

**GK 9**

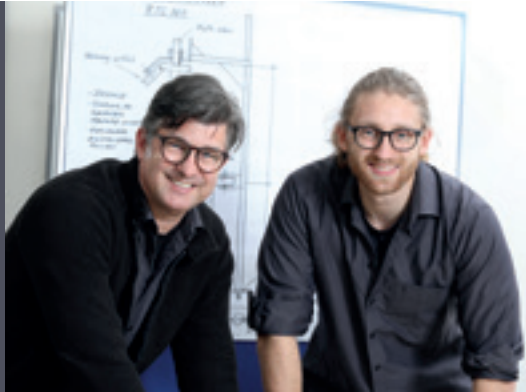
**DER AUSRÜSTER FÜR  
VERMESSUNGSTECHNIK**



**GOECKE  
SCHWELM**



# GOECKE - IHRE BEDÜRFNISSE STEHEN IM FOKUS



Liebe Kunden,

schön, dass Sie weiterhin auf die hochwertigen Produkte und das Fachwissen von GOECKE vertrauen – einem der führenden Anbieter von Vermessungstechnik. Mit unserem neuen Katalog GK9 möchten wir Sie über unser gesamtes Sortiment, unsere Leistungen und unsere Neuheiten informieren. Zusätzlich bieten wir Ihnen Anwendungsbeispiele, praktische Tipps und gewährleisten Ihnen einen Einblick in unser Unternehmen.

Auch dieses Mal haben wir einige Neuheiten für Sie parat. Einige unserer Produkte wurden verbessert, um sicherzustellen, dass Sie auch in Zukunft perfekt ausgestattet sind. Sollte einmal ein Artikel nicht Ihren Anforderungen entsprechen, entwickeln wir gerne eine individuelle Lösung, die Ihren Bedürfnissen gerecht wird.

Als Experten für Vermessungstechnik sind wir seit über 80 Jahren führend in der Branche, und in den letzten 30 Jahren haben wir auch international stark expandiert. Die Gründe dafür liegen auf der Hand:

- Hochwertige Produkte und kompetente Mitarbeiter
- Große Lagerbestände und optimale Verfügbarkeit
- Kurze Lieferzeiten
- Individuelle Beratung
- Schnelle Reaktion auf Anfragen

Dieser Erfolg basiert auf der vertrauensvollen Partnerschaft mit Ihnen und dem unermüdlichen Einsatz unserer Mitarbeiter. In diesem Zusammenhang möchten wir Ihnen gerne mitteilen, dass es im Jahr 2022 eine Veränderung in unserem Unternehmen gegeben hat. Max Goecke hat die Unternehmensanteile von Christian Goecke übernommen und ist seit Anfang August 2022 aktiv in unserer Firma tätig.

Wir freuen uns sehr über diese Entwicklung und sind überzeugt, dass Max Goecke mit seinem Fachwissen und seiner Leidenschaft eine wertvolle Bereicherung für unser Team ist. Seine Expertise wird dazu beitragen, unseren hohen Qualitätsstandard weiterhin aufrechtzuerhalten und unsere Kunden bestmöglich zu betreuen.

Nun freuen wir uns darauf, Ihnen unsere aktuelle Produktpalette vorzustellen und stehen Ihnen bei Fragen und Anregungen gerne zur Verfügung. Sie können uns unter der Telefonnummer +49 23 36 - 47 90 0 oder per E-Mail an [info@goecke.de](mailto:info@goecke.de) erreichen.

Herzliche Grüße

Harald Goecke

Max Goecke

Übrigens: Alle Produkte aus dem Katalog können Sie bequem und schnell in unserem Onlineshop (in dem immer die aktuellsten Preise zu finden sind) unter [www.goecke.de](http://www.goecke.de) bestellen. Schauen Sie doch mal vorbei – es lohnt sich.

**Die neuen Preise gelten ab dem 01.11.2023**

## IHRE ANSPRECHPARTNER

Zentrale: +49 (0) 23 36 - 47 90 - 0  
Fax: +49 (0) 23 36 - 47 90 - 10  
E-Mail: [info@goecke.de](mailto:info@goecke.de)

### Geschäftsführung

GOECKE SCHWELM & GOECKE AUSTRIA



**Harald Goecke**  
Geschäftsführer, technischer  
Leiter, Entwicklung,  
Kundenberatung

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 0  
[info@goecke.de](mailto:info@goecke.de)



**Max Goecke**  
Entwicklung,  
Kundenberatung

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 12  
[max.goecke@goecke.de](mailto:max.goecke@goecke.de)

### Vertrieb

GOECKE AUSTRIA



**Ronald Fuchsbauer**  
Prokurist, Kundenberater,  
Außendienst

+43 (0) 22 76 - 2 05 56  
[fuchsbauer@goecke-austria.at](mailto:fuchsbauer@goecke-austria.at)

Mobil: +43 (0) 664 - 251 71 91  
Telefax: +43 (0) 22 76 - 2 05 70

### Sonderanfertigungen

GOECKE SCHWELM



**Michaela Eickenbusch**  
Technische Assistenz,  
Kundenberatung, 3D Disto

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 26  
[eickenbusch@goecke.de](mailto:eickenbusch@goecke.de)

### Vertrieb

GOECKE SCHWELM & GOECKE AUSTRIA



**Marcus Hickethier**  
Leitung Auftragsabwicklung,  
Kundenberatung

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 18  
[hickethier@goecke.de](mailto:hickethier@goecke.de)



**Melanie Neuhäuser**  
Auftragsabwicklung,  
Kundenberatung

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 34  
[neuhaeuser@goecke.de](mailto:neuhaeuser@goecke.de)



**Angela Mai**  
Vertriebsassistentz,  
Auftragsannahme

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 33  
[mai@goecke.de](mailto:mai@goecke.de)



**Heike Bernt**  
Vertriebsassistentz,  
Auftragsannahme

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 21  
[bernt@goecke.de](mailto:bernt@goecke.de)

### Buchhaltung

GOECKE SCHWELM & GOECKE AUSTRIA



**Marlene Reimer**  
Leitung Buchhaltung

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 13  
[reimer@goecke.de](mailto:reimer@goecke.de)  
[buchhaltung@goecke.de](mailto:buchhaltung@goecke.de)



**Jana Schröder**  
Buchhaltung

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 32  
[schroeder@goecke.de](mailto:schroeder@goecke.de)  
[buchhaltung@goecke.de](mailto:buchhaltung@goecke.de)

### Marketing

GOECKE SCHWELM & GOECKE AUSTRIA



**Uta Zirkenbach**  
Marketing

+49 (0) 23 36 - 47 90 - 35  
[zirkenbach@goecke.de](mailto:zirkenbach@goecke.de)



**Aktuelle Preise finden  
Sie auf [www.goecke.de](http://www.goecke.de).**

### Geschäftszeiten:

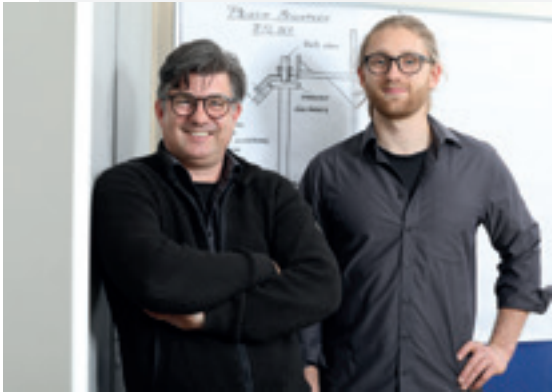
Montag bis Donnerstag: 07:00 - 12:30 Uhr  
13:00 - 17:00 Uhr  
Freitag: 07:00 - 14:00 Uhr

### Online sind wir 24h für Sie erreichbar.

Auf unserer Internetseite wird das gesamte Sortiment ständig aktualisiert. Außerdem finden Sie Neuheiten, Angebote, technische Informationen und viele nützliche Tipps auf [www.goecke.de](http://www.goecke.de).

## VORSPRUNG DURCH QUALITÄT UND SERVICE

Die Bedürfnisse und Zufriedenheit unserer Kunden stehen an erster Stelle, immer. Ob Vertrieb, Service, Produktion, Versand oder Buchhaltung – jeder unserer ca. 25 qualifizierten Mitarbeiter engagiert sich zu 100 Prozent und gibt Bestleistung.



Geschäftsführer Harald Goecke mit der vierten nachfolgenden Generation im Betrieb: Max Goecke.



Vertrieb ist mehr als nur Verkaufen, in erster Linie geht es um Menschen und Vertrauen. Unser Team berät Sie persönlich, professionell, engagiert und sorgt für eine schnelle und zuverlässige Abwicklung Ihrer Anfragen und Aufträge, von links: Heike Bernth, Melanie Neuhäuser, Marcus Hickethier, Michaela Eickenbusch, Pauline Goecke und Angela Mai.



Die Mitarbeiterinnen aus der Buchhaltung haben Zahlen und Finanzen fest im Griff. Sie arbeiten mit System, präzise, analytisch, gewissenhaft und mit Humor, von links: Jana Schröder und Marlene Reimer.

In unserer Marketingabteilung ist Uta Zirkenbach zuständig für die Kataloggestaltung und unseren Internetauftritt.



## DAS TEAM

Kompetent, engagiert, gut gelaunt und hoch motiviert: Unsere fachkundige Belegschaft steht Ihnen immer mit Rat und Tat zu Seite.





Das Produktionsteam.

## WIR DENKEN IN LÖSUNGEN

Als traditioneller Handwerksbetrieb verfügen wir über jahrzehntelange Erfahrung und nutzen entsprechende Techniken. Somit liefern wir echte Wertarbeit und ein ausgereiftes Produktsortiment das seinesgleichen sucht. Bei Bedarf entwickeln unsere Spezialisten individuelle Sonderlösungen nach Maß – schnell, flexibel, zuverlässig und kosteneffizient.



Für Sonderanfertigungen und Entwicklung eigener Produkte immer im Gespräch: Max Goecke, unser Werkstattleiter und Michaela Eickenbusch.



In unserer Schlosserei produzieren wir neben Kleinserien, Sonderanfertigungen und Prototypen auch Modelle für Gießereien sowie Umformwerkzeuge für unsere Nagel- und Rohrproduktion.



## KURZE LIEFERZEITEN

Bei allen gängigen Katalogartikeln garantiert unser Lager optimale Verfügbarkeit der Ware. Bis 14.00 Uhr eingegangene Aufträge (freitags bis 11.00 Uhr) gehen meistens am selben Tag in den Versand. Innerhalb von Deutschland kommen etwa 90 % aller Sendungen am nächsten Werktag (Montag - Freitag) beim Besteller an.

Soll es noch schneller gehen, veranlassen wir gerne gegen Aufpreis eine Terminzustellung.



Das Logistikteam managt den Warenfluss im Lager, kommissioniert Aufträge und setzt alles daran, damit Ihre Bestellungen zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind. Schnell, effizient und absolut eingespielt.



Hier sehen Sie einen Teilbereich unseres Versandlagers. Pro Jahr verlassen rund 25.000 Paket- und 3.000 Stückgutsendungen unser Lager.



An den Packplätzen werden die Sendungen mit großer Sorgfalt zusammengestellt und in stabilen, umweltfreundlichen Wellpapp-Faltkartons verpackt. Die Erstellung der Versandpapiere erfolgt „on the fly“ beim Verschließen der Kartons.





Anlagen für Vermarkungsbolzen aus Edelstahl und Messing. Die Umformwerkzeuge für Sonderaufschriften und Nägel entstehen in Eigenproduktion. Diese in Kombination mit den erstklassigen Materialien und unseren Fachkenntnissen in der Kaltumformung garantieren höchste Qualität sowie kurze Lieferzeiten.

Auf dieser vollautomatischen Sägeanlage werden die Rohrabschnitte für Vermarkungsrohre geschnitten. In der Weiterverarbeitung wird die gehärtete Stahlspitze in den Rohrabschnitt einreduziert. Das Ergebnis ist das seit Jahrzehnten bewährte GOECKE-Vermarkungsrohr in Spitzenqualität.



## WIRTSCHAFTLICHKEIT IM FOKUS

Wir produzieren in großen Stückzahlen und kaufen Großkontingente von Handelswaren günstiger ein. Diese Vorteile geben wir an unsere Kunden weiter: Profitieren Sie von attraktiven Konditionen und gestaffelten Mengenrabatten. Das lohnt sich schon ab einem Bestellwert von 300,- €. Details zum Mengenrabatt finden Sie auf der Umschlagklappe hinten.



Unser Versandlager umfasst rund 1.600 m<sup>2</sup> Gesamtfläche und aktuell mehr als 600 Palettenplätze. Rund 95 % aller Katalogartikel werden hier ständig bevorratet. Unsere EDV berechnet die Mindestbestände unter Berücksichtigung von Produktions- und Lieferzeiten. Sie bestellen und wir liefern prompt und zuverlässig!





1948

produziert Engelbert Goecke auf Anfrage eines Vermessungsingenieurs erstmalig **Vermarkungsrohre**. Diese mussten bislang vom örtlichen Schmied je nach Auftrag einzeln angefertigt werden. Angesichts der florierenden Wirtschaft ist der Bedarf an Vermarkungsmaterialien riesig. Engelbert Goecke zeigt Weitblick und entwickelt in Zusammenarbeit mit seinen Kunden ein hochwertiges und stetig wachsendes Sortiment.

1975



wird das neue **Firmengebäude** fertiggestellt und markiert damit einen weiteren Meilenstein in der Erfolgsgeschichte von **GOECKE**. Mit Engagement, Herzblut und unternehmerischer Kompetenz baut **Friedhelm Goecke** gemeinsam mit seiner Frau **Monika** Betrieb und Angebot immer weiter aus. So werden etwa neue Produktionslinien für Vermarkungsbolzen und -rohre entwickelt. Dazu gehört der innovative **Superkopfbolzen**, der sich bis heute millionenfach bewährt hat.

1935



**Engelbert Goecke** gründet eine Firma zur Herstellung und zum Vertrieb von gusseisernen Ofenrohren, qualitativ setzt er damit von Anfang an Maßstäbe. Der Erfinder entwickelt viele weitere nützliche Alltagsgegenstände, von denen einige Reichs- und Bundespatente erhalten.

1964

**Friedhelm Goecke** tritt in die Geschäftsführung ein.

Firmengründer Engelbert Goecke verstirbt zehn Jahre später nach schwerer Krankheit im Alter von 74 Jahren.

1991

präsentiert **GOECKE** erstmals Produkte auf dem **Deutsch-Österreichischen Geodätentag** in Innsbruck. Daraus ergibt sich im gleichen Jahr die langjährige Zusammenarbeit mit der österreichischen **Firma R. A. Rost** in Wien.



## ÜBER 80 JAHRE TRADITION UND INNOVATION

Was einst klein in Schwelm begonnen hat, ist über die Jahrzehnte zu einem innovativen Produktions- und Handelsbetrieb für Vermessungstechnik gewachsen. Heute sind wir ein mittelständisches Unternehmen mit Kunden in Deutschland, Europa und in verschiedenen Regionen weltweit. Mit Stolz erinnern wir uns an unsere Firmengeschichte, gleichzeitig blicken wir nach vorn in eine spannende Zukunft. Die Verantwortlichen dieser Erfolgsstory sind neben dem Gründer, dem Geschäftsführer und Mitarbeitern insbesondere die Kunden, Partner und Lieferanten.



1996



tritt Friedhelm Goecke aus gesundheitlichen Gründen kürzer, die Söhne **Christian** und **Harald** übernehmen gemeinsam die Firmenleitung. Monika Goecke ist weiterhin im Betrieb tätig und verantwortet die Finanzbuchhaltung. Die **neue Geschäftsführung** erweitert die Produktpalette massiv und treibt die **Strategie des Vollsortimenters** und Experten für Vermessungstechnik erfolgreich voran.

2010



wird die **GOECKE AUSTRIA GmbH** gegründet. Nach dem erfolgreichen Markteintritt ist die Zeit reif für eine eigenständige Vertriebsgesellschaft in Österreich. **Herbert Eckert** führt die Geschäfte als Prokurist am Standort Wien erfolgreich weiter. 2016 übernimmt **Ronald Fuchsbauer** das Ruder und der Firmenstandort wechselt nach Thallern. Der Prokurist verfügt über mehr als 20 Jahre Know-how in der Vermessungstechnik.

2022



übernimmt **Max Goecke** die Gesellschaftsanteile seines Onkels Christian Goecke. Gemeinsam wird das Unternehmen weiterentwickelt und der Übergang in die **4. Generation** vorbereitet.

2008



ab diesem Zeitpunkt verantwortet **Herbert Eckert**, ein ehemaliger Mitarbeiter des Wiener Kooperationspartners R. A. Rost, den Außendienst und **Direktvertrieb** von GOECKE in **Österreich**. Marke und Produkte erlangen dort fortan große Bekanntheit und werden immer stärker nachgefragt.

2018



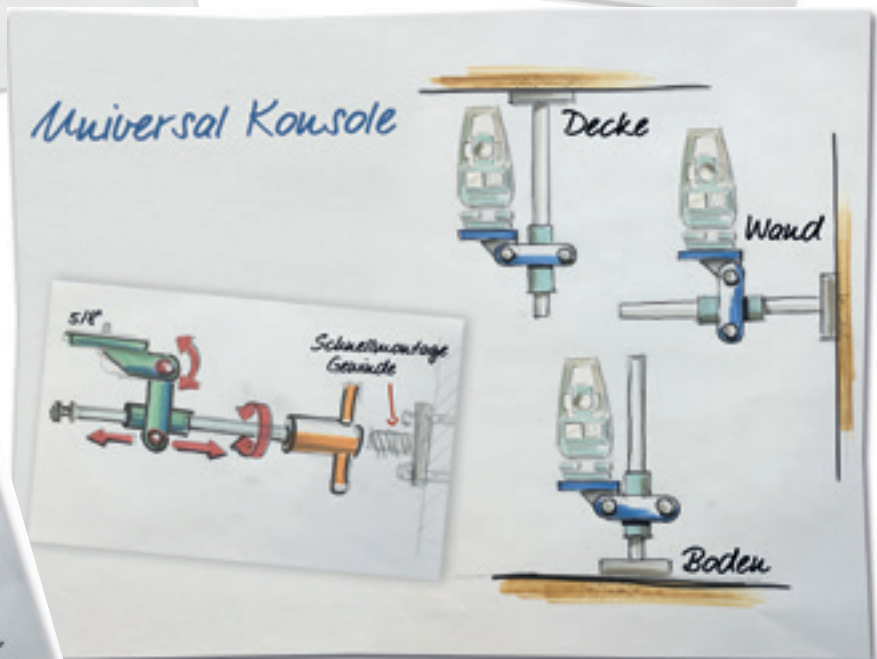
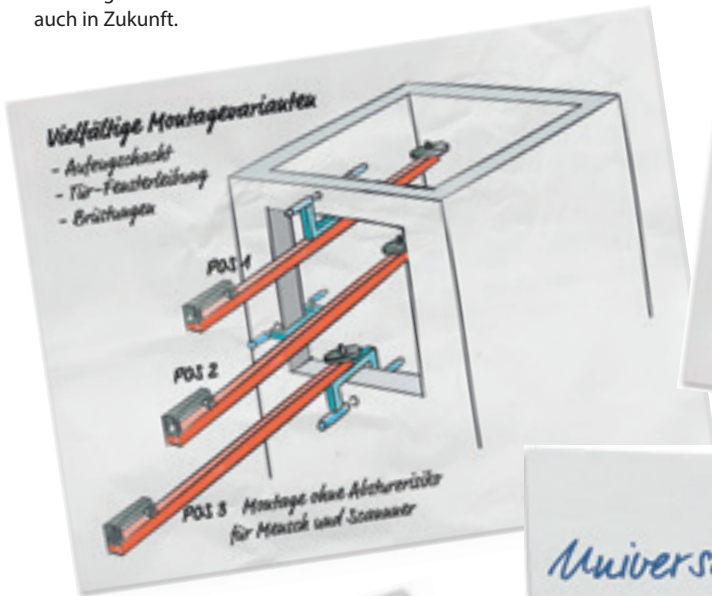
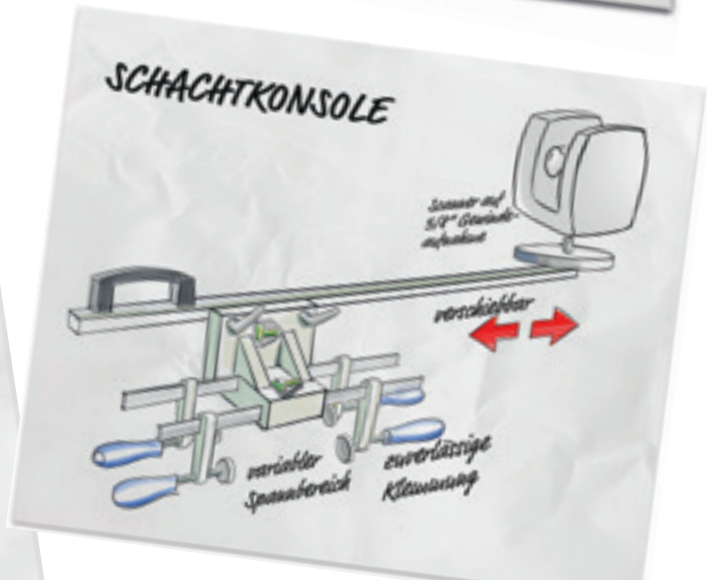
sind wir einer der führenden Ausrüster für Vermessungstechnik. **Harald Goecke** übernimmt alleinverantwortlich die Geschäftsführung. Der Charakter und die Kontinuität eines Familienbetriebs sind geblieben. Ebenso wie unser oberstes Ziel, unsere Kunden mit Qualitätsprodukten, kompetenten und engagierten Mitarbeitern sowie **bestem Service** zu begeistern.

## VON IHRER IDEE ZUM AUSGEREIFTEN PRODUKT

Die Anregungen unserer Kunden sind uns stets willkommen. Verbunden mit den Kenntnissen unserer Experten aus der Fertigungstechnik, jahrzehntelanger Erfahrung und großer Flexibilität entstehen daraus häufig die kreativsten und besten Produktentwicklungen.

Der Auswahl von Werkstoffen und Fertigungsverfahren sind dabei keine Grenzen gesetzt. Wir verfügen über langjährige Kontakte zu Partnerunternehmen und pflegen ein effizientes Netzwerk aus zuverlässigen Fachbetrieben verschiedener Branchen. Durch diese Kooperationen sind wir in der Lage, maßgeschneiderte und innovative Lösungen anzubieten. Aber natürlich immer erst nachdem wir die Prototypen durch Konstruktion, Modellbau, Werkzeug- und Musterfertigung sowie Qualitätskontrolle zur Serienreife gebracht haben.

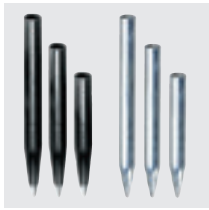
Bei Neuentwicklungen tragen wir im Regelfall das Risiko, doch sind wir experimentierfreudig und stets gespannt auf Ihre Vorschläge. Zögern Sie nicht und fordern Sie uns mit Ihren Ideen heraus! Genau so hatte es einst Firmengründer Engelbert Goecke gehandhabt und auf diese Weise sind Unternehmen und Sortiment gewachsen: von der Urskizze über die Konstruktion zum Qualitätsprodukt für die Vermessungstechnik. Das funktionierte damals wie heute und auch in Zukunft.



Wir wünschen Ihnen viel Inspiration beim Blättern im neuen GOECKE Katalog GK9.

# 1

## VERMARKUNGSMATERIAL



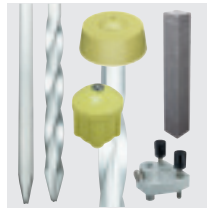
Seite 16 - 17

Vermarkungsrohre mit gehärteter Stahlspitze und Zubehör



18 - 19

Kunststoff-Vermessungsmarken (KVS) für Vermarkungsrohre



20 - 21

Kreuzanker aus Aluminium und Zubehör, Prismenhalter, Granitpfeiler



22

Grenzmarken aus Polyesterbeton, einteilig und Zubehör



23 - 25

VARIO-Grenzmarken aus Polyesterbeton, mehrteilig und Zubehör



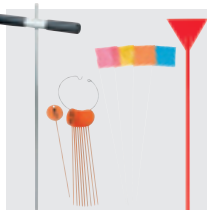
26

Grenzsteine, Unter-Vermarkungskegel, Stahlmarken



Seite 27

Hartholz-Vermessungspflöcke und Transporttaschen



28 - 29

Markierungrohre und -tafeln, Einsteckwerkzeuge, Markierfähnchen, Zähltafeln und Markiernadeln



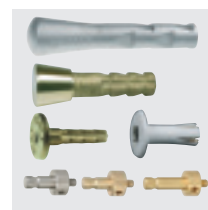
30 - 33

Vermarkungsbolzen zum Einschlagen und Zubehör, Messingbolzen zur Dübelmontage, Kennzeichnungsplatten



36 - 37

Nivellementsbolzen zum vertikalen Einbau (Straßen- und Brückenbolzen)



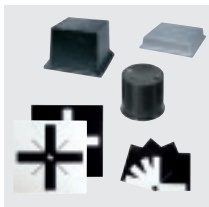
38 - 41

Nivellementsbolzen zum horizontalen Einbau (Mauerbolzen), Wandbolzen mit M8-Innengewinde, Adapter mit M8-Außengewinde



42

Goecke Prismenhalter mit M8-Gewinde für Wandbolzen, Reflektorhalter



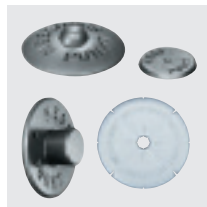
Seite 43

Polygonpunkt-Schutzkästen, -Schutzrohr, Luftbild-/Drohnen-Vermarkungsmaterial



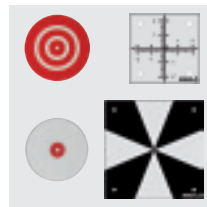
44 - 45

Pegellatten für Wasserbauwerke



46

Klebevermarkungen für Lage- und Höhenpunkte



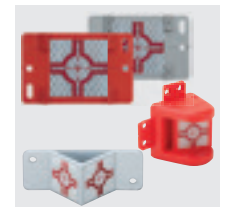
47

Zielmarken aus Kunststoff und Aluminium, Achsmarken



48 - 49

Meterrissmarken aus Kunststoff und Aluminium zum Dübeln oder Kleben



50 - 51

Vermessungsplaketten System Rothbucher



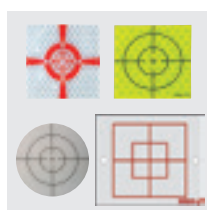
Seite 52 - 53

Reflex-Zielmarken, Miniprismen System Rothbucher und Zubehör



54 - 59

Fixpunkte System Rothbucher



60 - 61

Reflex-Zielmarken und Zubehör



62 - 63

Kleber, Mörtel und Zubehör zur Montage von Bolzen, Zielmarken, etc.



64 - 65

Rissbreitenmessung (Messschieber, Skalenupe, Messkeil, Risspione, Rissmonitore)



66 - 69

SuessCo Sensoren - Digitales Riss-Monitoring

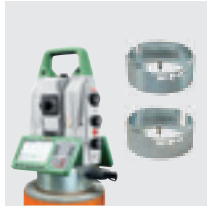
## 2 TUNNELVERMESSUNG UND MONITORING



**Seite 70 - 71**  
Zwangszentrierungen für Messpfeiler



**72**  
Wetter- und Vandalismus-Schutzhaube



**73 - 75**  
TACHYLOCK-Diebstahlsicherung



**76**  
Wandkonsolen für Vermessungsinstrumente, Gleismesskonsole



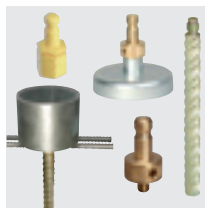
**77**  
Messpfeiler für temporäre Monitoring-Kampagnen, abschließbare Deckel



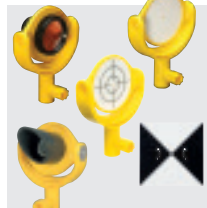
**78 - 80**  
Wandkonsolen für Vermessungsinstrumente, Konsolen für Sonderanwendungen



**Seite 81**  
Matrix Befestigungszubehör für Prismen, Tunnellaser



**82 - 83**  
Adapter und Wandbolzen, Konvergenzmessbolzen und Zubehör



**84 - 85**  
GOECKE Bireflex-Targets und Monitoring-Prismen und Zubehör, Zielzeichen für 3D-Laserscanner



**86 - 87**  
Monitoring-Prismen und Zubehör, Prisma mit Hebel, Wetter-schutzhauben



**88 - 99**  
SENCEIVE - Monitoring System



**100 - 102**  
Kugelprismen und Zubehör

## 3 INDUSTRIE- UND GLEISVERMESSUNG



**Seite 103**  
Kugelbasen für die Industrievermessung



**104 - 105**  
Klimax-System



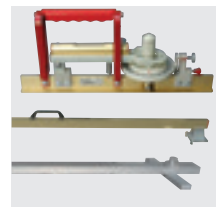
**106 - 109**  
APEX - Zylindermessung, Kegeladapter, BOAXE - Bolzenvermessung, Ecken- und Kantenadapter



**110**  
Gleisvermarkungsmaterial



**111**  
Prismensysteme und Gleismesswinkel für die Gleisvermessung



**112 - 113**  
Messgeräte für die Gleisvermessung (Überhöhungsmesser, Spurweitenmessgerät, Gleismesslatten)

## 4 MARKIERSPRAY, FARBEN + STIFTE



**Seite 114 - 116**  
Markierspray und Zubehör



**117**  
Linienmarkierspray und Zubehör



**118**  
Signierkreide und Zubehör, Steinhauerstift



**119**  
Tubenfarbe, Marker, Festfarbstift, Tieflochmarker

# 5

## VERMESSUNGSZUBEHÖR



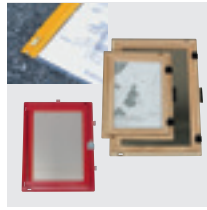
Seite 120

Lattenrichter, Lote, Lotschnur



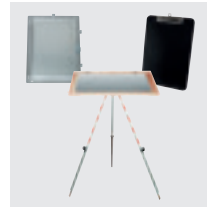
121

Winkelprismen und Zubehör, Spiegelkompass



122

Planschutztaschen, Feldbuchrahmen



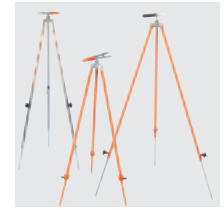
123

Feldbuchrahmen, Schreibplatten, Feldtisch



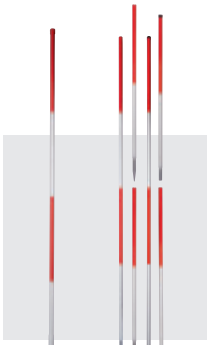
124

Feldschirme, Feldtasche, Fluchtstabstative



125

Fluchtstabstative



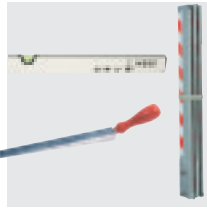
Seite 126 - 127

Fluchtstäbe und Reisefluchtstäbe, Transporttasche



128

Winkelmessgeräte, Wasserwaagen



129

Wasserwaagen, Richtscheite, Messkeil



130 - 131

Bandmaße



132 - 133

Messräder



133

Taschenbandmaße, Kabellichtlote



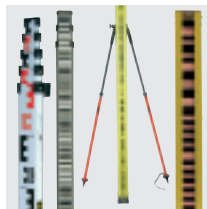
Seite 134

Maßstäbe, Schablonen, Planmessgerät



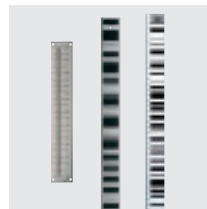
135

Teleskopmaßstäbe, Nivellierzollstöcke



136 - 139

Nivellierlatten, Strichcode-Nivellierlatten, Invarlatten, beleuchtete Nivellierlatten



140

Nivellierskalen für die Bauwerksüberwachung



141 - 142

Nivellieruntersätze, Erdspieß, Zweibeinstative für Teleskop- und Invarlatten



143

Thermometer, Barometer, Kombigeräte



Seite 144 - 145

Baustellenabsicherung, Faltsignale



146 - 147

Fahrzeugmarkierungen, Fahrzeugschilder, Warnleuchten



148 - 149

Taschen- und Stirnlampen, Arbeitssicherheit



150

Arbeitssicherheit



151 - 152

Warn- und Wetterschutzbekleidung, Wetterschutzhose



153

Warnschutzwesten

# 6

## EDM- UND GNSS-ZUBEHÖR

# INHALTSVERZEICHNIS



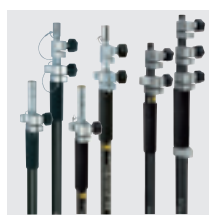
Seite 154

SECO Prismenstäbe aus Aluminium



155

GS-SURVEY plus Prismenstäbe aus Aluminium



156 - 157

Robotic-Prismenstäbe, GS-Survey plus Prismenstäbe aus Carbon



158

SECO GFK-Prismenstäbe



159

Adapter + Zubehör für SECO/GS-Survey-Prismenstäbe



160

NEDO Prismenstäbe und Zubehör, NEDO Messfix und Universal-Prismen- und GPS-Stab



Seite 161 - 162

Prismenstäbe aus Aluminium und Carbon, Prismenstäbe LEICA und Zubehör



163

Zubehör für Prismenstäbe



164

Kurz- und Miniprismenstäbe



165

GOECKE Pole- und Direktmarker, Automattikkörner



166

Absteckhilfe für Robotik-Totalstation, EASY-Marker für Soppec Markierspray



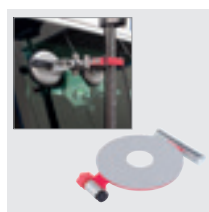
167 - 169

Antennenstäbe, diverse, SECO und GS-Survey plus



Seite 170

Zubehör für GNSS-Antennenstäbe



171

KFZ-Antennenhalterung, Haltesystem für Feldrechner



172 - 173

SECO Halterungen für Feldrechner



174 - 175

Stative für Prismen- und Antennenstäbe, Zweibeinstative



176

Kontroll- und Justierstation für Prismenstäbe



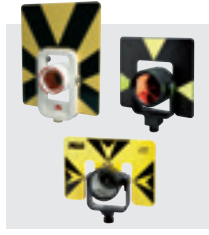
177 - 179

SECO Kanalmessstab, VEKTOR-Kanalmessstäbe und Zubehör



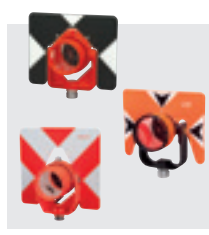
Seite 180 - 185

Prismen für LEICA Tachymeter, LEICA compatible Prismen



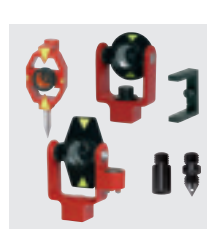
186

ZEISS/TRIMBLE compatible Prismen



187

Rundprismen mit Offset 0/-30 mm



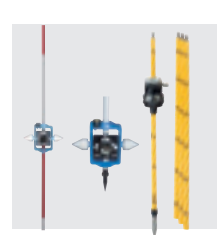
188

Miniprismen



189

Myzox Rundum- und Verschiebepismen

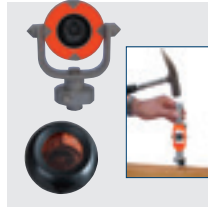


190

SECO Miniprismen-Sets



**Seite 191**  
BOHNENSTINGL  
Prismenserie HIP und  
Zubehör



**192 - 193**  
ONRT-Halter, Mess-  
kugeln, Miniprisma,  
Schnurgerüst-  
absteckung



**194 - 195**  
Zielzeichen und  
Referenzkugel-Sets  
für 3D-Laserscanner



**196 - 197**  
Einkaufstipps DreifüÙe,  
GeoDesy DreifüÙe,  
Laserlot



**198**  
Diverse DreifüÙe,  
Automatik-DreifüÙ



**199**  
Höhenmessband,  
Justiergeräte für  
DreifüÙe



**Seite 200 - 201**  
Prismenträger für  
LEICA Tachymeter und  
LEICA kompatibel



**202**  
Prismenträger,  
Adapter



**203**  
Optische Lote von  
Freiberger



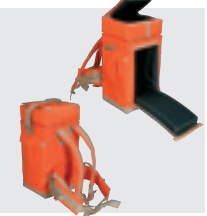
**204**  
Präzisions-Zenitlot,  
GEO Lotlaser



**205 - 207**  
Adapter



**208 - 209**  
Transport- und  
Schutztaschen



**Seite 210**  
Rucksäcke für Vermes-  
sungsinstrumente



**211**  
Transportkoffer für  
Vermessungszubehör



**212 - 213**  
NEDO Holzstative



**214**  
LEICA und NESTLE  
Holzstative



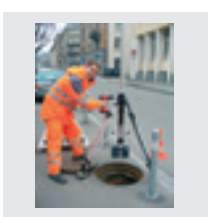
**215**  
Glasfiberstative und  
Carbonstative



**216**  
Aluminiumstative



**Seite 217**  
NEDO Kurbelstative



**218 - 219**  
NEDO Industrial Line  
Scannerstativ und  
Zubehör



**220**  
Stativwagen,  
Stativsterne



**221**  
Stativzubehör,  
Schutztaschen  
für Stativ



**222**  
Pfeileraufsatz, Säulen-  
stativ, Schnurgerüst-  
klemme



**223 - 224**  
MOTOROLA  
Sprechfunkgeräte



Seite 226 - 227

LEICA DISTO™ - Laserentfernungsmesser und Zubehör



228 - 231



232 - 233

LEICA DISTO™ - Profi-Sets, Apps



234 - 235

LEICA 3D DISTO™ - Laserentfernungsmesser



236

Entfernungsmesser TruPulse



237

Einmann-Schlauchwaage/ Nivellier NIVCOMP



Seite 238 - 239

Automatische Nivelliere, optisch-mechanisch



240

Digitalnivellier EL-32



241

Digitalnivelliere LEICA LS



244 - 245

Multilinielaser LEICA LINO und Zubehör



246

Rotationslaser NEDO Sirius1 H-Serie



247

Rotationslaser NEDO Primus 2-Serie



Seite 248

Zubehör Rotationslaser NEDO Primus 2-Serie



249

NEDO Kanalbaulaser TUBUS 2



250 - 251

Rotationslaser LEICA Rugby CLH & CLA-ctive und Laserempfänger LEICA Rod-Eye Serie



252

Rotationslaser LEICA Rugby 600-Serie



253

Zubehör für Rotationslaser, Bautheodolit



254

Akkus und Ladegeräte Original LEICA



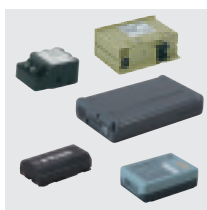
Seite 255

Akkus und Ladegeräte LEICA-kompatibel



256

LEICA Kabel, Speicherkarten, Steilsichtokular



257

Neubestückung von Akkus/Nachbauten, Trimble Akkus



## 8

### VERSCHIEDENES



Seite 258 - 259

Magnetsuchgeräte  
von SCHONSTEDT



260 - 261

Magnetsuchgeräte  
von SCHONSTEDT



262

RADIODETECTION  
Kabelschädenvermeidung



263 - 264

RADIODETECTION  
Präzisions-Ortungsempfänger und  
Zubehör



265

RADIODETECTION  
Bodenradar-System



266 - 269

Heckeinrichtung classic  
für Vermessungsbusse  
und Vans



Seite 270 - 271

Heckeinrichtung Mini  
für Vermessungsbusse  
und Vans



272

BOSCH Akku-Schlagbohrhammer, Bohrer  
und Zubehör



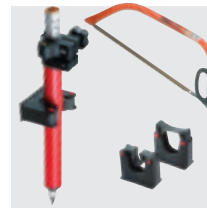
273

BOSCH Akkuwinkelschleifer und Zubehör



274 - 277

Handwerkzeuge



278

Handwerkzeuge,  
Klemmfix-Halterungen



279

Hebewerkzeuge für  
Kanaldeckel,  
Kanalspiegel



## GOECKE – VERMARKUNGSROHRE

**SPITZENQUALITÄT  
MIT GEHÄRTETER  
STAHLSPITZE**



Massive, gedrehte Stahlspitze, durch „Einsatzhärtung“ sehr harte Oberfläche bei bruchsicherem Kern

Erhebliche Materialverfestigung und Querschnittserhöhung durch Reduzierung der Spitze per Kaltumformung



Zu unserem Standardrohr empfehlen wir den Kauf unserer Arbeitshandschuhe. (s. S. 149)

**Kombinierbar mit:**



17-KP MP = Kopfplatte, fest angeschweißt (S. 19)

**Beide Rohre (Pos.1 und Pos.2) kombinierbar mit:**



17KVS60 = KU-Marke Ø 60 mm (S. 18)



17KVS90 = KU-Marke Ø 90 mm (S. 18)



17KVS100 = KU-Marke 100 x 100 mm (S. 19)

### Mit gehärteter Stahlspitze!

Eine Idee von GOECKE, die Maßstäbe in der gesamten Branche setzte und sich seit mehr als 50 Jahren auch unter härtesten Bedingungen bestens bewährt hat.

In den beim Einschlagen besonders stark beanspruchten Spitzenbereich reduzieren wir eine massive, gedrehte Spitze mit harter Oberfläche und einem zähen, bruchsicheren Kern ein. Dieses Verfahren führt zu einer erheblichen Materialverfestigung und einer zusätzlichen Verstärkung im oberen Bereich der Spitze. Die nebenstehende Skizze verdeutlicht das System.

Das in drei Durchmessern lieferbare GOECKE Vermarktungsrohr lässt sich - je nach Einsatzzweck - mit verschiedenen Abschlusskappen kombinieren. Auf diese Weise finden Sie für jeden Einsatzzweck das optimal geeignete Rohr.

Unsere Vermarktungsrohre werden komplett in Schwelm gefertigt. So haben wir Qualität und Bestand jederzeit im Griff. Selbst Sonder-

längen können von uns innerhalb kürzester Zeit angefertigt und zu Ihnen auf den Weg gebracht werden.

Beim Einschlagen von Vermarktungsrohren lässt sich eine gewisse Verschmutzung der Hände nicht vermeiden, egal ob das Rohr beschichtet oder unbeschichtet ist. Anspruchsvollen Kunden bieten wir verzinkte Rohre an, die neben den „sauberen“ Händen auch einen gewissen Korrosionsschutz aufweisen.

### Vorteile auf einen Blick:

- Massive, gedrehte Spitze aus gehärtetem Stahl
- Materialverfestigung des Rohres durch Kaltumformung
- In 3 Durchmessern und verschiedenen Längen lieferbar
- Verschiedene Kopfplatten aus Stahl oder Kunststoff erhältlich
- Rohre auch verzinkt lieferbar für „saubere Hände“ und Korrosionsschutz

### 1 VERMARKUNGSROHR NR. 17, Ø 21 MM (1/2 ZOLL)

Unser Standardrohr lässt sich mit angeschweißten Kopfplatten oder allen Kunststoffvermessungsmarken (erst ab 10 cm Rohrlänge) kombinieren. Oberfläche: unbeschichtet.

Artikelbeschreibung/Abmessung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.	Originalgröße
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 7,5 cm	50	E	0,81	<b>17-7,5</b>	<p>Außen Ø 21 mm Innen Ø 16 mm</p>
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 10 cm	50	E	0,75	<b>17-10</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 15 cm	50	E	0,86	<b>17-15</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 20 cm	25	E	0,97	<b>17-20</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 25 cm	25	E	1,06	<b>17-25</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 30 cm	25	E	1,19	<b>17-30</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 40 cm	25	E	1,42	<b>17-40</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 50 cm	25	E	1,62	<b>17-50</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 60 cm	25	E	1,83	<b>17-60</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 80 cm	25	E	2,81	<b>17-80</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", Länge 100 cm	25	E	3,37	<b>17-100</b>	

Sonderlängen liefern wir in Vielfachen von 50 Stück (z. B. 50, 100, 150, etc.).

### 2 VERMARKUNGSROHR NR. 17, Ø 21 MM (1/2 ZOLL), VERZINKT

Material und Ausführung wie das Standardrohr Nr. 17-..., jedoch galvanisch verzinkt. Diese Oberflächenbehandlung stellt einen sehr guten galvanisch aufgetragenen Korrosionsschutz dar und ist einer hauchdünnen Lack-

beschichtung deutlich überlegen. Der Vorteil von „sauberen“ Händen beim Einschlagen ist mit einem geringen Aufschlag auf den Preis des unbeschichteten Standardrohrs erzielbar.


Artikelbeschreibung/Abmessung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.	Originalgröße
Vermarktungsrohr 1/2", verz., Länge 15 cm	50	U	1,01	<b>17-15VZ</b>	<p>Außen Ø 21 mm, Innen Ø 16 mm</p>
Vermarktungsrohr 1/2", verz., Länge 20 cm	25	U	1,15	<b>17-20VZ</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", verz., Länge 25 cm	25	U	1,35	<b>17-25VZ</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", verz., Länge 30 cm	25	U	1,55	<b>17-30VZ</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", verz., Länge 40 cm	25	U	1,82	<b>17-40VZ</b>	
Vermarktungsrohr 1/2", verz., Länge 50 cm	25	U	2,16	<b>17-50VZ</b>	

Sonderlängen liefern wir in verzinkter Ausführung ab 500 Stück auf Anfrage.

**3 VERMARKUNGSROHR NR. 16, Ø 17 MM (3/8 ZOLL)**

Das Vermarkungsrohr Nr. 16 wird oft eingesetzt, wo ein Nagel nicht ausreichend fest im Boden halten würde. Dieser Typ lässt sich

ausschließlich mit unseren Messingbolzen der 11H-Reihe mit dem entsprechenden Dübel (s. S. 32) kombinieren. Oberfläche: unbeschichtet.

Artikelbeschreibung/Abmessung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.	Originalgröße
Vermarkungsrohr 3/8", Länge 10 cm	50	U	0,74	<b>16-10</b>	 Außen Ø 17 mm, Innen Ø 12 mm
Vermarkungsrohr 3/8", Länge 15 cm	50	U	0,83	<b>16-15</b>	
Vermarkungsrohr 3/8", Länge 20 cm	50	U	0,94	<b>16-20</b>	
Vermarkungsrohr 3/8", Länge 25 cm	50	U	1,04	<b>16-25</b>	
Vermarkungsrohr 3/8", Länge 30 cm	50	U	1,15	<b>16-30</b>	

Sonderlängen liefern wir in Vielfachen von 72 Stück (z. B. 72, 144, 216, etc.).

Kombinierbar mit:




11H = Dübelbolzen Ø 30 mm (S. 32)



**4 VERMARKUNGSROHR NR. 18, Ø 27 MM (3/4 ZOLL)**

Auf Grund des großen Durchmessers verdrängt dieses Vermarkungsrohr beim Einschlagen relativ viel Erdreich. Dadurch lässt sich mit dem Vermarkungsrohr Nr. 18 eine höhere Seiten-

stabilität als bei den kleineren Durchmessern erzielen. Dieser Typ lässt sich mit Kunststoff-Vermessungsmarken mit 60 mm Durchmesser kombinieren. Oberfläche: unbeschichtet.

Artikelbeschreibung/Abmessung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.	Originalgröße
Vermarkungsrohr 3/4", Länge 15 cm	40	U	1,29	<b>18-15</b>	 Außen Ø 27 mm Innen Ø 22 mm
Vermarkungsrohr 3/4", Länge 20 cm	20	U	1,42	<b>18-20</b>	
Vermarkungsrohr 3/4", Länge 25 cm	20	U	1,61	<b>18-25</b>	
Vermarkungsrohr 3/4", Länge 30 cm	20	U	1,81	<b>18-30</b>	
Vermarkungsrohr 3/4", Länge 40 cm	20	U	2,09	<b>18-40</b>	
Vermarkungsrohr 3/4", Länge 50 cm	20	U	2,43	<b>18-50</b>	
Vermarkungsrohr 3/4", Länge 60 cm	20	U	2,77	<b>18-60</b>	

Sonderlängen liefern wir in Vielfachen von 32 Stück (z. B. 64, 96, 128, etc.).

Kombinierbar mit:



18KVS60 = KU-Marke Ø 60 mm (S. 19)



**5 EINSCHLAGWERKZEUGE (AUFSETZBOLZEN)**

Insbesondere wenn Sie das Rohr mit einer Kunststoff-Vermessungsmarke kombinieren möchten, sollte zum Einschlagen ein Aufsetzbolzen verwendet werden.

Für vertieft einzuschlagende Aufnahmepunkte empfehlen wir Ihnen den Sonderaufsetzbolzen 17AH-AP, mit dem Sie das Vermarkungsrohr bis zu 40 cm tief „versenken“ können.

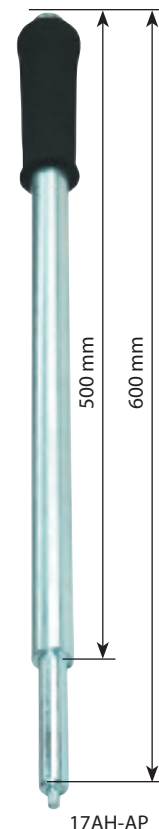
Der schlagzäh gehärtete Bolzen führt das Rohr beim Einschlagen, verhindert die Deformation des Rohrrandes und bietet einen guten Schutz vor Handverletzungen.



Auch schräg auf den Bolzen auftreffende Prellschläge werden durch den Moosgummigriff wirksam gedämpft.

Bei den Modellen 17AH und 18AH ist ein Zapfen zum Austreiben der Spreizkeile unserer Kunststoff-Vermessungsmarken integriert. Ein Werkzeugwechsel ist bei diesen Abmessungen nicht mehr erforderlich.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Aufsetzbolzen für 3/8"-Vermarkungsrohr, Standardausführung	1	D	21,51	<b>16AH</b>
Aufsetzbolzen für 1/2"-Vermarkungsrohr, Standardausführung	1	D	24,45	<b>17AH</b>
Aufsetzbolzen für 1/2"-Vermarkungsrohr für tiefliegende AP's	1	F	51,95	<b>17AH-AP</b>
Aufsetzbolzen für 3/4"-Vermarkungsrohr, Standardausführung	1	D	28,50	<b>18AH</b>
Ersatzgriffgummi für alle Aufsetzbolzen und Vario-Standard Einschlagwerkzeug (siehe Seite 23)	1	D	1,55	<b>VEW-GR</b>



17AH-AP



## KUNSTSTOFF-VERMESSUNGSMARKEN

### Markante Markierung – sichere Verbindung!

Mit den von GOECKE erfundenen Kunststoff-Vermessungsmarken sind Sie absolut flexibel, wenn ein Vermarkungsrohr mit einer sehr gut sichtbaren Kopfplatte gekennzeichnet werden soll.

Die Verbindung zwischen Rohr und Kappe erfolgt durch **den mitgelieferten Spreizkeil**, der beide Teile absolut zuverlässig verbindet, eine Trennung ist nur mit Werkzeug möglich.

Kappen ohne Spreizkeile sind aufgrund großer Toleranzen bei den Rohrabmes-

sungen kaum brauchbar, eine zuverlässige Verankerung zwischen Rohr und Kappe kann damit nicht sicher gewährleistet werden.

#### Vorteile auf einen Blick:

- Hervorragende Schlag- und Abriebfestigkeit, große Schrifttiefe
- Verwendung von hochwertigem Polyamid (Erstgranulat, kein Recycling-Material)
- Sichere Verbindung von Rohr und Kappe
- Ohne Spezialwerkzeug nicht trennbar

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



1



17KVS60VW



17KVS60GR



17KVS60NG

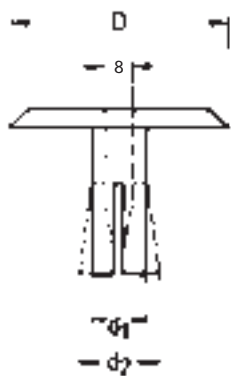
2



17KVS90VW



17KVS90GR



Maße in mm:  
d1 = Schaft-Ø  
d2 = spreizbar bis

Die Maße entnehmen Sie bitte den unten aufgeführten Produktbeschreibungen.



### 1 KU-VERMESSUNGSMARKEN FÜR ROHR NR. 17, KOPF Ø 60 MM

Die Standardmarke mit 60 mm Durchmesser und 5 mm Kopfhöhe ist der „Klassiker“ schlechthin. Hunderttausendfach bewährte Spitzenqualität

aus hochwertigem Polyamid (Erstgranulat) mit großer Schrifttiefe, die auch nach vielen Jahren hervorragend lesbar ist.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Farbe	d1/d2	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
KU-Vermessungsmarke: VERMESSUNGS-PUNKT	weiß	15/18	50	D	0,31	<b>17KVS60VW</b>
KU-Vermessungsmarke: VERMESSUNGS-PUNKT	rot	15/18	50	D	0,34	<b>17KVS60VR</b>
KU-Vermessungsmarke: GRENZ-PUNKT	weiß	15/18	50	D	0,31	<b>17KVS60GW</b>
KU-Vermessungsmarke: GRENZ-PUNKT	rot	15/18	50	D	0,34	<b>17KVS60GR</b>
KU-Vermessungsmarke: neutral	gelb	15/18	50	D	0,38	<b>17KVS60NG</b>

**Spreizkeile werden in passender Anzahl mitgeliefert.**

**Ab 1.000 Stück können wir diese Marken auch mit individuellen Aufschriften und in Sonderfarben liefern. Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise auf der folgenden Seite.**

### 2 KU-VERMESSUNGSMARKEN FÜR ROHR NR. 17, KOPF Ø 90 MM

Mit 90 mm Durchmesser und 5 mm Kopfhöhe sind diese Marken besonders in Grünflächen gut auffindbar und werden deshalb in solchen

Einsatzgebieten dem kleineren und preisgünstigeren Standardmodell 17KVS60... vorgezogen. Material und Ausführung wie 17KVS60...

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Farbe	d1/d2	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
KU-Vermessungsmarke: VERMESSUNGS-PUNKT	weiß	15/18	25	T	0,66	<b>17KVS90VW</b>
KU-Vermessungsmarke: VERMESSUNGS-PUNKT	rot	15/18	25	T	0,68	<b>17KVS90VR</b>
KU-Vermessungsmarke: GRENZ-PUNKT	weiß	15/18	25	T	0,66	<b>17KVS90GW</b>
KU-Vermessungsmarke: GRENZ-PUNKT	rot	15/18	25	T	0,68	<b>17KVS90GR</b>

**Spreizkeile werden in passender Anzahl mitgeliefert.**

**Ab 1.000 Stück können wir diese Marken auch mit individuellen Aufschriften und in Sonderfarben liefern. Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise auf der folgenden Seite.**



**3 KU-VERMESSUNGSMARKEN FÜR ROHR NR. 17, KOPF 100 X 100 MM**

Mit einem Kopfmaß von 100 x 100 mm und 10 mm Kopfhöhe stellen diese Marken – in Verbindung mit einem entsprechenden Vermarkungsrohr – eine besonders preiswerte Alternative zu den deutlich teureren Grenzmarken aus Polyesterbeton dar. Neben dem

Preisvorteil profitieren Sie außerdem vom wesentlich geringeren Platzbedarf in Ihrem Lager und dem leichteren Transport zum Einsatzort. Material und Ausführung wie 17KVS60...

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Farbe	d1/d2	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
KU-Vermessungsmarke: MESS-PUNKT	weiß	15/18	20	T	0,92	<b>17KVS100MW</b>
KU-Vermessungsmarke: GRENZ-PUNKT	weiß	15/18	20	T	0,92	<b>17KVS100GW</b>

**Spreizkeile werden in passender Anzahl mitgeliefert.**  
**Ab 1.000 Stück können wir diese Marken auch mit individuellen Aufschriften und in Sonderfarben liefern. Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise unten auf der Seite.**

**4 KU-VERMESSUNGSMARKEN FÜR ROHR NR. 18, KOPF Ø 60 MM**

Die Standardmarke mit 60 mm Durchmesser und 5 mm Kopfhöhe, passend zu 3/4"-Vermarkungsrohren (unsere Best.-Nr. 18). Material und Ausführung wie 17KVS60...

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Farbe	d1/d2	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
KU-Vermessungsmarke: VERMESSUNGS-PUNKT	weiß	20/23	50	T	0,37	<b>18KVS60VW</b>
KU-Vermessungsmarke: VERMESSUNGS-PUNKT	rot	20/23	50	T	0,40	<b>18KVS60VR</b>
KU-Vermessungsmarke: VERMESSUNGS-PUNKT	gelb	20/23	50	T	0,60	<b>18KVS60VG</b>
KU-Vermessungsmarke: GRENZ-PUNKT	weiß	20/23	50	T	0,37	<b>18KVS60GW</b>
KU-Vermessungsmarke: GRENZ-PUNKT	rot	20/23	50	T	0,40	<b>18KVS60GR</b>

**Spreizkeile werden in passender Anzahl mitgeliefert.**  
**Ab 1.000 Stück können wir diese Marken auch mit individuellen Aufschriften und in Sonderfarben liefern. Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise unten auf der Seite.**

**5 ZUBEHÖR FÜR KUNSTSTOFF-VERMESSUNGSMARKEN**

Für alle Kunststoff-Vermessungsmarken 17KVS60, 90, 100 und 18KVS60. Zum Spreizen des Schaftes mit den mitgelieferten Spreizkeilen benötigen Sie entweder unsere Aufsetzbolzen (s. S. 17) oder den unten aufgeführten

Einschlagdorn KVS-ED.  
 Falls Sie mal ein paar Spreizkeile verloren haben, können Sie diese auch als Ersatzteil bestellen. Nur in schwarz lieferbar.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Einschlagdorn zum Spreizen des KVS-Schaftes für alle KVS	1	T	1,40	<b>KVS-ED</b>
Spreizkeil für alle KVS-Marken, schwarz	50	T	0,08	<b>KVS-Keil</b>

**6 SONDERANFERTIGUNGEN KUNSTSTOFF-VERMESSUNGSMARKEN**

Kunststoff-Vermessungsmarken mit individueller Aufschrift und/oder Farbe fertigen wir in Losgrößen ab 1.000 Stück. Unsere Spritzgussformen verfügen größtenteils über auswechselbare Schrift-Einsätze für den Kopfbereich.

Die nur einmalig anfallenden Werkzeugkostenanteile betragen zwischen 300,- und 500,- €. Bitte sprechen Sie uns an, wir unterbreiten Ihnen gerne ein entsprechendes Angebot.

**KOPFPLATTE AUS STAHL F. VERMARKUNGSROHR NR. 17, KOPF Ø 55 MM**

Die angeschweißte Kopfplatte mit 55 mm Durchmesser, 4 mm Stärke und nach außen abgeflachtem Rand bietet sehr wenig Angriffsfläche für mechanische Beschädigungen (z. B. Schneeräumfahrzeuge, etc.).

Der Preis versteht sich als **Aufpreis** zum entsprechenden Vermarkungsrohr und beinhaltet die Kopfplatte inkl. dem Anschweißen an das bestellte Rohr. Bitte kalkulieren Sie eine Lieferzeit von ca. 2 - 3 Tagen ein.

Sie lässt sich mit allen 1/2"-Rohren (Best.-Nr. 17) ab 10 cm Länge kombinieren. Stahl, galvanisch verzinkt, Aufschrift MESS-PUNKT.

Bitte fügen Sie die gewünschte Länge hinter den ersten zwei Ziffern der Best.-Nr. ein, z. B. **17-30KP MP**.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Außen-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Kopfplatte für Rohr-Nr. 17, MESS-PUNKT	55 mm	50	T	2,35	<b>17-...KP MP</b>



17KVS100MW



17KVS100GW



18KVS60VW



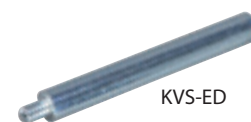
18KVS60VG



18KVS60GR



KVS-Keil



KVS-ED



17-30KP MP

## KREUZANKER AUS ALUMINIUM



Unsere Kreuzanker aus einer korrosionsbeständigen Aluminium Speziallegierung lassen sich vielfältig in weichen bis mittelharten Böden einsetzen. Typische Anwendungsgebiete sind die Vermarktung von Bahntrassen, Grenz- und Forstvermarktungen sowie Rutschhangbeobachtungen. Für weiche Böden empfehlen wir die gedrahte Ausführung, die eine - im Vergleich zur ungedrahten Ausführung - deutlich bessere Verankerung bietet.

Zur optimalen Kennzeichnung des Punktes empfehlen wir unsere auf das Ankerprofil abgestimmten Abschlussköpfe.

Zum Einschlagen sollte unser Spezialeinschlagwerkzeug in Verbindung mit einem Vorschlaghammer verwendet werden. So wird eine Deformierung des Schaftes verhindert, die das Aufstecken eines Abschlusskopfes erschweren würde.

Die Köpfe werden nach dem Einschlagen des Ankerprofils aufgesteckt und durch ein bis zwei Hammerschläge unlösbar mit dem Ankerprofil verbunden.

Kreuzanker fertigen wir ausschließlich auftragsbezogen, die Lieferzeit beträgt im Normalfall ca. zwei Arbeitstage.

### 1 KREUZANKER AUS ALUMINIUM

Kreuzanker aus Aluminium, 48 x 48 x 3 mm, einseitig angespitzt. Mindestbestellmenge 10 Stück.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Kreuzanker, ungedraht, Länge 60 cm	1	Z	6,25	<b>KA-60</b>
Kreuzanker, ungedraht, Länge 80 cm	1	Z	7,35	<b>KA-80</b>
Kreuzanker, ungedraht, Länge 100 cm	1	Z	8,00	<b>KA-100</b>
Kreuzanker, ungedraht, Länge 120 cm	1	Z	9,95	<b>KA-120</b>
Kreuzanker, ungedraht, Länge 150 cm	1	Z	13,45	<b>KA-150</b>
Kreuzanker, ungedraht, Länge 200 cm	1	Z	20,50	<b>KA-200</b>
Kreuzanker, gedraht, Länge 60 cm	1	Z	7,75	<b>KA-60-G</b>
Kreuzanker, gedraht, Länge 80 cm	1	Z	8,85	<b>KA-80-G</b>
Kreuzanker, gedraht, Länge 100 cm	1	Z	9,50	<b>KA-100-G</b>
Kreuzanker, gedraht, Länge 120 cm	1	Z	11,05	<b>KA-120-G</b>
Kreuzanker, gedraht, Länge 150 cm	1	Z	14,95	<b>KA-150-G</b>
Kreuzanker, gedraht, Länge 200 cm	1	Z	24,30	<b>KA-200-G</b>

### 2 EINSCHLAGWERKZEUG FÜR KREUZANKER

Zum profilschonenden Einschlagen des Ankers empfehlen wir Ihnen unser auf das Kreuzprofil abgestimmte Einschlagwerkzeug und einen Vorschlaghammer. (siehe unten oder auf S. 275)

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Einschlagwerkzeug für Kreuzanker	1	Z	78,50	<b>KA-EW</b>
Vorschlaghammer, 5,0 kg, mit Eschenstiel	1	G	35,50	<b>23D-5</b>

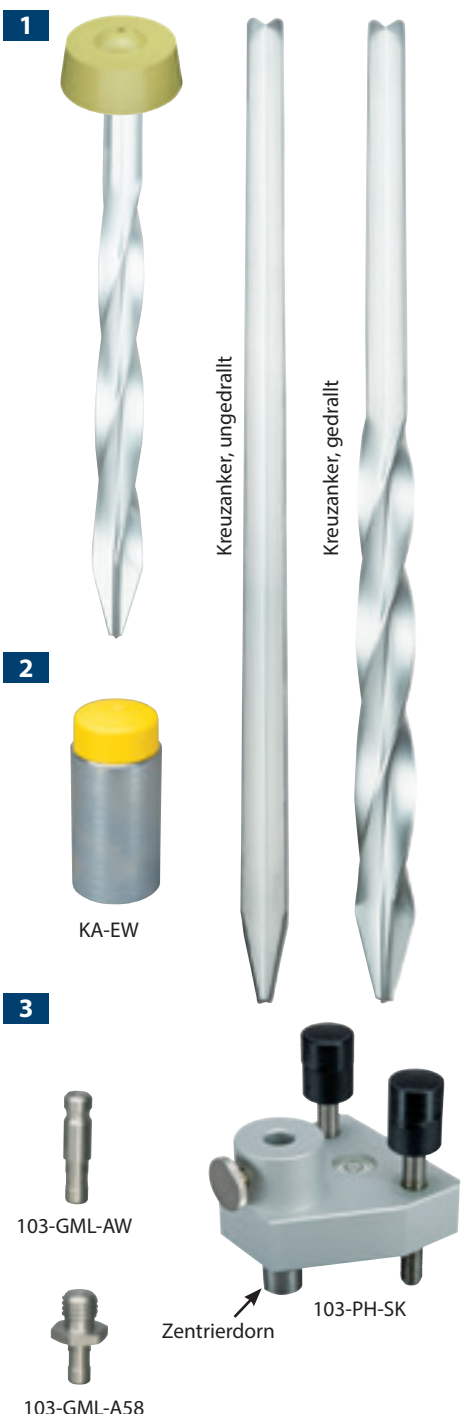


### 3 PRISMENHALTER FÜR SCHIENEN- UND ABSCHLUSSKÖPFE

Der justierbare Prismenhalter dient zum exakten Aufstellen auf einem Schienen- bzw. Abschlusskopf mit Durchmesser 110 mm oder 115 mm. Der Dorn wird auf dem Punkt aufgesetzt und mittels einer Dosenlibelle über zwei Stell-schrauben schnell und genau horizontalisiert.

Der Halter wird standardmäßig mit einer 10 mm Steckbuchse geliefert. Die Aufnahme für Leica-Prismen oder Prismen mit 5/8"-Innengewinde ist mit den entsprechenden Adaptern möglich.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Justierbarer Prismenhalter mit 10 mm Steckbuchse und Dosenlibelle zum Aufstellen auf Schienenköpfen, Alu eloxiert	1	X	119,00*	<b>103-PH-SK</b>
Adapter mit 12 mm LEICA Steckzapfen	1	N	18,55*	<b>103-GML-AW</b>
Adapter mit 5/8"-Außengewinde	1	N	23,00*	<b>103-GML-A58</b>



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

**4 ABSCHLUSSKÖPFE FÜR KREUZANKER + ZUBEHÖR**

Zur idealen Kennzeichnung der Kreuzanker. Witterungsbeständiger Aluminium-Kokillenguss, gelb pulverbeschichtet.

Die dauerhafte Verbindung mit dem Schaft erfolgt durch ein bis zwei kräftige Hammerschläge auf den Abschlusskopf.

Zur Überwachung von Rutschhängen, Deponien, etc. wird gern der Abschlusskopf 00508 012-8 mit M8-Innengewinde eingesetzt. Mit einem eingeschraubten Prismenadapter (s. Seite 41) lässt sich so problemlos ein Prisma auf dem Abschlusskopf montieren.

Bei sehr genauen Messungen von Höhe und Lage, kann in das M8-Gewinde des Abschlusskopfes 00508 012-8 eine zusätzliche Halbrundkopf-Schraube aus Edelstahl mit einer kleineren Zentrierung eingeschraubt werden.

**Tipp für LEICA Anwender:**

Wenn Sie zusätzlich zu dem mittig abgebildeten LEICA Adapter 11R5-W den Nivellieradapter 46-NAZ-86 verwenden, erreichen Sie mit dem Aufsetzpunkt für die Nivellierlatte dieselbe Höhe wie die Kippachse der LEICA Standardprismen (86 mm).

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Abschlusskopf Ø 115 mm, Höhe 54 mm, mit Nivellierpunkt	50	Z	8,35	<b>00511 767</b>
Abschlusskopf Ø 60 mm, Höhe 65 mm, mit Nivellierpunkt	25	Z	5,40	<b>00508 012</b>
Abschlusskopf wie oben, jedoch mit M8-Innengewinde	25	Z	5,85	<b>00508 012-8</b>
Zentrierschraube mit Halbrundkopf M8x10, Edelstahl, für Abschlusskopf 00508 012-8	25	Z	0,12	<b>00508-ZS</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf LEICA Steckzapfen, Messing	1	D	8,80	<b>11R5-W</b>
Nivellieradapter zur Kombination mit 11R5-W, Edelstahl	1	Z	49,60	<b>46-NAZ-86</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf 5/8"-Außengewinde für Kippachse 70 mm, Edelstahl, drehbar, Bauhöhe 30 mm	1	V	43,00	<b>46-B820</b>



00511 767



00508 012



00508 012-8 mit Halbrundkopf-Schraube 00508-ZS



46-NAZ-86



00508 012-8 mit Kreuzanker

LEICA Adapter 11R5-W



00508 012-8 mit Kreuzanker

46-B820

**5 GRANITPFEILER FÜR GLEISVERMESSUNG**

Der Ril-konforme Granitpfeiler ist ein hochwertiges Produkt für die dauerhafte Vermarkung im DB-Festpunktfeld. Seine neue Konstruktion löst die jahrzehntelange Vermarkung von geramten Schienenstücken oder Keuzprofilen mit Aluminium-Abschlussköpfen, die mittlerweile unzulässig ist, ab. Der Pfeiler besteht aus einem robusten Granitblock mit einer gesägten

Oberfläche und kann wahlweise auf einer Stirnseite mit einem eingeklebten Messingbolzen mit Zentrierung oder mit einem Vermarkungsbolzen aus Aluminium, mit eingravierter Punkt-Nummer, ausgestattet werden. Die Maße betragen 10 x 10 x 80 cm und sorgen für eine präzise und zuverlässige Vermarkung im DB-Festpunktfeld.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Granitpfeiler 10 x 10 x 80 cm, mit einseitig eingeklebtem Messingbolzen 11K-Z	1	X	41,50*	<b>103-GP-PS1</b>
Granitpfeiler 10 x 10 x 80 cm, mit einseitiger Bohrung Ø 10 x 45 mm, zum bauseitigen Einkleben von PS0-Bolzen, mit eingravierter Punkt-Nummer	1	X	37,50*	<b>103-GP-PS0</b>

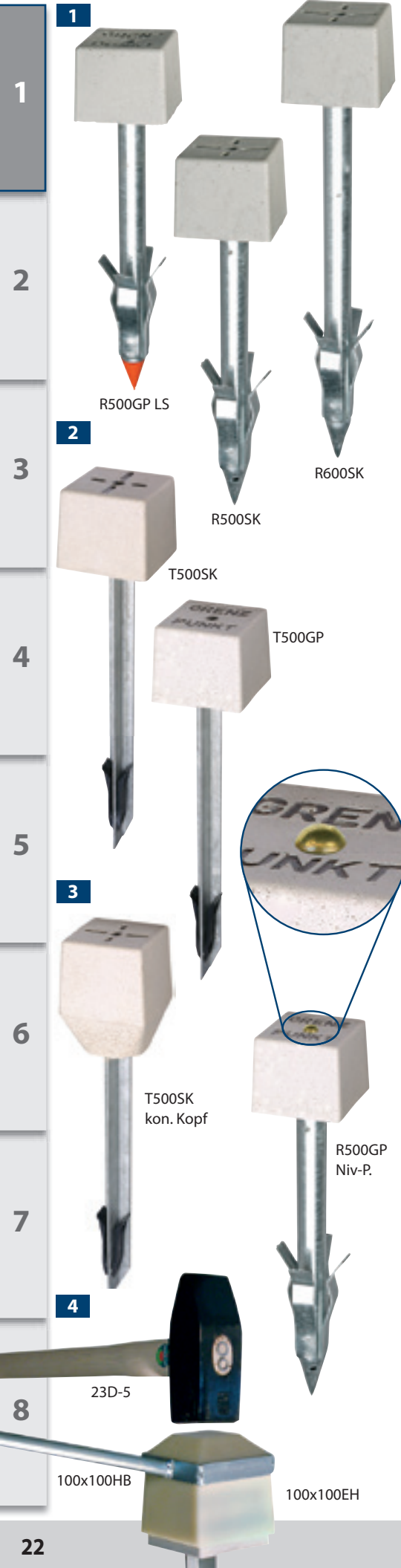
**Neu**



103-GP-PS1



103-GP-PS0



**1 ROHRMARKEN AUS POLYESTERBETON, KOPF 100 X 100 X 90 MM**

Kopf aus hellgrauem, hochwertigem Polyesterbeton, Kopfgröße 100 x 100 x 90 mm, Schaft Stahlrohr Ø 33 mm, feuerverzinkt.

Geschmiedete Spitze, vier Anker aus Stahl. Rohrmarken sind zu 200 St. auf Paletten gepackt.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Rohrmarke, Stahl, Länge 50 cm, geschm. Spitze, GRENZ-PUNKT	1	X	9,20*	<b>R500GP</b>
Rohrmarke, Stahl, Länge 50 cm, lose Spitze, Kunststoff, GRENZ-PUNKT	1	X	9,20*	<b>R500GP LS</b>
Rohrmarke, Stahl, Länge 50 cm, geschm. Spitze, Strichkreuz	1	X	9,20*	<b>R500SK</b>
Rohrmarke, Stahl, Länge 60 cm, geschm. Spitze, GRENZ-PUNKT	1	X	10,30*	<b>R600GP</b>
Rohrmarke, Stahl, Länge 60 cm, geschm. Spitze, Strichkreuz	1	X	10,30*	<b>R600SK</b>

**2 T-MARKEN AUS POLYESTERBETON, KOPF 100 X 100 X 90 MM**

Kopf aus hellgrauem, hochwertigem Polyesterbeton, Kopfgröße 100 x 100 x 90 mm, Schaft T-Profil, Stahl, feuerverzinkt, zwei Kunststoffanker.

T-Marken sind zu 200 St. auf Paletten gepackt.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
T-Marke, Stahl, Länge 40 cm, GRENZ-PUNKT	1	X	8,20*	<b>T400GP</b>
T-Marke, Stahl, Länge 50 cm, GRENZ-PUNKT	1	X	8,86*	<b>T500GP</b>
T-Marke, Stahl, Länge 50 cm, Strichkreuz	1	X	8,86*	<b>T500SK</b>
T-Marke, Stahl, Länge 60 cm, GRENZ-PUNKT	1	X	9,51*	<b>T600GP</b>

**3 SONDERAUSFÜHRUNGEN ROHRMARKEN UND T-MARKEN**

Neben den oben aufgeführten Standardausführungen können wir unsere Rohr- und T-Marken mit einem konischen Übergang vom Kopf zum Schaft und/oder mit einem dauerhaft eingebrachten Niv.-Bolzen aus

Messing liefern. Bitte geben Sie in diesem Fall den in der Tabelle genannten Zusatz an, z. B. bei gewünschter Ausführung mit konischem Kopf: R500GP **kon. Kopf**.

Artikelbeschreibung	VE	W	Aufpreis €/St.	Best.-Nr.-Zusatz
Konischer Übergang vom Kopf zum Schaft auf 60 mm Länge	100	X	1,40*	<b>kon. Kopf</b>
Zentrisch eingebrachter Ms-Niv.-Punkt, ohne Zentrierung	50	X	2,85*	<b>Niv-P.</b>
Zentrisch eingebrachter Ms-Niv.-Punkt, mit Zentrierung	50	X	3,15*	<b>Niv-P-Z.</b>

**4 EINBAUWERKZEUGE FÜR GRENZMARKEN**

Zum Einschlagen der Rohr- und T-Marken empfehlen wir Ihnen die speziell aus unsere Standard-Köpfe (100 x 100 x 90 mm) abgestimmten Spezialwerkzeuge.

Nur mit dem richtigen Werkzeug verhindern Sie wirksam Handverletzungen und Beschädigungen am Markenkopf.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Einschlaghaube aus hochfestem Spezialkunststoff, zum Schutz des Kopfes gegen Beschädigungen beim Einschlagen erforderlich	1	X	44,00	<b>100x100EH</b>
Haltebügel aus galvanisch verzinktem Stahl, erleichtert das lotrechte Ausrichten der Marke und verhindert Handverletzungen. Empfehlenswertes Zubehör	1	X	32,00	<b>100x100HB</b>
Vorschlaghammer 5 kg, mit Eschenstiel	1	G	35,50	<b>23D-5</b>



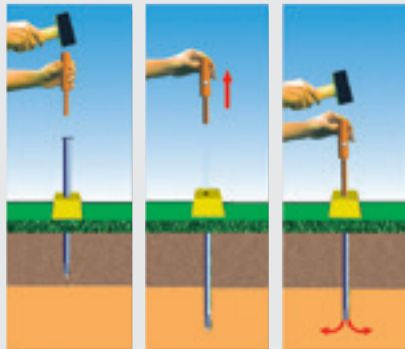


## VARIO-STANDARD – GRENZMARKEN

### Die preiswerte mehrteilige Grenzvermarkung!

Das VARIO-STANDARD-System ist eine preiswerte und seit vielen Jahren bewährte zweiteilige Vermarkung.

Die Verbindung zwischen Kopf und Schaft erfolgt über ein patentiertes Einlegeteil mit einem Federstahl-Einsatz, welches eine quasi unlösbare Verbindung zwischen Kopf und Schaft sicherstellt.

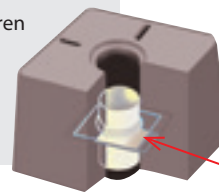


#### Vorteile auf einen Blick:

- Zwei Austreibanker für hohe Auszugskräfte
- Hohe Seitenstabilität der Marke durch großen Schaftdurchmesser
- Hohe Verdrehsicherheit des Kopfes
- Schaft feuerverzinkt, daher extrem korrosionsbeständig
- Hohe Flexibilität, verschiedene Köpfe und Schäfte kombinierbar
- Kräftige, gut lesbare Aufschrift
- Niedriges Gewicht und Volumen
- Sehr günstiger Preis (im Vergleich zu anderen mehrteiligen Systemen)

#### Einbau der VARIO-Standard Grenzmarken:

- Kopf auf dem Boden positionieren
- Mit Einschlagwerkzeug Schaft einschlagen
- Mit Austreibwerkzeug Anker spreizen



Eingegossener Spezialverschluss



VARIO-Standard 500 mm vor dem Austreiben der Anker

VARIO-Standard 600 mm nach dem Austreiben der Anker

### 1 VARIO-STANDARD KÖPFE, POLYESTERBETON 100 X 100 X 90 MM

Polyesterbeton mit fest eingegossenem Spezial-Einsatz für quasi unlösbare Verbindung zwischen Kopf und Schaft. Farbe: hellgrau.

Kopfmaße: 100 x 100 x 90 mm  
Kopfgewicht: ca. 1,7 kg

Artikelbeschreibung/Aufschrift	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO-Standard Kopf 100 x 100 x 90 mm, GRENZ-PUNKT, hellgrau	X	5,10*	VK GPE-W
VARIO-Standard Kopf 100 x 100 x 90 mm, Strichkreuz, hellgrau	X	5,10*	VK SKE-W



### 2 VARIO-STANDARD SCHÄFTE, FEUERVERZINKT

Aus solidem, dickwandigem Stahlrohr, mit zwei Austreibankern, komplett feuerverzinkt. Schaftdurchmesser 27 mm, lieferbare Längen 400 und 500 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO-Standard Schaft, Länge 400 mm, feuerverzinkt	X	4,75*	VS400
VARIO-Standard Schaft, Länge 500 mm, feuerverzinkt	X	4,95*	VS500

2

VS400

### 3 VARIO-STANDARD ABDECKSTOPFEN

Aus grauem, schlagzähem Kunststoff mit Zentrierung. Der Stopfen ermöglicht die sehr genaue Zentrierung des Prismen-/Antennenstabes oder auch des Instruments über der Grenzmarke.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Abschlussstopfen mit Zentrierung Ø 4 mm, Kunststoff, grau	X	0,26*	VES

3



VES

### 4 VARIO-STANDARD EINBAUWERKZEUGE

Zum Einbau der VARIO-Standard-Marken sind neben einem Fäustel ein schaftlängen-unabhängig einsetzbares Einschlag- und ein

Austreibwerkzeug erforderlich. Die Werkzeuge sind aus gehärtetem Spezialstahl, galvanisch verzinkt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO-Standard Einschlagwerkzeug für alle Längen, Ø 20 mm	X	24,00*	VEW
VARIO-Standard Austreibwerkzeug für alle Längen, Ø 18 mm	X	21,00*	VAW

VEW

VAW



## VARIO-PLUS – GRENZMARKEN

### Das Optimum bei mehrteiligen Grenzvermarkungen!

Die VARIO-PLUS Grenzmarke stellt aus unserer Sicht das Optimum der Grenzvermarkungen dar. VARIO-PLUS ist die weiterentwickelte Leichtversion des schon seit Jahren bewährten VARIO-STANDARD-Systems (siehe vorherige Seite). Bei VARIO-PLUS kommen Schäfte mit kleineren Durchmessern und Köpfe mit geringeren Abmessungen zur Anwendung.

Die Fixierung zwischen Kopf und Schaft erfolgt durch ein im Kopf fest eingegossenes Kunststoffteil mit einem selbstsichernden Konus auf der Schaftseite. Im Gegensatz zu anderen etablierten Systemen ist das Einschlagen des Schaftes besonders leicht, weil der Schaft im Durchmesser abgestuft ist.

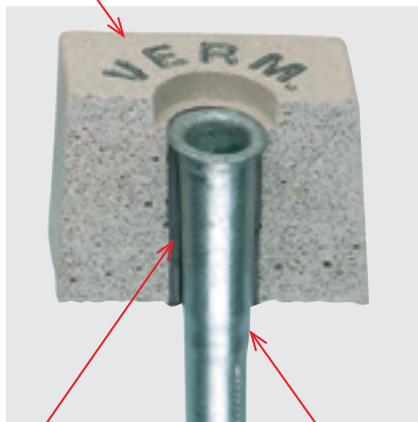
Der überwiegende Teil des Schaftes kann also ohne Kraftaufwand durch den Kopf getrieben werden. Durch die optimale Abstimmung von Innendurchmesser des Kopfes und Außendurchmesser des oberen Schaftteils wird eine sehr hohe Flächenpressung in der Verbindung und damit eine sehr gute Verdrehsicherheit des Kopfes erreicht.

#### Vorteile auf einen Blick:

- Sehr hohe Auszugskräfte durch drei Austreibanker
- Gute Seitenstabilität der Marke durch relativ großen Schaftdurchmesser
- Gute Verdrehsicherheit des Kopfes
- Schaft komplett feuerverzinkt, daher extrem korrosionsbeständig
- Besonders leichter Einbau durch abgestuften Schaftdurchmesser
- Spitze Ankerenden für besonders leichtes Austreiben - auch an kleineren Steinen vorbei
- Je nach Bedarf lassen sich unterschiedliche Schaftlängen mit verschiedenen Köpfen aus Polyesterbeton kombinieren, dadurch niedrige Lagerhaltungskosten und höchste Flexibilität beim Einsatz
- Besonders niedriges Gewicht und kleines Transportvolumen bei geringen Transportkosten

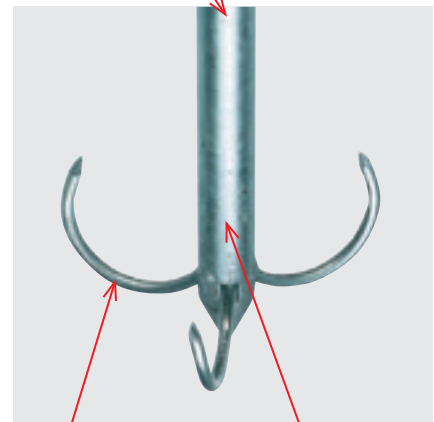
Leichter Kopf aus Polyesterbeton oder Granit. Bei Polyesterbeton verschiedene Aufschriften und Farben lieferbar (Standardfarbe hellgrau).

1/2"-Schaftdurchmesser (21 mm) für höhere Seitenstabilität der Marke als bei Typen mit nur 3/8"- bzw. Schaftdurchmesser (17 mm).



Fest eingegossenes Kunststoff-Innenteil mit selbstsicherndem Konus für optimale Verbindung zwischen Kopf und Schaft.

Abgestufter Schaftdurchmesser für besonders leichtes Einschlagen des Schaftes (Widerstand erst im oberen Schaftteil).

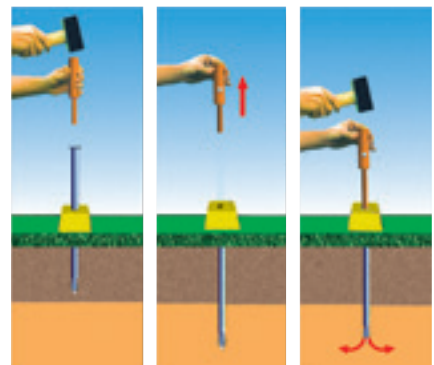


Drei galvanisch verzinkte Austreibanker mit scharfer Spitze sorgen für problemloses Austreiben und besten Halt der Marke.

Komplett feuerverzinkter Schaft, daher extrem korrosionsbeständig und langlebig.

#### Einbau der VARIO-PLUS Grenzmarken:

- Kopf auf dem Boden positionieren
- Mit Einschlagwerkzeug Schaft einschlagen
- Mit Austreibwerkzeug Anker spreizen



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



**1 VARIO-PLUS KÖPFE AUS POLYESTERBETON 80 X 80 X 65 MM**

Polyesterbeton, mit fest eingegossenem Kunststoffeinsatz mit selbstsicherndem Konus für besonders hohe Verdrehsicherheit zwischen Kopf

und Schaft. Kopfmaße: 80 x 80 x 65 mm, Kopfgewicht ca. 0,8 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO-PLUS Kopf 80, Aufschrift GRENZ-PUNKT, hellgrau	X	3,60*	<b>VPK80GP-W</b>
VARIO-PLUS Kopf 80, mit Strichkreuz, hellgrau	X	3,60*	<b>VPK80SK-W</b>



VPK80GP-W



VPK80SK-W

**2 VARIO-PLUS KÖPFE AUS POLYESTERBETON 100 X 100 X 90 MM**

Polyesterbeton, mit fest eingegossenem Kunststoffeinsatz mit selbstsicherndem Konus für besonders hohe Verdrehsicherheit zwischen Kopf

und Schaft. Kopfmaße: 100 x 100 x 90 mm, Kopfgewicht ca. 1,6 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO-PLUS Kopf 100, Aufschrift GRENZ-PUNKT, hellgrau	X	4,90*	<b>VPK100GP-W</b>
VARIO-PLUS Kopf 100, mit Strichkreuz, hellgrau	X	4,90*	<b>VPK100SK-W</b>



VPK100GP-W



VPK100SK-W

**3 VARIO-PLUS KÖPFE AUS GRANIT, CA. 110 X 110 X 110 MM**

Aus grauem Granit, bruchrau. Die Verdrehsicherheit des Kopfes wird hier durch einen besonderen Schaft (**Ausführung GR**) gewährleistet, weil

sich aus fertigungstechnischen Gründen kein Konus-Einlegeeteil einbauen lässt. Kopfmaße: ca. 110 x 110 x 110 mm. Kopfgewicht ca. 2,7 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO-PLUS Kopf Granit	X	7,60*	<b>VPKGR</b>



VPKGR



Abb. links: VARIO-PLUS Schaft für Granitkopf, Ausf. GR (geschlitzt)

**4 VARIO-PLUS SCHÄFTE, FEUERVERZINKT, KORROSIONSBESTÄNDIG**

Aus feuerverzinktem, dickwandigem Stahlrohr mit drei galvanisch verzinkten Austreibankern. VARIO-PLUS Schäfte haben einen im oberen Teil konisch aufgeweiteten Schaft, somit bietet der

Kopf erst im oberen Schaftteil beim Einschlagen des Schaftes den für die optimale Verdrehsicherheit nötigen Widerstand. Schaftdurchmesser 21 mm, im oberen Teil 26 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO-PLUS Schaft für Polyesterbetonkopf, Länge 400 mm	X	5,27*	<b>VPS400-PB</b>
VARIO-PLUS Schaft für Polyesterbetonkopf, Länge 500 mm	X	5,81*	<b>VPS500-PB</b>
VARIO-PLUS Schaft für Polyesterbetonkopf, Länge 600 mm	X	6,35*	<b>VPS600-PB</b>
VARIO-PLUS Schaft für Granitkopf, Länge 500 mm, geschlitzt	X	5,95*	<b>VPS500-GR</b>



VP-EW400

VP-EW500

VP-EW600

Abb. rechts: VARIO-PLUS Schaft für Polyesterbetonkopf, Ausf. PB

**5 VARIO-PLUS EINBAUWERKZEUGE UND ABDECKSTOPFEN**

Zum Einbau der VARIO-PLUS Marken ist ein schaftlängen-spezifisches Einschlagwerkzeug sowie das universell einsetzbare Austreibwerkzeug erforderlich. Für den Kopf ist ein Kunststoff-

oder ein Aluminium-Stopfen mit Zentrierung lieferbar. Der Alu-Stopfen kann gleichzeitig als Nivellements-punkt genutzt werden (nicht für VARIO-Granit).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO-PLUS Einschlag-Werkzeug für Schaftlänge 400 mm	X	17,90*	<b>VP-EW400</b>
VARIO-PLUS Einschlag-Werkzeug für Schaftlänge 500 mm	X	18,90*	<b>VP-EW500</b>
VARIO-PLUS Einschlag-Werkzeug für Schaftlänge 600 mm	X	19,90*	<b>VP-EW600</b>
VARIO-PLUS Austreibwerkzeug für alle Schaftlängen	X	22,50*	<b>VP-AW</b>
Abschlussstopfen mit Zentrierung Ø 4 mm, Aluminium	X	2,30*	<b>VES-AL</b>
Abschlussstopfen mit Zentrierung Ø 4 mm, Kunststoff, grau	X	0,26*	<b>VES</b>



VP-AW



VES-AL



VES



**1 GRENZSTEINE AUS GRANIT UND BETON**

Nach wie vor sind Grenzsteine aus Granit oder Beton die langlebigste Grenzvermarkung überhaupt. Nachteilig sind die hohen Gewichte, die zwangsläufig zu hohen Transportkosten führen.

Je mehr Sie bestellen, umso günstiger wird der Frachtanteil pro Stein. Gern unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot für Lieferungen von mehr als einer Palette.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Granitgrenzstein, Kantenlänge 10-12 cm, Länge ca. 50-55 cm, mit Strichkreuz, Kopf eben, sonst bruchrau, Gewicht 15-18 kg	60 (Palette)	X	7,30*	<b>3GR</b>
Betongrenzstein, Kantenlänge ca. 10 cm, Länge ca. 53 cm, mit kräftigem Strichkreuz und 4 Verankerungsrillen, Gewicht ca. 12 kg	70 (Palette)	X	4,40	<b>3B</b>

**2 GRENZSTEINE AUS RECYCLING-KUNSTSTOFF**

Besonders leichte Alternative zu Grenzsteinen aus Beton und Granit. Die Steine werden aus UV-stabilisiertem und grau durchgefärbtem Recycling-Kunststoff hergestellt. Sie sind absolut witterungsbeständig, verrottungsfest und beständig gegen Öle, Laugen, Säuren und Salze.

Der im Vergleich zu Betonsteinen höhere Preis wird durch die günstigeren Frachtkosten und das erheblich angenehmere Handling kompensiert. Konische Form für optimale Auszugfestigkeiten im Boden. Größe oben 9 x 9 cm, unten 12 x 12 cm, Länge 50 cm, Gewicht ca. 4,45 kg.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Grenzstein aus Recycling-Kunststoff mit Strichkreuz, Länge 50 cm, Gewicht ca. 4,45 kg	140	X	6,80	<b>3RS</b>

**3 UNTERVERMARKUNGSKEGEL KUNSTSTOFF**

Stabiles Kreuzprofil aus orangefarbenem Kunststoff. Durchmesser 30 mm, Zentrierung Ø 10 mm. Aufschrift: VERM.-PUNKT.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Kunststoffkegel, Länge 20 cm, ohne Rand	100	E	0,30	<b>3H-20</b>
Kunststoffkegel, Länge 12 cm, ohne Rand	100	E	0,18	<b>3H-12</b>

**4 DAUERMAGNET**

Zur besseren Wiederauffindbarkeit der Untervermarkung kann zusätzlich ein Dauermagnet verbaut werden. Ø 30 mm, 16 mm dick.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Rundblock-Dauermagnet, Ø 30 mm, 16 mm dick	50	X	0,33	<b>3N</b>

**5 PLATTENSUCHER (DGBM)**

Aus Federstahl mit isolierten Griffen, gehärtet und galvanisch verzinkt. Ideal zum Auffinden von unterirdischen Vermarkungen. Die

Spezialspitze schneidet sich im Boden frei und ermöglicht besonders gefühlsvolles Suchen. Länge 100 cm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Plattensucher aus gehärtetem Federstahl mit isolierten Griffen	H	99,95	<b>23PS</b>

**6 STAHLMARKEN, FEUERVERZINKT**

Komplett feuerverzinkte Marke aus hochwertigem Baustahl mit einem Kopfdurchmesser von 120 mm und einem Schaftdurchmesser von 21 mm. Die zwei am Schaft angeschweißten Anker erschweren wirksam ein Herausziehen der Marke aus dem verdichteten bzw. gewachsenen Boden. Magnetsuchgeräte zum

Auffinden der Marken finden Sie ab Seite 258. **Bitte beachten: Innerhalb Österreichs liefern wir ab 450 Stück frei Haus, inkl. Verpackung.** Verschiedene Längen können gemischt bestellt werden. Bitte beachten Sie jedoch, dass wir nur komplette Verpackungseinheiten verkaufen.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Stahlmarke, feuerverzinkt, Ø 120 mm, Länge 300 mm	30	X	4,50*	<b>3-SM300</b>
Stahlmarke, feuerverzinkt, Ø 120 mm, Länge 400 mm	30	X	4,70*	<b>3-SM400</b>
Stahlmarke, feuerverzinkt, Ø 120 mm, Länge 500 mm	25	X	4,90*	<b>3-SM500</b>

die mit \* gekennzeichneten Artikel sind **nicht** rabattfähig



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



**1 HARTHOLZ-VERMESSUNGSPFLÖCKE UND TASCHEN**

GOECKE Vermessungspflöcke aus Laubholz werden mit glatten Schnittflächen und gefasstem Kopf in getrockneter Ausführung geliefert und haben alle eine Kegelspitze. Zum Beschriften eignen sich wasserfeste Filzstifte (siehe Seite 119).

Die Typen 3HP1, 3HP2 und 3HP70 liefern wir kurzfristig ab Lager auch mit roten Köpfen.

Durch Tauchen in eine UV-beständige Speziallasur färben wir den Kopf dauerhaft ein.

Für den problemlosen Transport empfehlen wir unsere Spezial-Transporttaschen aus besonders robustem Cordura, die jeweils ein komplettes Bund unserer Standard-Pflöcke (3HP1 bzw. 3HP2) fassen. Details zu diesen Taschen finden Sie auf Seite 208.

Artikelbeschreibung/Maße	St./Palette	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Hartholzpflöck 40 x 20 x 550 mm	2.400	50	E	0,60	<b>3HP1</b>
Hartholzpflöck 40 x 20 x 550 mm, Kopf rot	2.400	50	E	0,82	<b>3HP1R</b>
Hartholzpflöck 40 x 20 x 700 mm	1.500	50	E	0,70	<b>3HP70</b>
Hartholzpflöck 40 x 20 x 700 mm, Kopf rot	1.500	50	E	0,92	<b>3HP70R</b>
Hartholzpflöck 40 x 30 x 1.000 mm	720	30	E	1,20	<b>3HP2</b>
Hartholzpflöck 40 x 30 x 1.000 mm, Kopf rot	720	30	E	1,52	<b>3HP2R</b>
Hartholzpflöck 40 x 40 x 400 mm, ohne Fase	1.250	25	E	0,73	<b>3HP44</b>
Hartholzpflöck 40 x 40 x 800 mm, ohne Fase	625	25	E	1,25	<b>3HP48</b>

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universaltasche mit 5 Seitentaschen und großem Hauptfach, Schultergurt, Innenmaße 56 x 20 x 30 cm, orange	C	48,90	<b>109-8090</b>
Transporttasche für lange Holzpflocke, Schultergurt und Tragegriff, Innenmaße 80 x 28 x 25 cm, orange	C	48,40	<b>109-8100-10</b>



3HP70R im Einsatz



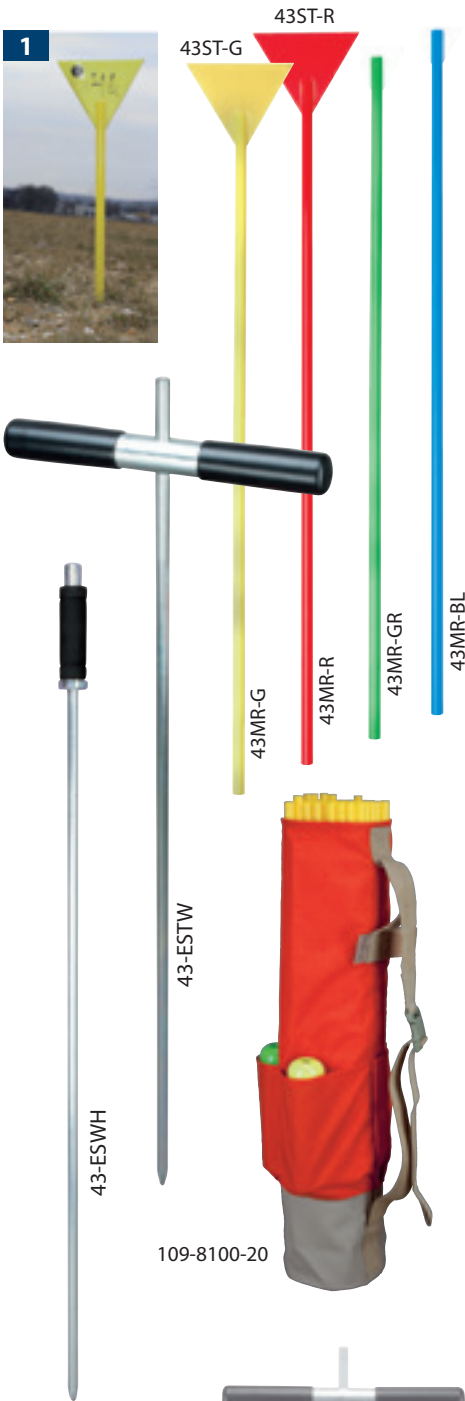
109-8090



109-8100-10

Bei Bestellung einer gesamten Palette Holzpflocke können Sie erheblich Frachtkosten sparen. Sprechen Sie uns an!





## 1 MARKIERUNGSRÖHRE UND EINSTECHWERKZEUGE

Ideal zum deutlichen Kennzeichnen von Vermarkungen im Feld. Selbst in höherem Gras können Sie Ihre Vermarkungspunkte mit diesen Markierungen auf große Entfernungen problemlos wiederfinden.

Zum Einbau des Rohres in den Boden ist eines unserer Spezialwerkzeuge zwingend erforderlich. Für weiche Böden empfehlen wir das Einstechwerkzeug 43-ESTW.

Bei diesem Werkzeug ist das freie Stabende oberhalb des Griffes serienmäßig mit einem M8-Innengewinde ausgestattet. Dieses Ende können Sie optional mit dem Robotik-Set 43-ESTW-RSL oder -RS58 bestücken. Mit diesem Set rüsten Sie in kürzester Zeit Ihr Einstechwerkzeug zum „Prismenstab mit Dosenlibelle“ um.

**Das Set besteht aus folgenden Komponenten:**  
Edelstahl Ausgleichsscheibe Ø 25 mm mit einseitigem Innenradius, Dosenlibellenträger galvanisch verzinkt mit vorjustierter 20°-Dosenlibelle, Aluminium Distanzhülse Ø 32 mm (zum Befestigen des Feldrechners) und wahlweise 12 mm LEICA Steckzapfen oder drehbarem 5/8"-Gewindeadapter.

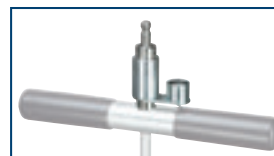
Bei härteren Böden sollte das Einschlagwerkzeug 43-ESWH mit auswechselbarer, gehärteter Spitze und gehärtetem Schlagstück in Verbindung mit einem 2kg-Fäustel verwendet werden.

Optional kann auf das 88 cm lange Rohr aus Polypropylen (PP) mit 16 mm Durchmesser eine dreieckige Tafel mit 15 cm Kantenlänge und 3 mm Stärke - ebenfalls aus PP - aufgesteckt werden.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Markierungsrohr, Ø 16 x 880 mm, PP, gelb	100	C	0,39	<b>43MR-G</b>
Markierungsrohr, Ø 16 x 880 mm, PP, rot	100	C	0,39	<b>43MR-R</b>
Markierungsrohr, Ø 16 x 880 mm, PP, grün	100	C	0,39	<b>43MR-GR</b>
Markierungsrohr, Ø 16 x 880 mm, PP, blau	100	C	0,39	<b>43MR-BL</b>
Signaltafel, dreieckig, Kantenlänge 150 mm, PP, rot	50	C	0,26	<b>43ST-R</b>
Signaltafel, dreieckig, Kantenlänge 150 mm, PP, gelb	50	C	0,26	<b>43ST-G</b>
Einstechwerkzeug für Markierungsrohre (weiche Böden)	1	F	35,00	<b>43-ESTW</b>
Robotik-Set mit 5/8"-Gewindeadapter (Umfang s. oben)	1	F	64,00	<b>43-ESTW-RS58</b>
Robotik-Set mit 12 mm LEICA-Steckzapfen (Umfang s. o.)	1	F	48,00	<b>43-ESTW-RSL</b>
Einschlagwerkzeug für Markierungsrohre (harte Böden)	1	F	65,00	<b>43-ESWH</b>
Ersatzspitze (gehärtet) für 43-ESWH	1	F	8,50	<b>43-ESWH-ES</b>
Transporttasche für Markierungsrohre mit 3 Seitentaschen, Schultergurt und Tragegriff, Innemaße Ø 17 x 80 cm, orange, (Details siehe Seite 208)	1	E	54,40	<b>109-8100-20</b>



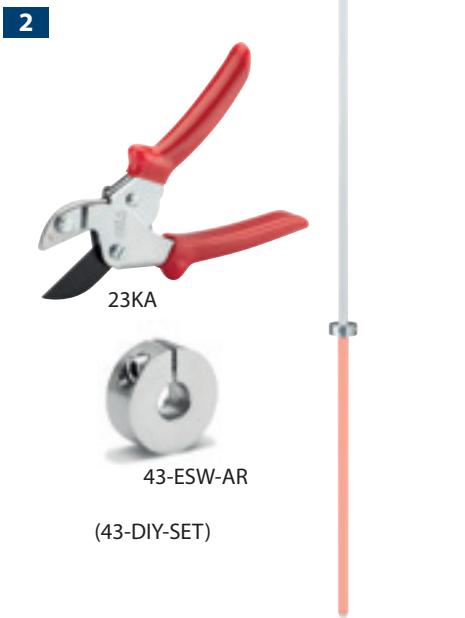
Robotik-Set mit 5/8"- Gewindeadapter, 43-ESTW-RS58



Robotik-Set mit 12 mm LEICA Steckzapfen, 43-ESTW-RSL



43-ESTW in Kombination mit 43-ESTW-RSL (Leica 360°-Prisma und Feldrechner nicht im Lieferumfang enthalten)



## 2 DIY-SET FÜR MARKIERUNGSRÖHRE

Ideal zum einfachen Kürzen und Einbauen von Markierungsrohren. Passend für Einstech- und Einschlagwerkzeug. Mit der robusten Amboschere können Sie die Standardmarkierungsrohre individuell und sauber auf die gewünschte Länge zuschneiden.

Der Anschlagring ermöglicht es Ihnen, das Einstech- oder Einschlagwerkzeug auf die im Vorfeld gekürzte Rohrlänge anzupassen. So sind Sie maximal flexibel und können Ihr Werkzeug auch mit gekürzten Markierungsrohren in gewohnter Weise nutzen.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
DIY-Set bestehend aus Anschlagring (Stahl, galvanisch verzinkt) und robuster Qualitäts-Gartenschere	1	H	70,00	<b>43-DIY-SET</b>
Anschlagring für Einstech- und Einschlagwerkzeuge, Durchmesser 40 x 16 mm, mit M6 Klemmschraube, Stahl, galvanisch verzinkt	1	H	19,50	<b>43-ESW-AR</b>
Qualitäts-Gartenschere mit gummierten Griffen	1	H	52,22	<b>23KA</b>



3

### 3 MARKIERFÄHNCHEN

Markierfähnchen sind eine besonders preiswerte Alternative zu Holzpflocken, wenn keine hohe Langlebigkeit gefordert wird.

Vorteile:

- Sehr weit sichtbar
- Leicht zu transportieren (100 Stück wiegen nur 1.680 g)

- Witterungsbeständig
  - Leicht mit einem wasserfesten Filzschreiber zu beschriften
  - Besonders preiswert
- Stahldraht 80 cm lang, mit Fähnchen 12 x 10 cm.  
Lieferbare Farben: gelb, leuchtorange, neonrot (pink) und blau



Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Markierfähnchen, gelb	100	G	0,39	<b>43MF-G</b>
Markierfähnchen, leuchtorange	100	G	0,39	<b>43MF-LOR</b>
Markierfähnchen, neonrot (pink)	100	G	0,39	<b>43MF-NR</b>
Markierfähnchen, blau	100	G	0,39	<b>43MF-BL</b>

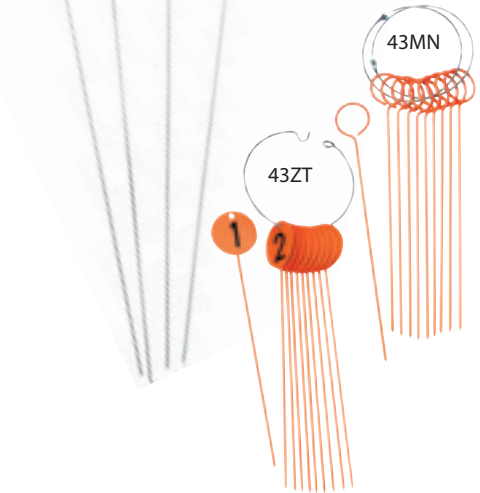
4

### 4 ZÄHLTAFELN, MARKIERNADELN

Stabiler Stahldraht, Durchmesser 5 mm, orange pulverbeschichtet, Länge ca. 40 cm. Die Zähltafeln haben eine angeschweißte Scheibe mit

70 mm Durchmesser. Markiernadeln werden mit zwei, die Zähltafeln mit einem großen, verzinkten Tragerring geliefert.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Markiernadeln, orange, 40 cm, 10 Nadeln, 2 Ringe	1	U	25,75	<b>43MN</b>
Zähltafeln, orange, 40 cm, 0-9, 10 Nadeln, 1 Ring	1	U	47,40	<b>43ZT</b>



## VOM DRAHTCOIL ZUM FERTIGPRODUKT - DIE GOECKE NAGELPRODUKTION

Der von uns 1975 vorgestellte „Superkopfbolzen“ hat den Markt revolutioniert. Nur GOECKE Bolzen hatten einen so großen Kopf mit Aufschrift und ließen sich ohne Vorbohren auch in härtesten Asphalt einschlagen. Diese Produktreihe wurde immer wieder kopiert, qualitativ sind unsere Bolzen jedoch nach wie vor unübertroffen gut.

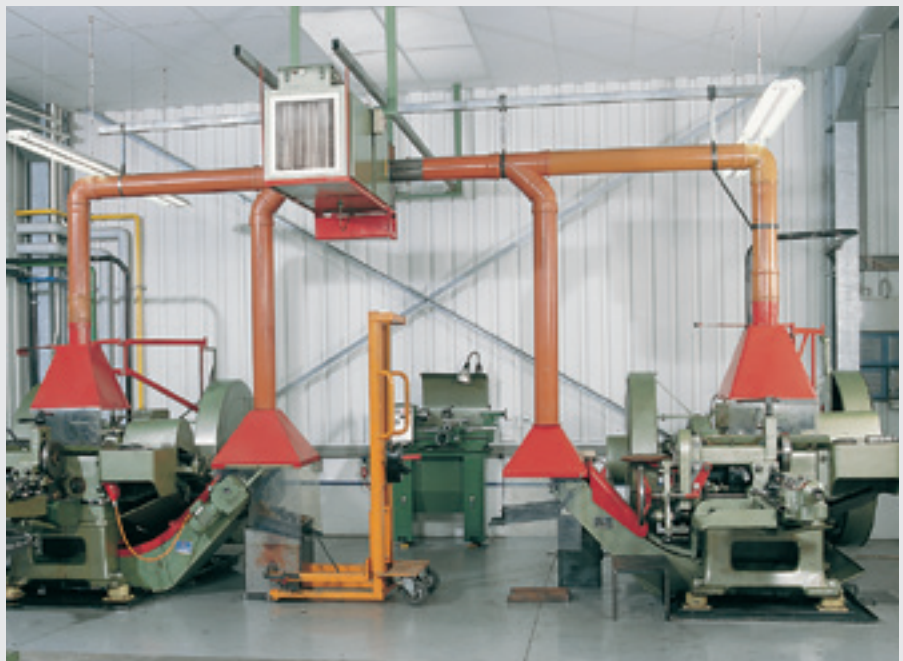
Als Anbieter von Vermarktungsmaterial betreiben wir als einziger in Europa eine eigene Nagelfertigung, um Qualität und Lieferzeiten stets im „Griff“ zu behalten. Dieser Weg ist zwar aufwändig, dafür erhalten Sie jedoch bei keinem unserer Mitbewerber eine so gute Qualität und vergleichbar kurze Lieferzeiten bei Sonderanfertigungen.

Ausgangsmaterial ist ein „Coil“ von ca. 500 kg hochfestem Stahldraht. Auf unseren Doppeldruck-Kaltschlagpressen wird der Draht abgelängt und in zwei Stufen zum Nagelrohling umgeformt. Nach dem Entfetten und Entgraten des Rohlings bildet ein Nachdrehautomat vollautomatisch die Spitze aus.

In der Härterei wird der jetzt noch viel zu weiche Bolzen auf ca. 900°C erwärmt und dann in Öl abgeschreckt. Er ist jetzt zwar hart, aber zu spröde. Erst durch das „Anlassen“, einem mehrmaligen Erwärmen auf ca. 250°C bei sehr langsamem Abkühlen, erreichen die Bolzen eine optimale Härte bei gleichzeitiger Zähigkeit.

Nach Prüfung und Dokumentation des Härteergebnisses können die Bolzen nun zur Verzinkung freigegeben werden.

Eine letzte Qualitätskontrolle erfolgt nach der Verzinkung - kurz vor dem Abpacken. Beim Abpacken wird jeder Beutel mit einem codierten Aufkleber versehen, der die Rückverfolgbarkeit des Fertigteils bis zum Drahtcoil ermöglicht.



Neben der hier gezeigten Rockwell-Härteprüfung durchlaufen etliche Nägel jeder Charge auch eine Kerbschlag-Biegeprobe. Hochwertiges Material und fundiertes Know-How sorgen für einmalig gute Qualität zu vernünftigen Preisen.



Die beiden Kaltumformpressen, jede ca. 9 t schwer, bilden durch Ihre Vielseitigkeit und ihre solide Konstruktion das Rückgrat unserer Produktion für Vermarktungsbolzen.

Werkstoffe wie Stahl, Messing, Kupfer und rostfreien Edelstahl im Durchmesserbereich von 6-10 mm verarbeiten wir zu Spezialprodukten für das Vermessungswesen mit Kopfdurchmessern bis 30 mm.

Weil wir die Umformwerkzeuge selbst herstellen, lassen sich auch Sonderwünsche oder Sonderaufschriften schnell und kostengünstig realisieren.

**1**

**1 SUPERKOPFBOLZEN MIT FLACHRUNDEM KOPF UND ZENTRIERUNG**

Unsere Superkopfbolzen haben sich seit 1975 millionenfach bewährt. Absolute Spitzenqualität zu einem sehr fairen Preis.

**Länge 5,5 cm**, Kopf-Ø 26 mm, Kopfhöhe 5 mm, Zentrierung Ø 9 mm, Schaft-Ø 8,5 mm

Artikelbeschreibung/Aufschrift	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Superkopfbolzen, MESS-PUNKT	100	D	0,31	<b>10ZS-5MP</b>
Superkopfbolzen, GRENZ-PUNKT	100	D	0,31	<b>10ZS-5GP</b>
Superkopfbolzen, VERM.-PUNKT	100	D	0,31	<b>10ZS-5VP</b>
Superkopfbolzen, MISCHWASSER	100	D	0,31	<b>10ZS-5MW</b>
Superkopfbolzen, REGENWASSER	100	D	0,31	<b>10ZS-5RW</b>
Superkopfbolzen, SCHMUTZWASSER	100	D	0,31	<b>10ZS-5SW</b>
Superkopfbolzen, mit Strichkreuz	100	D	0,31	<b>10ZS-5SK</b>
Superkopfbolzen, ohne Aufschrift	100	D	0,31	<b>10ZSO-5</b>

**Länge 7,5 cm**, Kopf-Ø 26 mm, Kopfhöhe 5 mm, Zentrierung Ø 9 mm, Schaft-Ø 8,5 mm

Artikelbeschreibung/Aufschrift	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Superkopfbolzen, MESS-PUNKT	100	D	0,34	<b>10ZS-7,5MP</b>
Superkopfbolzen, GRENZ-PUNKT	100	D	0,34	<b>10ZS-7,5GP</b>
Superkopfbolzen, VERM.-PUNKT	100	D	0,34	<b>10ZS-7,5VP</b>
Superkopfbolzen, MISCHWASSER	100	D	0,34	<b>10ZS-7,5MW</b>
Superkopfbolzen, REGENWASSER	100	D	0,34	<b>10ZS-7,5RW</b>
Superkopfbolzen, SCHMUTZWASSER	100	D	0,34	<b>10ZS-7,5SW</b>
Superkopfbolzen, mit Strichkreuz	100	D	0,34	<b>10ZS-7,5SK</b>
Superkopfbolzen, ohne Aufschrift	100	D	0,34	<b>10ZSO-7,5</b>

**Länge 10 cm**, Kopf-Ø 26 mm, Kopfhöhe 5 mm, Zentrierung Ø 9 mm, Schaft-Ø 8,5 mm

Artikelbeschreibung/Aufschrift	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Superkopfbolzen, MESS-PUNKT	100	D	0,41	<b>10ZS-10MP</b>
Superkopfbolzen, GRENZ-PUNKT	100	D	0,41	<b>10ZS-10GP</b>
Superkopfbolzen, VERM.-PUNKT	100	D	0,41	<b>10ZS-10VP</b>
Superkopfbolzen, ohne Aufschrift	100	D	0,41	<b>10ZSO-10</b>

Aus Platzgründen sind hier nur die Standardaufschriften für den deutschsprachigen Markt aufgeführt. Viele landesspezifische Aufschriften sind bereits verfügbar. Bitte sprechen Sie uns an.

**2 SUPERKOPFBOLZEN MIT SONDERAUFSCRIFTEN**

Als Anbieter von Vermessungszubehör haben wir als Einziger in Europa eine eigene Nagelfertigung. Deshalb sind wir auch bei Superkopfbolzen mit Sonderaufschriften in den Längen 55, 75 und 100 mm besonders flexibel. Fertigungsbedingt beträgt die Mindeststückzahl je Länge 5.000 Stück. Werkzeugkostenanteile fallen nur beim Erstauftrag an und werden zu Selbstkosten berechnet. Die Lieferzeit beträgt ca. 6 - 8 Wochen.

**Längen siehe Tabelle**, Kopf-Ø 26 mm, Kopfhöhe 5 mm, Zentrierung Ø 9 mm, Schaft-Ø 8,5 mm

Aufschrift	Länge	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Superkopfbolzen Sonderaufschrift	55	100	T	0,41	<b>10ZS-5SA</b>
Superkopfbolzen Sonderaufschrift	75	100	T	0,44	<b>10ZS-7,5SA</b>
Superkopfbolzen Sonderaufschrift	100	100	T	0,51	<b>10ZS-10SA</b>
einmaliger Werkzeugkostenanteil für Sonderaufschrift 10ZS-...		X		465,00*	<b>WKA-10ZS</b>

Werkzeugbeispiel für Superkopfbolzen mit Sonderaufschrift



**2**



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

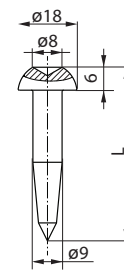




### 3 VERMARKUNGSBOLZEN MIT HALBRUNDEM KOPF + ZENTRIERUNG

Ohne Aufschrift, Stahl, gehärtet, verzinkt.  
Kopf-Ø 18 mm, Kopfhöhe 6 mm, Zentrierung Ø 8 mm, Schaft-Ø 9 mm.

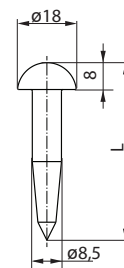
Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermarktungsbolzen m. halbrundem Kopf u. Zentrierung, L 5,5 cm	100	D	0,28	<b>10Z-5</b>
Vermarktungsbolzen m. halbrundem Kopf u. Zentrierung, L 7,5 cm	100	D	0,33	<b>10Z-7,5</b>
Vermarktungsbolzen m. halbrundem Kopf u. Zentrierung, L 10 cm	100	D	0,40	<b>10Z-10</b>



### 4 VERMARKUNGSBOLZEN MIT HALBRUNDEM KOPF

Ohne Aufschrift, ohne Zentrierung, Stahl, gehärtet, verzinkt.  
Kopf-Ø 18 mm, Kopfhöhe 8 mm, Schaft-Ø 8,5 mm.

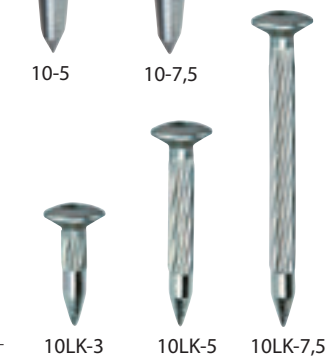
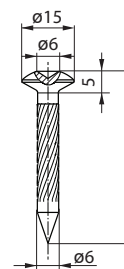
Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermarktungsbolzen mit halbrundem Kopf, Länge 5,5 cm	100	D	0,36	<b>10-5</b>
Vermarktungsbolzen mit halbrundem Kopf, Länge 7,5 cm	100	D	0,40	<b>10-7,5</b>



### 5 VERMARKUNGSBOLZEN MIT LINSENKOPF UND ZENTRIERUNG

Stahl, gehärtet, verzinkt. Die Rändelung am Schaft sorgt für optimalen Halt im Boden.  
Kopf-Ø 15 mm, Kopfhöhe 5 mm, Zentrierung 6 mm, Schaft-Ø 6 mm.

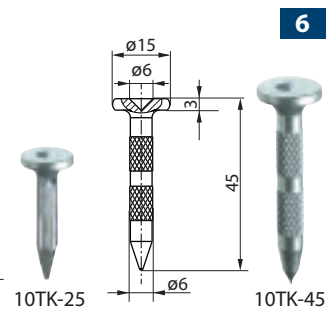
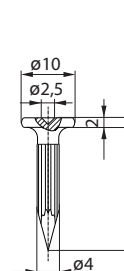
Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermarktungsbolzen mit Linsenkopf und Zentrierung, Länge 3 cm	100	C	0,21	<b>10LK-3</b>
Vermarktungsbolzen mit Linsenkopf und Zentrierung, Länge 5 cm	100	C	0,24	<b>10LK-5</b>
Vermarktungsbolzen mit Linsenkopf und Zentrierung, Länge 7,5 cm	100	C	0,28	<b>10LK-7,5</b>



### 6 VERMARKUNGSBOLZEN MIT TROMPETENKOPF UND ZENTRIERUNG

Stahl, gehärtet, verzinkt. Die Rändelung/Rillung am Schaft sorgt für optimalen Halt im Boden.

Artikelbeschreibung	L	D	K	Z	d	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermarktungsbolzen, Länge 2,5 cm	25	10	2	2,5	4	100	C	0,17	<b>10TK-25</b>
Vermarktungsbolzen, Länge 4,5 cm	45	15	3	6	6	100	C	0,30	<b>10TK-45</b>



### 7 VERMARKUNGSBOLZEN MIT FLACHKOPF

Stahl, gehärtet, verzinkt.

Artikelbeschreibung	L	D	K	Z	d	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermarktungsbolzen, Länge 4 cm	40	7	3	-	3,5	100	C	0,13	<b>10FK-4</b>
Vermarktungsbolzen, Länge 5 cm	50	14	3	-	6	100	C	0,23	<b>10FK-5</b>



### 8 SICHERHEITS-HALTEZANGE FÜR VERMARKUNGSBOLZEN

Mit dieser Spezial-Zange haben Sie jeden Vermarktungsbolzen mit einem Schaftdurchmesser von 4 - 10 mm beim Einschlagen sicher im „Griff“. Die besonders langen und isolierten Griffe federn auch schräg auf den Nagelkopf treffende

Prellschläge wirksam ab. Handverletzungen und unkontrolliert umherfliegende Nägel gehören beim Gebrauch dieser Zange endgültig der Vergangenheit an.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Sicherheits-Haltezange zum Einschlagen von Vermarktungsbolzen mit Schaftdurchmessern von 4 - 10 mm	1	D	37,75	<b>23SHZ</b>



**1**  
8-1028MS-MP  
hier in Kombination  
mit 10ZS-Bolzen



8-1028MS-OA

**2**  
8-7ST  
hier in Kombination  
mit 10LK-Bolzen



8-7KU-VP



11H-3

11H-4



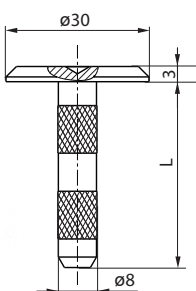
11H-6

11H-7

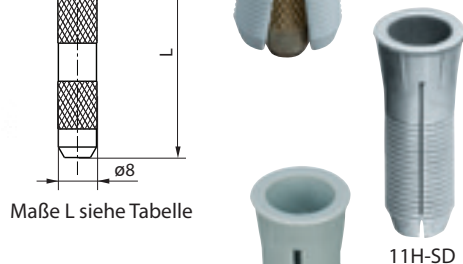
11H-7-20



11H-2 mit  
11H-SD



Maße L siehe Tabelle



11H-SD

11H-SD-20



11H-8L



11H-8



11H-9 mit 11H-SD

**1 KENNZEICHNUNGSPLETTEN FÜR VERMARKUNGSBOLZEN**

Kennzeichnungsplatten bieten Ihnen die Möglichkeit, Vermarkungsbolzen besonders deutlich sichtbar zu machen.

passend zu Best.-Nr.	Material	Außen-Ø	Stärke	Aufschrift	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
10ZS, 10ZSO	Messing	50	8	MESS-PUNKT	50	F	2,65	<b>8-1028MS-MP</b>
10ZS, 10ZSO	Messing	50	8	-	50	F	2,65	<b>8-1028MS-OA</b>
10LK, 10FK	Stahl	36	8	-	50	T	1,49	<b>8-7ST</b>
10LK, 10FK	Kunststoff	60	4	VERM.-PUNKT	50	D	0,67	<b>8-7KU-VP</b>

Neben den aufgeführten Standardaufschriften können wir Messingplatten schon ab 300 Stück, Kennzeichnungsplatten aus Kunststoff ab 1.000 Stück, mit Sonderaufschriften liefern. Die bei der Erstbestellung anfallenden Werkzeugkostenanteile liegen (abhängig von

Gravur und Material) zwischen 250,- € und 500,- €. Über- oder Unterlieferungen von bis zu 30 % müssen insbesondere bei Messingplatten in Kauf genommen werden. Bitte fordern Sie unser individuelles Angebot an.

**2 MESSINGBOLZEN, INSBESONDERE ZUR DÜBELMONTAGE**

Die Vermarkungsbolzen der 11H-Reihe werden aus einer korrosionsbeständigen Kupferlegierung im Kaltstachverfahren hergestellt und anschließend vermessingt.

aufschriften sind möglich. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf der nächsten Seite.

Das Ergebnis ist ein absolut bruchsicherer Bolzen, der sich mit Mörtel, Kleber und im besonders beliebten Dübelverfahren problemlos einbauen lässt. Aus Platzgründen sind hier nur die Standardaufschriften aufgeführt, Sonder-

Für die Dübelmontage empfehlen wir Ihnen die Dübel 11H-SD, sie passen zu allen Bolzen der 11H-Reihe (Ausnahme 11H-7-20). Erforderlicher Bohrdurchmesser 12 mm, Bohrtiefe 45 mm. Die kürzere Version 11H-7-20 kann mit dem speziell gekürzten Dübel 11H-SD-20 eingebaut werden.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Kopf-Ø	Länge (L)	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen, ARPENTAGE mit Zentr.	30 mm	43 mm	100	F	1,15	<b>11H-1</b>
Messingbolzen, SURVEY-POINT mit Zentr.	30 mm	43 mm	100	F	1,15	<b>11H-2</b>
Messingbolzen, GRENZ-PUNKT mit Zentr.	30 mm	43 mm	100	F	1,15	<b>11H-3</b>
Messingbolzen, VERM.-PUNKT mit Zentr.	30 mm	43 mm	100	F	1,15	<b>11H-4</b>
Messingbolzen, POINT LIMITE mit Zentr.	30 mm	43 mm	100	F	1,15	<b>11H-5</b>
Messingbolzen, neutral, mit Zentrierung	30 mm	43 mm	100	F	1,15	<b>11H-6</b>
Messingbolzen, neutral, völlig glatt	30 mm	43 mm	100	F	1,15	<b>11H-7</b>
Messingbolzen, neutral, völlig glatt, kurze Ausf.	30 mm	23 mm	100	F	1,15	<b>11H-7-20</b>
Kunststoff-Spreizdübel, Polyamid Ø 12 mm, Länge 35 mm			100	F	0,08	<b>11H-SD</b>
Kunststoff-Spreizdübel, Polyamid Ø 12 mm, Länge 20 mm			100	F	0,26	<b>11H-SD-20</b>

**Schlagzahlen bzw. -buchstaben, Körner und Anreißnadeln zur individuellen Kennzeichnung der Bolzen 11H-7 und 11H-7-20 finden Sie auf Seite 274.**



**3 GEKRÖPFTE MESSINGBOLZEN**

Die Bolzentypen 11H-8/L und 11H-9 werden aus einer besonders korrosionsbeständigen Messinggusslegierung im Sandgussverfahren hergestellt. Diese sehr bruchsicheren Bolzen

lassen sich sowohl mit Mörtel, Kleber als auch im beliebten Dübelverfahren problemlos einbauen. Der Schaftdurchmesser beträgt 8 mm.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Kopf-Ø	Schaft-Länge	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen, GRENZ-PUNKT mit Zentr.	30 mm	70 mm	50	F	3,50	<b>11H-8L</b>
Messingbolzen, GRENZ-PUNKT mit Zentr.	30 mm	35 mm	50	F	2,36	<b>11H-8</b>
Messingbolzen, VERM.-PUNKT mit Zentr.	30 mm	35 mm	50	F	2,36	<b>11H-9</b>



### 1 SONDERANFERTIGUNGEN MESSING-DÜBELBOLZEN

Werden schon in kleinen Stückzahlen Bolzen mit Sonderaufschriften und/oder Nummerierungen gefordert, sind die Dübelbolzen 11H-6 und 11H-7 eine günstige Option.

Sonderzeichen oder eine Kombination aus diesen Varianten zu sehr günstigen Konditionen innerhalb von etwa vier Wochen realisieren.

Schon ab 200 Stück können wir fortlaufende Nummerierungen, geprägte Sonderaufschriften,

Abhängig vom Gravuraufwand für den Stempel fallen einmalige Werkzeugkosten in Höhe von 250,- bis 300,- € an.

Artikelbeschreibung/Sonderausführung	Mindest-Menge	W	€/St.	Best.-Nr.
11H-6 mit Sonderaufschrift, z. B. „KABEL“	200	T	1,80*	-
11H-7 mit Sonderaufschrift oder Logo, siehe Abbildung	200	T	1,80*	-
11H-7 mit vierstelliger fortlaufender Nummer, Höhe 4 oder 5 mm	200	T	1,80*	-
11H-7 mit fortlaufender Nummer und Zentrierung	200	T	2,40*	-
11H-7 mit Sonderaufschrift und fortlaufender Nummer	200	T	2,40*	-

Bitte geben Sie bei Bestellungen die gewünschte Zahlenhöhe (4 oder 5 mm) an.



### 2 SPEZIAL-STUFENBOHRER

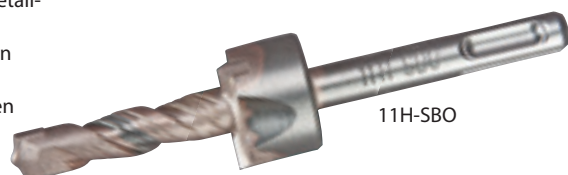
Messing-Dübelbolzen sind nur bedingt gegen Scherkräfte widerstandsfähig. Wo die Bolzen mit Schneepflügen, Gabelstaplern, etc. befahren werden, empfehlen wir den bodenbündigen Einbau. Bündig eingebaut entfällt auch für Fußgänger jegliche Stolpergefahr.

Im Vergleich zu einfachen Modellen mit zwei stiftartigen Schneiden für den Senker bietet der GOECKE Bohrer die folgenden Vorteile:

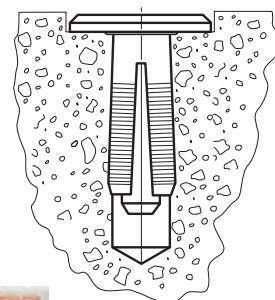
- Höhere Standzeit durch drei Hartmetallschneiden
- Besonders ruhiger Lauf beim Senken

Mit Hilfe unseres speziell für die 11H-Reihe entwickelten Stufenbohrers mit SDS-plus-Werkzeugaufnahme erstellen Sie die Bohrung für den Dübel und die Senkung für den Kopf in nur einem Arbeitsgang!

Durch die optimale Konstruktion lassen sich Senkungen auch in unebenen bzw. schrägen Flächen einbringen.



Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezial-Stufenbohrer für Dübelbolzen, Ø 12/30 mm, SDS plus	1	E	57,00	11H-SBO



### 3 BOSCH AKKU-SCHLAGBOHRHAMMER GBH 18V-26

Das Kraftpaket von Bosch mit 18V-Technik und 2,6 J Schlagenergie. Der max. Bohr-Ø in Beton beträgt 26 mm. Dieser Hammer eignet sich perfekt für den Einbau von fast allen Vermarktungsbolzen.

- Viel Power mit der Schlagstärke eines kabelgebundenen Gerätes für schnelles und flexibles Arbeiten
- Bürstenloser EC-Motor: kompakt, staubgeschützt, leicht und absolut wartungsfrei
- Vibration Control: entkoppelter Handgriff für ermüdungsarmes Arbeiten
- Erhöhter Anwenderschutz mit KickBack Control (KBC) und bessere Kontrolle mit Electronic Precision Control (EPC)
- Rechts-Linkslauf
- Integrierte Meißelfunktion mit Drehstopp
- Lithium-Ionen Akkus mit kaum Memory-Effekt und nur minimaler Selbstentladung
- 18V-Akkus kompatibel mit unserem Winkelschleifer 35WS18-1

#### Lieferumfang:

BOSCH GBH 18V-26, Akkupack, Ladegerät, Zusatzhandgriff, Tiefenanschlag, Koffer (L-BOXX Gr. 3, 44 x 36 x 15,5 cm)

Beim Kauf unseres Akku-Schlagbohrhammers BOSCH GBH 18V-26 mit 2 x 4,0 Ah Akkupack und Koffer empfiehlt es sich, den BOSCH Akku-Winkelschleifer GWS 18V-7 Professional (35WS18) ohne Akku zum Sonderpreis dazu zu kaufen, da die 18V-Akkus des Akkuschlagbohrhammers kompatibel mit unserem Winkelschleifer 35WS18-1 sind.

#### Vorteile:

- Lange Laufzeit: bis zu 216 Löcher in Beton mit nur einer Akkuladung (6 x 40 mm)

Technische Daten des BOSCH Akku-Schlagbohrhammers GBH 18V-26 siehe Seite 272.



Online-Registrierung erforderlich



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
BOSCH GBH18V-26 solo im Koffer ohne Akku und Ladegerät	X	362,00*	35BH18
BOSCH GBH18V-26 mit 1 x 4,0 Ah Akkupack, Ladegerät u. Koffer	X	459,00*	35BH18-1
BOSCH GBH18V-26 mit 2 x 4,0 Ah Akkupack, Ladegerät u. Koffer	X	554,50*	35BH18-2

die mit \* gekennzeichneten Artikel sind nicht rabattfähig

# STRASSEN- UND BRÜCKENBOLZEN (VERTIKALER EINBAU)

## 1 MATERIAL

Fast alle Straßen- und Brückenbolzen von GOECKE werden aus besonders korrosionsbeständigen Messinglegierungen gefertigt.

Messing ermöglicht das nachträgliche Einbringen von Zentrierungen, Anrissen, etc. Feuerverzinkte Graugussteile lassen das nachträgliche Bearbeiten nicht oder nur mit großem Aufwand zu, da der eigentliche Korrosionsschutz beschädigt würde.



## 3 EINBAU- BZW. VERANKERUNGSTIEFE

Die Praxis hat gezeigt, dass auch ein langer Bolzenschaft nur wenig nützt, wenn der Boden nicht „steht“. Bei zweifelhaften Böden sollte deshalb ein kleines, ausreichend tiefes Betonfundament für den Bolzen gegründet werden. Beim Einbau in Betonböden stören lange Schäfte oft, weil sie beim Vorbohren häufig auf die Bewehrung stoßen. In der Regel reichen Schaftlängen von 40 - 50 mm völlig aus. Kürzere Schäfte sollten nur bei relativ kleinen Kopfdurchmessern angewendet werden.

# MAUERBOLZEN (HORIZONTALER EINBAU)

## 4 MATERIAL

Zur Auswahl stehen besonders korrosionsbeständiges Aluminium (AlMgSi1), Grauguss und Stahl in feuerverzinkter Ausführung sowie Messing und Edelstahl. Die besten Festigkeitswerte haben Bolzen aus gesenkgeschmiedetem Stahl und Edelstahl, gefolgt von geschmiedetem Aluminium, Grauguss und Messingguss. Insbesondere bei Gussbolzen muss der Bolzenschaft aufgrund der relativ geringen Festigkeiten und des spröden Gefüges besonders kräftig ausgelegt werden. Wo es also auf geringe Schaftquerschnitte ankommt, sind geschmiedete Bolzen die erste Wahl.

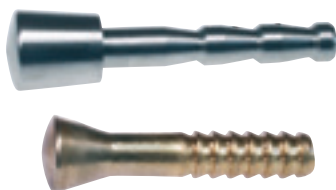
## 6 KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Alle von uns angebotenen Höhenbolzen haben einen für normale Umwelteinflüsse ausreichenden Korrosionsschutz. Leichte Veränderungen in der Farbe und Oberfläche durch die Bewitterung sind bei allen Materialien normal und müssen in Kauf genommen werden. Bei Aluminium und Messing bildet sich eine Oxidschicht, die das darunter liegende Material hervorragend schützt. Zinkschichten werden oft dunkelgrau, Bolzen aus Edelstahl laufen leicht bräunlich an. Diese Veränderungen beeinträchtigen nicht die Qualität der Bolzen. In besonders aggressiven Umgebungen (Chemiewerke, Kanalisationen, etc.) sollten nur Bolzen aus Messing oder Edelstahl verwendet werden.

## 7 EINBAU- BZW. VERANKERUNGSTIEFE

Für eine sichere Verankerung kann als Faustformel für den Einbau in Beton und Mauerwerk (Normalfall) als erforderliche Schaftlänge der zwei- bis vierfache Kopfdurchmesser angenommen werden.

Bei dicken Putzschichten sollte eventuell ein etwas längerer Schaft gewählt werden.



## DÜBELMONTAGE

Bei vertikal eingebauten Nivellelementbolzen raten wir von der Dübelmontage ab. Wasser kann den Bolzen- bzw. Dübelschaft unterwandern. Bei Frost kann der Bolzen im ungünstigen Fall durch das sich in der Bohrung bildende Eis hochgedrückt werden.

## SONDERANFERTIGUNGEN

Bei allen Messingbolzen lassen sich mit geringem Aufwand Zentrierungen einbringen. Sonderaufschriften sind bei einigen Modellen durch Gravieren oder Prägen schon in kleinsten Stückzahlen möglich. Bei den Bolzen Nr. 11, 11B und 11G können wir ab 200 Stück individuelle Aufschriften schon im Guss berücksichtigen.

Sollten Sie für einen besonderen Einsatzzweck keinen Standardbolzen einsetzen können, schicken Sie uns bitte eine kleine Skizze Ihres „Wunschbolzens“. Unsere Techniker bemühen sich dann gemeinsam mit Ihnen um eine wirtschaftliche Lösung.



## MAUERBOLZEN NACH DIN 18708

Diese Bolzen werden aus einer besonders korrosionsbeständigen Aluminiumlegierung im Gesenk geschmiedet und anschließend warm ausgehärtet. Durch die Legierung, das Fertigungsverfahren und die anschließende Wärmebehandlung werden Festigkeiten erzielt, die nahe an die von Baustählen herankommen. Das Ergebnis sind qualitativ exzellente Höhenbolzen mit folgenden Eigenschaften:

- Bruchsicher durch hohe Härte und Zugfestigkeit
- Gute Korrosionsbeständigkeit
- Günstige Formgebung durch stufenlosen Kopf/Schaft-Übergang
- Preisgünstig durch rationelle Fertigung.

Mauerbolzen nach DIN 18708 möchten wir Ihnen besonders empfehlen. Bitte achten Sie beim Vergleich darauf, dass die Bolzen nicht nur in Form und Abmessungen mit der DIN 18708 übereinstimmen.

Material und Fertigungsverfahren sind entscheidend für die DIN-gerechte Qualität. Im Gussverfahren hergestellte Bolzen haben immer schlechtere Festigkeiten und brechen daher schneller als Schmiedeteile.



## SONDERANFERTIGUNGEN

Insbesondere bei dicken Isolierfassaden werden manchmal besonders lange Mauerbolzen gefordert, die wir nicht mit unserem Standardprogramm abdecken können. In solchen Fällen können wir Ihnen „Bolzen nach Maß“ liefern. Je nach Einbausituation, gewünschter Schaftlänge und der erforderlichen Stückzahl kommt die Verlängerung von Standardtypen durch Anschweißen oder die Neuanfertigung durch Drehen bzw. Gießen in Frage. Bitte sprechen Sie uns gezielt an oder senden Sie uns eine kleine Skizze der Einbausituation.



■ STRASSEN- UND BRÜCKENBOLZEN VERTIKALER EINBAU

■ MAUERBOLZEN HORIZONTALER EINBAU



1

2

3

4

5

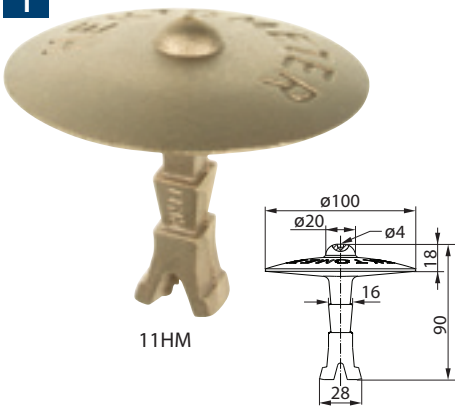
6

7

8



1



11HM

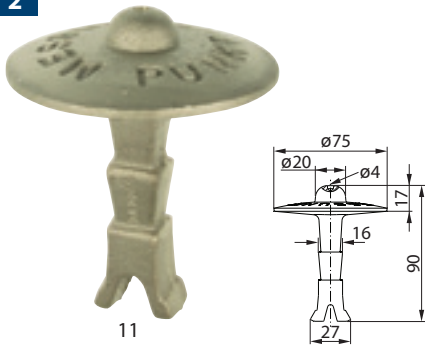
## 1 HEKTOMETERMARKE

Aus einer besonders korrosionsbeständigen Kupferlegierung. Speziell für Flüsse und Kanalbauwerke. Aufschrift: HEKTOMETER, mit Zentrierung. Auftragsfertigung, Mindestabnahme-

menge 50 St. Auf Wunsch können nach Ihren Angaben Zahlen und Buchstaben in das freie Feld graviert werden.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Rotgussbolzen, HEKTOMETER	100	90	30	50	X	37,50	11HM

2



11

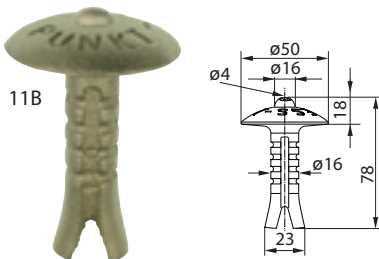
## 2 MESSINGBOLZEN FÜR HÖHEN- UND LAGEPUNKTE

Messingguss, Aufschrift MESSUNGS-PUNKT mit Zentrierung. Sonderaufschriften ab 200 St. möglich.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen, MESSUNGS-PUNKT	75	90	30	25	V	18,70	11

3

**Neu**

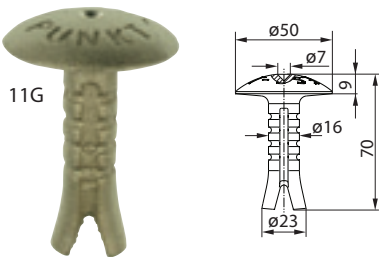


11B

## 3 MESSINGBOLZEN FÜR LAGEPUNKTE

Messingguss, Aufschrift: MESS-PUNKT, mit Zentrierung. Sonderaufschriften ab 200 St. möglich.

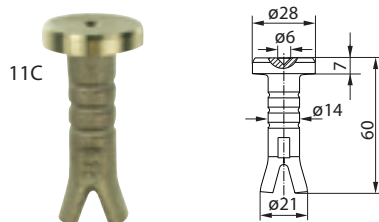
Artikelbeschreibung/Aufschrift	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen, MESS-PUNKT	50	78	24	25	V	11,40	11B



11G

Messingguss, Aufschrift: MESS-PUNKT, mit Zentrierung. Sonderaufschriften ab 200 St. möglich.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen, MESS-PUNKT	50	70	24	25	V	10,95	11G



11C

Messingguss, Kopf sauber überdreht, mit Zentrierung.

Artikelbeschreibung/Aufschrift	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen, ohne Aufschrift	28	60	22	25	V	4,90	11C

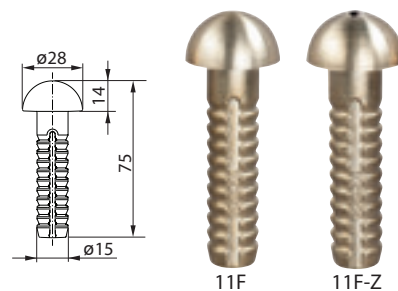


4

**4 MESSINGBOLZEN FÜR HÖHEN- UND LAGEPUNKTE**

Messing, geschmiedet, Kopf sauber überdreht. Sonderaufschriften nicht möglich.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen ohne Zentrierung	28	75	16-17	25	E	4,30	<b>11F</b>
Messingbolzen mit Zentrierung Ø 3 mm	28	75	16-17	25	E	4,70	<b>11F-Z</b>



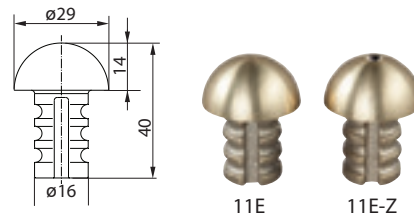
Messing, Kaltstachqualität. Sonderaufschriften nicht möglich.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen ohne Zentrierung	28	55	16	25	E	2,40	<b>11K</b>
Messingbolzen mit Zentrierung Ø 3 mm	28	55	16	25	E	2,73	<b>11K-Z</b>



Messingguss, Kopf sauber überdreht. Sonderaufschriften nicht möglich.

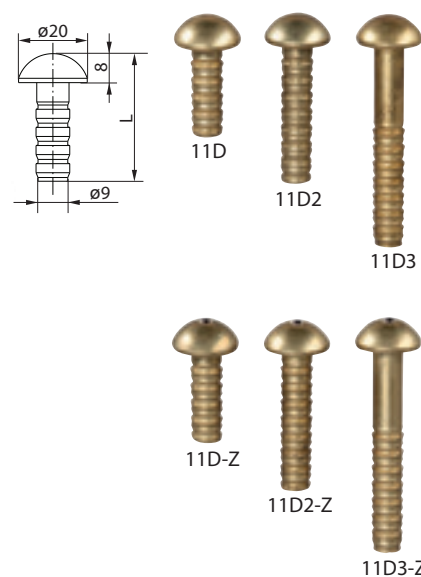
Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen, ohne Zentrierung	29	40	18	25	H	4,20	<b>11E</b>
Messingbolzen, mit Zentrierung Ø 3 mm	29	40	18	25	H	4,55	<b>11E-Z</b>



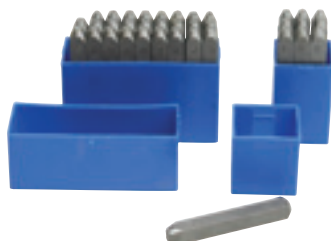
Messing, Kaltstachqualität, Kopf sauber gepresst. Sonderaufschriften nicht möglich. Wenn Sie mit einem 9 mm-Bohrer vorbohren,

können die Bolzen der 11D-Reihe auch mit einem schweren Kunststoffhammer (23D-4, siehe S. 274) eingeschlagen werden.

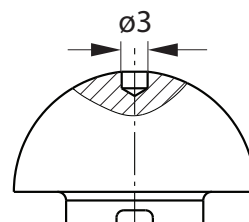
Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messingbolzen ohne Zentrierung	20	35	10	50	E	1,11	<b>11D</b>
Messingbolzen mit Zentrierung Ø 3 mm	20	35	10	50	E	1,47	<b>11D-Z</b>
Messingbolzen ohne Zentrierung	20	50	10	50	E	1,24	<b>11D2</b>
Messingbolzen mit Zentrierung Ø 3 mm	20	50	10	50	E	1,60	<b>11D2-Z</b>
Messingbolzen ohne Zentrierung	20	70	10	50	E	1,41	<b>11D3</b>
Messingbolzen mit Zentrierung Ø 3 mm	20	70	10	50	E	1,77	<b>11D3-Z</b>



Ideal zum Beschriften von Messing- und Aluminiumbolzen sind unsere Schlagzahlen und -buchstaben von Seite 274.



Auf Wunsch liefern wir Ihnen zur eindeutigeren Zuordnung der Höhen- und Lagepunkte Kennzeichnungsplatten mit fortlaufender Nummerierung aus Messing oder Edelstahl ab einer Stückzahl von 100 Platten. Preise und Abmessungen auf Anfrage.



Alle Zentrierungen der Messingbolzen auf dieser Seite haben einen Durchmesser von 3 mm.



**DIN18708**

## 1 MAUERBOLZEN NACH DIN 18708 AUS ALMGSI 1

Aus einer besonders korrosionsbeständigen Aluminiumlegierung, gesenkgeschmiedet und warm ausgehärtet. Die Festigkeitswerte dieser Legierung liegen – kombiniert mit dem auf-

wändigen Fertigungsverfahren – in der Nähe von geschmiedeten Stahlbolzen. Sie erhalten einen optisch sehr ansprechenden Bolzen in Spitzenqualität zu einem attraktiven Preis.

Artikelbeschreibung	D	d	L	S	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, Alu, geschmiedet	50	35	160	105	38	20	F	14,55	<b>5L-B</b>
Mauerbolzen, Alu, geschmiedet	30	20	130	80	22	50	F	5,99	<b>5L-C</b>
Mauerbolzen, wie o., Aufschrift „HP“	30	20	130	80	22	50	F	7,10	<b>5L-C HP</b>

## 2 MAUERBOLZEN GRAUGUSS, FEUERVERZINKT

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, ohne Aufschrift	45	130	34	20	F	6,98	<b>5A</b>

## 3 MAUERBOLZEN STAHL, GESENKGESCHMIEDET, FEUERVERZINKT

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, Stahl, feuerverzinkt	30	125	25	20	F	6,55	<b>5B</b>

## 4 MAUERBOLZEN MESSING MIT BESONDERS LANGEM SCHAFT

Die Bolzen der 5D-Reihe eignen sich insbesondere für den Einbau an vorgehängten Fassaden. Der relativ schlanke Schaft ermöglicht kleine

Bohrdurchmesser, überflüssiger Mörtel bzw. Kleber kann durch die Nut im Schaft abfließen. Messingguss, Kopf sauber bearbeitet.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, ohne Aufschrift	30	200	22	1	G	18,95	<b>5D-200</b>
Mauerbolzen, Aufschrift „HP“	30	200	22	1	G	22,00	<b>5D-200HP</b>
Mauerbolzen, ohne Aufschrift	30	300	22	1	G	28,65	<b>5D-300</b>
Mauerbolzen, Aufschrift „HP“	30	300	22	1	G	31,70	<b>5D-300HP</b>

## 5 MAUERBOLZEN MESSING

Messingguss, Kopf sauber bearbeitet.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, ohne Aufschrift	35	100	22	1	F	14,30	<b>5-1MS</b>
Mauerbolzen, Aufschrift „HP“	35	100	22	1	F	17,35	<b>5-1MS HP</b>

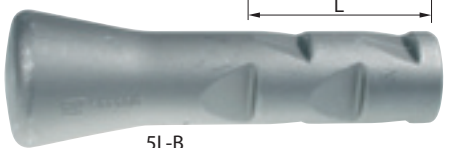
## 6 MAUERBOLZEN EDELSTAHL, ROSTFREI (MIT M8-INNENGEWINDE)

Aus rostfreiem Edelstahl (V2A), komplett sauber gedreht. Best.-Nr. 5M mit Zentrierung. Beide Typen sind auch mit einem M8-Innengewinde

zur Aufnahme unserer Prismenhalter (siehe Seite 42) lieferbar.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, Edelstahl	30	130	22	1	E	14,00	<b>5B-VA</b>
Mauerbolzen, wie o., mit M8-Gewinde	30	128	22	1	E	16,20	<b>5B-VA8</b>
Mauerbolzen, Edelstahl, mit Zentrierung Ø 2 mm	24	97	14	1	E	7,68	<b>5M</b>
Mauerbolzen, wie o., mit M8-Gewinde	24	95	14	1	E	10,10	<b>5M8</b>

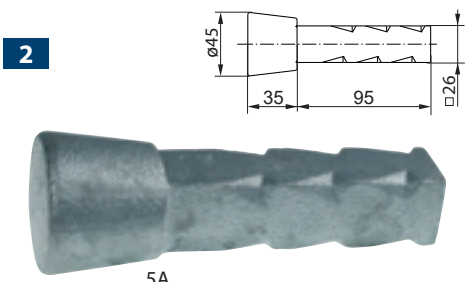
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



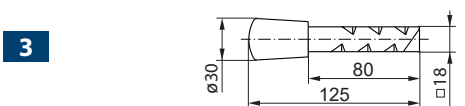
5L-B



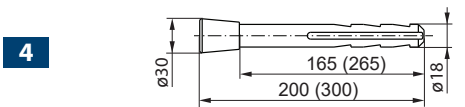
5L-C



5A



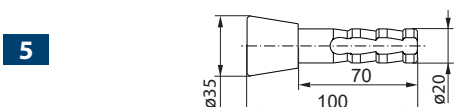
5B



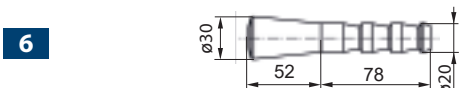
5D-200



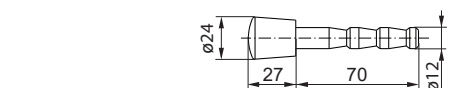
5D-300



5-1MS



5B-VA



5M

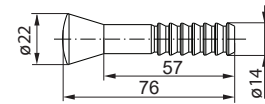




## 7 MAUERBOLZEN

Absolut bruchssichere Kaltstachqualität, lieferbar in Stahl, feuerverzinkt oder in Messing.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, Stahl, feuerverzinkt	22	76	16	25	E	1,75	<b>5E-ST</b>
Mauerbolzen, Messing	22	76	16	25	E	2,95	<b>5E-MS</b>
Mauerbolzen, Messing, mit Zentrierung Ø 3 mm	22	76	16	25	E	3,25	<b>5E-MSZ</b>



5E-ST

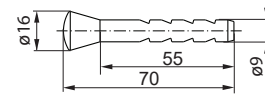


5E-MS

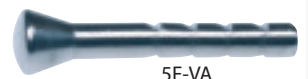
## 8 MAUERBOLZEN MIT BESONDERS SCHLANKEM SCHAFT

Absolut bruchssichere Kaltstachqualität, lieferbar in Messing oder Edelstahl, rostfrei.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, Messing	16	70	10	50	E	2,20	<b>5F-MS</b>
Mauerbolzen, Messing, mit Zentrierung Ø 3 mm	16	70	10	50	E	2,55	<b>5F-MSZ</b>
Mauerbolzen, Edelstahl, rostfrei	16	70	10	50	E	2,50	<b>5F-VA</b>



5F-MS



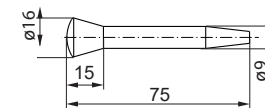
5F-VA

## 9 MAUERBOLZEN ZUM EINSCHLAGEN

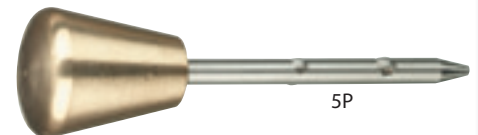
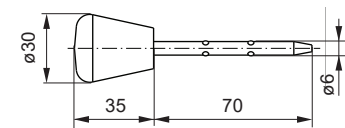
Mauerbolzen zum Einschlagen sollten nur in Beton oder in Vollmauerwerk eingesetzt werden. Für eine sichere Befestigung in der Wand ist

eine maßhaltige Bohrung erforderlich. Sehr wirtschaftliche Vermarktung, lieferbar in Stahl, feuerverzinkt oder Messing mit Edelstahlschaft.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, Stahl, feuerverzinkt	16	75	9	100	E	0,99	<b>5F-75STK</b>
Mauerbolzen, Messingkopf, VA-Schaft	30	105	6	25	E	6,20	<b>5P</b>



5F-75STK



5P

## 10 MAUERBOLZEN ZUM EINSCHLAGEN MIT ZYLINDRISCHEM KOPF

Mauerbolzen zum Einschlagen mit zylindrischem Kopf aus galvanisch verzinktem Stahl. Kopf-Ø 12 mm, Kopflänge 20 mm,

Schaft-Ø 8 mm, Schaftlänge 50 mm. Auf Wunsch auch mit größeren Kopflängen lieferbar, bitte sprechen Sie uns an.

Artikelbeschreibung	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, Zylinderkopf, Stahl, verzinkt	70	8	50	H	3,71	<b>5Q-70</b>



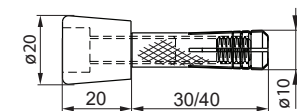
5Q-70

## 11 MAUERBOLZEN ZUM DÜBELN

Besonders schnell und einfach im Einbau. 10 mm-Loch bohren, Messingdübel einstecken und mit dem mitgelieferten Gewindestift so weit wie möglich spreizen. Dann wird der Messingkopf Ø 20 mm mit der VA-Innensechs-

kantschraube befestigt. Für das Spreizen des Dübels empfehlen wir Ihnen unseren Inbusschlüssel mit Knebelgriff, ohne den ein ausreichend festes Eindrehen der Spreizschraube kaum möglich ist.

Artikelbeschreibung	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen zum Dübeln, Ms, L 30 mm, m. Zub.	30	10	50	E	2,31	<b>5H-30</b>
Mauerbolzen zum Dübeln, Ms, L 40 mm, m. Zub.	40	10	50	E	2,37	<b>5H-40</b>
Ms-Dübel M8x30, lose, m. M8x10 Madenschraube	30	10	50	E	0,57	<b>MSD8x30</b>
Ms-Dübel M8x40, lose, m. M8x10 Madenschraube	40	10	50	E	0,62	<b>MSD8x40</b>
Inbusschlüssel SW4 mit Knebel und SW 6 (einfacher Winkelschlüssel) zum Einbau 5H-30 und 5H-40, ohne Abbildung			1	E	4,80	<b>5H-1</b>



5H-40



5H-30



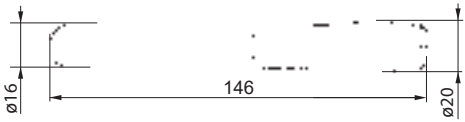
MSD8x40



MSD8x30



1



MNOG

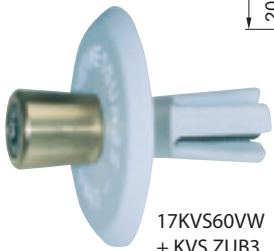
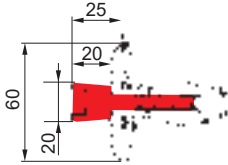
## 1 MESSNIET

Diese seit Jahrzehnten bewährten Bolzen aus feuerverzinktem Stahl lassen sich sowohl horizontal als auch vertikal einbauen. Der angestauchte Anker gewährleistet einen

festen Halt im Beton bzw. Kleber. Diesen Artikel finden Sie oft in Ausschreibungen für Brückenbauprojekte.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messniet, Stahl, feuerverzinkt	16	146	22	50	F	2,60	<b>MNOG</b>

2



17KVS60VW  
+ KVS ZUB3

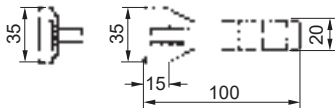
## 2 KUNSTSTOFF-VERMESSUNGSMARKEN ALS MAUERBOLZEN

Mit dem KVS Zubehör 3 (Bolzenkopf Ø 20 mm aus Messing und Edelstahl-Inbusschraube M8 x 55) wird aus jeder Kunststoff-Vermessungsmarke ein vollwertiger und optimal sichtbarer Mauerbolzen. Auf Seite 18 ff finden

Sie weitere Informationen über Aufschriften, Farben und Abmessungen der Kunststoff-Vermessungsmarken. Bei der Abbildung links ist die Kunststoff-Vermessungsmarke 17KVS60VW verwendet worden.

Artikelbeschreibung	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Messing-Bolzenkopf Ø 20 mm, Edelstahl-Inbusschraube M8x55	15	50	E	2,65	<b>KVS ZUB3</b>

3



5-2.1-3

## 3 MAUERBOLZEN MIT SCHRAUBKOPF

Wo Mauerbolzenköpfe aus optischen oder aus Gründen der Gefährdung während der Bauphase stören, bietet sich der Einsatz unseres Mauerbolzens mit Schraubkopf an. In der Mauer verbleibt nur der Bolzen, dessen Stirnfläche durch einen Schutzdeckel geschützt ist.

Bei der Messung wird ein Messkopf vorge-schraubt, der in verschiedenen Längen lieferbar ist. Bolzen und Schutzdeckel sind aus Messing, die Verbindungsschraube ist aus Edelstahl.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen mit Schutzdeckel und Verbindungsschraube	35	100	22	1	F	28,50	<b>5-2.1-3</b>
Messkopf, Messing, M12, Länge 5 cm	35	50	-	1	F	37,00	<b>5-2.4L50</b>
Messkopf, Messing, M12, Länge 10 cm	35	100	-	1	F	47,00	<b>5-2.4L100</b>

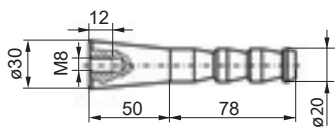


5-2.4L50

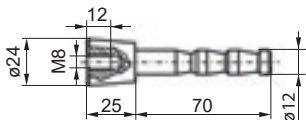


5-2.4L100

4



5B-VA8



5M8

## 4 MAUERBOLZEN MIT M8-INNENGEWINDE

Aus rostfreiem Edelstahl (V2A), komplett sauber gedreht. Diese Bolzen können in Verbindung mit verschiedenen Reflektorhaltern und

Gewindeadaptern auf den Seiten 42 und 205 verwendet werden. Optional ist eine Edelstahl-Verschlusschraube M8x10 lieferbar.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Länge	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzen, Edelstahl, rostfrei	30	128	22	1	E	16,20	<b>5B-VA8</b>
Mauerbolzen, Edelstahl, rostfrei	24	95	14	1	E	10,10	<b>5M8</b>
Edelstahl-Verschlusschraube M8x10				100	D	0,12	<b>M8x10VA</b>

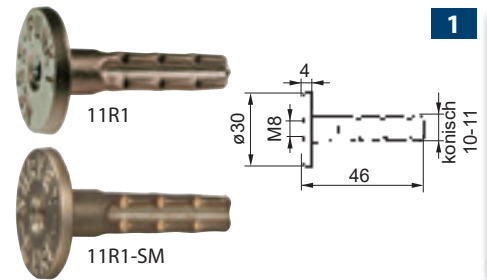


### 1 WANDBOLZEN MIT M8-INNENGWINDE ZUM EINKLEBEN

Dieser Bolzen ist für die Klebemontage ausgelegt, kann jedoch auch in Beton und Vollmauerwerk in ein sauber gebohrtes 10 mm-Loch eingeschlagen werden. Beim Einschlagen muss

ein Kunststoffhammer (z. B. 23D-4, s. S. 274) verwendet werden. Bolzen aus Messing, Aufschrift: MESS-PUNKT oder SURVEY-MARK, mitgelieferte Verschlusschraube aus Edelstahl.

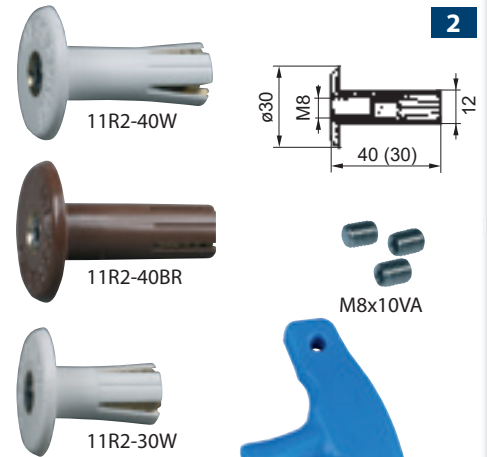
Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Wandbolzen MESS-PUNKT, Messing, L 46 mm	30	10 - 12	100	D	2,75	<b>11R1</b>
Wandbolzen SURVEY-MARK, Messing, L 46 mm	30	10 - 12	100	D	2,95	<b>11R1-SM</b>



### 2 WANDBOLZEN MIT M8-INNENGWINDE ZUM DÜBELN

Zum Dübeln in Beton und Mauerwerk, Kunststoff mit durchgehendem Messingkern und M8-Gewinde, Aufschrift: MESS-PUNKT/SURVEY-POINT/ARPENTAGE. Inkl. Spreiz- und Verschlusschraube aus Edelstahl.

Artikelbeschreibung	Kopf-Ø	Bohr-Ø	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Wandbolzen MESS-PUNKT, Länge 30 mm, weiß	30	12	100	D	1,15	<b>11R2-30W</b>
Wandbolzen MESS-PUNKT, Länge 40 mm, weiß	30	12	100	D	1,20	<b>11R2-40W</b>
Wandbolzen MESS-PUNKT, Länge 40 mm, braun	30	12	100	D	1,20	<b>11R2-40BR</b>
Wandbolzen SURVEY-POINT, Länge 40 mm, weiß	30	12	100	D	1,20	<b>11R2-40W-SP</b>
Wandbolzen ARPENTAGE, Länge 40 mm, weiß	30	12	100	D	1,30	<b>11R2-40W-AP</b>
Ersatz-Stiftschraube M8x10 VA, als Verschluss- und Spreizschraube			100	D	0,12	<b>M8x10VA</b>
Innensechskantschlüssel mit Knebelgriff (zum Spreizen 11R2-...)			1	D	3,15	<b>11R2-ST</b>

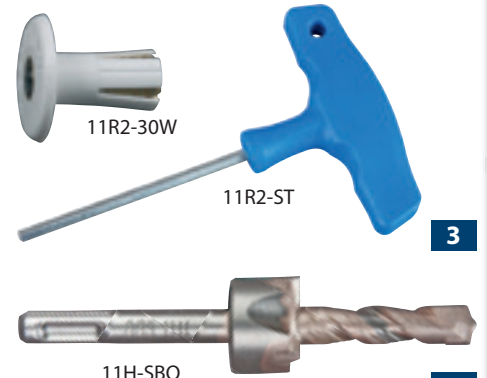


### 3 SPEZIAL-STUFENBOHRER

Zum Einbau der Wandbolzen der 11R-Reihe an unebenen Wänden empfehlen wir diesen Stufenbohrer. Damit erstellen Sie in einem

Arbeitsgang die Bohrung für den Schaft und eine saubere Flachsung als Anlagefläche für den Kopf. Details siehe Seite 33.

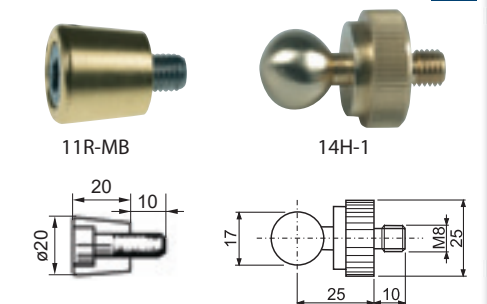
Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezial-Stufenbohrer für Dübelbolzen, Ø 12/30 mm	1	E	57,00	<b>11H-SBO</b>



### 4 ZUBEHÖR FÜR WANDBOLZEN ZUM EINSATZ ALS MAUERBOLZEN

Aufschraubbare Bolzenköpfe machen aus einem Wandbolzen einen Mauerbolzen. Sie können auch direkt an Stahlkonstruktionen mit einem M8-Innengewinde geschraubt werden.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mauerbolzenkopf, Messing mit VA-Inbusschraube M8x22	50	D	2,30	<b>11R-MB</b>
Kugelbolzenkopf, Messing mit M8-Gewinde, Kugel Ø 17 mm	1	D	15,50	<b>14H-1</b>



### 5 ZUBEHÖR FÜR WANDBOLZEN

Die folgenden Adapter sind vorwiegend zum Einsatz in unseren Wandbolzen der 11R-Reihe (Details s. oben) konzipiert. Sie lassen sich natürlich auch in jedes andere M8-Innengewinde einschrauben. Wenn Sie zu den jeweiligen

Adaptoren die folgenden Prismen einsetzen, erhalten Sie einen Wandabstand von 100 mm (Stirnseite M8-Innengewinde – Kippachse des Prismas):

Adapter:	Wandabstand 100 mm bei folgenden Prismensystemen:
11R5-W/-VA	alle LEICA kompatiblen Prismen mit 86 mm Kippachshöhe
46-B810/B820	alle Prismen mit 5/8"-Innengewinde und Kippachshöhe 50 / 70 mm

Die in der Tabelle angegebene Höhe ist das Maß zwischen den relevanten Anlageflächen (Oberkante M8-Außengewinde bis Unterkante 5/8"-Außengewinde bzw. Oberkante LEICA Steckzapfen).

Artikelbeschreibung	Höhe	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter von M8-Außengewinde auf LEICA Steckzapfen, Material Messing	40 mm	1	D	8,80	<b>11R5-W</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf LEICA Steckzapfen, Edelstahl, rostfrei	40 mm	1	D	12,20	<b>11R5-W-VA</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf LEICA Steckzapfen, Messing, für GPS-Antenne	53 mm	1	D	11,35	<b>11R5-WL</b>
Adapter drehbar mit M8-Außengewinde und 5/8"-Außengewinde, Edelstahl, für Kippachshöhe 50 mm	50 mm	1	F	47,00	<b>46-B810</b>
Adapter drehbar mit M8-Außengewinde und 5/8"-Außengewinde, Edelstahl, für Kippachshöhe 70 mm	30 mm	1	V	43,00	<b>46-B820</b>
Nivellieradapter für LEICA Steckzapfen, Wandabstand 86/100 mm, Höhenoffset -10 mm, Edelstahl	-	1	T	75,00	<b>46-NA86-2</b>



**Neu**

46-NA86-2

## GOECKE-PRISMENHALTER FÜR WANDBOLZEN UND GEBÄUDEECKEN

Mit Hilfe unserer Wandbolzen (siehe Seite 41) und Prismenhalter lassen sich Prismen mit hoher Wiederholungsgenauigkeit direkt an Bauwerken befestigen und ausrichten.

Die Prismenhalter sind um 360° schwenk- und um ca. 30° kippbar.

Selbst bei groben Einbaufehlern des Bolzens lässt sich der Prismenhalter deshalb mit Hilfe der präzise vorjustierten 35°-Dosenlibelle genau ausrichten.

### Vorteile auf einen Blick:

- Hohe Wiederholungsgenauigkeit
- Der Prismenhalter ist um 360° radial schwenkbar und um ca. 30° kippbar
- Selbst bei groben Einbaufehlern ist der Reflektorhalter präzise auszurichten
- Adapter für jedes Prismensystem lieferbar



11R9-KU mit Adapter + 360°-Prisma



11R9-KU



11R9-KU mit 11R9-A14

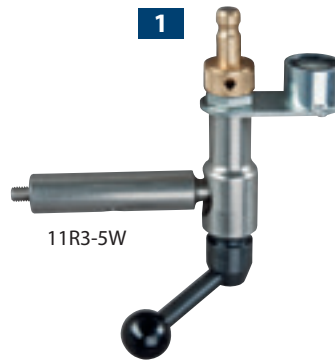


11R9-KU mit 11R9-A58

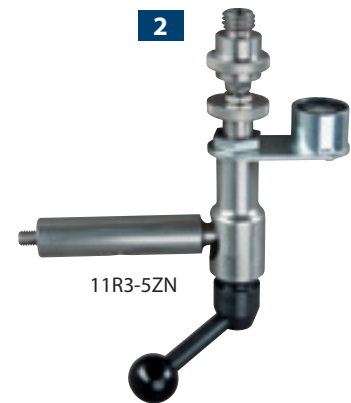
### 1 GEBÄUDE-PRISMENHALTER LEICA

Komplettsystem für alle LEICA (kompatiblen) Prismen mit 12 mm-Steckbuchse. Halter mit Kugelgelenk, justierbare 35°-Dosenlibelle und 12 mm-LEICA Steckzapfen für das Prisma. Der Wandabstand (Stirnfläche des Bolzens bis zur Mitte des Adapters) beträgt 100 mm.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Gebäude-Prismenhalter, Komplettsystem LEICA	1	D	94,50	11R3-5W



11R3-5W



11R3-5ZN

### 2 GEBÄUDE-PRISMENHALTER MIT 5/8"-AUSSENGEWINDE

Komplettsystem für alle Prismen mit 5/8"-Innengewinde. Der 5/8"-Adapter ermöglicht ein freies Drehen des Prismas um die Stehachse ohne Veränderung der Prismenhöhe. Komplettsystem mit justierbarer 35°-Dosenlibelle, Kugelgelenk und drehbarem 5/8"-Gewindeadapter. Der

Wandabstand (Stirnfläche des Bolzens bis zur Mitte des Adapters) beträgt 100 mm. Dieser Prismenhalter ist der Nachfolger des 11R3-5Z. Mit dem neuen Modell erreichen Sie die gleiche Kippachshöhe wie beim Vorgänger in Verbindung mit dem 34 mm DIN-Steckzapfen-Adapter.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Gebäude-Prismenhalter, Komplettsystem 5/8"-Außengewinde	1	D	127,50	11R3-5ZN

### 3 REFLEKTORHALTER

Der robuste Reflektorhalter aus glasfaserverstärktem Kunststoff ist hervorragend für die Vermarktung von Gebäudeecken geeignet. Die ca. 75 mm langen Schenkel, mit einer Höhe von 50 mm, werden idealerweise mit 4 Schrauben angedübelt. Die 25 mm Aufnahmebohrung des Halters kann mit unterschiedlichen Adaptern bestückt werden, um Ihr Prisma aufzunehmen. Das Exzentrum zur Gebäudeecke beträgt hierbei 25 mm. Bedingt durch die sehr kompakte Konstruktion können nur Mini- bzw. Kugelprismen und kleine 360°-Prismen

aufgenommen werden. In der Regel wird der montierte Reflektorhalter nur bei der Messung mit Prisma und Adapter bestückt.

Der Reflektorhalter wird speziell in größere Industrieanlagen wie Stahlwerke, Chemie- und Kraftwerksanlagen sowie Raffinerien eingesetzt.

Sollten Sie unten nicht den für Sie geeigneten Adapter finden, können wir Ihnen auch kurzfristig einen individuellen Adapter anfertigen.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Reflektorhalter für Außenecken, Spezialkunststoff, faserverstärkt, schwarz, Bohrungen	1	D	6,95	11R9-KU
Adapter mit 1/4"-Innengewinde und Ø 25 x 50 mm Aufnahmezapfen, Aluminium, silber eloxiert	1	D	28,00	11R9-A14
Adapter mit 5/8"-Außengewinde und Ø 25 x 50 mm Aufnahmezapfen, Aluminium, silber eloxiert	1	D	28,00	11R9-A58



## POLYGONPUNKT-SCHUTZKÄSTEN & - ROHRE

Wenn besonders wichtige Vermarkungen im Boden starken mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden (z. B. Deponien, Tagebaugebiete, Rutschhänge, etc.), empfehlen wir die Verwendung von Schutzkästen oder Schutzrohren, die um den bzw. über dem Vermarkungsbolzen einbetoniert werden.

Die Größe und Art des Schutzes richtet sich nach der Wertigkeit des Punktes und dem

vorgesehenen Kontrollverfahren. So sind zum Beispiel für die Beobachtung mit Invarlatten größere lichte Öffnungen im Deckelbereich erforderlich als bei der Verwendung von Prismenstäben.

Alle Schutzkästen und Schutzrohre haben einen federbelasteten Deckel zum Öffnen. Der Deckel kann mit einem kräftigen Kreuzschlitz-Schraubendreher oder einem Dorn geöffnet werden.

### 1 POLYGONPUNKT-SCHUTZKÄSTEN

Quadratische Form aus dickwandigem Grauguss. Der unzerbrechliche Stahldeckel ist unverlierbar und federbelastet mit dem Kasten

verbunden. Aufschrift: MESS-PUNKT, Kleinteile rostfrei. Alle Maße in mm.

Artikelbeschreibung	H	A	B	C	D	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Schutzkasten, schwarz grundiert	200	220	185	230	290	1	V	71,00	<b>1</b>
Schutzkasten, feuerverzinkt	50	220	185	220	260	1	V	57,95	<b>1C-VZ</b>

### 2 POLYGONPUNKT-SCHUTZROHR

Dickwandiges Stahlrohr Ø 133 x 4 mm mit angebördeltem Flansch als Anker. Der Graugussdeckel ruht auf einem eingeschweißten Stahlring. Der Deckel ist mit einem federbelasteten

Bolzen unverlierbar mit dem Rohr verbunden. Aufschrift: MESSUNGS-PUNKT. Kleinteile rostfrei. Ausführung schwarz grundiert. Alle Maße in mm.

Artikelbeschreibung	H	A	B	C	D	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Schutzrohr, Stahl, schwarz grundiert	120	133	115	125	150	1	V	37,50	<b>2B</b>

### 3 LUFTBILD/DROHNEN-VERMARKUNGSMATERIAL

Für die Befliegung von Projekten mit UAV's empfehlen wir die besonders leichten und kontrastreichen Luftbildplatten 13-LP300-2 und 13-LP500-1. Die Befestigungsbohrungen an den Ecken haben einen Durchmesser von 6 mm.

Alternativ bieten wir Luftbildplatten auch in einem etwas dickeren 1 mm PVC-Material an. Bei diesen Platten ist zusätzlich zu den äußeren Bohrungen, zum einfachen Einmessen des Zentrums mit einem GPS- oder Prismenstab, eine zusätzliche Mittelbohrung eingebracht.

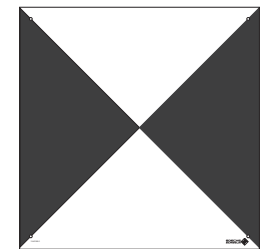
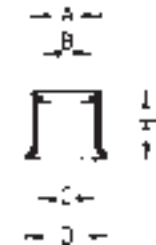
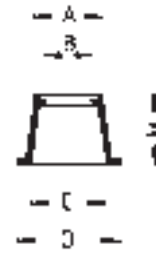
Die Luftbildplatte 13-RSL510 ist nur einseitig mit einem schwarzen Kreuz auf weißem Hintergrund bedruckt. Die 13-RSL512 ist beidseitig, für maximalen Kontrast, auf unterschiedlichen

Untergründen, schwarz/weiß bzw. weiß/schwarz bedruckt.

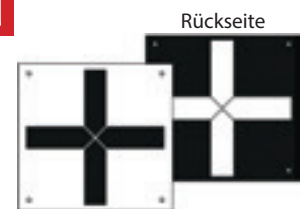
Wenn noch größere Markierungen benötigt werden, ist die aufklappbare 13-RSL512XL eine gute Alternative. Im aufgeklappten Zustand hat die Marke eine Abmessung von 650 x 650 mm und lässt sich zum einfachen Transport auf 350 x 350 mm zusammenklappen. Auch diese Platte ist beidseitig bedruckt und hat insgesamt 8 Bohrungen zum Fixieren.

Alle Platten sind witterungsbeständig und können problemlos wiederverwendet werden. Die Befestigung erfolgt mit kräftigen handelsüblichen Nägeln oder mit unseren Befestigungsnadeln.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Luftbildplatte, wasserfest, 300 x 300 mm x 0,4 mm, 4 Bohrungen Ø 6 mm in den Ecken, empfohlen für Messungen bis ca. 60 m Höhe	1	E	3,40	<b>13-LP300-2</b>
Luftbildplatte, wasserfest, 500 x 500 mm x 0,4 mm, 4 Bohrungen Ø 6 mm in den Ecken, empfohlen für Messungen bis ca. 100 m Höhe	1	E	7,85	<b>13-LP500-1</b>
Luftbildplatte mit schwarzem Kreuz, 350 x 350 x 1 mm, 4 Befestigungsbohrungen und Mittelbohrung	10	G	4,80	<b>13-RSL510</b>
Luftbildplatte mit Kreuz beidseitig bedruckt (schwarz/weiß bzw. weiß/schwarz), 350 x 350 x 1 mm, 4 Befestigungsbohrungen und Mittelbohrung	10	G	6,30	<b>13-RSL512</b>
Luftbildplatte mit Kreuz beidseitig bedruckt (schwarz/weiß bzw. weiß/schwarz), 8 Befestigungsbohrungen, klappbar, aufgeklappt 650 x 650 mm	5	G	34,50	<b>13-RSL512XL</b>
Befestigungsnadeln, Länge 300 mm, Stahlbiegeteil, verzinkt	10	I	0,30	<b>LBN300</b>



**Neu**



13-RSL510

Vorderseite

13-RSL512



13-RSL512XL

geschlossen



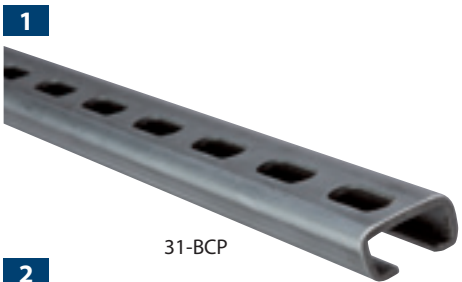
zusammenklappbar



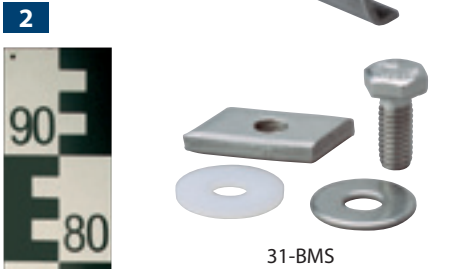
## PEGELLATTEN FÜR WASSERBAUWERKE



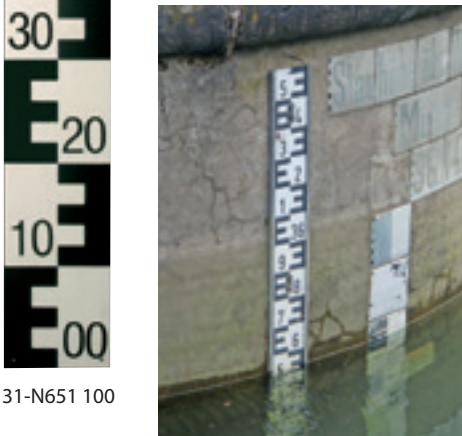
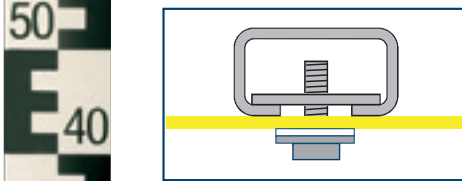
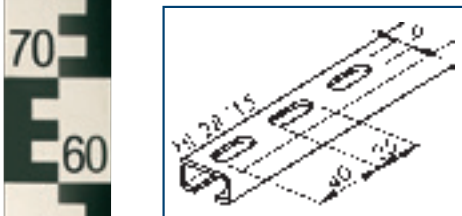
Schrägpegellatte aus Stahl, feuerverzinkt, Sonderanfertigung, bitte sprechen Sie uns an!



31-BCP



31-BMS



31-N651 100

Senkrechtpegellatte an einem Talsperren-Bauwerk (Kundenfoto)

Bei GOECKE erhalten Sie Pegellatten für fast jeden Anwendungsfall. Aufgrund der relativ geringen Nachfrage und den theoretisch unzähligen Variationsmöglichkeiten zeigen wir im Gesamtkatalog nur Senkrecht-Pegellatten. Schräg- und Treppenpegellatten liefern wir auf Anfrage in unterschiedlichen Qualitäten. Die spezifischen Eigenschaften sowie die Vor- und Nachteile der von uns angebotenen Materialien möchten wir kurz aufzählen:

### Kunststoff (Hartschaum)

Optimal als provisorische Pegellatte für kurze Beobachtungszeiträume geeignet, bei denen eine individuelle Anfertigung zu teuer erscheint. Besonders preiswert, jedoch nicht sehr langlebig. Hartschaum-Pegellatten bieten wir nur in zwei Standardausführungen an, die im Normalfall sofort lieferbar sind.

### Aluminium, einbrennlackiert:

Alu-Pegellatten werden aus AlMg2, einer Legierung mit guter Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse, Seewasser, Salze und schwache Säuren gefertigt. Die Materialstärken betragen 2,0 oder 3,0 mm. Die Teilung wird mit widerstandsfähigen Lacken aufgebracht und eingebrannt. Diese Oberflächenbeschichtung ist nicht so hochwertig wie eine Feuerverzinkung, dafür jedoch sehr preiswert.

### Stahlblech, feuerverzinkt:

Feuerverzinkte Pegellatten werden aus ca. 1,5 mm starkem Stahlblech gefertigt und sind besonders korrosions- und farbbeständig. Auf der extrem glatten Oberfläche bleibt kein Schmutz haften. Die Feuerverzinkung ist deutlich widerstandsfähiger gegen mechanische Einflüsse als eine Einbrennlackierung, verträgt jedoch keine punktuelle Belastung, z. B. durch heftige Schläge. Wenn die Feuerverzinkung abplatzt, haben feuerverzinkte Pegellatten einen schlechteren Korrosionsschutz als Aluminiumlatten. Durch das aufwändige Fertigungsverfahren sind feuerverzinkte Pegellatten deutlich teurer als lackierte Typen.

### Befestigung der Pegellatten am Bauwerk

Neben den bauseits eventuell schon vorhandenen oder vorgesehenen Befestigungen liefern wir als Träger für unsere Pegellatten C-förmige „Halfenschienen“ aus Edelstahl, die problemlos auf jedem tragfähigen Untergrund angedübelt werden können. Die Latte wird mit speziellen Gewindeplatten und Schrauben aus rostfreiem Stahl an diese Schienen geschraubt. Die Form der Trägerschiene ermöglicht dabei ein axiales Verschieben zur exakten Höhenausrichtung der Latte.

### Lieferzeiten

Da jede Pegellatte für Sie individuell angefertigt wird, sind Lieferzeiten nicht vermeidbar.

## 1 BEFESTIGUNGSMATERIAL FÜR PEGELLATTEN, ROSTFREI

Mit unserem Baukastensystem können Sie jede Pegellatte schnell, preiswert und sicher befestigen. Die C-Profil- bzw. Halfenschiene wird in entsprechender Länge auf den tragfähigen Untergrund gedübelt. Dann wird die Latte in die Schiene geschoben, ausgerichtet

und endgültig festgezogen. Alle Teile sind aus rostfreiem Edelstahl.

Die Befestigung sehen Sie schematisch in der Skizze unten links (Pegellatte gelb dargestellt).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
C-Profilsschiene aus Edelstahl, 1 m Stück	X	54,00*	<b>31-BCP</b>
Montageset komplett (Schraube M6 x 14, VA-Gewindeplatte, U-Scheibe VA/KU)	X	5,65*	<b>31-BMS</b>

## 2 SENKRECHT-PEGELLATTE AUS KUNSTSTOFF, BEDRUCKT

Ideal für kurze Einsatzzeiträume oder als provisorische Lösung. Gefertigt aus hochwertigem Hartschaum. Maße 1.000 x 100 x 10 mm. 2 cm E-Teilung in den Farben schwarz oder rot lieferbar. Bei größeren Pegellängen können beide Farben kombiniert werden.

Jede Latte hat vier Bohrungen Ø 4 mm an den Ecken zur Befestigung durch Anschrauben/Dübeln direkt auf der vorhandenen Unterkonstruktion. Unsere Hartschaum-Pegellatten sind normalerweise sofort ab Lager lieferbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Pegellatte, Hartschaum, 1 m, Teilung 00-90, rot/weiß	X	49,00*	<b>31-N651 101</b>
Pegellatte, Hartschaum, 1 m, Teilung 00-90, schwarz/weiß	X	49,00*	<b>31-N651 100</b>



**3 SENKRECHT-PEGELLATTEN AUS ALUMINIUM, EINBRENNLACKIERT**

Robuste Pegellatte aus korrosionsbeständigem Aluminium AlMg2, Materialstärke 2 oder 3 mm. Die Teilung wird im Einbrennlackierverfahren aufgebracht und ist damit erheblich robuster als eine aufgedruckte Teilung - wie z. B. bei unseren Hartschaum-Pegellatten.

Aufgrund der großen Artikelvielfalt finden Sie alle für die Bestellung relevanten Details zu diesen Pegellatten in unserem Bestellblatt, das Sie von unserer Internetseite [www.goecke.de](http://www.goecke.de) im Bereich „Zusatzinformationen“ bei diesem Artikel als PDF-Datei downloaden können.

Lieferbare Lattenlängen: 0,5 und 1,0 m  
 Befestigungsbohrungen: verschiedene Möglichkeiten, Details siehe Bestellblatt (unter [www.goecke.de](http://www.goecke.de))  
 Lieferzeit: ca. 4 - 5 Wochen

**Ausf. A: Schwarze cm-Teilung auf gelbem Grund, dm-Bezifferung, Sonderbezifferung nicht möglich**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Senkrecht-Pegellatte, Alu, 500 x 100 x 2 mm, Ausführung A	X	56,15*	<b>31-PS12-00</b>
Senkrecht-Pegellatte, Alu, 500 x 100 x 3 mm, Ausführung A	X	59,00*	<b>31-PS13-00</b>
Senkrecht-Pegellatte, Alu, 1.000 x 100 x 2 mm, Ausführung A	X	68,50*	<b>31-PS12-01</b>
Senkrecht-Pegellatte, Alu, 1.000 x 100 x 3 mm, Ausführung A	X	72,10*	<b>31-PS13-01</b>

**Ausf. B: Schwarze cm-Teilung auf weißem Grund, dm-Bezifferung und rote Meterangabe, Sonderbezifferung nicht möglich**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Senkrecht-Pegellatte, Alu, 500 x 100 x 2 mm, Ausführung B	X	60,80*	<b>31-PS22-00</b>
Senkrecht-Pegellatte, Alu, 500 x 100 x 3 mm, Ausführung B	X	64,40*	<b>31-PS23-00</b>
Senkrecht-Pegellatte, Alu, 1.000 x 100 x 2 mm, Ausführung B	X	75,20*	<b>31-PS22-01</b>
Senkrecht-Pegellatte, Alu, 1.000 x 100 x 3 mm, Ausführung B	X	77,25*	<b>31-PS23-01</b>

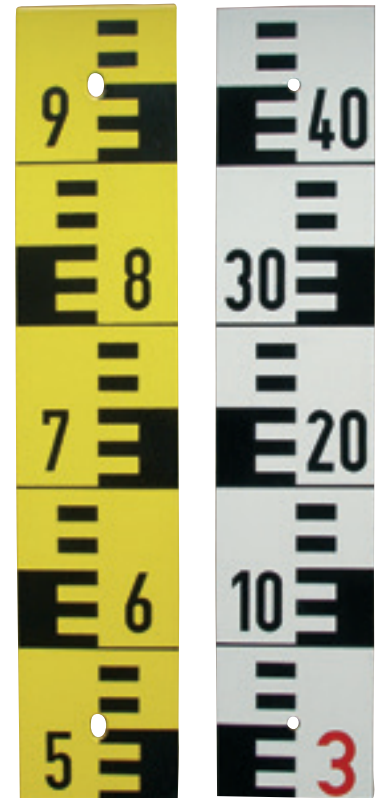


Abb. links: 31-PS12-00 (Ausführung A)  
 Abb. rechts: 31-PS22-00 (Ausführung B)

**Bitte beachten Sie, dass wir bei jeder Bestellung von Senkrecht-Pegellatten eine mengenunabhängige Rüstpauschale von 25,- € berechnen.**

**4 SENKRECHT-PEGELLATTEN AUS STAHL, FEUEREMAILLIERT**

Feueremaillierte Pegellatten werden aus ca. 1,5 mm starkem Stahlblech gefertigt und sind besonders korrosions- und farbbeständig. Auf der extrem glatten Oberfläche bleibt kaum Schmutz haften. Die Emaillierung ist deutlich widerstandsfähiger gegen mechanische Einflüsse als die o. g. Einbrennlackierung, verträgt jedoch keine punktuelle Belastung durch harte Schläge. Bei den emaillierten Pegellatten können Sie die Farben für Grund und Bezifferung sowie die Teilungsart frei kombinieren.

Die Latten sind in jeder von Ihnen gewünschten Länge, in den Breiten 10, 12 und 15 cm sowie in flacher oder U-förmig gekanteter Ausführung lieferbar.

Aufgrund der großen Artikelvielfalt finden Sie alle für die Bestellung relevanten Details zu diesen Pegellatten in unserem Bestellblatt Pegellatten, das Sie von unserer Internetseite [www.goecke.de](http://www.goecke.de) im Bereich „Zusatzinformationen“ bei diesem Artikel als PDF-Datei downloaden können.

Lieferbare Lattenlängen: nach Wunsch, Teilstücke bis max. 1,5 m  
 Lieferbare Teilungsbilder: siehe Abbildungen rechts  
 Grund- u. Teilungsfarben: gelb, weiß, rot, schwarz (nach Ihren Vorgaben)  
 Befestigungsbohrungen: nach Ihren Angaben, Details siehe Bestellblatt (unter [www.goecke.de](http://www.goecke.de))  
 Lieferzeit: ca. 6 Wochen ab Fertigungsfreigabe

**Flache Ausführung**

Artikelbeschreibung	W	€/m	Best.-Nr.
Senkrecht-Pegellatte, emailliert, flach, Breite 10 cm	X	173,00*	<b>31-S-10F</b>
Senkrecht-Pegellatte, emailliert, flach, Breite 12 cm	X	191,60*	<b>31-S-12F</b>
Senkrecht-Pegellatte, emailliert, flach, Breite 15 cm	X	197,80*	<b>31-S-15F</b>

**U-förmig gekantete Ausführung (Länge der kurzen Schenkel ca. 10 mm)**

Artikelbeschreibung	W	€/m	Best.-Nr.
Senkrecht-Pegellatte, emailliert, u-förmig, Breite 10 cm	X	200,25*	<b>31-S-10U</b>
Senkrecht-Pegellatte, emailliert, u-förmig, Breite 12 cm	X	220,00*	<b>31-S-12U</b>
Senkrecht-Pegellatte, emailliert, u-förmig, Breite 15 cm	X	234,85*	<b>31-S-15U</b>



Hier sehen Sie die bei feuereemaillierten Pegellatten lieferbaren Teilungen und Farben, die Sie nach Ihren Wünschen kombinieren können.  
 Abb. links: Teilung 1 (1 cm-Teilung, wechselnd)  
 Abb. Mitte: Teilung 2 (1 cm-Teilung, links)  
 Abb. rechts: Teilung 3 (2 cm E-Teilung) ohne Abb.: Teilung 4 (1 cm E-Teilung)

**Bitte beachten Sie, dass wir bei jeder Bestellung von Senkrecht-Pegellatten eine mengenunabhängige Rüstpauschale von 25,- € berechnen.**



1

1



19A

## 1 KLEBEVERMARKUNG ALS HÖHEN- UND LAGEPUNKT AM BODEN

Korrosionsbeständiger Aluminiumguss. Der große Klebeflansch sichert eine zuverlässige Befestigung. Marken-Ø 70 mm, Höhe 15 mm.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Alu-Marke mit Zentrierung, MESSUNGS-PUNKT	Ø 70 mm	1	E	4,10	<b>19A</b>

2

2



19D

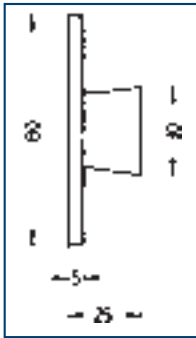
## 2 KLEBEVERMARKUNG FÜR LAGEPUNKTE AM BODEN

Korrosionsbeständiger Aluminiumguss mit Zentrierkörner. Marken-Ø 45 mm, Dicke 4 mm.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Alu-Marke mit Zentrierung, MESS-PUNKT	Ø 45 mm	1	E	3,25	<b>19D</b>

3

3



19B-M8

## 3 KLEBEVERMARKUNG ALS HÖHENPUNKT AN WÄNDEN

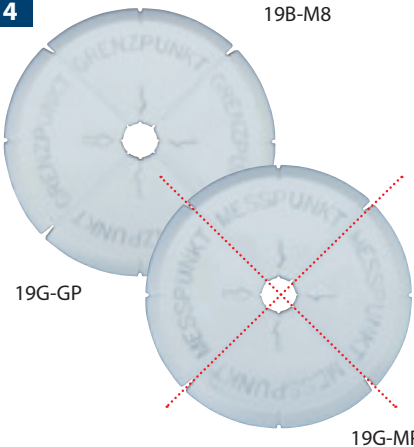
Korrosionsbeständiger Aluminiumguss mit sauber bearbeitetem Mauerbolzen-Kopf (Ø 30 mm). Großer Klebeflansch für zuverlässige Befestigung, die auch das Aufsetzen von normalen Nivellierlatten ermöglicht.

Am Modell 19B-M8 lassen sich mit entsprechenden Adaptern Prismen montieren. Somit lassen sich Höhe und Lage des Punktes bestimmen. Marken-Ø 80 mm.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Alu-Marke mit Mauerbolzen-Kopf, MESS-PUNKT	Ø 80 mm	1	E	7,50	<b>19B</b>
Alu-Marke, wie oben, mit M8-Gewinde, MESS-PUNKT	Ø 80 mm	1	E	8,60	<b>19B-M8</b>

4

4



19G-GP

19G-MP

## 4 4/4 KLEBEMARKEN AUS KUNSTSTOFF, TEIL- BZW. TRENNBAR

Diese Klebemarken eignen sich insbesondere zur sauberen Vermarkung von Innen- und Außenecken sowie von Punkten, die an Gebäude- oder Straßenkanten liegen. Der Markendurchmesser beträgt 80 mm, die Zentrierung hat einen Durchmesser von 10 mm.

Dank vorperforierter Bruchkanten können Sie die Marke in 1/4-Segmenten beliebig teilen bzw. trennen. Für die Befestigung auf tragfähigen Untergründen empfehlen wir unseren Montagekleber auf MS-Polymerbasis (siehe Seite 63).

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
4/4-Klebmarke, weißer Kunststoff, „GRENZ-PUNKT“	Ø 80 mm	50	E	1,75	<b>19G-GP</b>
4/4-Klebmarke, weißer Kunststoff, „MESS-PUNKT“	Ø 80 mm	50	E	1,75	<b>19G-MP</b>

6



7



8



## ZIELMARKEN AUS ALUMINIUM UND KUNSTSTOFF

Wir fertigen Zielmarken aus graviertem, mehrlagigem Kunststoff oder aus matt eloxiertem Aluminium. Die wichtigsten Fakten im Vergleich:

Der Vorteil von Kunststoff-Marken liegt im starken Kontrast zwischen Zielzeichen und Markenoberfläche. Fertigungsbedingt gibt es leider keine wirklich scharfkantigen Zeichen; Spitzen bzw. Ecken sind deshalb immer leicht gerundet. Bei starker Sonneneinstrahlung über längere Zeiträume neigen Kunststoffmarken zu Farbveränderungen.

Zielmarken aus Aluminium sind in kleineren Serien etwas teurer als Kunststoffmarken, können jedoch auch mit sehr filigranen Konturen gefertigt werden. Der Kontrast der Zeichen zum hellen Hintergrund ist schwächer und neigt bei direkter Sonnen-

einstrahlung zu leichten Reflexen. Alu-Marken sind in Bezug auf Farbveränderungen durch UV-Strahlen äußerst beständig. Die meisten unserer Marken sind sowohl für die Dübel- als auch für die Klebemontage vorgesehen. Die besonders sichere Dübelmontage ist etwas zeitaufwändiger als die Klebemontage, die jedoch an empfindlichen Fassaden, Untergründen aus Stahl, etc. oft die einzige Befestigungsmöglichkeit darstellt.

Sachgemäße Vorbereitung und Verwendung eines geeigneten Klebers vorausgesetzt, ist eine Klebeverbindung auch über eine Beobachtungsdauer von vielen Jahren zuverlässig.

Gut geeignete Untergründe sind Stahl, Beton, Mauerwerk und geputzte Oberflächen. Hinweise zur Auswahl eines geeigneten Klebers finden Sie auf den Seiten 62-63.





**1 ZIELMARKEN ZUM DÜBELN ODER KLEBEN**

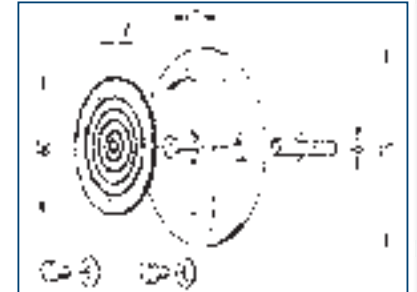
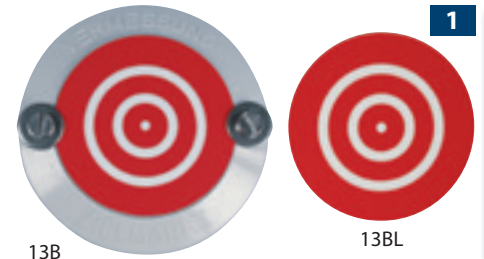
Zweischichtiger Spezial-Kunststoff, rot/weiß graviert. Ausführung 13B in stabiler Kunststofffassung mit Aufschrift „VERMESSUNG ZIELMARKE“ zum Dübeln. Die eigentliche Zielmarke kann punktgenau ohne Lösen der Einfassung ausgetauscht werden.

der fertigungsbedingt eingeschränkten UV-Festigkeit der Marken den Typ 13B mit der Fassung zum Dübeln.

Zum Lieferumfang von 13B gehört die Zielmarke, die Montageplatte, zwei Edelstahlschrauben mit Unterlegscheiben zum Fixieren der Marke in der Platte sowie eine Edelstahlschraube mit Dübel (6 mm) zum Befestigen der Montageplatte.

Die losen Marken dienen zum Austausch, können jedoch auch separat angeklebt werden. Bei Beobachtungszeiträumen von mehreren Jahren empfehlen wir aufgrund

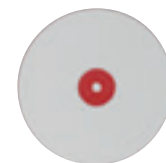
Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Zielmarke, konz. Ringe, kompl. m. Fassung u. Zubehör	Ø 75 mm	10	D	5,80	<b>13B</b>
Zielmarke, konz. Ringe, lose	Ø 60 mm	10	D	2,95	<b>13BL</b>



**2 ZIELMARKEN AUS KUNSTSTOFF ZUM KLEBEN**

Aus graviertem, zweilagigem Spezial-Kunststoff. Vor dem Ankleben sollte die Markenrückseite leicht aufgeraut werden. Materialstärke: 1,5 mm.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Zielmarke, rund, 3 mm-Punkt /10-mm-Ring	Ø 40 mm	10	D	1,45	<b>13D</b>



13D

**3 ZIELMARKEN AUS ALUMINIUM ZUM DÜBELN ODER KLEBEN**

Schwarz/silber eloxiert, ohne Befestigungsmaterial. Für Dübelmontage bitte das Montagezubehör (Best.-Nr. 13Z, siehe unten) mitbestellen. Materialstärke: 1,5 mm.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Zielmarke aus Aluminium mit Malteserkreuz	100 x 100 mm	10	D	4,60	<b>13G-2</b>



13G-2

**4 HÖHENMARKE ZUM DÜBELN ODER KLEBEN**

Auf dieser Marke können Sie mit einer Reißnadel präzise einen Höhenriss anreißen und/oder die exakte Höhe des Punktes mit Schlagzahlen einschlagen. Aluminium rot/silber eloxiert, ohne Befestigungsmaterial. Für Dübelmontage bitte das Montagezubehör (Best.-Nr. 13Z, s. unten) mitbestellen. Materialstärke: 1,5 mm.

silber eloxiert, ohne Befestigungsmaterial. Für Dübelmontage bitte das Montagezubehör (Best.-Nr. 13Z, s. unten) mitbestellen. Materialstärke: 1,5 mm.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Höhenmarke, Aufschrift: Vermessungspunkt Höhe...	70 x 70 mm	10	D	3,40	<b>5-3.3</b>



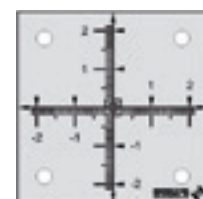
5-3.3

Für die individuelle Markierung und Beschriftung von Achsmarken, Meterrissmarken etc. eignen sich hervorragend unsere Schlagzahlen und Schlagbuchstaben auf Seite 274.

**5 ACHSMARKE ZUM DÜBELN ODER KLEBEN**

Aus Aluminium, schwarz/silber eloxiert, mm-Teilung. Für Dübelmontage bitte das Montagezubehör (Best.-Nr. 13Z, siehe unten) mitbestellen. Materialstärke: 2,0 mm.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Achsmarke mit Fadenkreuz	50 x 50 mm	1	D	3,35	<b>13F-A</b>



13F-A

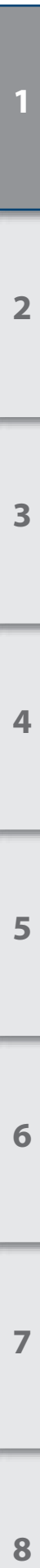
**6 MONTAGEZUBEHÖR**

Zum Andübeln aller von uns angebotenen Ziel-/Achsmarken aus Aluminium. Je 20 Edelstahl-Kreuzschlitzschrauben mit Halbrundkopf und 6 mm Kunststoff-Spreizdübel.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
20 Edelstahl-Schrauben 3,5 x 35 mm und 20 Dübel Ø 6 mm	1	D	3,30	<b>13Z</b>

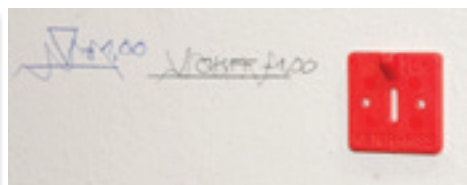


13Z





## METERRISSMARKEN

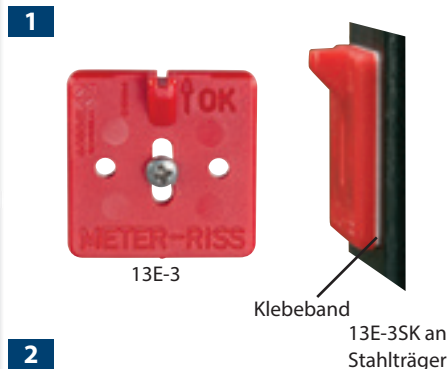


Handschriftliche Meterrisse führen oft zu Verwirrungen, insbesondere wenn es mehrere (unterschiedliche) Höhen gibt. Die sichere Lösung sind Meterrissmarken von GOECKE (hier 13E-3SK).

Mit Bleistift oder Filzschreiber gekennzeichnete Meterrisse sind oft schwer erkennbar oder werden mit anderen Markierungen verwechselt. Die resultierenden Fehler sind folgenschwer, der Ärger ist vorprogrammiert: Falsch verlegter Estrich, falsche Tür- oder Fensterhöhen, nicht eingehaltene Höhen von Elektro- und Sanitärinstallationen sind einige Beispiele. Im Extremfall wird der ursprüngliche Meterriss nach einem Fehler eines Handwerkers einfach entfernt und an „passender“ Stelle neu angerissen.

GOECKE hat verschiedene Lösungen für dieses Problem, die sich seit Jahren bewährt haben. Alle Marken eignen sich zum Kleben und/oder zur Dübelmontage. Die selbstklebenden Ausführungen empfehlen wir nur für glatte, saubere und vor allem trockene Oberflächen. Selbstklebende Typen sind nicht so manipulationssicher wie permanent geklebte oder gedübelte Marken.

Schauen Sie sich hierzu auch unsere Kleber auf Seite 62 - 63 an!



### 1 METERRISSMARKE 13E-3 - UNSER TOPSELLER

Zigtausendfach bewährte Marke für kombinierte Klebe- und Dübelmontage, auch in selbstklebender Ausführung lieferbar (s. Hinweis oben). Nach dem Auftragen des

Klebers (siehe Seite 63) kann die Marke exakt auf die richtige Höhe geschoben werden. Dieses Modell bietet Ihnen folgenden Vorteile:

- Nase bietet optimalen Aufsetzpunkt für den Nivellierzollstock oder eine leichte (Teleskop)-Latte
- Schraube fixiert die Marke bis zum Aushärten des Klebers
- Bohrfehler bis 5 mm können durch Langloch ausgeglichen werden
- Besonders gut sichtbar
- Manipulationssicher, da der Kleber eine Art „Siegel“ bildet

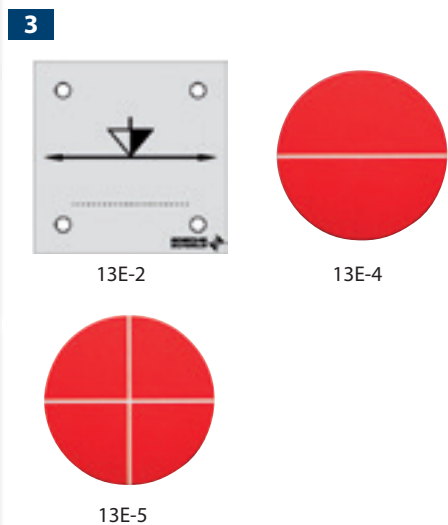
Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Marke zur Klebe-/Dübelmontage (inkl. Schraube und Dübel)	40 x 40 x 4 mm (+ 6-mm-Nase)	50	C	1,32	<b>13E-3</b>
Marke selbstklebend	40 x 40 x 4 mm (+ 6-mm-Nase)	50	C	1,52	<b>13E-3SK</b>



### 2 METERRISSMARKE 13E-1 AUS KUNSTSTOFF ZUM KLEBEN

Besonders preiswerte Modelle zum Kleben mit 2-Komponenten-Klebern. Diese Marken sind auch in selbstklebender Ausführung mit einem Spezial-Doppelklebeband auf der Rückseite lieferbar.

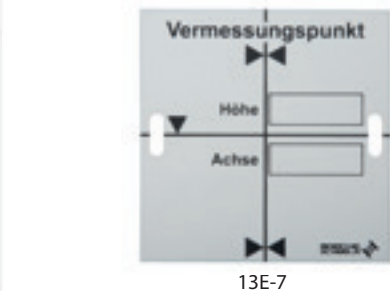
Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Meterrissmarke, schwarzer Strich	30 x 30 x 2 mm	50	C	0,60	<b>13E-1</b>
Meterrissmarke, schwarzer Strich, selbstklebend	30 x 30 x 2 mm	50	C	0,96	<b>13E-1SK</b>
Meterrissmarke, schwarzes Kreuz	30 x 30 x 1,5 mm	50	C	1,18	<b>13E-1MK</b>
Meterrissmarke, schwarzes Kreuz, selbstklebend	30 x 30 x 1,5 mm	50	C	1,54	<b>13E-1MK-SK</b>



### 3 METERRISS-, ACHS- UND HÖHENMARKEN AUS ALUMINIUM

Aus eloxiertem Aluminium, ohne Befestigungsmaterial. Zahlen und Buchstaben können individuell graviert oder vor Ort eingeschlagen werden. Die Typen 13E-2 und 13E-7 können auch gedübelt werden. Montagezubehör zum Dübeln siehe unten. Schlagzahlen finden Sie auf Seite 274.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Alu-Marke mit Strich und Pfeil, silber/schwarz	50 x 50 x 1,5 mm	10	C	3,90	<b>13E-2</b>
Alu-Marke mit Strich, rot/silber	∅ 35 x 1 mm	10	C	1,92	<b>13E-4</b>
Alu-Marke mit Kreuz, rot/silber	∅ 35 x 1 mm	10	C	1,92	<b>13E-5</b>
Alu-Marke mit Kreuz und Beschriftungsfeldern, silber/schwarz	70 x 70 x 1,5 mm	10	C	3,90	<b>13E-7</b>



### 4 MONTAGEZUBEHÖR

Zum Andübeln aller von uns angebotenen Ziel-/Achsen- und Meterrissmarken aus Aluminium. Je 20 Edelstahl-Kreuzschlitzschrauben mit Halbrundkopf und 6 mm Kunststoff-Spreizdübel.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
20 Edelstahl-Schrauben 3,5 x 35 mm und 20 Dübel ∅ 6 mm	1	D	3,30	<b>13Z</b>





**5 METERRISS- UND ACHSMARKEN RS10/RS11**

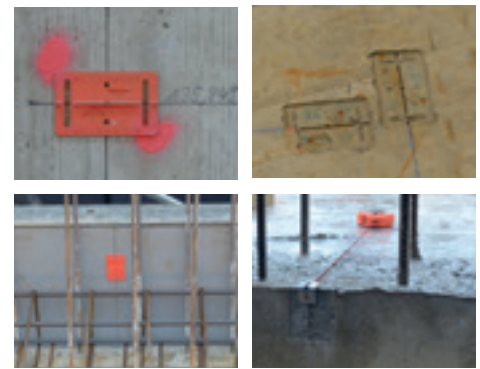
13-RS10 bzw. 13-RS11 (selbstklebend) werden zur Sicherung des Meterrisses bei Baustellen ohne Putzarbeiten und in Tür- oder Fensterleibungen eingesetzt.

Zur dauerhaften Sicherung der Achsen bis zur Gebäudefertigstellung werden die Plaketten bereits auf der Deckenschalung bzw. an der Deckenrandschalung auf Achse eingemessen und fixiert. Die für alle Handwerker gut sichtbaren Negativabdrücke werden für den Trocken- ausbau bzw. für alle weiteren Installationen im

Innenbereich verwendet.

Die Negativabdrücke am Deckenrand verwendet der Polier, um mit Schlagschnur oder Laser die Achsen direkt auf die frisch betonierete Decke zu übertragen. Bei Bedarf können diese auch für die Installation der Fassade verwendet werden.

Meterriss- und Achs-Plaketten von Rothbucher Systeme sind seit Jahren Standard auf vielen Baustellen weltweit.



Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Meterrissmarke, rot, „Meterriss“	80 x 50 mm	50	S	1,60	<b>13-RS10R</b>
Meterrissmarke, rot, ohne Aufschrift	80 x 50 mm	50	S	1,60	<b>13-RS10R-OM</b>
Meterrissmarke, rot, „Meterriss“, selbstklebend	80 x 50 mm	50	S	1,70	<b>13-RS11R</b>
Meterrissmarke, rot, o. Aufschrift, selbstklebend	80 x 50 mm	50	S	1,70	<b>13-RS11R-OM</b>

**6 METERRISSMARKEN RS20/RS21 MIT „PINSEL“**

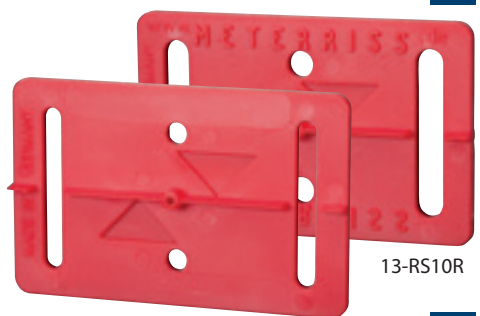
Die Meterrissmarken 13-RS20 bzw. 13-RS21 (selbstklebend) mit „Pinzel“ werden auf der unverputzten Rohbauwand montiert.

Um beim Übertragen von Höhen Maßdifferenzen zu vermeiden, haben die Meterrissmarken einen Vorsprung, auf dem der Meterstab aufgesetzt werden kann.

Die elastischen „Putzpinzel“ sorgen dafür, dass der Meterriss bis nach den Putzarbeiten ge-

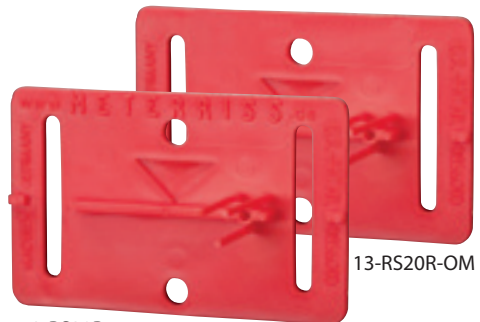
sichert bleibt und einfach wiederzufinden ist. Auch Höhen und Achsen werden bis über die Putzarbeiten hinaus gesichert. Um eventuellen Manipulationen aus dem Wege zu gehen, werden die Ecken farbig übersprüht.

Nach Abschluss aller Arbeiten werden die Pinzel abgezwickelt – die Nacharbeiten sind minimal – und die Plaketten bleiben als Beweis unter Putz. Wir empfehlen, die Plaketten zu kleben und mindestens einmal zu sichern.



13-RS10R-OM

13-RS10R



13-RS20R

13-RS20R-OM



Pinzel nach dem Überputzen

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Meterrissmarke mit „Pinzel“, rot, „Meterriss“	80 x 50 mm	50	S	1,65	<b>13-RS20R</b>
Meterrissmarke mit „Pinzel“, rot, o. Aufschrift	80 x 50 mm	50	S	1,65	<b>13-RS20R-OM</b>
Meterrissmarke mit „Pinzel“, rot, „Meterriss“, selbstklebend	80 x 50 mm	50	S	1,75	<b>13-RS21R</b>
Meterrissmarke mit „Pinzel“, rot, o. Aufschrift, selbstklebend	80 x 50 mm	50	S	1,75	<b>13-RS21R-OM</b>

**7 KOMBI-MARKEN RS30/RS31 UND RS40/RS41**

Die Ausführungen 13-RS30/RS31 sind mit einer 30 x 30 mm großen Reflex-Zielmarke ausgerüstet und haben einen sehr kräftigen Aufsetzpunkt für einen Nivellierzollstock oder eine

leichte Nivellierlatte. Die Reflexzielmarke kann von modernen Tachymetern direkt angemessen werden und erlaubt Messweiten von ca. 80 m (geräteabhängig).

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Kombimarkte mit Reflex-Zielmarke, rot	90 x 60 mm	25	S	3,50	<b>13-RS30R</b>
Kombimarkte mit Reflex-Zielmarke, grau	90 x 60 mm	25	S	3,50	<b>13-RS30G</b>
Kombimarkte mit Reflex-Zielmarke, rot, selbstklebend	90 x 60 mm	25	S	3,60	<b>13-RS31R</b>
Kombimarkte mit Reflex-Zielmarke, grau, selbstklebend	90 x 60 mm	25	S	3,60	<b>13-RS31G</b>
Kombimarkte ohne Reflex-Zielmarke, rot	90 x 60 mm	25	S	2,25	<b>13-RS40R</b>
Kombimarkte ohne Reflex-Zielmarke, grau	90 x 60 mm	25	S	2,25	<b>13-RS40G</b>
Kombimarkte ohne Reflex-Zielmarke, rot, selbstklebend	90 x 60 mm	25	S	2,35	<b>13-RS41R</b>
Kombimarkte ohne Reflex-Zielmarke, grau, selbstklebend	90 x 60 mm	25	S	2,35	<b>13-RS41G</b>

Alle Rothbucher Marken lassen sich für die individuelle Kennzeichnung problemlos mit wasserfesten Filzstiften beschriften.

**TIPP: Besonders schnell lassen sich Meterrissmarken mit Hilfe unserer elektronischen Einmann-Schlauchwaage setzen. Details zu diesem sehr wirtschaftlichen Gerät finden Sie auf S. 237.**



13-RS30/31R



13-RS40/41G



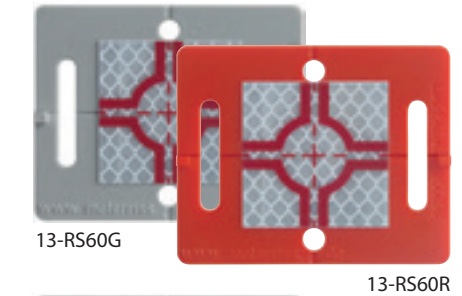
**1 VERMESSUNGSPLAKETTEN RS60/61 UND RS70/71**

Plakettengröße 75 x 60 mm. Wenn neben der Winkelmessung auch eine Streckenmessung gewünscht ist, sollten Sie die Variante mit vormontierter Reflexmarke wählen oder selbst unsere Reflex-Zielmarken 13RM2/21/21G oder 13RM3/31/31G aufkleben.

Die Vermessungsplaketten sind zum Ankleben oder Dübeln geeignet.

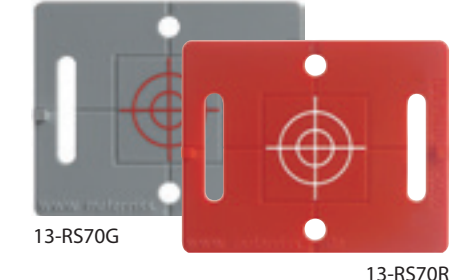
Die Lieferung der Plaketten erfolgt ohne Befestigungsmaterial. Passendes Befestigungsmaterial finden Sie auf den Seiten 48 und 63.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermessungsplakette, rot, mit Reflex-Zielmarke 40 x 40 mm	75 x 60 mm	25	S	4,15	<b>13-RS60R</b>
Vermessungsplakette, grau, mit Reflex-Zielmarke 40 x 40 mm	75 x 60 mm	25	S	4,15	<b>13-RS60G</b>
Vermessungsplakette, rot, mit Reflex-Zielmarke 40 x 40 mm, selbstklebend	75 x 60 mm	25	S	4,30	<b>13-RS61R</b>
Vermessungsplakette, grau, mit Reflex-Zielmarke 40 x 40 mm, selbstklebend	75 x 60 mm	25	S	4,30	<b>13-RS61G</b>
Vermessungsplakette, rot, mit Fadenkreuz 30 x 30 mm	75 x 60 mm	25	S	2,40	<b>13-RS70R</b>
Vermessungsplakette, grau, mit Fadenkreuz 30 x 30 mm	75 x 60 mm	25	S	2,40	<b>13-RS70G</b>
Vermessungsplakette, rot, mit Fadenkreuz 30 x 30 mm, selbstklebend	75 x 60 mm	25	S	2,50	<b>13-RS71R</b>
Vermessungsplakette, grau, mit Fadenkreuz 30 x 30 mm, selbstklebend	75 x 60 mm	25	S	2,50	<b>13-RS71G</b>



13-RS60G

13-RS60R



13-RS70G

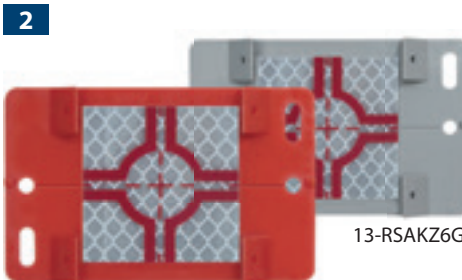
13-RS70R

**2 VERMESSUNGSPLAKETTEN RSAKZ6 MIT 60 MM REFLEX-ZIELMARKE**

Plakettengröße 120 x 75 mm mit Reflex-Zielmarke 60 x 60 mm. Zum Ankleben oder Dübeln geeignet. Die Reichweite beträgt ca. 120 m, im reflektorlosen Modus bis zu 250 m und mehr.

Die Lieferung der Plaketten erfolgt ohne Befestigungsmaterial. Passendes Befestigungsmaterial finden Sie auf den Seiten 48 und 63.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermessungsplakette, rot, mit Reflex-Zielmarke 60 x 60 mm	120 x 75 mm	10	T	6,95	<b>13-RSAKZ6R</b>
Vermessungsplakette, grau, mit Reflex-Zielmarke 60 x 60 mm	120 x 75 mm	10	T	6,95	<b>13-RSAKZ6G</b>



13-RSAKZ6R

13-RSAKZ6G

**3 WINKEL-VERMESSUNGSPLAKETTEN RS80/90**

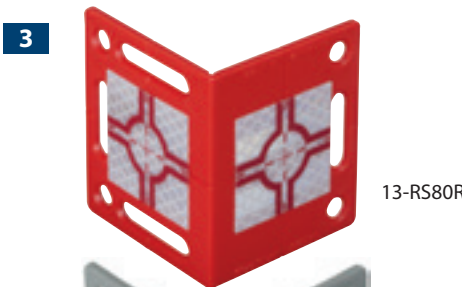
Die Lösung für „schwierige“ Fälle. Die Winkelplaketten bieten immer die Möglichkeit, mindestens eine der Reflex-Zielmarken unter einem günstigen Winkel (< 50 gon zur Markenoberfläche) anzuzielen.

mit zwei (13-RS80) oder drei Reflex-Zielmarken (13-RS90) in der Größe 40 x 40 mm ausgerüstet. Bei 13-RS90... ist eine Zielmarke außen und zwei auf der Innenseite montiert. Plakettengröße L-förmig 65 x 65 x 75 mm.

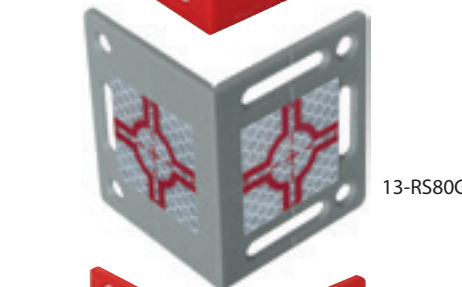
Die Plakette lässt sich z. B. an rechteckigen Gebäudeecken oder dachförmig an senkrechten Flächen ankleben oder andübeln und wird

Passendes Befestigungsmaterial finden Sie auf den Seiten 48 und 63.

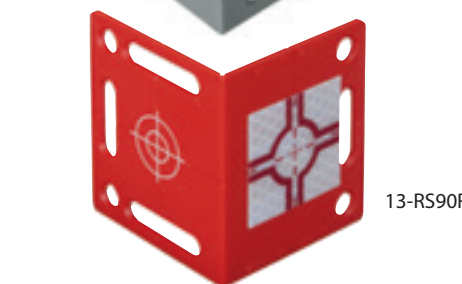
Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Winkel-Plakette, rot, mit zwei Reflex-Zielmarken, 40 x 40 mm auf den Außenflächen	62 x 62 mm	10	T	8,00	<b>13-RS80R</b>
Winkel-Plakette, grau, mit zwei Reflex-Zielmarken, 40 x 40 mm auf den Außenflächen	62 x 62 mm	10	T	8,00	<b>13-RS80G</b>
Winkel-Plakette, rot, mit drei Reflex-Zielmarken, 40 x 40 mm (zwei auf Innen-, eine auf Außenfläche)	62 x 62 mm	10	T	9,80	<b>13-RS90R</b>
Winkel-Plakette, grau, mit drei Reflex-Zielmarken, 40 x 40 mm (zwei auf Innen-, eine auf Außenfläche)	62 x 62 mm	10	T	9,80	<b>13-RS90G</b>



13-RS80R



13-RS80G



13-RS90R



13-RS90G, Metro in Rotterdam



13-RS80R, Al Sadd Stadion in Qatar



4

**4 WINKEL-VERMESSUNGSPLAKETTEN RSAK80/AK130**

Diese Vermessungsplaketten mit zwei Reflex-Zielmarken ermöglichen das präzise Anzielen und Messen von zumindest einer Marke von nahezu jedem Standpunkt aus. Zum Ankleben oder Andübeln geeignet.

Der kleinere Typ 13-RSAK130 wurde speziell für Messungen an Bahntrassen konzipiert.

Die geringe Baugröße sorgt sowohl bei der Montage zwischen Gleiskopf und -fuß, als auch beim Einsatz von Stopfmaschinen für eine problemlose Anwendung.

Passendes Befestigungsmaterial finden Sie auf den Seiten 48 und 63.



Beobachtungen von Lärmschutzwänden



Überwachung einer Gleisanlage

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Winkel-Plakette, mit Wandplatte und zwei Reflex-Zielmarken 40 x 40 mm, rot	120 x 75 mm	1	T	14,80	<b>13-RSAK80R</b>
Winkel-Plakette, mit Wandplatte und zwei Reflex-Zielmarken 40 x 40 mm, grau	120 x 75 mm	1	T	14,80	<b>13-RSAK80G</b>
Winkel-Plakette, mit Wandplatte und zwei Reflex-Zielmarken 30 x 30 mm, rot	100 x 35 mm	1	T	9,20	<b>13-RSAK130R</b>
Winkel-Plakette, mit Wandplatte und zwei Reflex-Zielmarken 30 x 30 mm, grau	100 x 35 mm	1	T	9,20	<b>13-RSAK130G</b>

**5 SCHWENKBARE REFLEX-ZIELMARKE RS183**

Bei diesem Typ lässt sich die 30 x 30 mm große Reflex-Zielmarke in einem Bereich von 180° in einer Achse schwenken und kann bei günstiger Montage so optimal auf das Instrument ausgerichtet werden. Da die Markenoberfläche in der Stehachse des Gehäuses liegt, muss kein Prismen-Offset berücksichtigt werden.

Ein Stecksystem ermöglicht die passgenaue Verbindung von mehreren Marken zu einer kompakten Einheit. Die Marke kann geklebt, gedübelt oder an die Montageplatte RSFP-X80G/R geclipst werden (s. u.). Die typische Reichweite für EDM-Messungen beträgt etwa 80 m. Passendes Befestigungsmaterial finden Sie auf den Seiten 48 und 63.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Reflex-Zielmarke, 30 x 30 mm, um 180° schwenkbar, in Kunststofffassung, rot	58 x 58 mm ohne Lasche	1	V	18,90	<b>13-RS183R</b>
Reflex-Zielmarke, 30 x 30 mm, um 180° schwenkbar, in Kunststofffassung, grau	58 x 58 mm ohne Lasche	1	V	18,90	<b>13-RS183G</b>

**6 MONTAGEPLATTE RSFP-X80G/R**

An Stellen, wo baustellenbedingt die Reflex-Zielmarken und Miniprismen zeitweise stören, bzw. stark gefährdet sind (z. B. an Gleisen), sorgt die neue Montageplatte 13-RSFP-X80G/R für Abhilfe. Die Montageplatte kann auf fast jedem Untergrund aufgeklebt werden und verbleibt dauerhaft am Bauteil. Die Reflex-Zielmarken und Miniprismen können zur Messung

einfach und millimetergenau in zwei Positionen (90° gedreht) ein- und ausgeclipst werden.

Am Ende der Messung verbleibt nur die günstige Montageplatte am Bauteil. Die Reflex-Zielmarken und Miniprismen können zerstörungsfrei auf anderen Baustellen wiederverwendet werden.

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Montageplatte aus Kunststoff für 13-RS183, 46-RSMP280/380, grau	78 x 60 mm	1	U	2,95	<b>13-RSFP-X80G</b>
Montageplatte aus Kunststoff für 13-RS183, 46-RSMP280/380, rot	78 x 60 mm	1	U	2,95	<b>13-RSFP-X80R</b>



13-RS183R auf Montageplatte 13-RSFP-X80G für eine einfache und schnelle Montage auf jedem Untergrund.



Montageplatte 13-RSFP-X80G für 13-RS183 und Miniprismen 46-RSMP280 und 46-RSMP380.



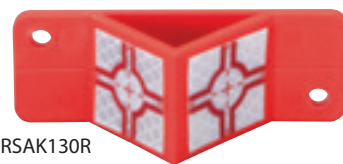
1



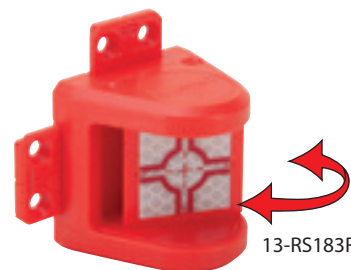
13-RSAK80R



13-RSAK130G



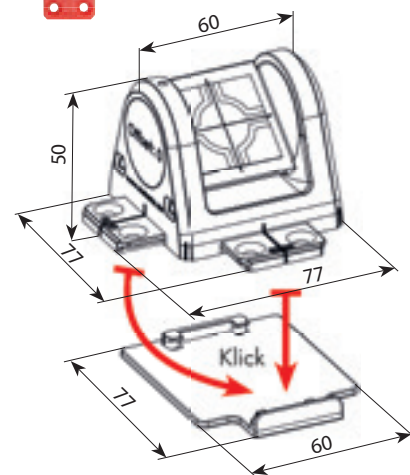
13-RSAK130R



13-RS183R



Die Systeme 13-RS183 und 46-RSMP380 (siehe Seite 52) lassen sich einfach zu kompakten Einheiten zusammenstecken und können auch untereinander kombiniert werden.



2

3

4

5

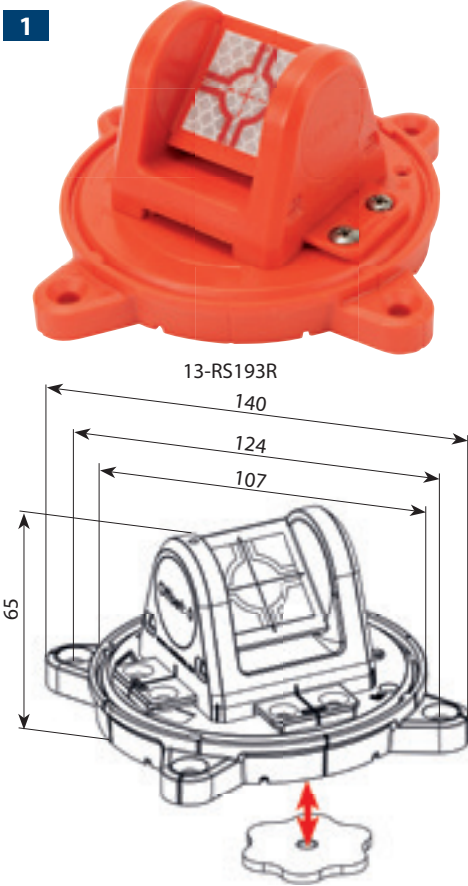
6

7

8



1



**1 REFLEX-ZIELMARKE RS193, 360° DREH- U. SCHWENKB., MAGNETISCH**

Die dreh- und kippbare Reflex-Zielmarke 13-RS193 ist für den Einsatz von Tachymeter und Totalstation. Die 30 x 30 mm große Reflex-Zielmarke kann immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet, und in einem Radius von 360° gedreht werden.

Für die schnelle Montage auf Stahlkonstruktionen sind die Reflex-Zielmarken 13-RS193M-R mit zusätzlichen integrierten Magneten und vier Gummipads in der Bodenplatte lieferbar.

Damit wird die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus allen Richtungen ermöglicht.

Optional können diese auch auf der Montageplatte Fixpunkt 13-RSFP-X90 platziert werden.

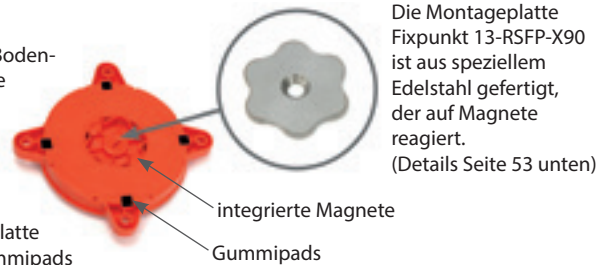
Die Montage erfolgt wahlweise mit Dübeln und Schrauben oder einfach durch Kleben.

Reichweite: ca. 80 m  
Offset: 0  
Kippachshöhe: 45 mm

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Reflex-Zielmarke 30 x 30 mm, dreh- und kippbar, rot	65 x 140 mm	1	U	27,90	<b>13-RS193R</b>
Reflex-Zielmarke 30 x 30 mm, dreh- und kippbar, <b>magnetisch</b> , rot	65 x 140 mm	1	U	31,40	<b>13-RS193M-R</b>

Auf Wunsch können wir die Marken auch in der Farbe grau liefern.

Acht integrierte Magnete in der Bodenplatte halten die Reflex-Zielmarke bzw. das Miniprisma (bei 13-RSMP290/390) exakt auf dem gewünschten Punkt. Für zusätzliche Reibung gegen ein Verschieben der Bodenplatte, beim Einsatz ohne die Montageplatte 13-RSFP-X80, sorgen die vier Gummipads auf der Rückseite der Bodenplatte.



Die Montageplatte Fixpunkt 13-RSFP-X90 ist aus speziellem Edelstahl gefertigt, der auf Magnete reagiert. (Details Seite 53 unten)

5



Einfache und schnelle Montage auf jedem Untergrund.

**2 MINIPRISMA RSMP380, 180° SCHWENKBAR**

Sehr kompaktes Kunststoffgehäuse in einer Achse um 180° schwenkbar, mit integriertem Miniprisma, Ø 25,4 mm, wahlweise silber- oder kupferbeschichtet.

kompakten Einheit. Für LEICA User empfehlen wir die kupferbeschichteten Prismen, für alle anderen die silberbeschichteten.

Das Stecksystem ermöglicht die passgenaue Verbindung von mehreren Prismen zu einer

Die Prismen können wahlweise angeklebt, angedübelt oder mit der Montageplatte 13-RSFP-X80G/R auch angeclipst werden.

Technische Daten	46-RSMP380
Prismen-Ø	25,4 mm
Reichweite ATR Modus	500 m - 700 m*
Offset	- 16,9 mm (LEICA + 17,5 mm)
Kippachsenhöhe	30 mm

\* Die Reichweiten sind geräteabhängig und werden zusätzlich durch Wetter- und Umwelteinflüsse (Staub, Dreck, Schienenabrieb...) beeinträchtigt.

6



46-RSMP380-C-R mit Montageplatte 13-RSFP-X80G. (s. unten)

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Miniprisma, Ø 25,4 mm, 180° schwenkbar, grau, silberbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	67,00	<b>46-RSMP380-S-G</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, 180° schwenkbar, rot, silberbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	67,00	<b>46-RSMP380-S-R</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, 180° schwenkbar, grau, kupferbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	67,00	<b>46-RSMP380-C-G</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, 180° schwenkbar, rot, kupferbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	67,00	<b>46-RSMP380-C-R</b>
Montageplatte aus Kunststoff für 13-RS183, 46-RSMP280/380, grau	78 x 60 mm	1	U	2,95	<b>13-RSFP-X80G</b>
Montageplatte aus Kunststoff für 13-RS183, 46-RSMP280/380, rot	78 x 60 mm	1	U	2,95	<b>13-RSFP-X80R</b>

8



46-RSMP380-C-R

Unsere Empfehlung:  
Für LEICA und Geomax-Instrumente Prismen mit Kupferbeschichtung bestellen.  
Für Trimble, Topcon, Sokkia, Hilti, usw. Prismen mit Silberbeschichtung bestellen.



3

**3 MINIPRISMA RSMP390, DREH- UND SCHWENKBAR, MAGNETISCH**

Die Miniprismen 46-RSMP390 sind baugleich mit den vorher genannten Typen 46-RSMP380, jedoch zusätzlich auf einer um 360° drehbaren Bodenplatte aufgeschraubt.

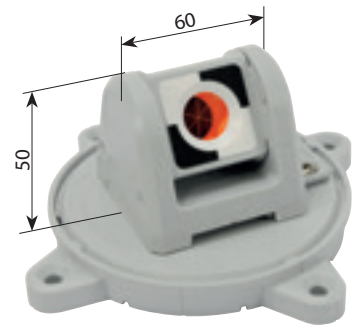
Dadurch sind die Prismen in der Steh- und Kippachse voll beweglich und optimal auf das Instrument auszurichten.

Die Montage erfolgt wahlweise mit Dübeln und Schrauben oder einfach durch Kleben.

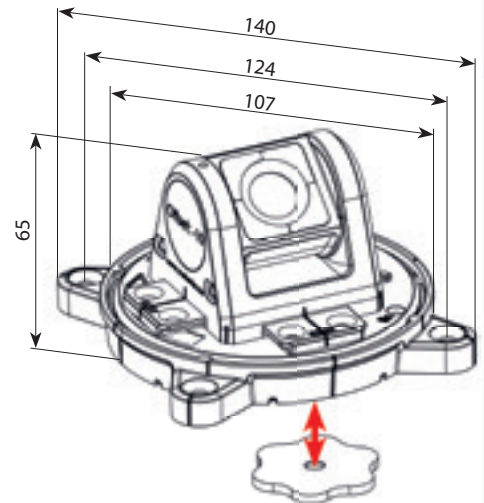
Für die schnelle Montage auf Stahlkonstruktionen sind die Prismen mit zusätzlichen integrierten Magneten in der Bodenplatte lieferbar.

Optional können diese auch auf der Montageplatte 13-RSFP-X90 platziert werden. Details siehe auch auf dieser Seite unten.

Die technischen Daten, wie Reichweite und Offset, sind identisch mit 46-RSMP380, jedoch beträgt die Kippachshöhe 45 mm.



46-RSMP390-C-G



Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und schwenkbar, grau, kupferbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	76,00	<b>46-RSMP390-C-G</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und schwenkbar, rot, kupferbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	76,00	<b>46-RSMP390-C-R</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und schwenkbar, grau, silberbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	76,00	<b>46-RSMP390-S-G</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und schwenkbar, rot, silberbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	76,00	<b>46-RSMP390-S-R</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und schwenkbar, magnetisch, rot, kupferbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	81,00	<b>46-RSMP390M-C-R</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und schwenkbar, magnetisch, grau, kupferbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	81,00	<b>46-RSMP390M-C-G</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und schwenkbar, magnetisch, rot, silberbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	81,00	<b>46-RSMP390M-S-R</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und schwenkbar, magnetisch, grau, silberbeschichtet	50 x 60 mm	1	U	81,00	<b>46-RSMP390M-S-G</b>

Unsere Empfehlung:

Für LEICA und Geomax-Instrumente Prismen mit Kupferbeschichtung bestellen.  
Für Trimble, Topcon, Sokkia, Hilti, usw. Prismen mit Silberbeschichtung bestellen.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

**4 ZUBEHÖR FÜR DREH- UND SCHWENKBARE MARKEN + PRISMEN**

**Montageplatte aus Kunststoff**

Mit der Montageplatte 13-RSFP-X80G/R können Prismen gut und schnell, z. B. am Gleiskörper, fixiert werden. Am Ende der Messungen werden die Prismen einfach abgenommen, nur die kostengünstige Montageplatte bleibt zurück. Auf Baustellen wird die Montageplatte als Fixpunkt verwendet. Die Reflex-Zielmarken bzw. die Miniprismen können je nach Bedarf ein- und ausgeclipst werden. Die Möglichkeit des

Wechsels von der horizontalen in die vertikale Lage und umgekehrt ermöglicht das Messen aus nahezu 360° mit demselben Messpunkt.

**Fixpunkt aus Edelstahl**

Magnete in der Bodenplatte halten die Reflex-Zielmarke bzw. das Miniprisma exakt auf dem gewünschten Punkt. Der Fixpunkt 13-RSFP-X90 ist aus speziellem Edelstahl gefertigt, der auf Magnete reagiert.



13-RSFP-X80G



13-RSFP-X90

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Montageplatte aus Kunststoff für 13-RS183, 46-RSMP280/380, grau	78 x 60 mm	1	U	2,95	<b>13-RSFP-X80G</b>
Montageplatte aus Kunststoff für 13-RS183, 46-RSMP280/380, rot	78 x 60 mm	1	U	2,95	<b>13-RSFP-X80R</b>
Fixpunkt für schwenkbare Prismen und Reflexzielmarken aus Edelstahl, für 13-RS193M, 46-RSMP190M/290M/390M	Ø 42 x 3 mm	1	U	3,50	<b>13-RSFP-X90</b>

4

## ROTHBUCHER – FÜR JEDE SITUATION DEN PASSENDEN FIXPUNKT

Die neue Produktserie aus dem Hause Rothbacher, rund um das Fixpunktsystem RSFP-X90, welches unter Vermessern auch gerne als „Blume“ bezeichnet wird, bietet Ihnen eine Reihe von Vorteilen.

Mit diesem System können Sie einen Fix- bzw. Referenzpunkt für unterschiedliche Instrumente, wie Tachymeter, Laserscanner, Drohnen und mobile Laserscanner, bei einer einheitlichen Kippachshöhe von 100 mm bzw. 45 mm, bei unterschiedlichsten Anwendungssituationen nutzen. Alle hier gezeigten Zielzeichen sind um 360 Grad in der Stehachse drehbar und rasten dabei alle 30 Grad ein. Die präzise zentrische Aussparung in der Unterseite der Fußplatte, in Kombination mit den verbauten Magneten, sorgt für eine schnelle, sichere und zuverlässige Verbindung mit der „Blume“. Zusätzlich können die Zielzeichen auf allen anderen magnetischen

Oberflächen angebracht werden. Die verbauten Gummifüße sorgen dafür, dass die Fußplatte auch auf empfindlichen Oberflächen keine Spuren hinterlässt. Es sind Genauigkeiten von bis zu +/- 1 mm zu erreichen.

### Die Zielzeichen im Überblick

- Reflexfolie
- Miniprismen
- Scannerzielzeichen/Referenzkugeln
- Mobile Mapping/Drohnen Zielzeichen

### Befestigungsmöglichkeiten

Das bereits bekannte und bewährte System der „Blume“ wurde durch eine Vielzahl von Befestigungsmöglichkeiten erweitert. Die Befestigungsoptionen beschränken sich jetzt nicht mehr nur auf das Anschrauben oder Kleben der „Blume“, sondern reichen von der rückstands-

freien Befestigung mit einem leistungsstarken Saugnapf-Adapter, bis zu einem Adapter für Schuko Steckdosen, auf dem die Rothbacher Produkte mit magnetischer Bodenplatte montiert werden können.

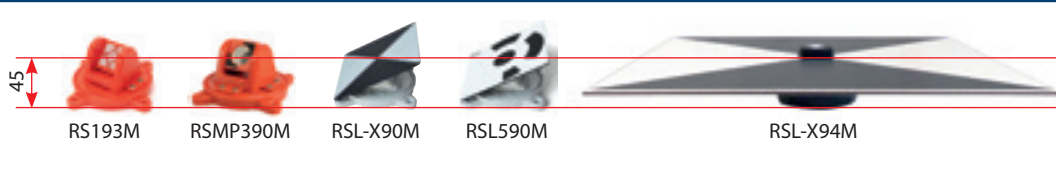
### Befestigungsmöglichkeiten im Überblick:

- Ankleben oder Anschrauben (RSFP-X90, RSFP-X90-1/2)
- Dübeln (RSFP-X90-20/21)
- Für Spannstellen in Schalungen auf Baustellen (RSFP-X90-25/26)
- Einschrauben in DW15 Gewindehülsen (RSFP-X99-11/12)
- Anschweißen oder Kleben (RSFP-X99)
- Einstecken in Schuko Steckdosen (RSFP-X90-30)
- Saugnapfbefestigung (RSSV-X90)
- Aufbau auf Bodenstativ (RSFP-X90-98)

### Zielzeichen mit Kippachshöhe 100 mm



### Zielzeichen mit Kippachshöhe 45 mm

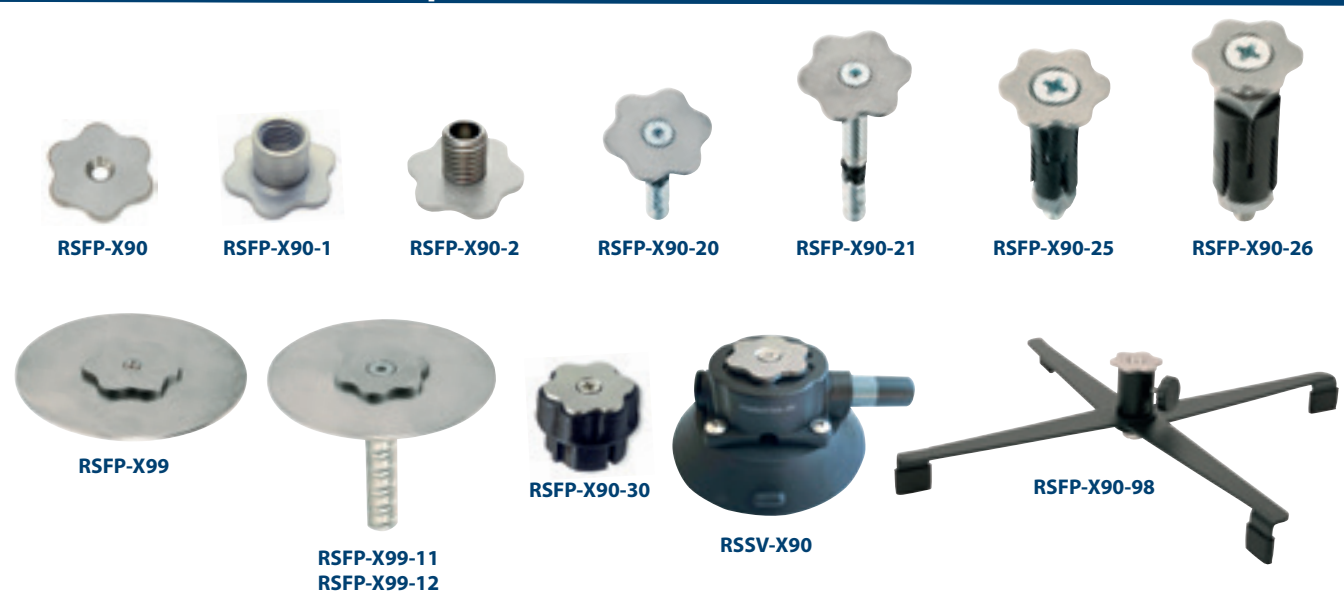


Unterseite Fußplatte (magnetisch), KH 100 mm mit RSFP-X90



Unterseite Bodenplatte (magnetisch), KH 45 mm mit RSFP-X90

### Fixpunkte mit X90-„Blume“







**1 MINIPRISMA RSMP395M & REFLEXZIELZEICHEN RS195M**

Das Miniprisma RSMP395M und das Reflexzielzeichen RS195M sind dreh- und kippbar gelagert, bei einer Kippachshöhe von 100 mm. Das 25 mm Miniprisma ist für LEICA und Geomax Geräte in Kupfer beschichtet und für alle anderen Gerätehersteller in Silber beschichtet erhältlich. Mit beiden Produkten können die folgenden Referenzpunkte problemlos mit dem Tachymeter eingemessen werden:

- Scanner Zielzeichen RSL420M/422M
  - Scanner Kugel RSLB10M
  - Drohnen Zielzeichen und Mobil Mapping Zielzeichen RSL-X95M
- Dadurch können mit Scanner und Drohnen Genauigkeiten von ± 1 mm erreicht werden.  
 Offset RSMP395M: -16,9 mm (LEICA +17,5)  
 Offset RS195M: 0 mm

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Miniprisma Ø 25,4 mm, kupferbeschichtet, dreh- und kippbar, magnetische Fußplatte, Kippachshöhe 100 mm, rot	1	V	96,50	<b>46-RSMP395M-C-R</b>
Miniprisma Ø 25,4 mm, silberbeschichtet, dreh- und kippbar, magnetische Fußplatte, Kippachshöhe 100 mm, rot	1	V	96,50	<b>46-RSMP395M-S-R</b>
Reflexzielzeichen, 30 x 30 mm, dreh- und kippbar, magnetische Fußplatte, Kippachshöhe 100 mm, rot	1	V	46,90	<b>46-RS195M-R</b>



46-RSMP395M-C-R



46-RS195M-R

**Neu**

**2 LASERSCANNER-ZIELZEICHEN RSL420M/422M & RSL452M**

Die aus Kunststoff gefertigten Laserscanner Zielzeichen RSL422 & 420M und das Laserscanner- und Slam Zielzeichen RSL452M zeichnen sich durch die folgenden Merkmale besonders aus:

- Solide Kunststoffkonstruktion mit dreh- und kippbarem Zielzeichen
  - Witterungsbeständig, für Innen- und Außenbereich geeignet
  - Matte Oberfläche bei allen sichtbaren Bauteilen verhindert unerwünschte Reflexionen
  - Kippachshöhe 100 mm
  - Einseitiges Zielzeichen exakt in der Kippachse bei RSL420M (Offset 0 mm)
  - Beidseitiges Zielzeichen bei RSL422M (Offset 1,5 mm)
  - Beidseitige Reflexfolien bei RSL452M (Offset 1,5 mm)
  - Steh- und Kippachse leichtgängig und mit Kugelrasten arretierbar
  - Fußplatte mit 10 integrierten Magneten
- Fußplatte mit passender Aussparung für alle Fixpunkte mit RSFP-X90-„Blume“
  - Gummipads in der Fußplatte verhindern Kratzer an empfindlichen magnetischen Oberflächen
  - Direktmontage mit 5/8"-Adapter RSFP-X90-2 (s. S. 57) auf Dreifüßen bzw. Stativen möglich
  - Passend für alle RSFP-X90 bis RSFP-X99 Fixpunkte
  - Gewicht 500 Gramm

Zum punktidentischen Einmessen der Laserscanner Zielzeichen empfehlen wir die Miniprismen RSMP395M. Auf glatten, nicht magnetischen Untergründen ist der Saugnapfadapter RSSV-X90 (s. S. 58) sehr gut geeignet. Für Vermessungen im Innenbereich kann auch der Steckdosenadapter RSFP-X90-30 (s. S. 58) genutzt werden. Beide können ohne Bohren und Kleben „spurlos“ verwendet werden.



46-RSL420M,  
46-RSL422M



**Neu**

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Laserscanner Zielzeichen, Ø 145 mm, Kippachshöhe 100 mm, Gewicht 500 g, beidseitig bedruckt, Offset 1,5 mm	1	U	109,00	<b>46-RSL422M</b>
Laserscanner Zielzeichen, Ø 145 mm, Kippachshöhe 100 mm, Gewicht 500 g, einseitig bedruckt, Offset 0 mm	1	U	109,00	<b>46-RSL420M</b>
Laserscanner- und Slam Zielzeichen, beidseitig bedruckt, Offset 1,5 mm	1	U	135,00	<b>46-RSL452M</b>



46-RSL452M

**3 LASERSCANNER KUGEL RSLB10M, MAGNETISCH**

Die aus Kunststoff gefertigte Laserscanner Kugel RSLB10M zeichnet sich durch die folgenden Merkmale besonders aus:

- Kunststoffkonstruktion mit drehbarer Fußplatte
  - Fußplatte mit 10 integrierten Magneten
  - Kugel-Ø 145 mm (Radiusgenauigkeit +/- 0,15 mm bei 20°C)
  - Witterungsbeständig, für Innen- und Außenbereich geeignet
  - Oberfläche mit weißem, mattem Strukturlack beschichtet
  - Abwaschbar
  - Kippachshöhe 100 mm
- Fußplatte mit passender Aussparung für alle Fixpunkte mit RSFP-X90-„Blume“
  - Gummipads in der Fußplatte verhindern Kratzer an empfindlichen magnetischen Oberflächen
  - Direktmontage mit 5/8"-Adapter RSFP-X90-2 (s. S. 57) auf Dreifüßen bzw. Stativen möglich
  - Passend für alle RSFP-X90 bis RSFP-X99 Fixpunkte

Zum punktidentischen Einmessen der Laserscanner Kugel empfehlen wir die Miniprismen RSMP395M, wodurch Genauigkeiten von ±1 mm erzielt werden können.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Laserscanner Kugel, Ø 145 mm, KH 100 mm, Gewicht 250 g	1	V	120,00	<b>46-RSLB10M</b>



46-RSLB10M

**Neu**



4



46-RSL-X95M

**Neu**

45 mm Kippachshöhe



46-RSL-X94M

**4 MOBILE MAPPING-/SCANNER- & DROHNEN ZIELZEICHEN**

Das aus einem stabilen Aluminiumverbundmaterial gefertigte Zielzeichen, mit einer Größe von 350 x 350 mm, zeichnet sich durch die folgenden Merkmale besonders aus:

- Zieltafel beidseitig nutzbar
- Zieltafelhöhe 100 mm/45 mm
- Oberseite schwarz/weiß matt bedruckt
- Unterseite grau/weiß matt bedruckt
- Drehbare Fußplatte
- Fußplatte mit 10 integrierten Magneten
- Fußplatte mit passender Aussparung für alle Fixpunkte mit RSFP-X90 „Blume“
- Gummipads in der Fußplatte verhindern Kratzer an empfindlichen magnetischen Oberflächen
- Direktmontage mit 5/8"-Adapter RSFP-X90-2 (s. S. 57) auf Dreifüßen bzw. Stativen möglich

- Passend für alle RSFP-X90 bis RSFP-X99 Fixpunkte

Bei Verwendung dieser sehr großen Zielzeichen, an vertikalen Flächen oder im Tunnel, empfehlen wir den Einsatz der großen Fixpunkte RSFP-X99 bzw. -X99-11/12. Diese Fixpunkte eignen sich mit ihrem Durchmesser von 100 mm besonders gut für diese etwas schwereren Zielzeichen. Mit Scanner oder Drohnen werden die Zielzeichen auch aus größeren Entfernungen bzw. Höhe gut erkannt.

Zum punktidentischen Einmessen der Laserscanner Zielzeichen empfehlen wir die Miniprismen RSMP395M bzw. RSMP390M, wodurch Genauigkeiten von ±1mm erzielt werden können.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Mobile Mapping-/Scanner- und Drohnen Zielzeichen, 350 x 350 mm, Kippachshöhe 100 mm	1	V	73,00	<b>46-RSL-X95M</b>
Mobile Mapping-/Scanner- und Drohnen Zielzeichen, 350 x 350 mm, Kippachshöhe 45 mm	1	V	61,00	<b>46-RSL-X94M</b>

**ZIELZEICHEN MIT 45 MM KIPPACHSHÖHE**

**1 REFLEX-ZIELMARKE RS193M & MINIPRISMA RSMP390, MAGNETISCH**



13-RS193M-R



46-RSMP390M-S-R

Die dreh- und kippbare Reflex-Zielmarke 13-RS193M und das Miniprisma 46-RSMP390M, mit Kippachshöhe 45 mm, sind für den Einsatz von Tachymeter und Totalstation auf einer um 360° drehbaren Bodenplatte aufgeschraubt. Damit wird die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus allen Richtungen ermöglicht. Die Bodenplatte ist mit integrierten Magneten und vier Gummipads ausgestattet.

Die Montage erfolgt wahlweise mit Dübeln und Schrauben oder auf allen RSFP-X90 bis RSFP-X99 Fixpunkten durch Kleben. Mit beiden Produkten können die folgenden Zielzeichen problemlos eingemessen werden:

- Mobile Mapping-/Scanner- und Drohnen Zielzeichen RSL-X94M
- Laserscanner Zielzeichen RSL-X90M
- Laserscanner Zielzeichen RSL590M-10/-20

Das 25 mm Miniprisma ist für LEICA und Geomax Geräte in Kupfer beschichtet und für alle anderen Gerätehersteller (Trimble, Topcon, Sokkia, Hilti) in Silber beschichtet erhältlich.

Reichweite RS193M: ca. 80 m  
Offset: 0

Reichweite RSMP390M: ca. 500 m  
Offset: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Reflexzielmarke 30 x 30 mm, dreh- und kippbar, magnetisch, rot	1	U	31,40	<b>13-RS193M-R</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und kippbar, magnetisch, rot, kupferbeschichtet	1	U	81,00	<b>46-RSMP390M-C-R</b>
Miniprisma, Ø 25,4 mm, dreh- und kippbar, magnetisch, rot, silberbeschichtet	1	U	81,00	<b>46-RSMP390M-S-R</b>

Auf Wunsch können wir die Artikel auch in der Farbe grau liefern.

**2 LASERSCANNER ZIELZEICHEN & DROHNEN ZIELZEICHEN**



46-RSL-X90M

**Neu**



46-RSL590M-10

Das Laserscanner Zielzeichen RSL-X90M eignet sich hervorragend für Scanner von LEICA, Geomax, Faro, Z+F (Zoller+Fröhlich) und Trimble. Fixpunkte zur Verknüpfung von mehreren Standpunkten. Zuweisung raumbezogener Referenzinformationen zu einem Geodatensatz.

Folgende Produkte haben bei Verwendung des

Fixpunktes RSFP-X90 bis RSFP-X99 die gleichen XYZ-Koordinaten:

- Miniprisma RSMP390M
- Reflexzielmarke RS193M
- Laserscanner Zielzeichen RSL-X90M
- Drohnen Zielzeichen RSL590M-10 und RSL590M-20 (codiert, mit Nummern von 1-10 & 11-20)

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Laserscanner Zielzeichen RSL-X90M, 120 x 120 mm	1	U	39,00	<b>46-RSL-X90M</b>
Drohnen Zielzeichen RSL590M, 120 x 120 mm, codiert, mit fortlaufenden Nummern von 1-10	10	U	39,00	<b>46-RSL590M-10</b>
Drohnen Zielzeichen RSL590M, 120 x 120 mm, codiert, mit fortlaufenden Nummern von 11-20	10	U	39,00	<b>46-RSL590M-20</b>



## FIXPUNKTE MIT X90-„BLUME“

### 1 FIXPUNKT RSFP-X90

Fixpunkt für alle Rothbucher Produkte mit magnetischer Bodenplatte.

geschraubt werden. Wir empfehlen für die einfache und schnelle Montage unseren Montagekleber 13-MK. (siehe Seite 63)

Der Fixpunkt aus magnetischem Edelstahl kann auf allen gängigen Oberflächen geklebt oder

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Fixpunkt Ø 42 x 3 mm, mit 8 mm-Bohrung für Senkkopfschraube	50	U	3,75	<b>46-RSFP-X90</b>

Neu

1



46-RSFP-X90

1

2

### 2 ADAPTER RSFP-X90-1 & RSFP-X90-2

Für den Einsatz der Fixpunkte auf einem Stativ oder Dreifuß können die Fixpunkt-Adapter RSFP-X90-1/-2 mit 5/8"-Innen bzw. Außengewinde eingesetzt werden. Auch hier sind die

Bauteile aus rostfreiem, magnetischem Edelstahl gefertigt. Mit diesen Adaptern können Sie alle Rothbucher Produkte mit magnetischer Fußplatte punktgenau positionieren.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Fixpunkt-Adapter, Ø 42 mm, mit einem 5/8"-Innengewinde, Höhe 20 mm	10	U	7,00	<b>46-RSFP-X90-1</b>
Fixpunkt-Adapter, Ø 42 mm, mit einem 5/8"-Außengewinde, Höhe 20 mm	10	U	7,00	<b>46-RSFP-X90-2</b>

Neu

2



RSFP-X90-1



RSFP-X90-2

3

4

### 3 FIXPUNKTE RSFP-X90-20 & RSFP-X90-21

Für die schnelle und dauerhafte Montage von Fix-/Referenzpunkten an Wänden, Felsen und anderen schwierigen, aber festen Oberflächen, werden die Artikel RSFP-X90-20 und RSFP-X90-21 mit vormontiertem Schwerlastanker empfohlen.

Dazu werden Löcher mit einem 10 mm Bohrer gebohrt und anschließend der Fix-/Referenzpunkt mit dem Schwerlastanker befestigt.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Fixpunkt Ø 42 mm, mit Schwerlastanker Ø 10 mm, Länge 70 mm	10	U	14,50	<b>46-RSFP-X90-20</b>
Fixpunkt Ø 42 mm, mit Schwerlastanker Ø 10 mm, Länge 105 mm	10	U	15,00	<b>46-RSFP-X90-21</b>

Neu

3



46-RSFP-X90-20



46-RSFP-X90-21

5

6

### 4 FIXPUNKTE RSFP-X90-25 & RSFP-X90-26

Speziell für die Verwendung der Rothbucher Produkte auf Baustellen wurden die Fixpunkte RSFP-X90-25 und RSFP-X90-26 entwickelt.

Diese Artikel werden nach der Verwendung entfernt und können bei Bedarf immer wieder verwendet werden.

Durch einen speziellen Spannkonus können Sie diese beiden Fixpunkte mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher schnell, einfach und zentrisch in den Hülsen befestigen.

Der Fixpunkt RSFP-X90-25 ist für Spannstellen mit einem Durchmesser von 22 - 24 mm und der Fixpunkt RSFP-X90-26 für Durchmesser von 27 - 29 mm geeignet.

So können alle Spannstellen auf Baustellen als Fix-/Referenzpunkte verwendet werden.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Fixpunkt Ø 42 mm, für Spannstellen von Ø 22 - 24 mm	10	W	25,50	<b>46-RSFP-X90-25</b>
Fixpunkt Ø 42 mm, für Spannstellen von Ø 27 - 29 mm	10	W	26,50	<b>46-RSFP-X90-26</b>

Neu

4



46-RSFP-X90-25



46-RSFP-X90-26

7

8



5



**Neu**

46-RSFP-X99

46-RSFP-X99-11  
46-RSFP-X99-12

## 5 FIXPUNKTE RSFP-X99, RSFP-X99-11+12

Die schnelle Fixierung im Tunnel und auf der Baustelle.

Für alle Gewerke, die mit Tachymeter oder Totalstationen arbeiten, bieten wir die Möglichkeit, die häufig auf Baustellen verwendeten Ankerhülsen für die Vermessung zu nutzen. DW 15 Ankerhülsen werden auf Baustellen oft zusammen mit DW 15 Spannstäben als Befestigungsanker eingesetzt. Einfach eines der Rothbucher Produkte auf den Fixpunkt aufsetzen und in eine Ankerhülse einschrauben. (siehe Abbildung links) Die hochpräzisen Zielzeichen und Prismen können dann z. B. als Referenzpunkt für Tachymeter oder Totalstation sowie für Scanner oder Drohne verwendet werden.

Im Tunnel oder auf unebenen Oberflächen werden die Fixpunkte mittels Bohren und Kleben dauerhaft angebracht.

Bei Verwendung an Stahlbauteilen, wie Spundwänden etc., über einen langen Zeitraum, empfehlen wir den RSFP-X99 anzuschweißen.

Bei der Verwendung, des für das jeweilige Zielzeichen vorgegebenen Offsets, ist der Messpunkt für alle Instrumente exakt der Gleiche. Durch die Verknüpfung des Referenzpunktes für mehrere Instrumente sind die Produkte auch bestens für BIM geeignet.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Fixpunkt mit RSFP-X90, Ø 100 mm, zum Kleben bzw. Anschweißen, magnetischer Edelstahl	10	U	14,00	<b>46-RSFP-X99</b>
Fixpunkt mit RSFP-X90, Ø 100 mm, magnetischer Edelstahl, DW15 Gewinde Länge 85 mm, galvanisch verzinkt	10	U	17,00	<b>46-RSFP-X99-11</b>
Fixpunkt mit RSFP-X90, Ø 100 mm, magnetischer Edelstahl DW15 Gewinde Länge 160 mm, galvanisch verzinkt	10	U	18,00	<b>46-RSFP-X99-12</b>

## 6 FIXPUNKTE RSFP-X90-30 – STECKDOSEN ALS REFERENZPUNKTE

Ideal für Bestandsaufnahmen mit Totalstation, Scanner oder SLAM.

Mit dem Adapter für Steckdosen können jetzt im Inneren der Gebäude auf einfachste Weise Referenzpunkte geschaffen werden, die immer wieder verwendet werden können, ohne sichtbare Referenzpunkte hinterlassen zu müssen.

Mit dem Vermarktungssystem „Ein Referenzpunkt für alle Instrumente“ können zudem die

Messungen viel genauer durchgeführt werden, wenn zum Beispiel die Referenzpunkte tachymetrisch mit einem Prisma eingemessen werden und anschließend die passenden Scanner-Zielzeichen für den Scan verwendet werden.

Als ideale Ergänzung für die Bestandsaufnahmen im Inneren werden die Saugnäpfe (siehe Punkt 7) für die Verwendung der Prismen und Zielzeichen auf Glas oder glatten Oberflächen verwendet.

6



**Neu**

46-RSFP-X90-30

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Fixpunkt für Schuko Steckdosen, Ø 48 mm, Höhe 36 mm	1	U	15,80	<b>46-RSFP-X90-30</b>

7



**Neu**

46-RSSV-X90

## 7 SAUGNAPF RSSV-X90

Für alle Glasflächen und glatte Oberflächen im Außen- und Innenbereich.

Durch die Pumpfunktion kann der Saugnapf fest mit der Oberfläche verbunden werden. Eine einfache und schnelle Montage ohne

Kleben und Bohren ist damit gewährleistet. Bei der Verwendung des entsprechenden Offsets erhält der Vermesser immer den gleichen Vermessungspunkt bzw. die gleichen XYZ-Koordinaten.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Saugnapf Ø 120 mm mit Fixpunkt Ø 42 mm, Höhe 54 mm, für alle Produkte mit magnetischer Fußplatte	1	U	64,00	<b>46-RSSV-X90</b>

8



46-RSFP-X90-98

**Neu**



Bodenständer  
komplett  
ausgeklappt

## 8 RSFP-X90-98 BODENSTÄNDER

Der Bodenständer RSFP-X90-98 wird zum einen auf Bauvorhaben verwendet, bei denen Nachbargebäude oder anderweitige Objekte fehlen, um Referenzpunkte anzubringen. Dazu wird der Bodenständer in die Wiese, in die Sauberschicht oder in den ersten Beton, der auf der Baustelle fließt, gedrückt und wird als Übergangslösung für Referenzpunkte verwendet.

Eine weitere praktische Anwendung ist die Nutzung als zeitlich begrenztem, aber einfach hergestelltem, Referenzpunkt für das Umsetzen von Totalstationen oder Scannern.

Der Bodenständer ist somit an jedem Ort für alle Rothbucher Produkte sofort und praktisch einsetzbar.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Bodenständer, 410 x 410 mm, Höhe 75 mm	1	U	39,50	<b>46-RSFP-X90-98</b>



**1 KOFFERSET KS1**

Das Kofferset 46-KS1 – kompakt und sicher verpackt, praktisch und schnell griffbereit - Ihr idealer Begleiter für die Baustelle.

**Kofferset 46-KS1-390M**

Inhalt:

- 4 Miniprismen RSMP390M, silber- oder kupferbeschichtet\*
- 1 Absteckhilfe 46-RS150M-C mit Miniprisma für Robotik-Totalstationen (siehe unten, Punkt 2)
- 2 Saugnäpfe RSSV-X90
- 2 Adapter RSFP-X90-1
- 2 Adapter RSFP-X90-2
- 30 Fixpunkte RSFP-X90
- 4 Fixpunkte RSFP-X90-20
- 2 Fixpunkte RSFP-X90-21
- 2 Fixpunkte RSFP-X90-25
- 2 Fixpunkte RSFP-X90-26
- 4 Fixpunkte RSFP-X99-11

\*Unsere Empfehlung:

Für LEICA und Geomax-Instrumente Prismen mit Kupferbeschichtung bestellen.  
Für Trimble, Topcon, Sokkia, Hilti, usw. Prismen mit Silberbeschichtung bestellen.

Maße des Koffers: B 390 mm x H 310 mm x T 200 mm  
Gewicht: 6,3 kg

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Kofferset mit 4 Miniprismen RSMP390M, kupferbeschichtet, mit Absteckhilfe RS150M-C	1	V	983,00	<b>46-KS1-390M-C</b>
Kofferset mit 4 Miniprismen RSMP390M, silberbeschichtet, mit Absteckhilfe RS150M-C	1	V	983,00	<b>46-KS1-390M-S</b>
Kofferset mit 4 Reflexzielmarken RS193M, mit Absteckhilfe RS96R	1	V	715,00	<b>46-KS1-193M</b>

**Kofferset 46-KS1-193M**

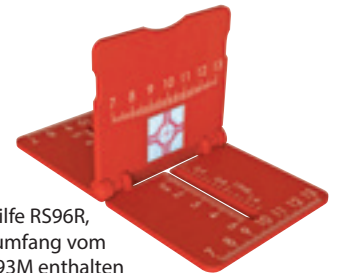
Inhalt:

- 4 Reflexzielmarken RS193M
- 1 Absteckhilfe RS96R mit Reflex-Zielzeichen (siehe Abb. unten rechts)
- 2 Saugnäpfe RSSV-X90
- 2 Adapter RSFP-X90-1
- 2 Adapter RSFP-X90-2
- 30 Fixpunkte RSFP-X90
- 4 Fixpunkte RSFP-X90-20
- 2 Fixpunkte RSFP-X90-21
- 2 Fixpunkte RSFP-X90-25
- 2 Fixpunkte RSFP-X90-26
- 4 Fixpunkte RSFP-X99-11

**Neu**



46-KS1-390M-C



Absteckhilfe RS96R, im Lieferumfang vom 46-KS1-193M enthalten

**2 ABSTECKHILFE 46-RS150M FÜR ROBOTIK-TOTALSTATION**

Die neue und innovative Absteckhilfe 46-RS150M zum schnellen und exakten Abstecken auf horizontalen oder vertikalen Oberflächen mit Robotik-Totalstation.

Durch die dreh- und kippbare Lagerung des kupferbeschichteten Prismas ist ein einfaches Ausrichten zur und Verbinden mit der Totalstation jederzeit gewährleistet.

Die geringe Bauhöhe von nur 50 mm bis Mitte Prisma und die seitlichen Skalen helfen, den gewünschten Punkt schnell in beide Richtungen zu bestimmen. Mit den Skalen werden die Korrekturwerte der Totalstation auf den letzten Millimeter einfach auf die Absteckhilfe übertragen. Sobald der Punkt exakt bestimmt ist, verschieben Sie das Prisma seitlich in seine Halterung und legen damit die Aussparungen zur Markierung des Absteckpunktes frei.

Ein weiteres Anwendungsbeispiel ist die Übertragung von Höhen wie dem Meterriss. Der Höhenversatz von 50 mm wird in der Totalstation eingestellt, der Versatz entspricht

dem Abstand Außenkante bis Prismenmitte. Jetzt können Sie die Höhen direkt an der Oberkante markieren. Das Verschieben des Prismas zum Freilegen der Markierung entfällt. Dadurch wird das Abstecken nochmals erleichtert.

- Exaktes und schnelles Abstecken
- Für horizontale und vertikale Flächen
- Dreh- und kippbare Lagerung des kupfer- oder silberbeschichteten Prismas\*
- Einfaches Ausrichten und Verbinden mit der Totalstation
- Skalen zur schnellen Übertragung der Korrekturwerte auf den letzten Millimeter
- Leichtes Verschieben des Prismas zum Freilegen der Markierungsaussparung
- Bei eingestelltem 50 mm Höhenversatz in der Totalstation können Höhen direkt, ohne Verschiebung des Prismas an der Oberkante markiert werden
- Kippachshöhe 50 mm, Länge 150 mm x Breite 100 mm
- Kupferbeschichtetes 25 mm Miniprisma
- Offset: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)

**Neu**



46-RS150M-C



46-RS150M-S

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Absteckhilfe für Robotik-Totalstationen, kupferbeschichtet	1	U	138,00	<b>46-RS150M-C</b>
Absteckhilfe für Robotik-Totalstationen, silberbeschichtet	1	U	138,00	<b>46-RS150M-S</b>

\*Unsere Empfehlung:

Für LEICA und Geomax-Instrumente Prismen mit Kupferbeschichtung bestellen.  
Für Trimble, Topcon, Sokkia, Hilti, usw. Prismen mit Silberbeschichtung bestellen.



## REFLEX-ZIELMARKEN UND ZUBEHÖR



Reflex-Zielmarken kommen überwiegend bei der Bauwerksüberwachung zum Einsatz. Insbesondere wenn viele Punkte am Bauwerk vermarktet bzw. beobachtet werden müssen oder die zu beobachtenden Punkte schlecht zugänglich sind, können unsere selbstklebenden Reflex-Zielmarken in vielen Fällen teure Glasprismen ersetzen. Zu beachten ist, dass die automatische Feinzielung bzw. die automatische Zielerkennung auf Reflex-Zielmarken nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.

aus hochwertiger Reflexfolie hergestellt, der Druck wird im Siebdruckverfahren dauerhaft witterungs- und UV-beständig aufgebracht.

Bei der Anwendung auf rauen Untergründen muss die Marke auf eine Trägerplatte geklebt werden, die dann an die Wand gedübelt oder geklebt werden kann.

Wir empfehlen dafür die von uns angebotenen Trägerplatten, die ein späteres Ersetzen der Marke ermöglichen, wenn diese durch mechanische oder witterungsbedingte Einflüsse unbrauchbar werden sollte.

Die Marken sind kompatibel mit den Produkten der Instrumentenhersteller und werden

Die erzielbaren Reichweiten und Genauigkeiten sind instrumentenabhängig unterschiedlich. Als Durchschnittswerte können die folgenden Werte angenommen werden:

### kürzeste/maximale Zielweiten

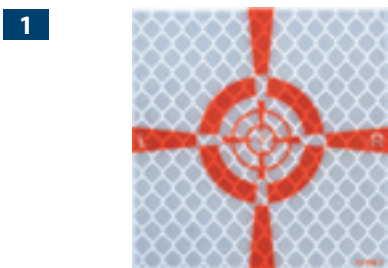
kürzeste Zielweite (alle Typen): ca. 10 m  
 Markengröße 60 x 60 mm: ca. 150 m  
 Markengröße 40 x 40 mm: ca. 90 m  
 Markengröße 20 x 20 mm: ca. 50 m

### Genauigkeiten/Standardabweichung

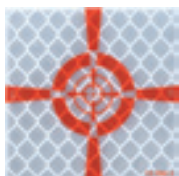
Messstrahl senkrecht: < 1,0 mm  
 horizontale Neigung < 50 gon: < 1,0 mm  
 vertikale Neigung < 50 gon: < 1,0 mm

### Testbericht der Fachhochschule Bochum finden Sie auf unserer Internetseite

[www.goecke.de](http://www.goecke.de) im Bereich „Zusatzinformationen“ bei diesen Artikeln. Die dort für die Reflex-Zielmarken mit Spezial-Zielbild genannten Zielweiten und Standardabweichungen gelten sinngemäß für alle von uns angebotenen Markentypen.



13RM1



13RM2



13RM3

### 1 REFLEX-ZIELMARKEN MIT SPEZIAL-ZIELBILD ROT/SILBER

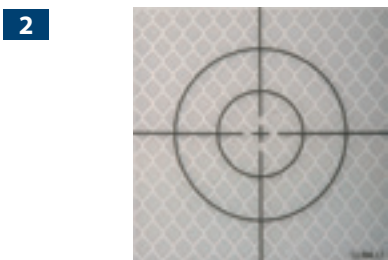
Diese Marke wurde von uns in enger Zusammenarbeit mit der FH Bochum, Fachbereich Vermessung entwickelt.

nicht mehr klar identifizierbar wären. Hochwertige Reflexfolie mit selbstklebendem Markenrücken, ideal für alle glatten Untergründe. Roter Druck auf hell silbernem Untergrund.

Die besondere Gestaltung des Zielzeichens ermöglicht eine einfache und schnelle Fokussierung auf das Markenzentrum auch aus großen Distanzen, bei denen dünne konzentrische Ringe und ein Strichkreuz

Additionskonstante/Offset:  
1 mm (Markenstärke)

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Reflex-Zielmarke, Spezial-Zielbild, rot/silber	60 x 60 mm	10	C	2,33	<b>13RM1</b>
Reflex-Zielmarke, Spezial-Zielbild, rot/silber	40 x 40 mm	20	C	1,46	<b>13RM2</b>
Reflex-Zielmarke, Spezial-Zielbild, rot/silber	20 x 20 mm	50	C	0,92	<b>13RM3</b>



13RM11



13RM21



13RM31

### 2 REFLEX-ZIELMARKEN STANDARD-ZIELBILD SCHWARZ/SILBER

Das Zielbild dieser Marken finden Sie in der gleichen oder ähnlichen Form bei fast allen Instrumentenherstellern.

Allerdings muss der Nachteil der schlechteren Fokussierbarkeit bzw. Anzielung bei großen Distanzen in Kauf genommen werden.

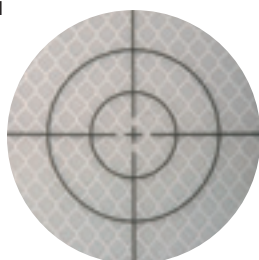
Es ermöglicht etwas höhere Zieldistanzen als die Marken mit dem Spezialzielbild, weil weniger Reflexfläche durch den Druck des Zielbildes abgedeckt wird.

Hochwertige Reflexfolie mit selbstklebendem Markenrücken, ideal für alle glatten Untergründe. Schwarzer Druck auf hell silbernem Untergrund.

Additionskonstante/Offset:  
1 mm (Markenstärke)

Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Reflex-Zielmarke, Standard-Zielbild, schwarz-silber	60 x 60 mm	10	C	2,16	<b>13RM11</b>
Reflex-Zielmarke, Standard-Zielbild, schwarz-silber	40 x 40 mm	20	C	1,40	<b>13RM21</b>
Reflex-Zielmarke, Standard-Zielbild, schwarz-silber	20 x 20 mm	50	C	0,81	<b>13RM31</b>
Reflex-Zielmarke, Standard-Zielbild, schwarz-silber	Ø 60 mm	15	C	3,40	<b>13RM60</b>

**Neu**



13RM60



3

**3 REFLEX-ZIELMARKEN STANDARD-ZIELBILD SCHWARZ/GELB**

Die gelbe Folie dieser Zielmarken erleichtert das Auffinden der Marken auf hellen Gebäudefassaden im Vergleich zu den schwarzsilbernen Marken erheblich.

Auch diese Marken ermöglichen etwas höhere Zieldistanzen als die Typen mit dem Spezialzielbild, weil weniger Reflexfläche durch den Druck des Zielbildes abgedeckt wird. Allerdings muss der Nachteil der schlechteren

Fokussierbarkeit bzw. Anzielung bei großen Distanzen in Kauf genommen werden.

Hochwertige Reflexfolie mit selbstklebendem Markenrücken, ideal für alle glatten Untergründe. Schwarzer Druck auf gelbem Untergrund.

Additionskonstante/Offset:  
1 mm (Markenstärke)



13RM11G



13RM21G



13RM31G

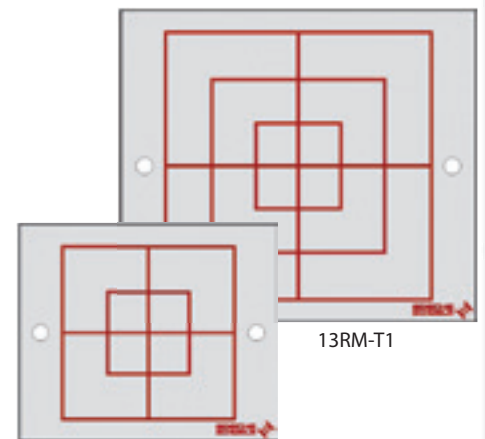
Artikelbeschreibung	Maße	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Reflex-Zielmarke, Standard-Zielbild, schwarz-gelb	60 x 60 mm	10	C	2,33	<b>13RM11G</b>
Reflex-Zielmarke, Standard-Zielbild, schwarz-gelb	40 x 40 mm	20	C	1,46	<b>13RM21G</b>
Reflex-Zielmarke, Standard-Zielbild, schwarz-gelb	20 x 20 mm	50	C	0,92	<b>13RM31G</b>

**4 TRÄGERPLATTEN FÜR REFLEX-ZIELMARKEN**

Unsere Trägerplatten aus Aluminium sollten verwendet werden, wenn Reflex-Zielmarken auf rauen und/oder unebenen Flächen montiert werden sollen. Sie lassen sich mit 2-Komponentenklebern auf Epoxidharzbasis, unserem Montagekleber und/oder mit dem optionalen Befestigungssatz 13Z (s. S. 48) zuverlässig anbringen.

Maße:  
13RM-T1: 71 x 81 x 1,5 mm  
13RM-T2: 51 x 61 x 1,5 mm

Geeignete Kleber finden Sie auf den Seiten 62 - 63.



13RM-T1

13RM-T2

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Trägerplatte für alle GOECKE Reflex-Zielmarken	10	D	2,63	<b>13RM-T1</b>
Trägerplatte für 40 x 40 mm und 20 x 20 mm Reflex-Zielmarken	10	D	2,32	<b>13RM-T2</b>

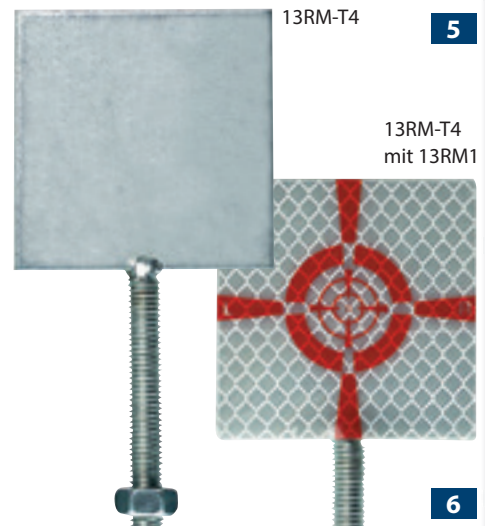
**5 TRÄGERPLATTE FÜR REFLEX-ZIELMARKEN MIT M8-GEWINDE**

Diese Trägerplatte eignet sich für den senkrecht zur Oberfläche stehenden Einbau von Reflex-Zielmarken mit einer Kantenlänge von 60 mm. Das M8-Gewinde eignet sich ideal für die Kombination mit unseren Wandbolzen (s. Seite 41).

fläche) macht diese Marke manche Messung überhaupt erst möglich. Lieferumfang: 60 x 60 mm Trägerplatte mit angeschweißtem M8 x 70-Gewinde und Mutter aus galvanisch verzinktem Stahl.

Die Reflex-Zielmarke gehört nicht mit zum Standard-Lieferumfang.

Insbesondere bei ungünstigen Sichten (große Winkel zwischen Messstrahl und Markenober-



13RM-T4

13RM-T4 mit 13RM1

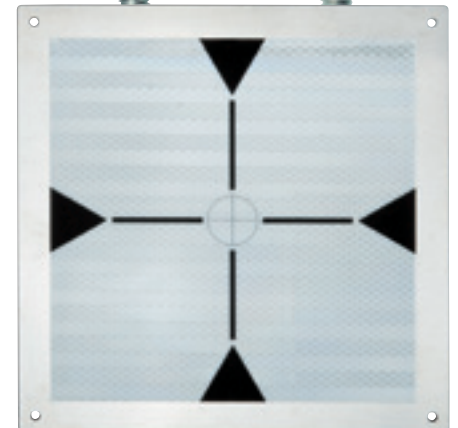
Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Trägerplatte mit M8x70-Gewinde und Mutter, passend zu allen Reflex-Zielmarken 60 x 60 mm, Stahl, verzinkt	1	D	5,50	<b>13RM-T4</b>

**6 MAXI-REFLEX-ZIELMARKE 220 X 220 MM MIT TRÄGERPLATTE**

Unsere Maxi-Reflex-Zielmarke wurde für Strecken von 400 bis 500 m (geräteabhängig) konzipiert, die im Normalfall nur mit einem Glasprisma gemessen werden können.

Die 220 x 220 mm große Reflex-Zielmarke wird gebrauchsfertig auf eine Alu-Trägerplatte mit einer Stärke von 2 mm und 4 Befestigungsbohrungen (Ø 5 mm) aufgeklebt.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Maxi-Reflex-Zielmarke 220 x 220 mm mit Trägerplatte 260 x 260 mm	1	D	45,30	<b>13RM-220</b>



13RM-220

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



## KLEBER UND MÖRTEL ZUR MONTAGE VON BOLZEN, ZIELMARKEN, ETC.

Beim Einbau von Nivellementbolzen, Zwangszentrierungen und bei der Montage von Zielmarken benötigen Sie speziell auf den Anwendungsfall abgestimmte Kleber bzw. Mörtel. Wir möchten Ihnen hier ein paar Hinweise geben und Produkte empfehlen, die sich in der Praxis gut bewährt haben. Bei Einhaltung dieser Tipps wird das Ergebnis auch hohen Anforderungen genügen.

Absolute Voraussetzung für eine feste Verankerung bzw. Verklebung ist ein sauberer, trockener, fettfreier und vor allem tragfähiger Untergrund. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise für den spezifischen Anwendungsfall (rechte Spalte).

Die für die jeweilige Anwendung optimal geeigneten Kleber bzw. Mörtel entnehmen Sie bitte der Tabelle unten.

### NIVELLEMENTBOLZEN, ZWANGSZENTRIERUNGEN

- Die Bohrung für den (die) Anker sollte ca. zwei bis drei Millimeter größer als die im Durchmesser größte Stelle des Ankers sein, die Bohrtiefe sollte die Ankerlänge nur unwesentlich überschreiten, um Kleber bzw. Mörtel einzusparen.
- Nach dem Bohrvorgang sollten Sie die Bohrung mit einem Blasebalg oder unserer Ausblaspumpe gründlich von Bohrmehlresten reinigen.

### KLEBEVERMARKUNGEN, ZIELMARKEN, METERRISSMARKEN, RISS-SPIONE, ETC.

- Oberfläche mit Edelstahl-Drahtbürste von losem Schmutz und Farbbrechen befreien, Nähere Infos zur Drahtbürste siehe Seite 277.
- Untergrund falls erforderlich mit Universal-Verdünnung, Aceton, Bremsenreiniger, o. ä. entfetten
- Markenrückseite anrauen. Dieser Schritt ist bei folgenden Artikeln überflüssig: Meterrissmarken Best.-Nr. 13E-1, 13E-3, Klebevermarkungen Best.-Nr. 19A-E
- Marke während der Abbindezeit des Klebers mit einem Streifen Klebeband fixieren

### WELCHER KLEBER EIGNET SICH FÜR WELCHES PRODUKT?

Die hier aufgeführten Daten stammen aus den Datenblättern der Hersteller und aus unseren Erfahrungen. Geringfügige Abweichungen sind daher möglich.

Best.-Nr.	23SZ-5	13FME	13-MK	106-IM150+345	13-AC10	13-SGG	13-FAT
Kleber- bzw. Mörteltyp	mineralischer Schnellzement	Epoxid-Klebeharz	MS-Polymerbasis	Polyesterharz-Verbundmörtel	Polyurethan	Cyanacrylat	SMX Hybrid Polymer
Anzahl Komponenten	1 (+Wasser)	2 (manuelle Mischung)	1	2 (Statikmischung)	1	1	1
Mindest-Verarbeitungstemperatur	ca. +5° C	ca. +8° C	ca. +5° C	ca. +5° C	ca. +5° C	ca. +8° C	ca. +5° C
Verarbeitungszeit in Minuten (bei 20° C)	ca. 1-2 Min.	ca. 2 Min.	ca. 5 Min.	ca. 4 Min.	ca. 3 Min.	bis 5 min	ca. 5 Min.
Aushärtezeit (Anfangsfestigkeit)	5 Min.	ca. 5 Min.	3 mm/24 h (sofort)	ca. 60 Min.	ca. 7 - 10 Min.	7-35 sec	sofort, handfest nach ca. 20 Min.
Haltekraft des Klebers	niedrig	sehr hoch	hoch	hoch	sehr hoch	gut	sehr hoch
Lagerfähigkeit des geöffneten Gebindes	sehr gut	gut	gut	gut	gut	bedingt	gut
<b>Eignung für den Einbau von</b>							
Nivellementbolzen vertikal	gut	sehr gut	ungeeignet	sehr gut	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet
Nivellementbolzen horizontal	bedingt	bedingt	ungeeignet	sehr gut	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet
Klebevermarkungen aus Alu, vertikal	ungeeignet	sehr gut	sehr gut	ungeeignet	sehr gut	ungeeignet	sehr gut
Klebevermarkungen aus Alu, horizontal	ungeeignet	sehr gut	sehr gut	ungeeignet	sehr gut	ungeeignet	sehr gut
Zielmarken aus Aluminium	ungeeignet	sehr gut	sehr gut	ungeeignet	sehr gut	gut	sehr gut
Zielmarken aus Kunststoff	ungeeignet	gut	sehr gut	ungeeignet	sehr gut	gut	sehr gut
Meterrissmarken/Vermessungsplaketten	ungeeignet	gut	sehr gut	ungeeignet	gut	bedingt	sehr gut
Rissmonitore*/Riss-Spione	ungeeignet	gut	sehr gut	ungeeignet	gut	bedingt	sehr gut

1



23SZ-5

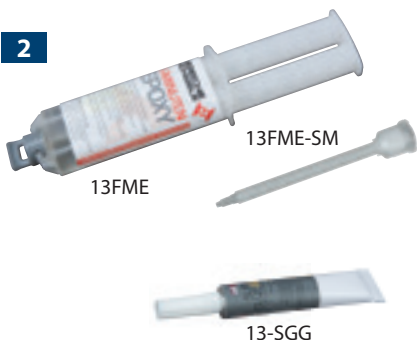
### 1 SCHNELLMONTAGE-MÖRTEL

Für den schnellen und sicheren vertikalen Einbau unserer Nivellementbolzen. Dieser Schnellzement ist besonders preiswert. Mit

kaltem Wasser anrühren, bis der Mörtel die gewünschte Konsistenz hat und innerhalb der Topfzeit von 2-5 Minuten (bei 20° C) verarbeiten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schnellmontage-Mörtel, Topfzeit ca. 2-5 Minuten, 5 kg-Eimer	G	15,81	<b>23SZ-5</b>

2



13FME

13FME-SM

13-SGG

### 2 5-MINUTEN-EPOXY / SEKUNDENKLEBER

Unser schnelltrocknender 2-Komponenten Epoxidharz-Klebstoff ist für verschiedenste Materialkombinationen geeignet. Sehr hohe Klebkraft, über Zwillings-Spritze leicht zu dosieren. Beständigkeit gegenüber Wasser, Benzin und Öl. Temperaturbeständig bis ca. 120° C. 28 g-Packung, reicht für ca. 340 cm² Klebefläche. Mit dem optional lieferbaren Statikmischer wird der Klebstoff in einem Arbeitsgang sauber und exakt automatisch dosiert, gemischt und

aufgetragen. Der Statikmischer muss nach jedem Gebrauch gewechselt werden.

Unser SUPER GLUE GEL ist ein angenehm zu verarbeitender Sekundenkleber. Durch die hohe Viskosität wird ein ungewolltes Verlaufen des Klebers verhindert und sogar Überkopparbeiten sind möglich. SUPER GLUE GEL verklebt Metalle, Kunststoff, Gummi aber auch poröse, saugfähige Materialien wie z.B. Kork oder Holz.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
5-Minuten-EPOXY, 28 g-Zwillingspritze (ohne Statikmischer)	1	P	8,55	<b>13FME</b>
Statikmischer für 28 g-Zwillingspritze	10	D	1,25	<b>13FME-SM</b>
Cyanacrylatklebstoff SUPER GLUE GEL, 20 g Tube	1	I	6,10	<b>13-SGG</b>





3

**3 SPEZIAL-MONTAGEKLEBER AUF MS-POLYMERBASIS/POLYURETHAN**

Die Kleber auf MS-Polymerbasis/Polyurethan verkleben nahezu alle gängigen Materialien zuverlässig und schnell mit- bzw. untereinander. Sie bieten viele überzeugende Vorteile:

- Sehr hohe Anfangsfestigkeit
- Auch an vertikalen Flächen und Decken optimal nutzbar
- Überbrückt Unebenheiten im Untergrund
- Leichte Verarbeitung
- Hohe Klebkraft
- Günstiger Preis

Diese Montagekleber können in einem Temperaturbereich von + 5° C bis + 35° C sehr einfach, direkt aus der Kartusche, verarbeitet werden. Die Topfzeit des Klebers 13-MK beträgt etwa 5 - 10 min, bei dem 13-AC10 beträgt die Topfzeit etwa 3 min, danach setzt die Hautbildung ein.

Um die Reaktionszeit beim 13-AC10 zu beschleunigen, kann die zu klebende Fläche im Vorfeld angefeuchtet werden, dadurch reagiert der Polyurethankleber deutlich schneller. Zudem quillt der Kleber beim Aushärten leicht auf, wodurch er auch bei Gitterziegeln verwendet werden kann.

Einzugartig ist die hohe Anfangsfestigkeit dieser Kleber, die das sonst übliche temporäre Fixieren des zu montierenden Bauteils in vielen Fällen überflüssig macht.

Die Durchhärtung der aufgetragenen Kleberschicht bis zur Endfestigkeit erfolgt mit einer Geschwindigkeit von etwa 3 mm/24h.

Viele Kunden berichten, dass beim 13-FAT auch bei Temperaturen um 0° C eine sehr gute Verarbeitung möglich ist. Auch die Aushärtezeit ist bei den geringen Temperaturen wie gewohnt sehr schnell.

Die Lieferung erfolgt in einer handelsüblichen Auspresskartusche, die mit jeder gängigen Kartuschen-Spritze (z. B. 106-AP2, s. unten) verarbeitet werden kann.

- Farbe: weiß
- Anfangshaftung: sofort
- Temperaturbeständigkeit: -40° bis +90° C
- Verarbeitungstemperatur: +5° bis +35° C
- Lagertemperatur: +5° bis +25° C
- Lagerfähigkeit (13-MK): ca. 12 Monate
- Lagerfähigkeit (13-FAT): ca. 15 Monate
- Lagerfähigkeit (13-AC10): ca. 18 Monate

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezial-Montagekleber, 290 ml-Kartusche	P	17,75	<b>13-MK</b>
Konstruktions-Klebstoff Allcon 10, Polyurethan-Basis, 310 ml Kartusche	I	19,50	<b>13-AC10</b>
Konstruktions-Klebstoff Soudal Fix All Turbo, SMX Hybrid Polymer Basis, 290 ml-Kartusche	I	16,75	<b>13-FAT</b>
Spachteldüse für Kartuschenkleber zum breitgefächerten Auftrag von Klebstoffen, Düsenöffnung 2 x 30 mm	I	1,40	<b>13-SD</b>
Edelstahl-Drahtbürste mit Hartholzgriff, Länge 28 cm	H	8,05	<b>23DB</b>

4

**4 2K-INJEKTIONSMÖRTEL - ZUM EINBAU VON NIV.-BOLZEN**

Mit unserem Zweikomponenten-Injektionsmörtel können Sie den Einbau von Nivellement-Bolzen (horizontal und vertikal) massiv beschleunigen. Im Vergleich zur Montage mit herkömmlichem Schnellmontage-Zement bietet Ihnen unser Injektionsmörtel entscheidende Vorteile:

- Zeitersparnis bis zu 70% (bei horizontalem Einbau)
- Kleinerer Bohrdurchmesser erforderlich
- Sehr leichte Verarbeitung
- Höhere Festigkeit

Der Mörtel setzt sich aus einem angedickten Polyesterharz und dem Härter zusammen. Beide Komponenten werden in Spezial-Kartuschen geliefert, die ein korrektes Mischungsverhältnis garantieren. Die innige Mischung beider Komponenten erfolgt im Statikmischer. Angebrochene Kartuschen können über mehrere Wochen gelagert werden, der Statikmischer muss jedoch nach jedem Gebrauch gewechselt werden. Der Injektionsmörtel kann

in einem Temperaturbereich von + 5° C bis + 35° C verarbeitet werden. Die Topfzeit beträgt bei 5° C etwa 12 Minuten, bei 30° C nur 3 Minuten. Die Endfestigkeit wird - temperaturabhängig - nach 30 bis 240 Minuten erreicht.

Der im Vergleich zu Schnellmontage-Zement hoch erscheinende Preis zahlt sich durch die Zeitersparnis und die sehr angenehme Handhabung aus. Insbesondere der horizontale Einbau von langen Mauerbolzen - auch in Verbindung mit vorgehängten Fassaden - verliert mit dem GOECKE-Injektionsmörtel seine Tücken.

Mit jeder Lieferung erhalten Sie eine ausführliche Gebrauchsanleitung.

**Arbeitsschritte:**

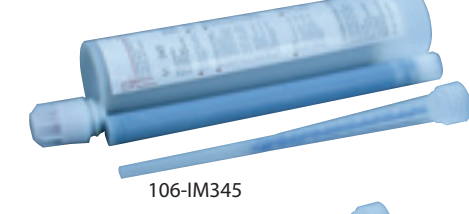
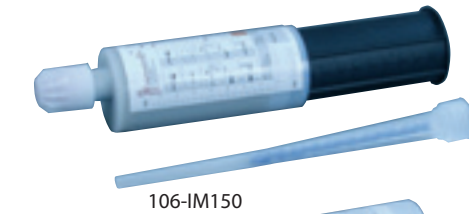
- Bohrungen für Bolzenschaft erstellen, Bohrung ausblasen
- Verbundmörtel in Bohrung einbringen
- Bolzenschaft unter Drehbewegung in die Bohrung drücken

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
2K-Injektionsmörtel, 150 ml-Kartusche, inkl. 1 Statikmischer	P	14,95	<b>106-IM150</b>
2K-Injektionsmörtel, 345 ml-Kartusche, inkl. 1 Statikmischer	P	23,50	<b>106-IM345</b>
Ersatz-Statikmischer, Länge 20 cm für 106-IM150 und 106-IM345	P	1,30	<b>106-SM200</b>
Verlängerungsrohr für Statikmischer, für Bohrlochtiefe max. 37 cm	P	0,64	<b>106-SM-V</b>
Spezial-Auspresspistole für 106-IM345	F	54,60	<b>106-AP1</b>
Auspresspistole für Standardkartuschen (13-MK und 106-IM150)	F	43,80	<b>106-AP2</b>
Ausblaspumpe mit Schlauch für Bohrmehl-Rückstände	F	27,30	<b>106-AB1</b>

Für die 150-ml-Kartusche kann jede handelsübliche Kartuschen-Spritze verwendet werden.



23DB  
siehe auch  
Seite 277



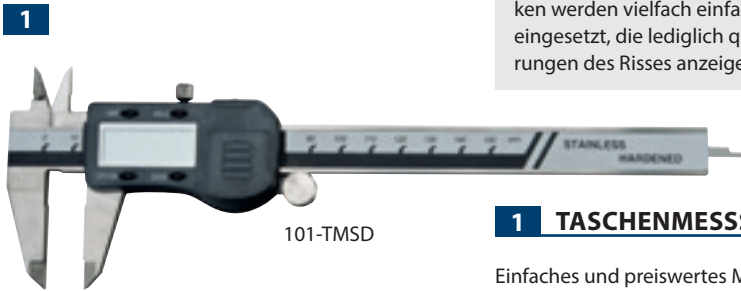


## RISSBREITENMESSUNG

Bei der Beobachtung von Rissen in Bauwerken werden vielfach einfache Gipsplomben eingesetzt, die lediglich qualitativ Veränderungen des Risses anzeigen können.

Wenn für Sie die Größe und/oder Richtung der fortschreitenden Bauwerksverformung wichtig ist, sollten Sie unsere Rissspione bzw. Rissmessgeräte einsetzen.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



101-TMSD

### 1 TASCHENMESSSCHIEBER (SCHIEBLEHRE)

Einfaches und preiswertes Messmittel zur Messung von Rissbreiten ab ca. 1 mm mit einer Genauigkeit von 0,02 mm. Um bei Wiederholungsmessungen zu reproduzier-

baren Ergebnissen zu kommen, sollten die Bezugspunkte z. B. mit einem wasserfesten Filzstift markiert werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Digital-Taschenmessschieber 1 - 150 mm, mit Batterie, in Kunststoffbox	H	34,70	101-TMSD

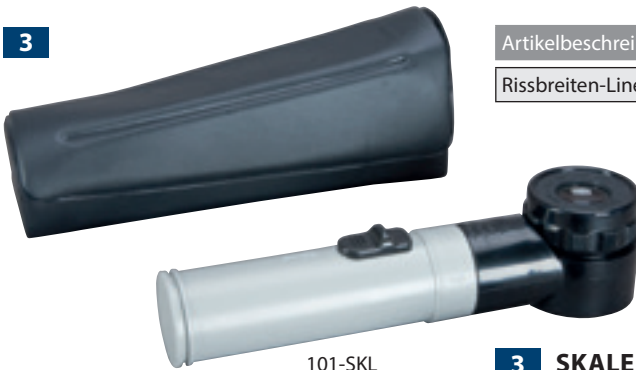


101-TTRL

### 2 RISSBREITEN-LINEAL

Zur schnellen und einfachen Messung von Rissbreiten von 0,1 - 7,0 mm. Das Lineal ist im Bereich von 0,1 - 1,0 mm in 0,05 mm-Schritten,

darüber in 0,5 mm-Schritten abgestuft. Kratzfester Kunststoff, Länge 165 mm.



101-SKL

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rissbreiten-Lineal für Risse von 0,1 - 7 mm, Länge 165 mm	E	27,30	101-TTRL

### 3 SKALENLUPE MIT INTEGRIERTER BELEUCHTUNG

Präzisions-Skalenlupe mit 7-facher Vergrößerung für eine verzerrungsfreie und gestochen scharfe Abbildung. Die Scharfstellung erfolgt über den griffigen Fokussiererring. Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid, achromatische, vergütete Glaslinse.

Messbereich  $\pm 15$  mm, Teilung 0,5 mm. Lieferung mit Etui.

Die Stromversorgung erfolgt über zwei 1,5 V-Babyzellen (C/LR14), die zum Lieferumfang gehören.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Skalenlupe, 7-fache Vergrößerung, mit integrierter Beleuchtung, inkl. Batterien und Etui	U	172,50	101-SKL



101-MK11

### 4 PRÄZISIONS-MESSKEIL 1 - 11 MM

Der Messkeil ermöglicht eine sehr präzise direkte Ablesung der Spaltbreite in einem Bereich von 1 - 11 Millimetern, sofern der Riss eine ausreichende Tiefe aufweist. Die Ablesegenauigkeit beträgt 0,1 mm.

Das auf der Oberseite abgelesene Maß entspricht genau der Rissbreite. Messing, vernickelt mit gerändeltem Metallgriff.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Präzisions-Messkeil 1 - 11 mm aus vernickeltem Messing	V	78,55	101-MK11

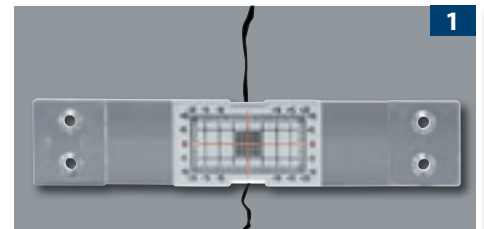


**1 RISS-SPION 101-RS1 – RISSÜBERWACHUNG IN ZWEI RICHTUNGEN**

Standardmodell zur Erfassung von Verformungen in zwei Richtungen (oben-unten/rechts-links). Einfach rissüberbrückend ankleben oder andübeln. Jede weitere Verformung wird durch entsprechende Bewegung des Fadenkreuzes gegenüber der Messskala

(40 x 20 mm) angezeigt. Außerdem sind die einzelnen Richtungskomponenten der Verformung direkt ablesbar. Maße (L x B x T): 148 x 30 x 6,5 mm. Die Lieferung erfolgt mit einem Ableseprotokoll und einer Portionspackung 2-Komponenten-Kleber.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Riss-Spion RS1, Standard-Modell für eine Ebene, inkl. Kleber	B	21,00	101-RS1



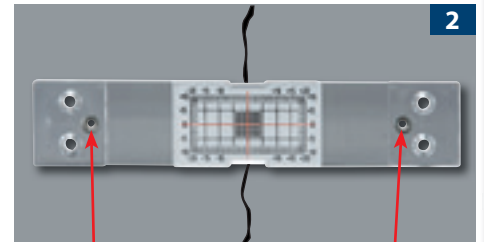
Riss-Spion 101-RS1

**2 RISS-SPION 101-RS1 PLUS – SOFORT MESSBARE RISSBREITE**

Maße und Aufbau wie 101-RS1, jedoch mit zusätzlichen Edelstahlplättchen in der Oberfläche, mit denen sich die resultierende Rissbreite direkt mit einem Messschieber (Schieblehre)

messen lässt. Die Lieferung erfolgt mit einem Ableseprotokoll und einer Portionspackung 2-Komponenten-Kleber.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Riss-Spion RS1 Plus, Komfort-Modell für eine Ebene, inkl. Kleber	B	29,50	101-RS1P



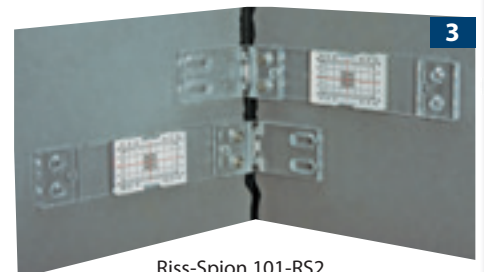
Riss-Spion 101-RS1P - Die roten Pfeile zeigen die Metallplättchen zum Messen mit dem Messschieber

**3 RISS-SPION 101-RS2 – RISSÜBERWACHUNG ECKE (3 RICHTUNGEN)**

Zur Erfassung von Verformungen in drei Achsen (oben-unten/rechts-links/vorn-hinten) zwischen winklig zueinander stehenden Bauteilen. Dieses Modell wird paarweise entgegengesetzt installiert. Funktion und

Messskala analog Typ 101-RS1. Zum Lieferumfang gehören zwei Riss-Spione 101-RS1, zwei schwenkbare Winkeladapter, zwei Ableseprotokolle und zwei Portionspackungen 2-Komponenten-Kleber.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Riss-Spion RS2 für Ecken-Anwendungen, Satz, inkl. Kleber	B	72,00	101-RS2



Riss-Spion 101-RS2

**4 RISS-SPION 101-RS3 – RISSÜBERWACHUNG ECKE (2 RICHTUNGEN)**

Zur Erfassung von Verformungen in zwei Achsen (oben-unten/rechts-links) zwischen Boden-/ bzw. Deckenplatte und Mauerwerk bei winklig zueinander stehenden Bauteilen. Soll eine weitere Verschiebungsrichtung (vorn-

hinten) erfasst werden, sollten Sie das Modell 101-RS2 bestellen. Zum Lieferumfang gehört ein Riss-Spion 101-RS1, ein schwenkbarer Winkeladapter, ein Ableseprotokoll und eine Portionspackung 2-Komponenten-Kleber.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Riss-Spion RS3 für Ecken-Anwendungen, Satz, inkl. Kleber	B	38,00	101-RS3



Riss-Spion 101-RS3

**5 RISSMONITOR 101-TT4 – FÜR MAUERWERKSVERSATZ**

Dieses Modell eignet sich, um die Verschiebung von parallel zueinander stehenden Bauteilen, z. B. Stützmauer-Elemente, Wandscheiben, etc. in zwei Richtungen (rechts-links/vorn-hinten) zu überwachen. Die beiden Wandadapter werden an den Bauteilen durch Ankleben bzw. Andübeln befestigt, das Lineal mit roter Teilung wird nur bei der Messung in den entsprechenden Wandadapter gesteckt. Diese Konstruktion ermöglicht auch Bewegungen nach oben und unten, die jedoch nicht auf einer Skala abgelesen werden können.

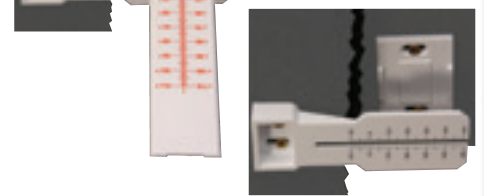
Müssen Verschiebungen auch in dieser Richtung präzise erfasst werden, empfehlen wir die Montage eines flach gestreckten Riss-Spions 101-RS3 über oder unter dem Rissmonitor 101-TT4. Das Gelenk des Winkeladapters sollte in diesem Fall auf der Rissmitte liegen.

Zum Lieferumfang gehören die beiden Wandadapter, das Messlineal, ein Ableseprotokoll und eine Portionspackung 2-Komponenten-Kleber.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rissmonitor TT4 für Mauerwerksversatz, inkl. Kleber	G	75,00	101-TT4



Rissmonitor 101-TT4 bei der Messung



Rissmonitor 101-TT4 vor der Messung



Bei allen Riss-Spionen im Lieferumfang enthalten: Portionspackung 2-Komponenten-Kleber und Holzspatel zum Mischen



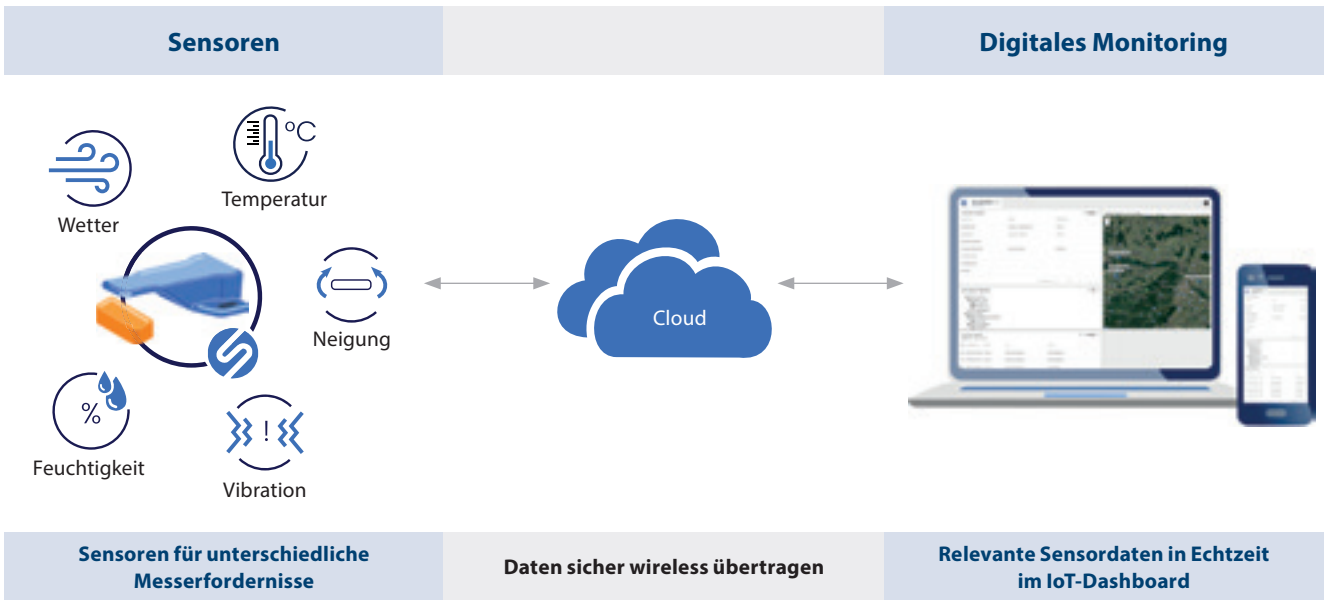
# NEUESTE TECHNOLOGIE FÜR DIGITALE RISS-MONITORING

Kostensparend, permanent überprüfbar, lückenlose Dokumentation

SuessCo Sensors ist Ihr Experte für High-Tech Sensoren, wenn es um die permanente Überwachung von Bewegungen an Gebäuden und Infrastrukturen wie Brücken, Staumauern, Anlagen oder Baustellen geht: Bewährte Magnetfeldtechnologie kombiniert mit Künstlicher Intelligenz (KI) sorgt für genaueste Messergebnisse. Dank einfacher Installation (Plug & Play), durchgehender Überwachung und digitalem Monitoring-Dashboard mit automatischer Alarmfunktion haben Sie jederzeit den aktuellen Status im Blick. Zusätzlich ist das Sendemodul bereits im Sensor integriert, wodurch kein zusätzliches Gateway benötigt wird.



## Das userfreundliche SuessCo Monitoring-System mit unterschiedlichsten Sensor-Messgrößen



High-Tech KI-Sensoren auf Basis bewährter Magnetfeldtechnologie

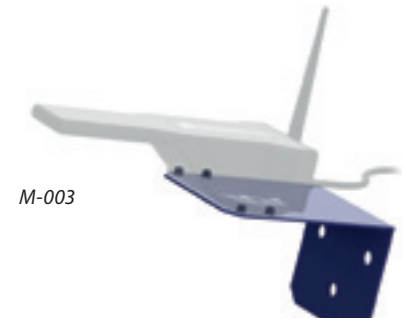
Auf Basis von Magnetfeldtechnologie und KI erarbeitete das Entwicklerteam von SuessCo Sensors rund um Univ. Prof. Dr. Dieter Suess neuartige, digitale Sensoren zur Positionsmessung. In Zusammenarbeit mit Experten aus der Baubranche wurden die Sensoren speziell für den praktikablen Einsatz bei Gebäuden und Infrastrukturen entwickelt. Sie sind einfach, ohne Fachkenntnisse zu installieren, robust, mit langanhaltender Energieversorgung ausgestattet und hoher Genauigkeit. Für das digitale Riss-Monitoring bietet SuessCo Sensors zwei Sensoren-Typen für unterschiedliche Einsatzanforderungen. Der 6D-Sensor ist eine patentierte Weltneuheit, welcher mit nur einem Aufbau 6 Dimension messen kann. Der 3D-Sensor als Basis-Variante misst alle 3 Längsachsen zwischen 2 Objekten.

# 6D-Sensor

Die patentierte Weltneuheit

MADE IN  AUSTRIA

**Neu**



## 1 Device – 6 Dimensionen messen

Der SuessCo 6D-Sensor ist der einzige Sensor weltweit, der 6 Dimensionen mit nur einem Aufbau messen kann. Die einzigartige Magnetfeldtechnologie und der Einsatz von KI ermöglichen absolute Positionsveränderungen und Rotationen zwischen zwei Objekten zu erfassen. Die drei Raumachsen und die dazugehörigen Rotationswerte (3 Euler Winkel) werden detektiert und in eine Monitoring Plattform kabellos übertragen.

- **Energieversorgung:** Externer Batteriekoffer mit Kabelanschluss für einfachen und leicht zugänglichen Batterietausch ohne Sensorverschiebung, Stromversorgung durch PV-Module oder Netzspannung möglich
- **Kommunikation:** LTE-m, NB-IoT / zusätzliche externe Antenne für Orte mit schlechtem Empfang; Verlängerung in abgeschirmten Umgebungen um bis zu 5 m sowie stärkere Antenne möglich
- **Messgrößen:** Verschiebungen in den drei Raumachsen sowie Verdrehungen in alle Raumrichtungen, Temperatur
- **Messintervall remote:** Hohe Intervalle möglich, individuelles Messintervall remote einstellbar
- **Montageart:** Einfache und sichere Montage, wird geklebt oder geschraubt; bei speziellen Montageanforderungen steht weiteres Zusatzequipment zur Verfügung – bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Goecke-Ansprechpartner
- **Referenzobjekt:** In unterschiedlichen Formen je nach Montageanwendung lieferbar

## VORTEILE

- Nur ein Sensor für Bewegungsmessung der 3 Raumachsen (X,Y,Z) und Rotationswinkel ( $\alpha, \beta, \gamma$ )
- Einfache Montage
- Hohe Genauigkeit und kein Drift
- Integrierter Temperatursensor
- Monitoring Plattform mit Alarmfunktion



Einsatzbeispiel Brücke

Abmessungen	Kennwerte	Datenerfassung <i>Messintervall individuell einstellbar</i>
<b>Datenlogger:</b> 215 mm x 100 mm x 42 mm	<b>Messbereich:</b> X: 60 mm Y: 30 mm Z: 20 mm $\alpha, \beta, \gamma$ : 360° Temperatur: -30 bis 60°C	<b>Energieversorgung:</b> Batterielebensdauer ca. 1,5 Jahre bei Messungsintervall von 15 min; Mit Stromversorgung oder PV möglich
<b>Referenzobjekt:</b> 27 mm x 110 mm x 29 mm	<b>Genauigkeit:</b> x, y, z: 50 $\mu$ m $\alpha, \beta, \gamma$ : 0,2° Temperatur: 0,5°C	<b>Datenübertragung und -speicher:</b> LTE-M, NB-IoT Datenspeicher lokal am Logger vorhanden



# 3D-Sensor

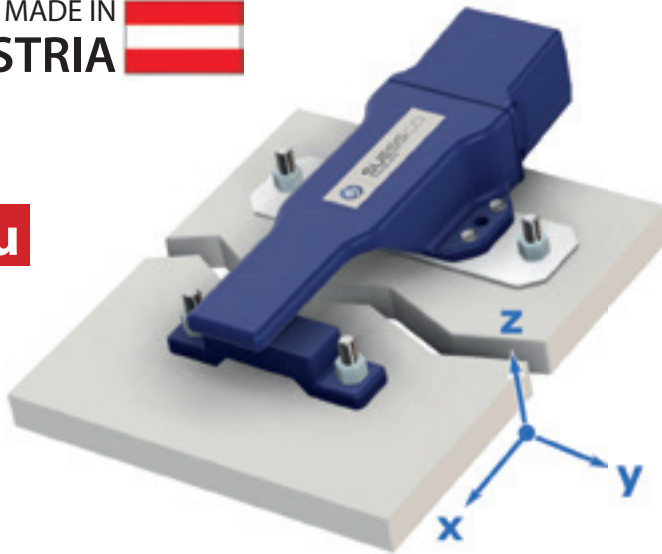
Smart, digital Risse überwachen



MADE IN  AUSTRIA

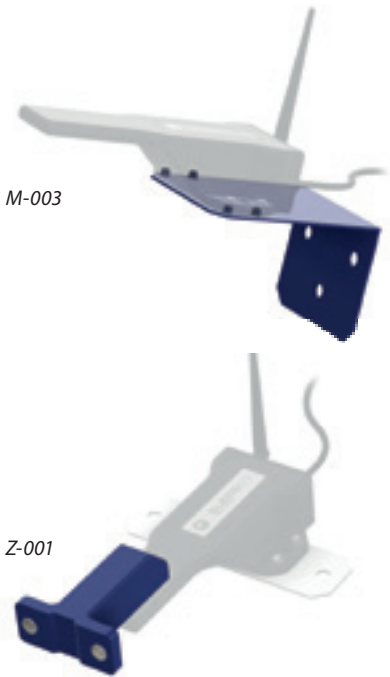
**Neu**

S-200



M-003

Z-001



## 1 Device – 3 Dimensionen messen

Die einzigartige Magnetfeldtechnologie und der Einsatz von KI ermöglichen es, absolute Positionsveränderungen zwischen zwei Objekten zu erfassen. Die drei Raumachsen (X, Y, Z) werden erfasst und in eine Monitoring Plattform kabellos übertragen.

- **Energieversorgung:** Interne Batterie im Sensorgehäuse
- **Kommunikation:** Interne Antenne für geringe Außenmaße
- **Messgrößen:** Verschiebungen der drei Raumachsen sowie Temperatur
- **Messintervall remote:** Standard 1x pro Tag, individuelles Messintervall remote einstellbar
- **Montageart:** Einfache und sichere Montage, wird geklebt oder geschraubt

## VORTEILE

- Bewegungsmessung der 3 Raumachsen (X,Y,Z)
- Einfache Montage
- Hohe Genauigkeit und kein Drift
- Integrierter Temperatursensor
- Monitoring Plattform mit Alarmfunktion

Abmessungen	Kennwerte	Datenerfassung <i>Messintervall individuell einstellbar</i>
<b>Datenlogger:</b> 260 mm x 100 mm x 54 mm	<b>Messbereich:</b> X: 60 mm Y: 30 mm Z: 20 mm Temperatur: -30 bis 60°C	<b>Energieversorgung:</b> Max. Batterielebensdauer: 10 Jahre bei 1 Messung pro Tag
<b>Referenzobjekt:</b> 27 mm x 110 mm x 29 mm	<b>Genauigkeit:</b> x, y, z: 50 µm Temperatur: 0,5°C	<b>Datenübertragung und -speicher:</b> LTE-M, NB-IoT Datenspeicher lokal am Logger vorhanden



Einsatzbeispiel 6D-Sensor (S-100) mit Batteriekoffer (E-100)



Einsatzbeispiel 3D-Sensor (S-200)

# DIGITALES RISS-MONITORING VON SUESSCO SENSORS

Permanente Messung, praxistauglich, sicher.

Schäden an Infrastrukturen und Gebäuden rechtzeitig und automatisch erkennen und Kosten sparen.

## Sicher gespeichert

Kein Gebäude, keine Infrastruktur gleicht der anderen. SuessCo Sensoren sind in der Lage, unterschiedliche Daten und Parameter zu erfassen, sicher zu transferieren, zu analysieren und in einem individuell anpassbaren Dashboard grafisch übersichtlich darzustellen. Alarmierungen in Echtzeit.

## Plug & Play

Die SuessCo Sensoren sind aufgrund neuester Technologie einfach zu installieren und dank ihrer Robustheit mit wenig Wartungsaufwand jahrelang zu betreiben.

## Wo passt welcher Sensor?

- Der 3D-Sensor ist ideal für die Rissüberwachung an Fassaden oder Mauerwerk
- Für detailliertere Messanforderungen, bei auftretenden Rotationen/Verkippungen, einem hohen Messintervall oder bei Lagerbewegungen bzw. Deckenabsenkung ist der 6D-Sensor die bevorzugte Lösung

## Dashboard



## 6D-SENSOR

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
6D-Sensor inkl. Referenzmagnet und Montageplatte	X	2.775,00*	<b>139-S-100</b>
Monatliche Lizenzgebühr für 6D-Monitoring Dashboard und Bereitstellung der SIM-Karte und Support	X	105,00*	<b>139-D-100</b>
Energieversorgung 1: Batteriekoffer	X	185,00*	<b>139-E-101</b>
Energieversorgung 2: Netzteil 230V/50Hz	X	135,00*	<b>139-E-102</b>
Energieversorgung 3: Solarpanel	X	auf Anfrage	<b>139-E-103</b>
Externe Antenne mit 5 m Kabel (optional)	X	150,00*	<b>139-Z-003</b>
Kabelverlängerung 5 m zwischen Sensor und Stromversorgung (optional)	X	55,00*	<b>139-Z-004</b>

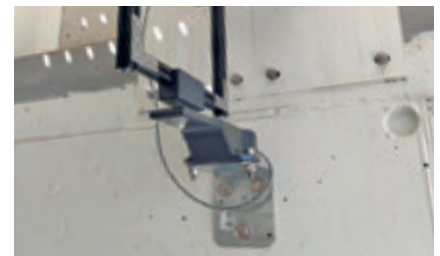
## 3D-SENSOR

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
3D-Sensor inkl. Referenzmagnet, Montageplatte und Batterien	X	925,00*	<b>139-S-200</b>
Monatliche Lizenzgebühr für 3D-Monitoring Dashboard und Bereitstellung der SIM-Karte und Support	X	29,00*	<b>139-D-200</b>

## MONTAGEZUBEHÖR 3D- UND 6D-SENSOR

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Montageplatte Winkelhalterung 90°	X	28,00*	<b>139-M-003</b>
Referenzmagnet Eckmontage (T-Form)	X	58,00*	<b>139-Z-001</b>
Montageset: Edelstahl Bolzenanker (4 Stk. 8 x 75 mm)	X	24,00*	<b>139-M-004</b>
Montageset: Injektionsmörtel und Edelstahl Gewindestange (4 Stk. 8 x 80 mm)	X	50,00*	<b>139-M-005</b>
Konstruktions-Klebstoff Soudal Fix All Turbo, SMX Hybrid Polymer Basis, 290 ml-Kartusche	I	16,75	<b>13-FAT</b>

## Im Praxiseinsatz



139-M-003



139-Z-001



Sonderadaption 6D-Sensor an Brückenwiderlager (Preis auf Anfrage)

## SPEZIAL-ZUBEHÖR FÜR TUNNELVERMESSUNG UND MONITORING

Seit dem Jahr 2000 haben wir in enger Zusammenarbeit mit Spezialisten in Tunnelvermessung und Monitoring ein innovatives Zubehörprogramm für diesen Spezialbereich aufgebaut.

Alle in unserem Katalog gezeigten Lösungen haben sich weltweit in der Praxis auf vielen anspruchsvollen Baustellen bewährt und tragen

täglich zur höchstmöglichen Präzision und Sicherheit bei.

Das überzeugende Produktdesign sorgt für einen reibungslosen und effizienten Ablauf auf Ihrer Baustelle. Die Fertigung in großen Stückzahlen ermöglicht günstige Preise und sehr kurze Lieferzeiten.



## ZWANGSZENTRIERUNGEN FÜR MESSPFEILER

Pfeilerplatten von GOECKE haben sich seit mehr als 35 Jahren auf unzähligen Baustellen im Tunnel-, Brücken- und sonstigem Ingenieurbau hervorragend bewährt.

Sie gewährleisten höchste Genauigkeiten bei der Feinpositionierung von Instrumenten mit Toleranzen von weniger als 1/10 Millimeter. Neben der hohen Präzision sind Pfeilerplatten von GOECKE preiswert, leicht zu setzen und vor allem langlebig.

Unsere Platten werden aus einer besonders korrosionsbeständigen Messinglegierung gefertigt.

Wir empfehlen besonders die Ausführung 14A mit schwerem Schutzdeckel und austauschbarem Zentrierbolzen. Selbst bei der Beschädigung des 5/8"-Gewindes bleibt der Pfeiler nutzbar, ein einzigartiges Merkmal unserer Platte!





## 1 PFEILERKOPF-ABSCHLUSSPLATTE 14A MIT SCHUTZDECKEL

Die beste und daher populärste Lösung. Der wesentliche Vorteil ist der schwere Deckel, der die feinbearbeitete Platte mit Ø 160 mm optimal gegen mechanische Einflüsse schützt.

Zur Messung ist der Zentrierbolzen 14C erforderlich (separat bestellen), der mit der M8-Inbusschraube (im Lieferumfang) in das Gewinde der Platte geschraubt wird.

Die optional für den Deckel erhältliche Spezialschraube mit Pin-Torx-Kopf 14A-SV aus Edelstahl

schützt auch den Deckel vor Diebstahl, weil sie sich mit „normalem“ Werkzeug nicht lösen lässt. Der Pin-Torx Winkelschlüssel 14A-WTX40 ist nötig. **Bitte beachten:** Es sollten lediglich Dreifuße ohne optisches Lot verwendet werden.

Lieferumfang: Platte aus Messing mit rot pulverbeschichtetem Schutzdeckel, Aufschrift „VERMESSUNGS-PUNKT“, Inbusschraube für Schutzdeckel, 3 St. M10 x 80 Ankerschrauben, 3 St. M6 Gewindestifte zum Horizontieren beim Einbau, Einbauanleitung und Bohrschablone.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Pfeilerkopf-Abschlussplatte mit Deckel und Montagematerial	E	140,50	<b>14A</b>
Zentrierbolzen mit M8-Befestigungsschraube	E	8,90	<b>14C</b>
Ersatzdeckel für Pfeilerplatte 14A, rot, mit Inbusschraube	E	46,50	<b>14A-ED</b>
Pin-Torx-Spezialschraube für Deckel 14A, M8 x 35	E	2,70	<b>14A-SV</b>
Pin-Torx-Winkelschlüssel, passend zu 14A-SV	E	3,80	<b>14A-WTX40</b>

## 2 PFEILERKOPF-ABSCHLUSSPLATTE 14A-OD/-D FÜR TACHYLOCK-ULTRA

Sondermodell der Pfeilerkopf-Abschlussplatte ohne Schutzdeckel. Für Monitoring-Anwendungen, bei denen das Instrument ständig auf dem Pfeiler bleibt und mit einem Tachylock-Ultra gegen Diebstahl gesichert werden soll.

Diese Ausführung verfügt standardmäßig über eine zusätzliche M10-Bohrung zur Befestigung unseres Tachylock-Ultra-Systems. (Details siehe Seite 74).

Die fein bearbeitete Platte mit einem Durchmesser von 160 mm entspricht ansonsten der Standard-Ausführung 14A.

Zur Montage des Dreifußes ist der Zentrierbolzen 14C erforderlich (separat bestellen, siehe Tabelle oben), der mit der M8-Inbusschraube (im Lieferumfang) in das Gewinde der Platte geschraubt wird.

**Bitte beachten:** Verwenden Sie nur Dreifuße ohne optisches Lot.

Diese Pfeilerkopf-Abschlussplatte ist in zwei Ausführungen erhältlich:

### 14A-OD zum Einbetonieren:

- Bestehend aus der Pfeilerkopf-Abschlussplatte, 3 Ankerschrauben M10x80, 3 Gewindestiften M6 zum Horizontieren.
- Vorteil: Horizontierung beim Einbau durch die mitgelieferten Gewindestifte möglich
- Nachteil: Die Platte kann nicht demontiert und wiederverwendet werden.

### 14A-OD-D zur Dübelmontage:

- Bestehend aus der Pfeilerkopf-Abschlussplatte, 3 Messingdübeln M8x40, 3 Edelstahlschrauben mit Inbus M8.
- Vorteil: Bei provisorischen Messpfeilern kann die Platte problemlos demontiert und wiederverwendet werden.
- Nachteil: Ist der Untergrund nicht eben und waagrecht, lässt sich diese Platte nicht horizontieren.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Pfeilerkopf-Abschlussplatte mit M10-Gewinde für Tachylock-Ultra zum Einbetonieren, mit Montagematerial, ohne Schutzdeckel	U	109,00	<b>14A-OD</b>
Pfeilerkopf-Abschlussplatte mit M10-Gewinde für Tachylock-Ultra zum Dübeln, mit Montagematerial, ohne Schutzdeckel	U	118,00	<b>14A-OD-D</b>

## 3 PFEILERKOPF-ABSCHLUSSPLATTE OHNE SCHUTZDECKEL

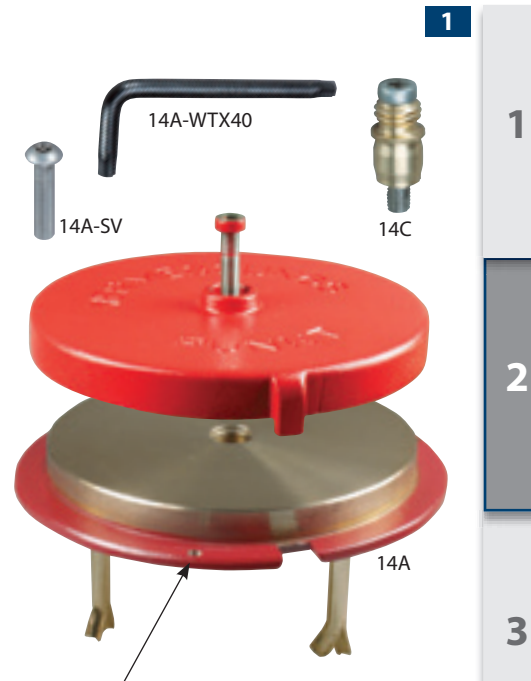
### 14AS zum Einbetonieren:

Messing, Ø 160 mm x 20 mm, jedoch ohne Schutzdeckel und mit festem 5/8"-Gewinde, das durch eine Hutmutter (14ASK) geschützt werden kann. Wir empfehlen diese Platte nur für kürzere Beobachtungszeiträume und/oder seltene Wiederholungsmessungen, da die Platte bei Beschädigung des 5/8"-Gewindes unbrauchbar wird. Lieferumfang: Platte, drei verzinkte M10 x 80 Ankerschrauben, Einbauanleitung, Bohrschablone für die Anker.

### 14ASD zur Dübelmontage:

Die Befestigung erfolgt mit drei M8-Edelstahl-Inbusschrauben und 40 mm langen Messing-Spreizdübeln. Der Vorteil dieser Variante: Bei provisorischen Messpfeilern kann die Platte problemlos demontiert und wiederverwendet werden. Wenn der Untergrund nicht eben und waagrecht ist, lässt sich diese Platte allerdings nicht exakt horizontieren. Lieferumfang: Platte, drei Messing-Spreizdübel M8 x 40.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Pfeilerkopf-Abschlussplatte ohne Deckel, zum Einbetonieren	E	79,50	<b>14AS</b>
Pfeilerkopf-Abschlussplatte ohne Deckel, für Dübelmontage	E	86,00	<b>14ASD</b>
Hutmutter Messing mit 5/8"-Gewinde	E	4,95	<b>14ASK</b>



Bohrung für Stellschrauben (erleichtern die Horizontierung beim Einbau)



**Neu**





## WETTER- UND VANDALISMUS-SCHUTZHAUBE FÜR MONITORINGPROJEKTE



Totalstationen in Monitoringkampagnen müssen in den meisten Fällen durch ein geeignetes Gehäuse gegen Witterungseinflüsse und Vandalismus geschützt werden.

Die Planung ist bei der Verwendung herkömmlicher Gehäuse schwierig, weil schon im Vorfeld bekannt sein muss, ob und wo Stützen zur Halterung des Schutzdaches die Sicht auf die zu beobachtenden Ziele stören könnten.

Je größer die Sichtfenster, desto größer die Gefahr, dass Ihr Instrument durch Vandalismus beschädigt werden könnte. Verglaste Sichtfenster bereiten oft Probleme durch Lichtbrechung, ungewünschte Reflexe und führen in vielen Fällen zu einem wenig gerätefreundlichen Klima innerhalb des Schutzgehäuses.

Da Kondenswasser für Ihre Station gefährlicher ist als Regenwasser, muss in vielen Fällen eine Heizung vorgesehen werden, die den Energiebedarf des Systems signifikant steigert.

Die GOECKE Wetter- und Vandalismusschutzhaube aus semitransparentem Kunststoff ist - in Verbindung mit einem reflektorlos messenden Tachymeter - universell einsetzbar und löst die o. g. Probleme.

### HINWEISE ZU FUNKTION UND MONTAGE

Für den Einsatz mit der GOECKE Wetter- und Vandalismus-Schutzhaube ist zwingend ein Tachymeter erforderlich, der neben der Infrarot-Streckenmessung auch einen sichtbaren Laserstrahl erzeugen kann. Dieser wird zum Anzeichnen bzw. Abstecken der Sichtöffnungen benötigt.

### Montageschritte:

1. Montagerahmen bzw. Bügel auf der Konsole oder dem Pfeiler anschrauben/andübeln
2. Nullmessung auf die zu beobachtenden Ziele durchführen
3. Haube montieren, Gerät vorher in den reflektorlosen Messmodus wechseln
4. Sichtöffnungen für die Zielpunkte im Absteckmodus „anzeichnen“ und markieren
5. Mit Blechschälbohrer die Ausschnitte für die Sichtöffnungen (Ø 45 mm) bohren

### Vorteile auf einen Blick:

- Universell einsetzbar, teure Individuallösungen können vermieden werden
- Ermöglicht relativ steile Sichten
- Unzerbrechlicher Kunststoff für besten Vandalismusschutz
- Guter Sichtschutz für die Totalstation (reduziert das Diebstahlrisiko)
- Optimale Belüftung des Gerätes
- Nur sehr kleine Sichtausschnitte für Prismen erforderlich
- Keine Probleme mit fehlerhaften Messungen durch Lichtbrechung im Haubengehäuse
- Problemlos auf Wandkonsolen und Messpfeilern montierbar
- Passend zu allen modernen Totalstationen
- Günstiger Preis

Die GOECKE Schutzhaube lässt sich auf Messpfeilern und Instrumentenkonsolen einsetzen.

Beim Einsatz von Konsolen empfehlen wir Ihnen besonders unser Modell 14-TK500-M (s. Abb. links). Diese Konsolen können von uns schon werkseitig mit den erforderlichen Aufnahmebohrungen für die Montagebügel der Schutzhaube ausgerüstet werden. So wird der Montageaufwand auf ein Minimum beschränkt.

Für eine schnelle und problemlose Montage benötigen Sie das folgende Werkzeug:

- Schraubendreher für Pin-Torx-Schrauben TX-25
- Schraubendreher für Pin-Torx-Schrauben TX-30
- Bohrmaschine, z. B. Akkubohrmaschine
- Blechschälbohrer

Für das Andübeln des Montagerahmens auf einem Messpfeiler oder für das Einbringen von Gewindebohrungen in Konsolen ist - abhängig von der individuellen Montagesituation - weiteres Werkzeug erforderlich.

### Technische Daten:

Höhe der Haube: 530 mm  
 Innendurchmesser: 392 mm  
 Material: Absolut schlagfester, semitransparenter Spezialkunststoff

### Tipp:

Zur Diebstahlsicherung Ihrer Totalstation bieten wir mit unserem praktischen und preiswerten Tachylock eine bewährte Lösung.

Die Wetter- und Vandalismus-Schutzhaube 14-WSH-TK mit gebohrten Sichtöffnungen und Befestigungsbügeln auf der Wandkonsole 14-TK500-M im Einsatz.



Montagerahmen von 14-WSH-P auf einem Betonpfeiler montiert.



Bohren der Sichtöffnungen mit einem Blechschälbohrer. Die genaue Lage der Sichtöffnungen werden mit dem sichtbaren EDM-Strahl einfach und präzise abgesteckt und können sofort gebohrt werden. Die Totalstation kann dazu im Gehäuse verbleiben.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Wetter- und Vandalismus-Schutzhaube für Montage auf <u>Wandkonsole</u> 14-TK400-M - 1000-M + mobilen Messpfeilern 14-MP1500 mit <b>Befestigungsbügeln</b> , Aluminiumdeckel, Schraubensatz aus rostfreiem Edelstahl (V2A), Montageanleitung	M	263,00*	<b>14-WSH-TK</b>
Wetter- und Vandalismus-Schutzhaube für Montage auf <u>Betonpfeilern</u> mit <b>Montagerahmen</b> , Aluminiumdeckel, Schraubensatz aus rostfreiem Edelstahl (V2A) und 4 Befestigungsdübeln mit Schrauben, Montageanleitung	M	274,00*	<b>14-WSH-P</b>
Schraubendreher für Pin-Torx Sicherheitsschrauben, TX-25	T	11,60	<b>14-TX25-SD</b>
Schraubendreher für Pin-Torx Sicherheitsschrauben, TX-30	T	12,90	<b>14-TX30-SD</b>
Blech-Schälbohrer Ø 10-45 mm	T	118,50	<b>14-WSH-SB</b>



## TACHYLOCK-DIEBSTAHLSICHERUNG

Wir bieten Ihnen zwei verschiedene Varianten zum Schutz Ihrer Totalstationen gegen Diebstahl und unberechtigtem Zugriff bei Monitoring-Kampagnen an.

Dies erreichen wir durch die Abschirmung des Dreifußverschlusses, bzw. die völlige Kapselung des Dreifußes. Das Standard-Tachylock-System (46-TL-SET) wurde von 2010 bis Mitte 2020 produziert und ließ sich sowohl auf unseren Tunnel-Konsolen, mobilen Messpfeilern und Pfeilerkopf-Abschlussplatten universell einsetzen.

Steigende Fallzahlen von Vandalismus- und Diebstahlsereignissen auf Großprojekten, im In- und Ausland, machten eine Weiterentwicklung des bewährten Tachylock-Systems notwendig. Hierbei wurden auch die zum Teil deutlich größeren Instrumentendimensionen berücksichtigt.

Ergebnis dieser Entwicklung sind die Systeme Tachylock-Plus und Tachylock-Ultra. Bei Tachylock-Plus wurden lediglich die Gehäuseabmessungen und Befestigungsbohrungen der ersten Tachylock-Generation, den vergrößerten Instrumentenabmessungen angepasst. Tachylock-Ultra ist eine Neuentwicklung und kapselt den kompletten Instrumenten-Dreifuß gegen unberechtigten Zugriff von außen extrem wirksam ab.

Alle Systeme benötigen für die Befestigung ein M10-Innengewinde, welches werkseitig an unseren Tunnel-Konsolen 14-TK400-M bis -1000-M, mobilen Messpfeilern 14-MP1500 und Pfeilerkopf-Abschlussplatten 14A-OD vorgefertigt ist.

Das Tachylock-Plus System lässt sich, aufgrund seiner größeren Gehäuseabmessungen, nur an den Konsolen 14-TK400-M bis -1000-M und mobilen Messpfeilern 14-MP1500, die ab März 2020 produziert worden sind, montieren. Nur bei diesen Modellen ist die Geräteaufnahmeplatte mit einer zweiten M10-Gewindebohrung (84 mm Achsmaß zur Plattenmitte) ausgerüstet. (siehe S.74)

Welches Tachylock-System mit welchen Instrumenten, bzw. GOECKE Artikeln am besten zusammen passt, entnehmen Sie bitte der untenstehenden Matrix.



Tachylock-Ultra auf einem Betonpfeiler



Geräteaufnahmeplatte, 200 x 200 mm, Standard, bis 04/2020



Geräteaufnahmeplatte, 200 x 200 mm, M-Version für Tachylock/Wetterschutzhaube mit 2 x M10-Gewindebohrung ab 04/2020



Tachylock-Ultra für Betonpfeiler

Tachylock-Ultra für Konsolen und mobile Messpfeiler



Tachylock-Plus auf einer Wandkonsole

**Neu**

Bezeichnung	Best.-Nr.	Passend für Instrumententyp:			Passend für Goecke-Artikel:				
		LEICA		TRIMBLE	14-TK400M-1000M bis 04/2020 (1x M10-Bohrung)	14-TK400M-1000M ab 04/2020 (2x M10-Bohrung)	14-MP1500 bis 04/2020	14-MP1500 ab 04/2020	14A-OD
		TC1100 TC1200 TS30 TM30	TS15 TS16 TM50/60 MS50/60	S6 S8 VX					
<b>Tachylock-Plus</b> für Konsolen und mobile Messpfeiler, Gehäuseabmessung 45 x 45 mm, Länge 54 mm	<b>46-TLP-SET</b>	●	●	●	○	●	○	●	○
<b>Tachylock-Ultra</b> für Konsolen und mobile Messpfeiler, passend für LEICA-Instrumente	<b>46-TLU-TKL</b>	●	●	○	●	●	●	●	○
<b>Tachylock-Ultra</b> für Konsolen und mobile Messpfeiler, passend für TRIMBLE-Instrumente	<b>46-TLU-TKT</b>	○	○	●	●	●	●	●	○
<b>Tachylock-Ultra</b> für Betonpfeiler, passend für LEICA-Instrumente	<b>46-TLU-PL</b>	●	●	○	○	○	○	○	●
<b>Tachylock-Ultra</b> für Betonpfeiler, passend für TRIMBLE-Instrumente	<b>46-TLU-PT</b>	○	○	●	○	○	○	○	●



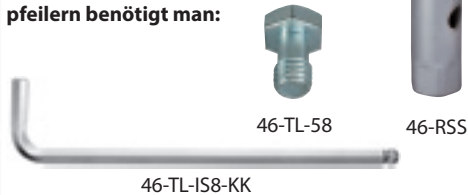
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



**Neu**



Für die Montage von Tachylock-Plus und Tachylock-Ultra für Wandkonsolen und mobilen Messpfeilern benötigt man:



## 1 TACHYLOCK-PLUS FÜR WANDKONSOLEN & MOBILE MESSPFEILER

Die überarbeitete Diebstahlsicherung für Ihre Totalstation in Kombination mit unseren schweren Wandkonsolen 14-TK400-M - 1000-M (s. Seite 76) und unserem mobilen Messpfeiler (s. Seite 77).

Lieferumfang: Gehäuseblock aus verzinktem Stahl, gehärtetes Bügelschloss, M10-Schraube, Montageanleitung.

Zur Montage ist ein dünnwandiger Rohrsteckschlüssel SW 24, ein Inbusschlüssel mit

Kugelkopf (SW8) und eine Spezial-5/8"- Befestigungsschraube (46-TL-58) erforderlich.

**Bitte beachten Sie:**  
Aufgrund der größeren Instrumentendimensionen musste das Tachylock-Plus-Gehäuse um 11 mm verlängert werden. Dies passt nur auf die ab 04/2020 von uns gefertigten Wandkonsolen und Messpfeiler, die mit zwei M10-Gewindebohrungen (Abstand zum 5/8"-Gewinde 70 und 84 mm) geliefert werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Tachylock-Plus Diebstahlsicherung, Set, Abmessungen 45 x 45 mm, Länge 54 mm	T	47,00	<b>46-TLP-SET</b>
Rohrsteckschlüssel SW 22/24 mm, Stahl verzinkt	T	6,80	<b>46-RSS</b>
Spezial 5/8"-Befestigungsschraube für Dreifuß	T	6,50	<b>46-TL-58</b>
Inbusschlüssel mit Kugelkopf SW 8, lange Ausführung	T	3,95	<b>46-TL-IS8-KK</b>



M10-Gewindebohrung mit 84 mm Achsabstand zur Plattenmitte erforderlich.



Tachylock-Diebstahlsicherung mit Inbusschlüssel festziehen.



Bügelschloss einführen und verriegeln.

## 2 TACHYLOCK-ULTRA FÜR WANDKONSOLEN & MOBILE MESSPFEILER

Die ultimative Diebstahlsicherung für Ihre Totalstation in Kombination mit unseren Wandkonsolen 14-TK400-M bis 1000-M und mobilen Messpfeilern 14-MP1500.

Zur Montage ist ein dünnwandiger Rohrsteckschlüssel SW 24, der Spezial-Steckschlüssel 46-TLU-SS, ein Inbusschlüssel mit Kugelkopf (SW8) und eine Spezial-5/8"- Befestigungsschraube (46-TL-58) erforderlich.

### Vorteile:

- Schutzring aus hochfestem Stahl mit 8 mm Wandstärke

- Alle Komponenten galvanisch verzinkt
- Schloßkörper und Bügel aus gehärtetem Spezialstahl
- Doppelte Bügel-Verriegelung für extremen Zugwiderstand
- Bedienung bei Dunkelheit mit beleuchtetem Schlüssel mit LED
- Gleichschließende Schlüssel, beim Einsatz auf Großprojekten, für mehrere Systeme gegen Aufpreis lieferbar (Lieferzeit ca. 2 Wochen)
- Kombinierbar mit Wetter- und Vandalismus-Schutzhauben
- Passend für LEICA Geräte ab TPS1100 bis MS60 und TRIMBLE S6, S8 und VX



46-TLU-TKL (mit Aussparungen an Gehäuseunterseite für Befestigungsbügel der Wetterschutzhaube)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Tachylock-Ultra für Wandkonsolen und mobile Messpfeiler, Gehäuse-Ø 177 x 56 mm, Oberfläche galvanisch verzinkt, M10x16 Befestigungsschraube, passend für LEICA Instrumente	M	261,00*	<b>46-TLU-TKL</b>
Tachylock-Ultra für Wandkonsolen und mobile Messpfeiler, Gehäuse-Ø 177 x 56 mm, Oberfläche galvanisch verzinkt, M10x16 Befestigungsschraube, passend für TRIMBLE Instrumente	M	279,00*	<b>46-TLU-TKT</b>
Tachylock-Ultra Schloß, ungleichschließend, inkl. verzinktem Abdeckwinkel (Abb. siehe Seite 75)	M	130,00*	<b>46-TLU-S</b>
Tachylock-Ultra Schloß, gleichschließend, inkl. verzinktem Abdeckwinkel (Abb. siehe Seite 75)	M	145,30*	<b>46-TLU-S-G</b>
Tachylock-Ultra Schloß, gleichschließend nach Muster, inkl. verzinktem Abdeckwinkel (ohne Abbildung)	M	165,65*	<b>46-TLU-S-GM</b>
Spezial-Steckschlüssel für Tachylock-Ultra	M	25,25*	<b>46-TLU-SS</b>
Rohrsteckschlüssel SW 22/24 mm, Stahl verzinkt (Abb. siehe oben)	T	6,80	<b>46-RSS</b>
Spezial 5/8"-Befestigungsschraube für Dreifuß (Abb. siehe oben)	T	6,50	<b>46-TL-58</b>
Inbusschlüssel mit Kugelkopf SW 8, lange Ausführung (Abb. s. oben)	T	3,95	<b>46-TL-IS8-KK</b>

die mit \* gekennzeichneten Artikel sind nicht rabattfähig



**3 TACHYLOCK-ULTRA FÜR PFEILERKOPF-ABSCHLUSSPLATTE 14A-OD/D**

Die ultimative Diebstahlsicherung für Ihre Totalstation in Kombination mit unserer Pfeilerkopf Abschlussplatte 14A-OD/D.

Zur Montage des Dreifußes ist der Zentrierbolzen 14C, ein Inbusschraubendreher SW6 mit Knebelgriff und ein Inbusschlüssel mit Kugelkopf (SW8) erforderlich.

**Vorteile:**

- Schutzring aus hochfestem Stahl mit 8 mm Wandstärke
- Alle Komponenten galvanisch verzinkt
- Schlosskörper und Bügel aus gehärtetem Spezialstahl

- Doppelte Bügel-Verriegelung für extremen Zugwiderstand
- Bedienung bei Dunkelheit mit beleuchtetem Schlüssel mit LED
- Gleichschließende Schlüssel beim Einsatz auf Großprojekten für mehrere Systeme gegen Aufpreis lieferbar (Lieferzeit ca. 2 Wochen)
- Kombinierbar mit Wetter- und Vandalismus-Schutzhauben
- Passend für LEICA Geräte ab TPS1100 bis MS60 und TRIMBLE S6, S8 und VX

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Tachylock-Ultra für Betonpfeiler, Gehäuse-Ø 177 x 70 mm, Oberfläche galvanisch verzinkt, M10x16 Befestigungsschraube, passend für LEICA Instrumente	M	234,00*	<b>46-TLU-PL</b>
Tachylock-Ultra für Betonpfeiler, Gehäuse-Ø 177 x 70 mm, Oberfläche galvanisch verzinkt, M10x16 Befestigungsschraube, passend für TRIMBLE Instrumente	M	251,00*	<b>46-TLU-PT</b>
Tachylock-Ultra Schloss, ungleichschließend, inkl. verzinktem Abdeckwinkel	M	130,00*	<b>46-TLU-S</b>
Tachylock-Ultra Schloss, gleichschließend, inkl. verzinktem Abdeckwinkel	M	145,30*	<b>46-TLU-S-G</b>
Tachylock-Ultra Schloss, gleichschließend nach Muster, inkl. verzinktem Abdeckwinkel (ohne Abbildung)	M	165,65*	<b>46-TLU-S-GM</b>
Spezial-Steckschlüssel für Tachylock-Ultra	M	25,25*	<b>46-TLU-SS</b>
Pfeilerkopf-Abschlussplatte mit M10-Gewinde für Tachylock und Montagmaterial, ohne Schutzdeckel	U	109,00	<b>14A-OD</b>
Zentrierbolzen mit M8-Befestigungsschraube	E	8,90	<b>14C</b>
Inbusschraubendreher mit Knebelgriff, SW 6	T	3,95	<b>46-TL-IS6-QG</b>
Inbusschlüssel mit Kugelkopf SW 8, lange Ausführung	T	3,95	<b>46-TL-IS8-KK</b>



46-TLU-S



46-TLU-S-G

**Neu**



46-TLU-PL (von vorne)



46-TLU-PL (von hinten)



3

1

2

3



46-TLU-PL



46-TLU-PT

4

5

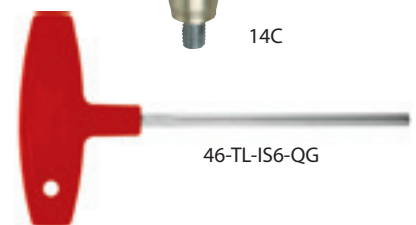


46-TLU-SS

6



14C



46-TL-IS6-QG

7



46-TL-IS8-KK

8

## KONSOLEN FÜR VERMESSUNGSINSTRUMENTE



14-TK700 im Einsatz:  
Preiswert, stabil, zuverlässig

Auf vielen Tunnelbaustellen und bei Monitoring-Kampagnen werden Konsolen für Vermessungsinstrumente mit den gerade vorhandenen Möglichkeiten improvisiert. Die Ergebnisse sind teilweise wenig funktionell und ästhetisch.

Wir haben uns in vielen Gesprächen mit Fachleuten intensiv mit dem Thema Konsolen beschäftigt und eine ganze Reihe von verschiedenen Systemen entwickelt, die sich inzwischen seit Jahren auf vielen Baustellen bestens bewährt haben.

### 1 WANDKONSOLE 14-TK - ... , SCHWERE AUSFÜHRUNG

Die bewährte Wandkonsole 14-TK... ist im Normalfall kurzfristig für diverse Wandabstände lieferbar und kann an senkrechten Wänden sowie im Tunnel im Strossen- und Sohlenbereich montiert werden.

Wetterschutzhauben und/oder dem Tachylock-System (s. S. 72 - 74) nutzen wollen, müssen Sie die Ausführung 14-TK...-M bestellen, bei der die Geräteaufnahmeplatte mit zusätzlichen Gewindebohrungen für die Aufnahme des Zubehörs ausgestattet ist.

Die solide und besonders preiswerte Konstruktion ohne aufwändige Klemmungen oder Filigranteile garantiert eine zuverlässige Funktion unter allen Bedingungen.

Alle Teile sauber entgratet und rot pulverbeschichtet. Die Befestigung erfolgt mit den mitgelieferten vier M10-Schwerlastdübeln. Auch auf rauem Untergrund lässt sich die Konsole problemlos befestigen.

Die 200 x 200 mm große, 10 mm dicke Geräteaufnahmeplatte liefern wir mit einer 25 mm langen 5/8"-Sechskantschraube für jedes handelsübliche Vermessungsinstrument. Wenn Sie die Konsolen mit unseren

Aufgrund des modularen Aufbaus werden die Konsolen dieser Baureihe im zerlegten Zustand verschickt.



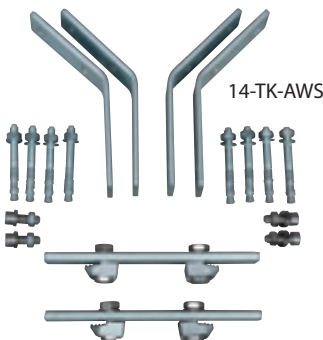
14-TK500

**Neu**

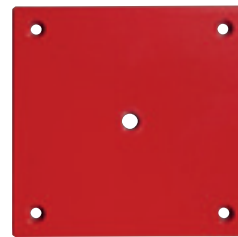


Das Adapterwinkel-Set  
14-TK-AWS im Einsatz

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Wandkonsole 400 mm, Standardausführung	M	138,50*	<b>14-TK400</b>
Wandkonsole 400 mm, für Tachylock/Wetterschutzhaube	M	162,50*	<b>14-TK400-M</b>
Wandkonsole 500 mm, Standardausführung	M	140,60*	<b>14-TK500</b>
Wandkonsole 500 mm, für Tachylock/Wetterschutzhaube	M	164,60*	<b>14-TK500-M</b>
Wandkonsole 600 mm, Standardausführung	M	147,50*	<b>14-TK600</b>
Wandkonsole 600 mm, für Tachylock/Wetterschutzhaube	M	171,50*	<b>14-TK600-M</b>
Wandkonsole 700 mm, Standardausführung	M	154,50*	<b>14-TK700</b>
Wandkonsole 700 mm, für Tachylock/Wetterschutzhaube	M	178,50*	<b>14-TK700-M</b>
Wandkonsole 800 mm, Standardausführung	M	162,00*	<b>14-TK800</b>
Wandkonsole 800 mm, für Tachylock/Wetterschutzhaube	M	186,00*	<b>14-TK800-M</b>
Wandkonsole 1.000 mm, Standardausführung	M	178,50*	<b>14-TK1000</b>
Wandkonsole 1.000 mm, für Tachylock/Wetterschutzhaube	M	202,50*	<b>14-TK1000-M</b>
Adapterwinkel-Set für Konsolenmontage an Gebäudeecken, Stahl, galvanisch verzinkt	M	86,00*	<b>14-TK-AWS</b>



14-TK-AWS



Geräteaufnahmeplatte,  
200 x 200 mm, Standard



Geräteaufnahmeplatte, 200 x 200 mm, M-Version für Tachylock/Wetterschutzhaube mit 2x M10-Gewindebohrung ab 04/2020

### 2 GLEISMESSKONSOLE FÜR DB-GITTERMASTEN

Die Gleismesskonsole für Gittermasten wurde speziell für die Montage an DB-Gittermasten vom Typ R100-13, R100-7, R100-17 und R101-1 entwickelt. Die Konsole wird mit zwei soliden Klemmpratzen, die sich in Langlöchern flexibel verstellen lassen, an den Mastprofilen befestigt. Die Geräteplatte ist werkseitig für die Montage von Tachylock und der Wetterschutzhaube vorbereitet.



14-GMK  
Gleismesskonsole für DB-Gittermasten

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Gleismesskonsole für DB-Gittermasten, Aufnahmeplatte 200 x 200 x 10 mm mit 5/8"-Innengewinde, Material Stahl verzinkt, Gewicht 14 kg, Abm. 1.350 x 200 x 80 mm	M	396,50*	<b>14-GMK</b>



**1 MESSPFEILER FÜR TEMPORÄRE MONITORING-KAMPAGNEN**

Für relativ kurzfristige Monitoringkampagnen ist die Errichtung – und spätere Beseitigung – klassischer Messpfeiler aus Beton mit entsprechend tiefer Gründung vielfach unwirtschaftlich.

Für solche Anwendungsfälle fertigen wir leicht montier- bzw. demontierbare Messpfeiler aus pulverbeschichtetem Stahl nach Ihren Vorgaben.

Der eigentliche Pfeiler besteht aus einem 120 x 120 mm Vierkantrohr mit 3 mm Wandstärke. Die Standard-Fußplatte ist 400 x 400 x 10 mm groß.

Die Geräteaufnahmeplatte 200 x 200 x 10 mm ist mit einem 5/8"-Innengewinde, 4 x M6- und 2 x M10-Gewindebohrungen für die Montage von Wetterschutzhaube und Tachylock vorbereitet (siehe Hinweise auf Seite 74).

Auf besonderen Wunsch liefern wir die Geräteaufnahmeplatte auch mit einem festen

5/8"-Gewindezapfen. In diesem Fall ist jedoch die Montage von Tachylock nicht möglich.

Neben unserem Standardtyp (s. Abb. rechts) in gerader Ausführung, mit 1.500 mm Gesamtlänge, liefern wir Ihnen auch Sondermodelle für unterschiedlichste Anwendungen. Die Preise dafür sind abhängig von der Pfeilerlänge, Art der Befestigung und der Stückzahl. Bitte rechnen Sie mit einer Lieferzeit von 2 - 3 Wochen.

Die Befestigung der Pfeiler erfolgt mit M10-Schwerlastankern, die zum Lieferumfang gehören.

**Hinweis:**

Wenn mit erheblicher Sonneneinstrahlung zu rechnen ist, empfehlen wir bei längeren Pfeilern eine bauseitige Ummantelung mit geeignetem Dämmmaterial (Mineralwolle oder 4 cm-Styrodur Hartschaumplatten, o. ä.).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Mobiler Messpfeiler, Länge 1.500 mm, mit 5/8"-Innengewinde, vorbereitet für Tachylock- und Wetterschutzhaubenmontage, rot pulverbeschichtet, inkl. vier Schwerlastdübeln M10	M	386,00*	14-MP1500
Mobiler Messpfeiler, Länge 1.500 mm, jedoch mit festem 5/8"-Gewindezapfen, vorbereitet für Wetterschutzhaubenmontage, nicht für Tachylock geeignet	M	389,00*	14-MP1500-58
Mobiler Messpfeiler, andere Längen und Ausführungen	auf Anfrage		14-MP-SL



Sonderanfertigungen von mobilem Messpfeiler und Fassadenkonsole.

**2 ABSCHLIESSBARER DECKEL AUS EDELSTAHL FÜR MESSPFEILER**

Für DN 400 - Messpfeiler (ausbetonierte KG-Rohre) bieten wir einen standardisierten Deckel aus Edelstahl (V2A) an.

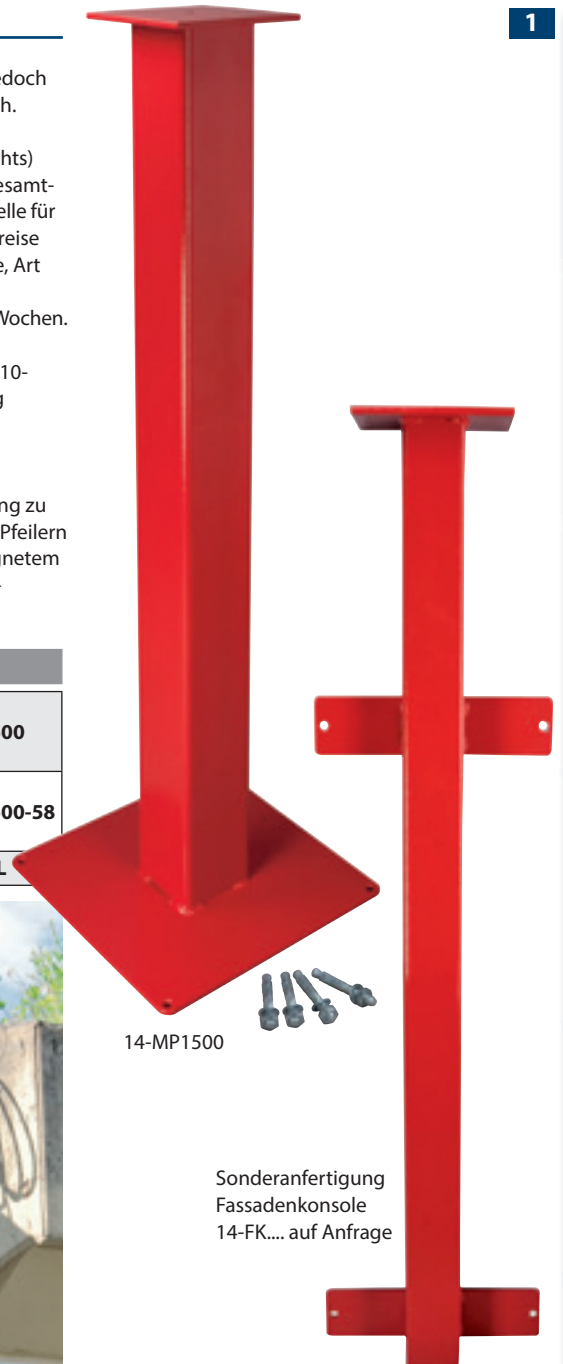
Der aufklappbare und abschließbare Deckel mit einer Wandstärke von 1,5 mm und einer Deckelhöhe von 55 mm bietet einen optimalen Wetter- und Vandalismusschutz für die Pfeilerplatte und lässt sich innerhalb von ca. 10 - 15 Minuten montieren. Sowohl das Scharnier, als auch der Schließwinkel können mit handelsüblichen Klebharzen (z. B. 106-IM345, siehe Seite 63) in den Pfeiler eingeklebt werden.

Zum Lieferumfang gehört der klappbare Deckel, das Scharnier, ein Schließblech, ein hochwertiges Bügelschloss.

**Um eine einwandfreie Funktion des Deckels sicherzustellen, ist es zwingend erforderlich, dass die Oberkante des inneren Pfeilers um 40 mm tiefer liegt. (Siehe Abbildung)**

Insbesondere bei größeren Aufträgen kann es zu Lieferzeiten von 4 - 6 Wochen kommen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Abschließbarer Klappdeckel aus Edelstahl für Messpfeiler DN400, komplett mit Schließblech und Bügelschloss	M	175,00*	14KD-400

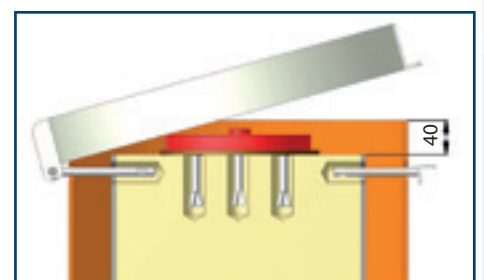


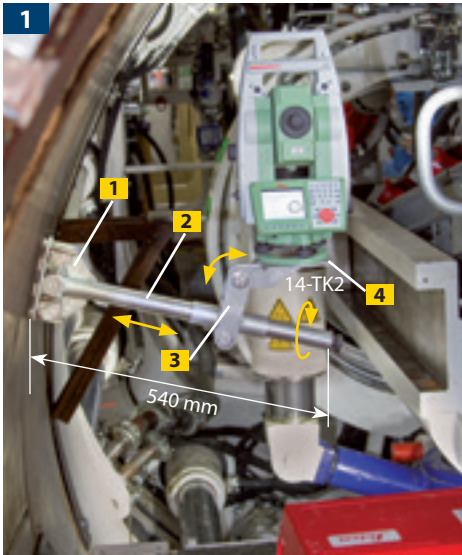
14-MP1500

Sonderanfertigung Fassadenkonsole 14-FK... auf Anfrage



14KD-400





**1 WANDKONSOLE 14-TK2 – FÜR TÜBBINGFUGE**

Die Wandkonsole 14-TK2 wurde speziell für die Verwendung im TBM-Vortrieb mit Tübbingausbau konzipiert und ist seit 2007 bewährt.

Die Montage in jeder Tübbingfuge ab 5 mm Mindestbreite – egal ob axial oder radial – erfolgt in wenigen Minuten. Die durchdachte Konstruktion ermöglicht den Einsatz von Vermessungsinstrumenten an jeder Stelle im Tunnelprofil.

**Hinweis: Nicht geeignet für Trimble S8-Geräte!**

Der Konsolenfuß (1) mit dem fest montierten Auslegerarm (2) wird in die Tübbingfuge gesteckt. Die zuverlässige Arretierung der Konsole erfolgt durch zwei Klemmklaue, die mit M16-Schrauben an die Fugenflanken gepresst werden.

Auf dem Auslegerarm lässt sich der dreh- und kippbare Gelenkarm (3) mit der Geräteaufnahme-

platte (4) in jeder Position mit zwei M16-Klemmschrauben absolut zuverlässig fixieren. Beim Einsatz im Firstbereich kann der Gelenkarm auf der Achse des Auslegerarms umgedreht werden und ermöglicht auch hier eine optimale Ausrichtung des Instrumentes.

Die Konsole ist komplett aus Edelstahl (V2A) gefertigt und so solide ausgelegt, dass Sie lange Freude daran haben werden.

Für die Montage wird eine Knarre mit 24 mm-Stecknuss benötigt. Weiteres Werkzeug ist nicht erforderlich.

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- Kurze Montagezeit
- Kein Bohren erforderlich
- Sehr hohe Belastbarkeit
- Montage an jeder Position möglich

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universal-Wandkonsole für Tübbingfugen, Edelstahl	O	627,00*	<b>14-TK2</b>
Knarre mit 1/2"-Antrieb, Profiqualität	O	34,75*	<b>14-TK2-KN</b>
Stecknuss SW 24 mm, für 1/2" Knarre, Profiqualität	O	8,00*	<b>14-TK2-SN24</b>

14-TK2: Überkopf-Montage im Firstbereich des Tunnels



14-TK2: Detail Klemmmechanismus

**2 WANDKONSOLE 14-TK3 – DIE UNIVERSAL-KONSOLE**

Auch diese Konsole kann an jeder Stelle im Tunnelprofil effizient und zuverlässig eingesetzt werden.

Die wiederverwendbare verzinkte Montageplatte 14-TK3-MP wird an beliebiger Stelle im Profil oder an der Wand mit drei M10-Schwerlastdübeln montiert. Die Dreipunkt-Auflage ermöglicht eine sichere Befestigung auch auf unebenen Untergründen.

Die Montageplatte trägt kaum auf und kann deshalb in den meisten Fällen auch nach der Messung an der Wand bleiben.

Zur Messung wird der Auslegerarm mit dem Gelenkarm auf die Montageplatte geschraubt. Das zuverlässige Anziehen erfolgt am Besten mit einem Hammerschlag auf die Arme der Gewindemutter. Die Verbindung zwischen dem Auslegerarm und der Montageplatte erfolgt über ein Rundgewinde, das auch leichte Verschmut-

zungen – z. B. durch Spritzbeton – verträgt. Die Konsole ist überwiegend aus Edelstahl (V2A) hergestellt. Lediglich der Gewindeteil besteht aus fertigungstechnischen Gründen aus pulverbeschichtetem Stahl.

Für die Montage benötigen Sie das folgende Werkzeug:

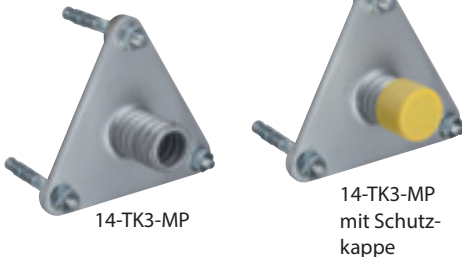
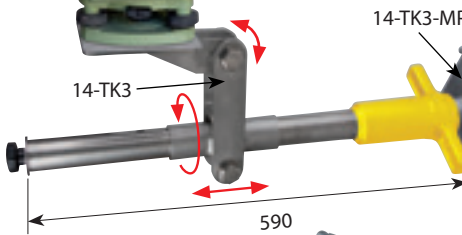
- (Akku-) Bohrerhammer mit Bohrer Ø 10 mm
- Knarre
- Stecknüsse SW 17 und SW 24 mm
- Hammer (zum Anziehen des Auslegerarms)

**Lieferumfang Wandkonsole 14-TK3:**

Auslegerarm mit Gewindemutter, Gelenkarm mit Klemmsystem, Geräteaufnahmeplatte mit 5/8" Gewinde. (ohne Montageplatte 14-TK3-MP)

**Lieferumfang Montageplatte 14-TK3-MP:**

Verzinkte Montageplatte mit Rundgewinde, Kunststoffschutzkappe, 3 verzinkte M10-Schwerlastdübel zum Einschlagen.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universal-Wandkonsole, ohne Montageplatte	O	438,90*	<b>14-TK3</b>
Montageplatte für 14-TK3, Stahl, verzinkt mit Befestigungszubehör	O	45,75*	<b>14-TK3-MP</b>
Schwerlastdübel M10 x 80, Ersatzteil für Folgemontage, pro Stück	O	1,33*	<b>14-TK-SLD</b>
Knarre mit 1/2"-Antrieb, Profiqualität	O	34,75*	<b>14-TK2-KN</b>
Stecknuss SW 24 mm, für 1/2" Knarre, Profiqualität	O	8,00*	<b>14-TK2-SN24</b>
Stecknuss SW 17 mm, für 1/2" Knarre, Profiqualität	O	7,70*	<b>14-TK2-SN17</b>

die mit \* gekennzeichneten Artikel sind nicht rabattfähig





1

**1 EINARM-WANDKONSOLE 14-TK1 - LEICHT UND MOBIL**

Sehr leichte, problemlos transportable und präzise gefertigte Konsole aus Aluminium zur Montage an senkrechten Wänden sowie im Tunnel, im Sohlen- und Strossenbereich. Die erreichbare Wiederholungsgenauigkeit bei der Instrumentenpositionierung liegt im Bereich weniger Zehntelmillimeter.

Da auch bei größeren Bauprojekten selten viele Instrumenten-Standpunkte gleichzeitig genutzt werden, ist dieses System äußerst wirtschaftlich.

Der Arm der Konsole besteht aus einem sehr steifen, 40 x 60 mm, Aluminiumkastenprofil mit aufgeschraubter Geräteaufnahmeplatte (Ø 120 mm). Die Fixierung des Dreifußes auf der Konsole erfolgt über eine griffige 5/8"-Anzugschraube.

Die Adaptierung der Konsole an der Wand erfolgt bei diesem System durch einen soliden Messingbolzen mit Schutzdeckel, der in die Wand eingeklebt wird. Bei der Messung wird der Deckel abgeschraubt und durch einen Adapterbolzen aus Edelstahl ersetzt, auf den die Konsole geschoben und mit dem Klemmhebel fixiert wird.

Die zwei Führungsstifte im Adapterbolzen 14-TK1-AB erhöhen die Zentriergenauigkeit, da der Konsolenarm so nur in einer Stellung (identisch mit der Erstmontage) an den Wandbolzen passt. Das Aufrüsten ist somit in kurzer Zeit erledigt, weil ein umständliches Horizontieren der Konsole entfällt.

Da der Dreifuß nur begrenzte Horizontierungsmöglichkeiten bietet, muss der Wandbolzen recht präzise eingebaut werden.

Wir empfehlen dafür unseren Zweikomponentenmörtel und die Einbauvorrichtung 14-TK1-EV, mit zwei rechtwinklig zueinander eingebauten Röhrenlibellen.

Hierbei ist die formschlüssige Anlage des Bolzenkopfes an der Tunnelwand sehr wichtig. Deshalb muss der Spalt zwischen Bolzenrückseite und Tunnelwand ebenfalls mit Zweikomponentenmörtel o. ä. aufgefüllt werden.

Wenn Sie ein mehr als 7 kg schweres oder ein motorisiertes Instrument einsetzen, sollte die Konsole durch zwei zusätzliche Streben nach unten und seitlich abgestützt werden, um eine noch höhere Steifigkeit zu erreichen.

Dazu werden unterhalb der Konsole zwei Standardwandbolzen mit M8-Innengewinde der 11R-Reihe (siehe Seite 41) eingebaut.

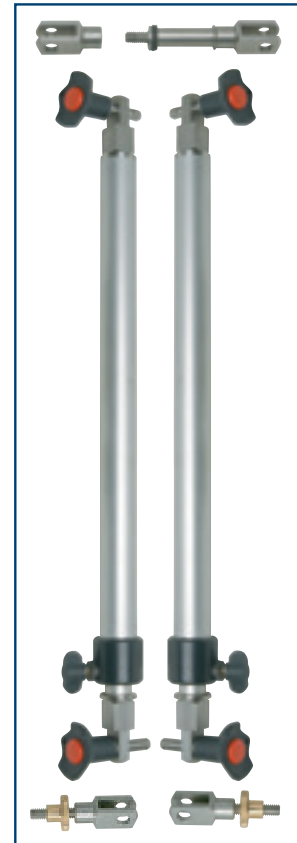
Im optional lieferbaren Strebensatz 14-TK1-TSA sind alle benötigten Teile enthalten.

Für den schonenden Transport von Konsole, Adapterbolzen und dem optional lieferbaren Abstreibungssatz empfehlen wir unseren Transportkoffer 14-TK1-TK-S mit passend geschnittenem Schaumeinsatz. In diesem Spezialkoffer können Sie zwei komplette Konsolen-Garnituren mit Strebensätzen und Einbauhilfe unterbringen.

Wandabstand: 490 oder 690 mm  
Gewicht (ohne Strebensatz): 2,3 kg



14-TK1-WA mit dem optional lieferbaren Teleskopstrebensatz 14-TK1-TSA, hier mit LEICA Tachymeter.

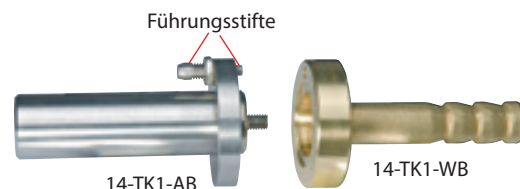


14-TK1-TSA

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Einarm-Wandkonsole, Aluminium, W.-Abst. 490 mm, o. Strebensatz	O	588,50*	<b>14-TK1-WA</b>
Einarm-Wandkonsole, Aluminium, W.-Abst. 690 mm, o. Strebensatz	O	632,00*	<b>14-TK1-WA-L</b>
Teleskopstrebensatz (2 Streben mit zugehörigen Adaptern)	O	396,00*	<b>14-TK1-TSA</b>
Adapterbolzen Edelstahl (Verbindung Wandbolzen-Konsole)	O	100,50*	<b>14-TK1-AB</b>
Spezial-Einbauvorrichtung mit Kreuzlibelle für 14-TK1-WB/L	O	154,00*	<b>14-TK1-EV</b>
Transportkoffer für 2 St. Konsolengarnituren Wandabstand 490 mm	O	238,50*	<b>14-TK1-TK-S</b>
Ms-Wandbolzen, Schaft-Ø 20 mm, Länge 90 mm, inkl. Schutzdeckel	O	63,80*	<b>14-TK1-WB</b>
Ms-Wandbolzen, Schaft-Ø 20 mm, Länge 200 mm, inkl. Schutzdeckel	O	69,30*	<b>14-TK1-WB-L</b>

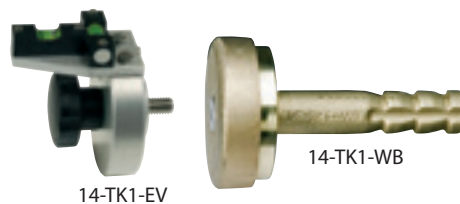


14-TK1-TK-S  
(Lieferung ohne Inhalt)



14-TK1-AB

14-TK1-WB



14-TK1-EV

14-TK1-WB



14-TK1-WB-L

1

2

3

4

5

6

7

8



1



14-MK290  
Magnetkonsole, zerlegbar

## 1 MAGNETKONSOLE, ZERLEGBAR

Mit der Magnetkonsole können Sie problemlos Ihr Instrument an allen magnetischen Oberflächen schnell und zuverlässig montieren. Die vier Rundmagnete, mit einem Durchmesser von 80 mm, sind an der zerlegbaren Konstruktion leicht schwenkbar gelagert, so dass Sie auch auf gewölbten Flächen, die Konsole sicher

befestigen können. Je nach Materialstärke und Beschaffenheit der Oberfläche hat jeder Magnet eine Haltekraft von bis zu 20 kg. Die 200 x 200 mm große Aufnahmeplatte ist aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Der Wandabstand bis zum 5/8"-Gewindezapfen beträgt 290 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Magnetkonsole, zerlegbar, schwenkbar gelagerte Rundmagnete, Material Stahl verzinkt, 200 x 200 mm Aluminium-Aufnahmeplatte, Gewicht 5,67 kg, Abmessungen 390 x 200 x 520 mm	T	305,00*	<b>14-MK290</b>

2



14-UK800

## 2 UNIVERSAL-KLEMMKONSOLE 14-UK800

Dieses neue Modell ist speziell für den Einsatz im Stahl- und Anlagenbau entwickelt worden. Aufgrund durchgehender Nuten auf allen 4 Seiten des 800 mm langen Konsolenprofils, können die Schraubzwingen schnell und flexibel je nach Anwendung umgebaut werden. Die Aluminium-Aufnahmeplatte mit 5/8"-Außengewinde lässt sich ebenfalls variabel in den Nuten positionieren.

Mit den beiden Schraubzwingen kann eine maximale Klemmweite von 135 mm erreicht werden. Mit der angeschraubten Hartholzplatte am Konsolenarm wird für zusätzliche Reibung zwischen der Konsole und dem Bauteil gesorgt. Ideal für die Montage an vertikalen und horizontalen Doppel-T-Trägern. Lieferumfang: Aluminiumprofil, Aufnahmeplatte, 2 x Schraubzwingen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universal-Klemmkonsole, Spannweite bis 135 mm, Aufnahmeplatte Ø 145 mm, 5/8"-Außengewinde, Material Aluminium eloxiert, Gewicht 3,3 kg, Abmessungen 40 x 40 x 800 mm	M	260,00*	<b>14-UK800</b>

14-UK800  
Universal-Klemmkonsole für Montage an diversen Stahl- und Konstruktionsteilen



3



14-UGK500



14-GRK

## 3 GERÜSTKONSOLE, WAND- UND DECKENKONSOLEN

Die unten gezeigten Konsolen eignen sich für unterschiedliche Anwendungen. Speziell die kürzlich vorgestellte Gerüstkonsole ermöglicht es nun, die Instrumente auch an Fassadengerüsten mit einem Rohrdurchmesser von 40 - 48 mm, vibrationsfrei zu befestigen.

Die Universal-Gelenkarmkonsole ist mit ihren beiden Gelenken sehr gut geeignet, um zum Beispiel aus kleinen Nischen im Tunnel zu messen. Die Deckenkonsole ist werkseitig für die Montage von Tachylock und der Wetterschutzhaube vorbereitet.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Gerüstkonsole, Klemmbereich der Befestigungsschellen Ø 40-48 mm, Aufnahmeplatte Ø 140 mm, Ausladung 300 mm, 5/8"-Gewinde, Stahl galv. verzinkt	M	220,00*	<b>14-GRK</b>
Kurzkonsole, 300 cm Wandabstand zum 5/8"-Gewinde, Aufnahmeplatte Ø 140 mm, Stahl verzinkt, Abm. 370 x 160 x 70 mm	M	135,00*	<b>14-TK4-300</b>
Kurzkonsole, 400 cm Wandabstand zum 5/8"-Gewinde, Aufnahmeplatte Ø 140 mm, Stahl verzinkt, Abm. 470 x 160 x 70 mm	M	140,00*	<b>14-TK4-400</b>
Deckenkonsole für Tachylock/Wetterschutzhaube, lichte Bauhöhe 600 mm, 5/8"-Innengewinde, Stahl verzinkt, Abm. 435 x 200 x 670 mm	M	225,00*	<b>14-DK600-M</b>
Universal-Gelenkarmkonsole, Aufnahmeplatte Ø 145 mm, 5/8"-Außengewinde, lichte Bauhöhe 450 mm, Stahl verzinkt, kürzere Abmessungen auf Anfrage	M	360,00*	<b>14-UGK500</b>



14-UGK500  
Universal-Gelenkarmkonsole

14-DK600-M  
Deckenkonsole für Überkopfmontage



14-GRK  
Gerüstkonsole

14-GRK  
Befestigungsschellen



14-TK4-400  
Kurzkonsole

**Neu**



## 1 TUNNELLASER TL-80

Der Tunnellaser TL-80, im robusten Metallgehäuse, sendet einen Laserstrahl als Bezugsachse aus. Er verfügt über ein Horizontal- und Vertikal-Drehachssystem mit Klemmung und Feintrieb für die schnelle und exakte

Feinausrichtung. Der Tunnellaser kann autark oder in Verbindung mit einem Dreifuß eingesetzt werden. Dafür ist es von Vorteil, die Kippachsenhöhe auf das zu verwendende Vermessungsgerät abzustimmen.

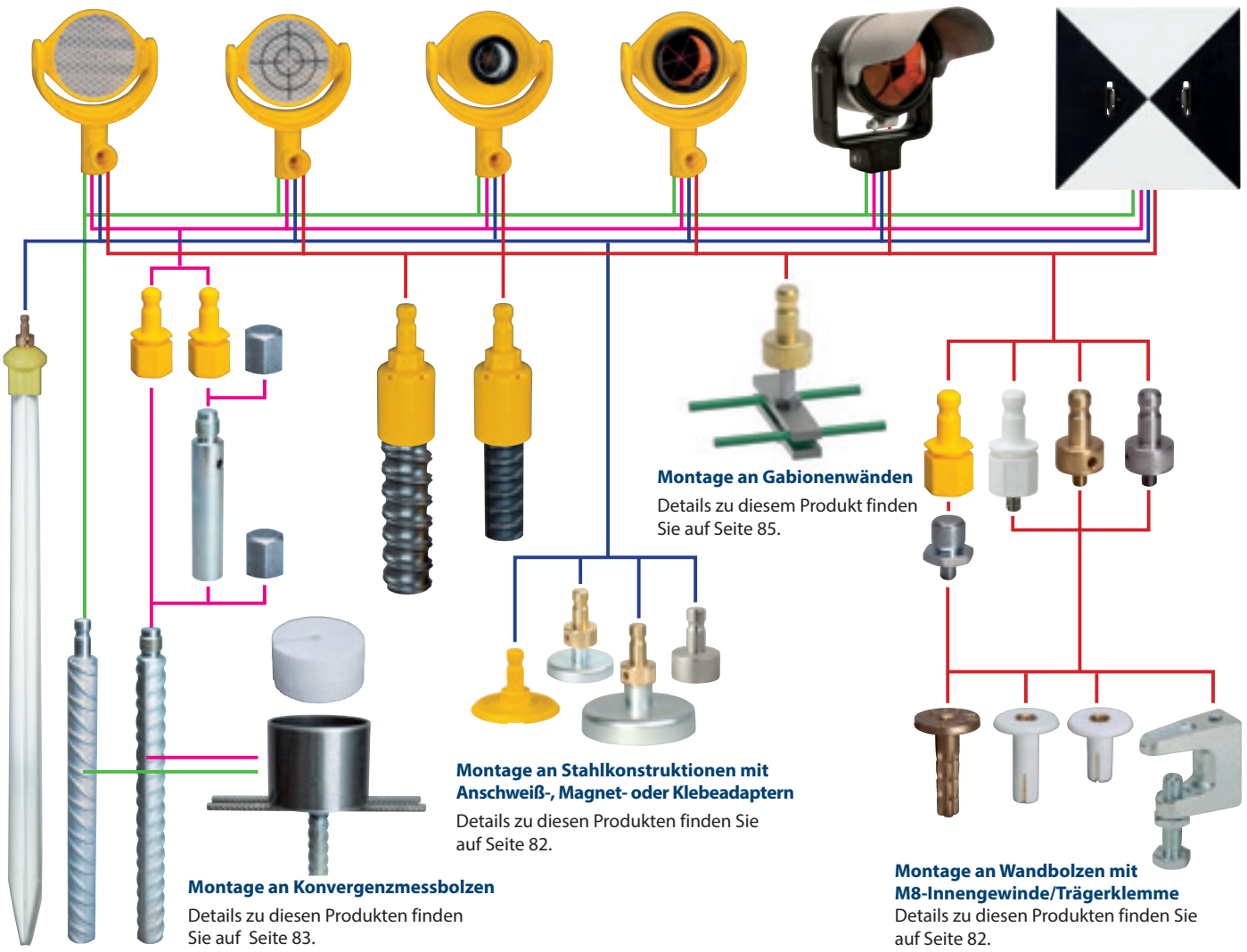
Technische Daten TL-80			
Laserklasse	3 R, P < 5 mW	Garantie	24 Monate
Laser	Diode, sichtbar rot, 635 nm	Temperaturbereich	-20°C bis +50°C
Strahldurchmesser	13 mm am Laser	Stromversorgung	10 bis 14 V DC/0,1A
Reichweite	bis 500 m	Baugröße (L x B x H)	157 x 185 x 195 mm
HZ-VZ Feintriebe	ja - klemmbar	Gewicht	1,8 kg
Arbeitsbereich	HZ 360° - VZ 300°	Verpolschutz	ja
Kippachshöhe	145 mm, (mit Adapter 114-TL80-HA196 und 59-A452: 196 mm)	Wasserdicht	bis 3,5 m
Geräteaufnahme	5/8"-Innengewinde	Arbeitsbereich Netzteil	110V - 240V
		Lieferumfang	Laser, Transportkoffer

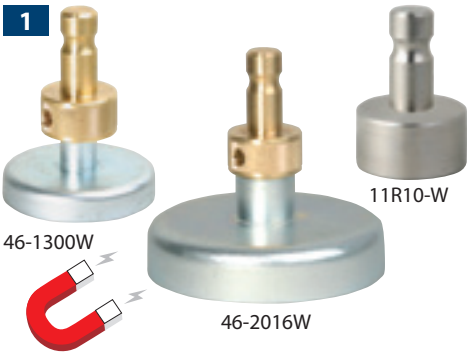
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Tunnellaser TL-80 mit Standard-Lieferumfang	X	2.639,00*	<b>114-TL80</b>
Höhenausgleichsadapter mit H=28,5 mm für Kippachshöhe 196 mm (in Kombination mit 59-A452)	X	60,00*	<b>114-TL80-HA196</b>
Dreifußadapter, starr, H= 22,5 mm	C	89,00	<b>59-A452</b>
Netzgerät mit 1,80 m-Eingangskabel und 2 m-Ausgangskabel, 230 V auf 12 V, mit CA-COM Stecker	X	234,00*	<b>59-NE-12-2A</b>



## BEFESTIGUNGSZUBEHÖR FÜR PRISMEN

Die Matrix gibt Ihnen einen Überblick über das normalerweise immer vorrätige Standardzubehör, welches auf den folgenden Seiten im Detail beschrieben ist.





**1 MAGNET- /ANSCHWEISSADAPTER MIT LEICA STECKZAPFEN**

Wir empfehlen Magnetadapter in erster Linie für kurze Beobachtungszeiträume oder für Montagen an fertig beschichteten Bauteilen. Für langfristige Beobachtungen kann der Edelstahl-Anschweißadapter 11R10-W verwendet werden. Haftkraft: 46-1300W ca. 22kg, 46-2016W ca. 55 kg/untergrundabhängig

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Magnetadapter mit 12 mm LEICA Steckzapfen, Ø 50 mm	1	D	38,60	<b>46-1300W</b>
Magnetadapter mit 12 mm LEICA Steckzapfen, Ø 80 mm	1	D	63,85	<b>46-2016W</b>
Edelstahl-Anschweißadapter Ø 25 mm m. LEICA Steckzapfen	1	D	10,50	<b>11R10-W</b>
Edelstahl-Elektrode Ø 2,5 x 300 mm, z. Anschweißen 11R10-W	1	D	1,75	<b>11R10-EVA</b>



46-TK-M8 hier im Einsatz mit Adapter 11R5-W und Glasprisma 46-MP.

**2 TRÄGERKLEMME MIT M8-INNENGEWINDE**

Mit dieser Klemme aus verzinktem Temperguss können Sie Prismen an diversen Bauteilen befestigen. Dazu ist ein Prismenadapter mit M8-Außengewinde (s. unten oder Seite 205) erforderlich. Die Klemmung erfolgt zuverlässig über eine M10-Sechskantschraube. Gängige Anwendungen sind z. B. Gittermasten, T-Träger und Spundwandprofile mit einer maximalen Stärke von 23 mm.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Trägerklemme m. M8-Innengewinde, Spannungsbereich 0 - 23mm	1	D	5,65	<b>46-TK-M8</b>

**3 WANDBOLZEN MIT M8-INNENGEWINDE**

Unsere Wandbolzen der 11R-Reihe bieten eine besonders wirtschaftliche Möglichkeit zur Prismenmontage in Beton, Fels oder Mauerwerk in Verbindung mit den zugehörigen Adaptern. Details zu allen Bolzen und Adaptern finden Sie auf der Seite 41. Zum Einbau der Bolzen empfehlen wir den Spezialschlüssel 11R2-ST und den Stufenbohrer 11H-SBO (Details s. Seite 41).

Spreiz- bzw. Verschlusschrauben M8x10 aus Edelstahl sind im Lieferumfang der Bolzen enthalten.



Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
M8-Wandbolzen, Messing, L 46 mm, z. Kleben o. Einschlagen	100	D	2,75	<b>11R1</b>
M8-Wandbolzen, Kunststoff, L 30 mm, „MESS-PUNKT“, weiss	100	D	1,15	<b>11R2-30W</b>
M8-Wandbolzen, Kunststoff, L 40 mm, „MESS-PUNKT“, weiss	100	D	1,20	<b>11R2-40W</b>
M8-Wandbolzen, Kunststoff, L 40 mm, „SURVEY-POINT“, weiss	100	D	1,20	<b>11R2-40W-SP</b>
M8-Wandbolzen, Kunststoff, L 40 mm, „ARPENTAGE“, weiss	100	D	1,30	<b>11R2-40W-AP</b>
Ersatz-Stiftschrauben M8x10 (Spreiz- + Verschlusschraube)	100	D	0,12	<b>M8x10VA</b>
Innensechskantschlüssel mit Knebelgriff SW 4 für 11R-Bolzen	1	D	3,15	<b>11R2-ST</b>
Spezialstufenbohrer zum Einbau 11R-Bolzen, SDSplus	1	E	57,00	<b>11H-SBO</b>



**4 ADAPTER M8 - LEICA STECKZAPFEN FÜR WANDBOLZEN**

Die Ausführung 46-VA-M8 aus Kunststoff mit integrierter Sollbruchstelle wird mit einem losen M8x30 Edelstahlgewindestift geliefert. Bei Gewalteinwirkung auf das Prisma bricht der Adapter; der Wandbolzen bleibt im Normalfall unbeschädigt. Die Ganzmetalladapter der 11R5-W-Reihe sind deutlich stabiler, haben jedoch keine Sollbruchstelle.

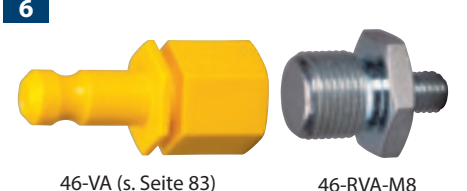
Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter M8 - LEICA Steckzapfen, Kunststoff, mit Sollbruchstelle	1	D	5,10	<b>46-VA-M8</b>
Adapter v. M8-Außengewinde a. LEICA Steckzapfen, Messing	1	D	8,80	<b>11R5-W</b>
Adapter v. M8-Außengewinde a. LEICA Steckzapfen, Edelstahl	1	D	12,20	<b>11R5-W-VA</b>



**5 ADAPTER 5/8"-INNENGEWINDE – LEICA STECKZAPFEN**

Adapter 5/8"-Innengewinde – LEICA Steckzapfen aus Kunststoff mit integrierter Sollbruchstelle.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter 5/8"- LEICA Steckzapfen, Kunststoff, mit Sollbruchstelle	1	D	6,50	<b>46-VA-58</b>



**6 ADAPTER G3/8" - M8**

Dieser Adapter ist das Bindeglied zwischen den Wandbolzen der 11R-Reihe und dem Verbindungsadapter 46-VA (s. Seite 83). Bei dem 3/8"-Gewinde handelt es sich nicht um ein 3/8"-16 UNC Fotogewinde, sondern um ein G3/8"-Gewinde mit 16,6 mm Außendurchmesser.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter G3/8" - M8, Stahl galvanisch verzinkt, SW 22 mm	1	D	3,95	<b>46-RVA-M8</b>



## KONVERGENZ-MESSBOLZEN UND ZUBEHÖR

Prismen zur Deformationsüberwachung werden im Tunnelbau überwiegend an Konvergenz-Messbolzen montiert. Sie können entweder direkt an der Bewehrung der Tunnelschale angeründelt oder auch nachträglich durch Bohren und Kleben befestigt werden.

Alternativ können Sie zwischen der Standardversion 5KB mit G 3/8-Zoll Außengewinde oder der Variante 5KBW mit festem 12 mm LEICA Steckzapfen wählen.

Wir empfehlen die Verwendung des Bolzens 5KB mit dem Verbindungsadapter 46-VA aus Kunststoff, der eine integrierte Sollbruchstelle aufweist.

Diese Kombination ist besonders sicher, weil der einbetonierte Konvergenzbolzen auch bei starker mechanischer Belastung nicht beschädigt wird. Sollte ein Baufahrzeug oder Felsschlag beim Sprengen den Kipphalter berühren, bricht im Normalfall nur der Verbindungsadapter; der Bolzen und der Kipphalter bleiben in den meisten Fällen unbeschädigt.

Auf Baustellen mit Sprengvortrieb können beide Bolzentypen mit einem angeschweißten Schutzring aus Stahl ausgerüstet werden. In Kombination mit dem optional lieferbaren Blindstopfen können die Bolzen dann zusätzlich noch gegen Spritzbeton geschützt werden!

### 1 KONVERGENZ-MESSBOLZEN MIT 12 MM LEICA STECKZAPFEN

Aus galvanisch verzinktem Betonstahl mit angedrehtem 12 mm LEICA Steckzapfen. Besonders preiswert, da keine zusätzlichen Adapter benötigt werden, allerdings nicht ganz so sicher wie Best.-Nr. 5KB mit dem Verbindungsadapter 46-VA.

Durchmesser: 22 mm  
Standardlänge: 250 mm  
Sonderlängen: möglich  
Sprengschutzring: optional  
Verlängerung: nicht möglich  
Schutz der Aufnahme: keine

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Konvergenz-Messbolzen L 250 mm mit LEICA Steckzapfen	1	U	5,35	<b>5KBW</b>
Konvergenz-Messbolzen, <b>Sonderlänge</b> m. LEICA Steckzapfen	a. A.	-	a. Anfr.	<b>5KBW...</b>

### 2 KONVERGENZ-MESSBOLZEN MIT G 3/8"-GEWINDE UND ZUBEHÖR

Der Standardbolzen aus verzinktem Betonstahl. Unsere Prismen lassen sich grundsätzlich nur mit dem Verbindungsadapter 46-VA mit Sollbruchstelle auf diesem Bolzen befestigen. Optimale Sicherheit zum fairen Preis. Zum Lieferumfang gehört eine Verschlusskappe aus Weichkunststoff. Optional: Schutzkappe aus Stahl.

Durchmesser: 22 mm  
Standardlänge: 250 mm  
Sonderlängen: möglich  
Sprengschutzring: optional  
Verlängerung: möglich, s. Tabelle  
Schutz der Aufnahme: Standardschutzkappe oder Kappe aus Stahl

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Konvergenz-Messbolzen L 250 mm m. G 3/8"-Gewinde, KU-Kappe	1	U	5,45	<b>5KB</b>
Konvergenz-Messbolzen <b>Sonderlänge...</b> , m. G 3/8"-Gewinde	a. A.	-	a. Anfr.	<b>5KB...</b>
Verbindungsadapter mit Sollbruchstelle, G 3/8" auf LEICA Zapfen	1	U	2,90	<b>46-VA</b>
Schutzkappe aus Stahl für 5KB, Schlüsselweite 22 mm	1	U	3,50	<b>46-SK</b>
Verlängerung für 5KB, L 100 mm, G 3/8"-IG/AG, Stahl, galv. verzinkt	1	U	6,40	<b>5KB-V100</b>
Verlängerung für 5KB, <b>Sonderlänge ...</b> , Stahl, galv. verzinkt	100	-	a. Anfr.	<b>5KB-V...</b>
Rohrsteckschlüssel SW 22/24 mm, Stahl verzinkt	1	T	6,80	<b>46-RSS</b>

### 3 SPRENGSCHUTZRING FÜR KONVERGENZ-MESSBOLZEN

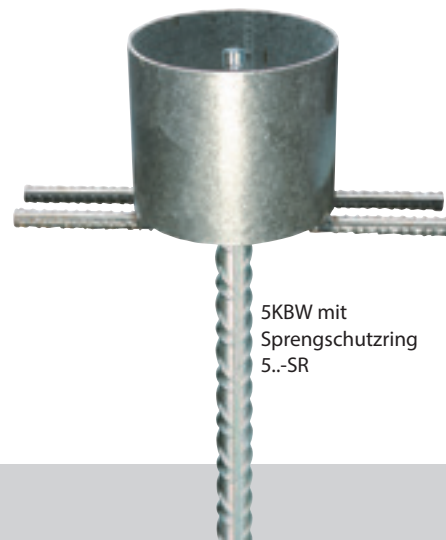
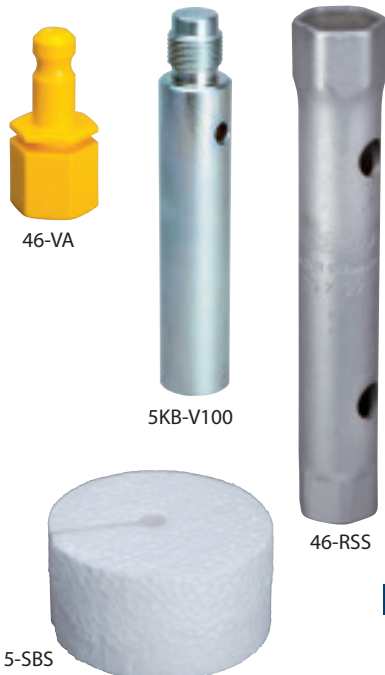
Im Sprengvortrieb können unsere Konvergenz-Messbolzen mit einem angeschweißten Schutzring aus Stahl ausgerüstet werden. Die Prismenaufnahme liegt dann vertieft im Ring und wird so wirksam vor Steinschlag geschützt.

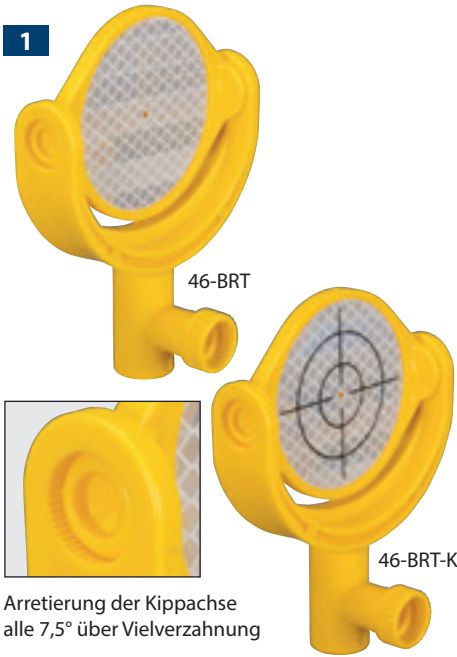
Mit dem optional lieferbaren Blindstopfen aus Styropor kann das Eindringen von Spritzbeton in den Schutzring verhindert werden. Der Blindstopfen ist sowohl für die Ausführung 5KB wie auch für 5KBW geeignet.

Die quer zur Bolzenachse angebrachten Anker, Ø 8 x 220 mm, ermöglichen ein einfaches Anrödeln an der Bewehrungsmatte.

Die Ausführung mit Sprengschutzring wird nur auftragsbezogen gefertigt, für die Anfertigung brauchen wir ca. 2 Tage.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Sprengschutzring aus Stahl, Ø 100 mm, H= 80 mm, fest an Konvergenz-Messbolzen 5KB oder 5KBW angeschweißt	1	V	4,65	<b>5...SR</b>
Blindstopfen für Sprengschutzring aus Styropor, Ø 96 x 50 mm	1	U	0,16	<b>5-SBS</b>

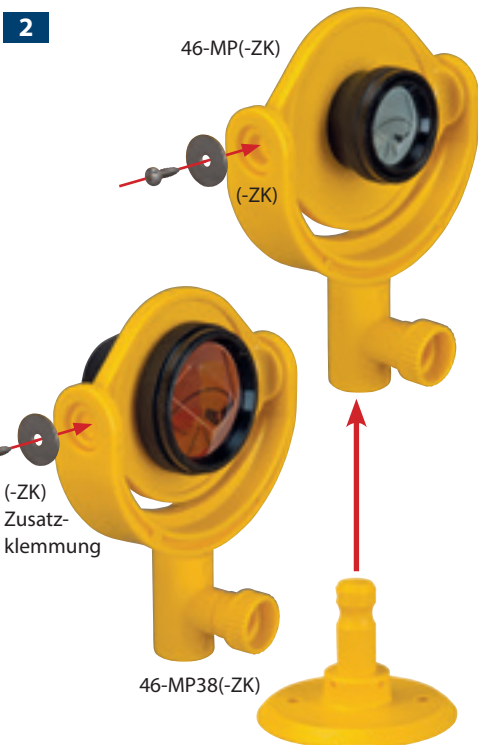




Arretierung der Kippachse alle 7,5° über Vielverzahnung



Miniprisma 46-MP mit Wetterschutzhaube 46-MP-WH auf Montageflansch 46-MF-L. (siehe Seite 74)



(siehe Seite 85) 46-MF-L

## GOECKE BIREFLEX-TARGETS

GOECKE Bireflex-Targets haben sich seit dem Jahr 2000 bei unzähligen Großprojekten im Tunnel- und Ingenieurbau im In- und Ausland bestens bewährt. Im Gegensatz zu Standard-Reflex-Zielmarken lässt sich der Folien-/Prismenträger sphärisch drehen und somit optimal auf die Zielrichtung der Totalstation ausrichten.

### Vorteile auf einen Blick:

- Hohe Zentrier-/Positioniergenauigkeit, auch bei Zielzeichenwechsel
- Griffige Klemmschraube für sichere Befestigung auf jedem 12 mm-Steckzapfen

- Präzise, bewusst schwergängige Lagerung des Folien-/Prismenträgers gegen ungewolltes Schwenken, Arretierung der Kippachse alle 7,5° über Vielverzahnung
- Besonders zuverlässig; Reflex-Zielmarke fällt dank hoher Vorspannung auch im Sprengvortrieb nicht aus dem Kipphalter
- Für widrigste Verhältnisse geeignet, Marken lassen sich auch nach Spritzbeton-Kontakt problemlos abnehmen und weiterverwenden
- Dauerhaft witterungs- und UV-beständiger Spezialkunststoff. Kein „Quellen“ der Marke auf dem Aufnahmezapfen, Material nimmt kein Wasser auf

## 1 BIREFLEX-TARGETS

Aus bruchfestem Spezialkunststoff. Beidseitige Reflexfolie mit 60 mm Durchmesser, Mittelzentrierung für bequemes und präzises Anzielen. Griffige Klemmschraube zur zuverlässigen Arretierung der Stehachse.

Zielweite: ca. 10 bis max. 150 m  
 Aufnahme: 12 mm-Steckbuchse (LEICA kompatibel)  
 Kippachsenhöhe: 86 mm  
 Offset: 1 mm (LEICA +35,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Bireflex-Target mit neutraler Reflexfolie Ø 60 mm	T	17,75	<b>46-BRT</b>
Bireflex-Target, w. o. jedoch mit Kreuz Ø 60 mm	T	21,50	<b>46-BRT-K</b>
Montageflansch zum Kleben, Dübeln/Schrauben mit LEICA Zapfen	D	3,50	<b>46-MF-L</b>

## MONITORING-PRISMEN

Bei der Bauwerksüberwachung mit automatisierten Messabläufen kommen hauptsächlich Glasprismen zum Einsatz. Beim Kauf von Monitoring-Prismen sollten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte achten:

- Beschichtung der Prismenrückseite (Kupfer- oder Silberbeschichtung)
- Witterungsbeständigkeit der Prismen
- Sichere Fixier- bzw. Arretiermöglichkeit von Steh- und Kippachse
- Wetterschutzhaube
- Günstiger Preis

Mit langjähriger Erfahrung in der Begleitung von Monitoring-Projekten beraten wir Sie gern und kompetent bei der Auswahl der für Ihren Einsatz sinnvollen Prismen.

Auch die Modifikation von Standardprismen ist dank unserer eigenen Fertigung schnell, unbürokratisch und preiswert möglich. Ihr Ansprechpartner für den Bereich Monitoring ist Herr Harald Goecke.

## 2 MONITORING-PRISMA Ø 25 MM UND Ø 38 MM

Kipphalter aus bruchsicherem Spezialkunststoff, silberbeschichtetes Miniprisma mit 25 mm Durchmesser bzw. kupferbeschichtetes Prisma mit 38 mm Durchmesser. Mit der optional lieferbaren Zusatzklemmung wird das Prisma in der Kippachse so zuverlässig arretiert, dass ein Schwenken nur noch mit Gewalt möglich ist.

**Nur bei der Ausführung 46-MP und 46-MP-ZK befindet sich das sichtbare Prismenzentrum in der Steh- und Kippachse.**

Zielweite 46-MP: ca. 500 m  
 Zielweite 46-MP38: ca. 1.000 m  
 Schliffgenauigkeit: < 5"  
 Aufnahme: 12 mm-Steckbuchse (LEICA kompatibel)  
 Kippachsenhöhe: 86 mm  
 Offset 46-MP: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)  
 Offset 46-MP38: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GOECKE Monitoring-Prisma Ø 25 mm	T	89,50	<b>46-MP</b>
GOECKE Monitoring-Prisma Ø 25 mm, mit Zusatzklemmung	T	91,50	<b>46-MP-ZK</b>
GOECKE Monitoring-Prisma Ø 38 mm	T	122,50	<b>46-MP38</b>
GOECKE Monitoring-Prisma Ø 38 mm, mit Zusatzklemmung	T	125,50	<b>46-MP38-ZK</b>

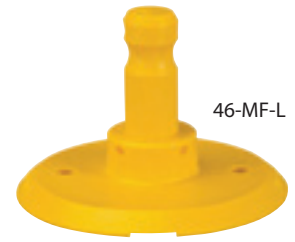


**1 MONTAGEFLANSCH MIT LEICA STECKZAPFEN**

Zum Ankleben oder Andübeln/Schrauben, passend zu unseren Bireflex-Targets und allen Prismen mit 12 mm LEICA Steckbuchse. Bei Prismen mit einer Kippachshöhe von 86 mm erreichen Sie ein glattes Abstandsmaß von 100 mm zur Unterseite des Flansches.

Bruchsicherer Spezialkunststoff, Durchmesser 60 mm. Für die sichere und dauerhafte Montage empfehlen wir unseren Montagekleber 13-MK (s. Seite 63). Zum gewaltsamen Lösen der Klebeverbindung ist der Flansch mit einer Öffnung zum Abhebeln ausgerüstet.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Montageflansch zum Kleben, Dübeln/Schrauben mit LEICA Zapfen	D	3,50	<b>46-MF-L</b>



1

1

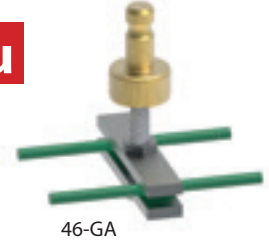
**2 GABIONENADAPTER MIT LEICA STECKZAPFEN**

Adapter mit fest verbautem LEICA Steckzapfen zum Anschrauben/Klemmen an Gabionenwänden. Der maximale Klemmbereich der 80 mm langen Klemmplatten beträgt 23 mm, die

Montage erfolgt mit einem Sechskantschlüssel SW13. Die Kippachshöhe ab Gabionenunterkante beträgt ca. 134 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Gabionenadapter mit LEICA Steckzapfen, Klemmplatten 15 x 5 x 80 mm, Kippachshöhe ca. 134 mm, montagefertig vormontiert	D	24,00	<b>46-GA</b>

**Neu**



2

2

**3 WETTERSCHUTZHAUBE FÜR GOECKE MINIPRISMA 46-MP/MP38**

Mit dieser preiswerten Wetterschutzhaube schützen Sie das Miniprisma 46-MP wirksam gegen Regen und Tau.

Der Schlitz sollte nach unten gedreht werden, damit eventuell eindringendes Wasser leicht ablaufen kann.

Das schräg abgeschnittene, geschlitzte Kunststoffrohr wird mit großer Vorspannung über das Prismengehäuse geschoben und kann dann in die gewünschte Position gedreht werden.

Optional bieten wir auch für das Prisma 46-MP38 eine Wetterschutzhaube an. Die Wetterschutzhaube ist aus rostfreiem Edelstahl gefertigt. Diese wird mit einer ebenfalls rostfreien Schelle auf dem Prismengehäuse montiert.

Die Verdrehbarkeit der Schutzhaube ermöglicht den wirkungsvollen Wetterschutz in jeder Einbaulage des Prismas.

Die Lieferung erfolgt ohne Miniprisma.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Wetterschutzhaube für Miniprisma 46-MP, Ø 40 x 62 mm	T	3,00	<b>46-MP-WH</b>
Wetterschutzhaube für Miniprisma 46-MP38, Ø 47 x 75 mm, aus rostfreiem Edelstahl, inkl. Schelle	T	4,00	<b>46-MP38-WH</b>



3

3

**4 SPEZIALKOFFER FÜR GOECKE MONITORING-PRISMEN**

In größeren Mengen eingesetzte Monitoring-Prismen stellen erhebliche Werte dar, die materialschonend transportiert und gelagert werden sollten. Für die Monitoring-Prismen 46-MP, 46-MP38, 46-BRT und 46-BRT-K empfehlen wir Ihnen unseren Spezialkoffer 46-MP-K aus bruchsicherem Kunststoff mit hochwertigem

Schaumeinsatz. Darin können Sie 25 Prismen inkl. Adapter (11R5-W, 11R5-W-VA, 46-VA oder 46 VA-M8) platzsparend, übersichtlich und sicher transportieren/lagern.

Außenmaße (L x B x H): 48 x 41,5 x 17,5 cm  
Gewicht: ca. 2,2 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezialkoffer für 25 St. Monitoring-Prismen (46-MP, 46-MP38, 46-BRT und 46-BRT-K)	T	118,75	<b>46-MP-K</b>



4

5

**5 LASERZIELZEICHEN 46-LZ200-1 UND TRANSPORTKOFFER**

Das Zielzeichen kann auf jedem 12 mm LEICA Steckzapfen aufgenommen werden und ist in der Stehachse drehbar. Die um einseitig 70° kippbare Zieltafel hat mit 86 mm die gleiche Kippachshöhe wie die gängigen LEICA Rundprismen, kombinierte Messungen mit Tachymeter und

Scanner sind so ohne Höhenkorrektur möglich.

Um die Zielzeichen beim Transport bestmöglich zu schützen, empfehlen wir den passenden Transportkoffer der Platz für 12 Zielzeichen bietet. Nähere Infos auf Seite 194.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zielzeichen für Laserscanner, 200 x 200 mm, kippbare Version, Zieltafel Aluminium mit Klemmschraube	T	77,25	<b>46-LZ200-1</b>
Transportkoffer mit Schaumeinsatz für 12 St. 46-LZ200-1	H	215,00	<b>46-LZ200-1-TK-S</b>

Auf Anfrage liefern wir Ihnen den Kipphalter auch mit einer größeren Zieltafel.

**Neu**



5

7

8

1



46-GPH1-MP mit  
46-GPH1-WH

**1 LEICA GPH1-KOMPATIBLES MONITORING-PRISMA**

Zur Anwendung in Monitoringkampagnen ist das Prisma mit einer klemmbaren Steh- und Kippachse ausgestattet. Optional ist zu diesem Prisma eine Wetterschutzhaube aus rostfreiem Stahl lieferbar. Diese wird mit einer ebenfalls rostfreien Schelle auf dem Prismengehäuse drehbar montiert.

Somit kann das Prisma bei vollem Wetterschutz in jeder denkbaren Einbaulage genutzt werden. Wir empfehlen, die Prismengehäuse zusätzlich zumindest auf der Gehäuserückseite (z. B. mit Silikon oder PU-Dichtmasse) abzudichten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GPH1-kompatibles Monitoring-Prisma mit klemmbarer Steh- und Kippachse, Offset: -34,4 mm (LEICA 0 mm)	D	155,50	<b>46-GPH1-MP</b>
Wetterschutzhaube aus rostfreiem Stahl mit Schelle zum Nachrüsten von LEICA GPH1-(kompatiblen) Prismen	T	15,95	<b>46-GPH1-WH</b>

2

**Neu**



46-MP360-S



46-MP360-C



46-MP360-LB

**2 360°-MINIPRISMA**

360° Miniprisma mit 40 mm Durchmesser und 50 mm Höhe. Die ATR Reichweite beträgt ca. 400 m und Streckenmessungen sind bis zu 1.000 m möglich (geräteabhängig).

Wahlweise ist das Prisma mit kupfer- bzw. silberbeschichtetem Glaskörper erhältlich. Anschluss: 1/4"-Innen/Außengewinde, Offset: -6 mm (LEICA +28,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
360° Miniprisma, Ø 40 x 50 mm, Anschluss 1/4"-Innen/Außengewinde, silberbeschichtet, Offset: -6 mm (LEICA +28,4 mm)	C	316,00	<b>46-MP360-S</b>
360° Miniprisma, Ø 40 x 50 mm, Anschluss 1/4"-Innen/Außengewinde, kupferbeschichtet, Offset: -6 mm (LEICA +28,4 mm)	C	316,00	<b>46-MP360-C</b>
L-Bügel für 360° Miniprisma inkl. 1/4"-Edelstahlschraube mit U-Scheibe	T	25,00	<b>46-MP360-LB</b>

**Neu**



46-KH-MP360  
Lieferumfang  
ohne Prisma



46-KH-GRZ101  
Lieferumfang  
ohne Prisma

**3 SPEZIAL-KIPPHALTER FÜR 360°-MINIPRISMEN**

Für die Montage an vertikalen Objekten bieten wir, für die hier gezeigten 360° Prismen, spezielle Kipphalter an. In beide Kipphalter können die Prismen mit den dazugehörigen Distanzbolzen

symmetrisch montiert werden. Der Kipphalter verfügt über eine Zusatzklemmung sowohl in der Steh- wie auch in der Kippachse.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezial-Kipphalter für 46-MP360-S/C Prisma, in Steh und Kippachse klemmbar, inkl. 2 Distanzbolzen mit 1/4"-IG/AG	E	90,00	<b>46-KH-MP360</b>
Spezial-Kipphalter für LEICA GRZ101 360° Prisma, in Steh und Kippachse klemmbar, inkl. 2 Distanzbolzen mit 1/4"-IG/AG	E	90,00	<b>46-KH-GRZ101</b>

4



46-KMP-U-C

**Neu**



46-KMP-U-S

**4 KOMPAKT MONITORING-PRISMA U-FORM**

Sehr kompaktes Monitoring-Prisma mit 25 mm Durchmesser für unterschiedliche Montage-möglichkeiten, wahlweise mit kupfer- bzw. silberbeschichtetem Glaskörper. Der optische Umkehrpunkt befindet sich in der Steh- und Kippachse, wodurch beim Drehen und Schwenken Punktidentität gewährleistet ist. Die schwarz eloxierte Aluminiumkonstruktion ist auf der Unterseite des U-förmigen Prismenhalters mit mehreren Bohrungen versehen, die bei der Klebmontage für eine sehr gute „Verkrallung“ mit dem Kleber sorgt. Der seitliche Klemmhebel ermöglicht es, die Kippachse des Prismas sicher in jeder Position zu fixieren.

Wahlweise kann das Prisma mit einem sehr starken Neodymmagnet erweitert werden, wodurch es sich optimal für die Montage auf Stahlteilen wie Spundwänden, Gleisen, Doppel-T-Trägern, Blechfassaden, etc. eignet. Auf sehr empfindlichen Oberflächen sorgt die mitgelieferte Gummikappe für optimalen Schutz zwischen Magnet und Untergrund und mehr Widerstand gegen seitliches Verschieben. Bei Bedarf kann der Magnet auch auf einer Zentrierplatte, die wahlweise geschraubt, geklebt oder angeschweißt wird, montiert werden. Mit dieser Variante kann das Prisma bei Bedarf entfernt und punktgenau wieder aufgebaut werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kompakt Monitoring-Prisma im U-Bügel, seitlichem Klemmhebel, Prismen Ø 25 mm, kupferbeschichtet, Offset -16,9 (LEICA +17,5)	C	68,00	<b>46-KMP-U-C</b>
Kompakt Monitoring-Prisma im U-Bügel, seitlichem Klemmhebel, Prismen Ø 25 mm, silberbeschichtet, Offset -16,9 (LEICA +17,5)	C	68,00	<b>46-KMP-U-S</b>
Neodymmagnetadapter, Ø 32 x 8 mm, M6 Außengewinde, inkl. Gummischutzkappe und Montagematerial, Haltekraft 39 kg	T	7,40	<b>46-NM-32</b>
Zentrierscheibe, Ø 33 x 3,5 mm, Stahl galvanisch verzinkt	T	3,30	<b>46-ZS-33</b>



46-NM-32



46-ZS-33





**5 KOMPAKT MONITORING-PRISMA L-FORM**

Sehr kompaktes Monitoring-Prisma im L-Träger mit 25 mm Durchmesser zum Anschrauben, mit kupfer- bzw. silberbeschichtetem Glaskörper. Durch drei versetzte Montagebohrungen im Prisma kann das Prisma mit Wetterschutzschirm auf verschiedene Montagesituationen

bzw. Windrichtungen eingestellt werden. Der optische Umkehrpunkt befindet sich in der Steh- und Kippachse, wodurch beim Drehen und Schwenken des Prismas Punktidentität gewährleistet ist. Das dreh- und schwenkbare Prisma wird über eine Ø 8 mm Bohrung befestigt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kompakt Monitoring-Prisma im L-Träger, Prismen Ø 25 mm, kupferbeschichtet, Offset -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)	C	65,30	<b>46-KMP-L-C</b>
Kompakt Monitoring-Prisma im L-Träger, Prismen Ø 25 mm, silberbeschichtet, Offset -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)	C	65,30	<b>46-KMP-L-S</b>

**6 MONITORING-PRISMEN LEICA GMP104 / GMP104 KOMPATIBEL**

Robuste und preiswerte Prismensysteme mit Gehäusen und Trägern aus eloxiertem Aluminium und kupferbeschichteten Miniprismen. Die Prismen können um die Steh- und Kippachse gedreht bzw. gekippt werden. Die L-förmigen Halter haben eine Schenkellänge von 76 mm.

Das Original LEICA GMP104 wird ohne Befestigungszubehör geliefert. Zum Lieferumfang des fast baugleichen 46-LMP gehört eine M8x20 Edelstahlschraube, mit der Sie das Prisma auf jedem Dübel oder Wandbolzen mit M8-Gewinde (siehe Seiten 41 und 82) befestigen können.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GMP104 Monitoring-Prisma, Offset: -25,5 mm (LEICA + 9 mm)	H	135,00	<b>LEICA GMP104</b>
LEICA GMP104-kompatibles Monitoring-Prisma, mit M8x20 Schraube Offset: -25,4 mm (LEICA + 9 mm)	D	75,00	<b>46-LMP</b>
Klemmadapter für L-Träger Prismen zur Befestigung am Gleisfuß, Kunststoff, inkl. Schrauben, Abmessung 10 x 6 x 5 cm	F	31,50	<b>46-KA-LMP</b>

**7 MONITORING-PRISMA LEICA GPR112 MIT ZUBEHÖR**

Das GPR112 mit 60 mm Durchmesser eignet sich für Zielweiten bis zu 2.500 m und ist durch einen speziellen Filter gegen Beschlagen der Prismenrückseite geschützt. Über das M8-Innengewinde an der Gehäuserückseite wird das GPR112 am optional lieferbaren Halter GHT112 aus Alu angeschraubt. Mit dem Kipphalter GHT112 aus Alu kann das

Prisma in beiden Achsen eingestellt und fixiert werden. Der Halter kann auf Wandbolzen mit M8-Innengewinde (siehe Seiten 41 und 82), auf Bolzen mit 5/8"-Außengewinde oder auch mit 3,5 mm Spax-Schrauben auf nahezu jedem Untergrund befestigt werden.

Offset: -41,4 mm (LEICA -7,1 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GPR112 Monitoring-Prisma mit M8-Innengewinde	I	129,00	<b>LEICA GPR112</b>
LEICA GHT112 Kipphalter mit M8 und 5/8"-Adapter	I	58,50	<b>LEICA GHT112</b>
LEICA GDZ112 Wetterschutzhaube für GPR112, Kunststoff	I	29,50	<b>LEICA GDZ112</b>

**8 MONITORING-PRISMA FÜR BODENNAHE BEOBACHTUNGEN**

Die Prismen der 46-MP17-AL Baureihe eignen sich durch Ihre Größe von 100 x 100 x 23 mm (L x B x H) gut für die Überwachung von befahrenen Straßen im öffentlichen Bereich.

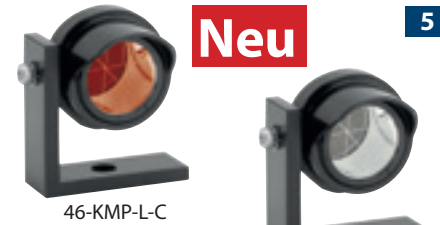
den vorgesehenen Instrumentenstandpunkt ausgerichtet werden.

Die Montage des 46-MP17-AL erfolgt entweder mit einem geeigneten Montagekleber oder – wesentlich zuverlässiger – mit den mitgelieferten Dübeln Ø 8 x 60. Zum Befestigen des 46-MP17-AL-S empfehlen wir unseren Injektionsmörtel 106-IM345 (s. Seite 63). Konstruktionsbedingt müssen die Prismen bei der Montage grob auf

Das Prisma 46-BMP25 hat ein äußerst stabiles Gehäuse aus 4 mm dickem, verzinktem Stahl und ist für die horizontale Montage konstruiert.

Für die vertikale Montage bieten wir Ihnen das neue Prisma 46-BMP25-D an. Dreh- und kippbares 25 mm Miniprisma, Grundplatte 155 x 50 x 5 mm, Befestigungsbohrungen Ø 8,5 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Monitoring-Prisma Ø 17 mm, im Alugehäuse, mit Schrauben u. Dübeln, Offset -11,3 mm (LEICA +23,1 mm)	T	99,00	<b>46-MP17-AL</b>
Monitoring-Prisma Ø 17 mm, mit Schaft 26 x 30 x 70 mm, im Alugehäuse, Klebmontage, Offset -11,3 mm (LEICA +23,1 mm)	T	91,00	<b>46-MP17-AL-S</b>
Monitoring-Prisma Ø 25 mm, für horizontale Montage, Metallgehäuse, Offset: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)	T	135,00	<b>46-BMP25</b>
Monitoring-Prisma Ø 25 mm, für vertikale Montage, Metallgehäuse, Offset: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)	T	140,50	<b>46-BMP25-D</b>



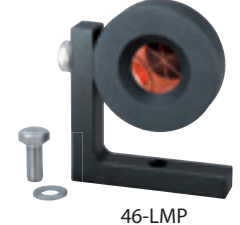
46-KMP-L-C



46-KMP-L-S



LEICA GMP104



46-LMP



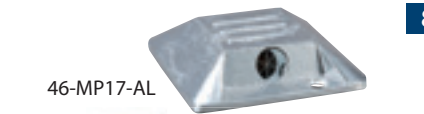
46-KA-LMP mit 46-LMP



LEICA GPR112 mit optionaler Wetterschutzhaube LEICA GDZ112



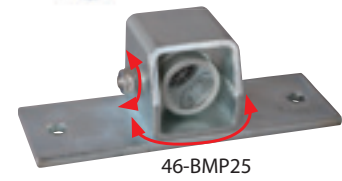
LEICA GHT112



46-MP17-AL



46-MP17-AL-S



46-BMP25



46-BMP25-D



# WARUM SENCEIVE?

Mit unserer Technik **reduzieren** Sie die Notwendigkeit von **Personaleinsatz** vor Ort auf ein Minimum. Sie versetzen sich in die Lage rechtzeitig einzugreifen, **kostspielige Schäden frühzeitig abzuwenden** und **Mensch** und **Bauwerk** zu **schützen**.

Wenn es um **Wireless Condition Monitoring** (drahtloses Zustandsmonitoring WCM) geht, setzen wir den Maßstab mit bewährter Technik zur Erfassung zuverlässiger und **präziser Daten** mittels **langlebiger Hardware** und **intuitiver Software** für Geotechnik und Bauwerksüberwachung.

## ERLEBEN SIE DIE VORTEILE!

**...langlebiger und wartungsarmer Überwachungstechnik:**

- Schnelle und simple Montage
- Aktuelle Daten in nahezu Echtzeit
- Präzise, zuverlässige Messungen und extrem lange Lebensdauer

### Automatische Bauwerksüberwachung

Automatische Bauwerksüberwachung für Gleisanlagen, Brücken, Böschungen, Tunnel und Gebäudestrukturen. Die kabellose Alternative von Senceive stellt dabei eine Komplettlösung bereit, bestehend aus...



4

5

6

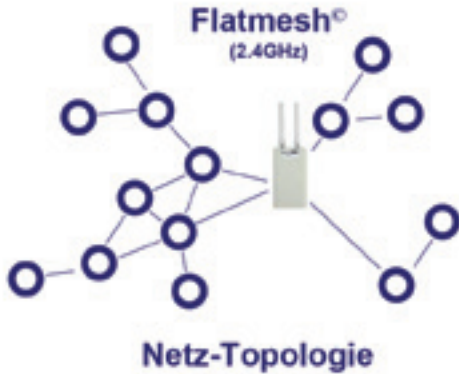
7

8



# Plattformen – Zwei alternative Konzepte

Kunden in den unterschiedlichsten Branchen sollen die Vorzüge unserer Remote WCM-Lösungen nutzen können. Deshalb bieten wir zwei verschiedene Kommunikationsplattformen für diverse Anwendungen an.



**FlatMesh™** ist die ideale Wahl für dichte Sensorkonfigurationen, hohe Melderaten sowie einen intelligenten, reaktionsschnellen Betrieb.

In einem FlatMesh™-System vermaschen sich die Sensorknoten (Nodes) selbstständig zu einem dynamischen Kommunikationsnetz innerhalb dessen die Netzintelligenz optimale Datenpfade für die Übertragung eines Parametersatzes vom Sensor zum Gateway generiert.

Auf Störungen im Netz, wie etwa den Ausfall von Einzelkomponenten, reagiert das Netz automatisch. Dadurch ist maximale Zuverlässigkeit gewährleistet.

<b>Monitoring Plattform der 3. Generation intelligenter, vermaschter Sensornetze</b>
Bis zu 300 m Reichweite (Gateway zu Node und Node zu Node) unter optimalen Bedingungen
<b>Batterielebensdauer bis zu 15 Jahre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfekt für dichte Anordnung drahtloser Sensorknoten (Nodes)</li> <li>• Standard-Melderate: 10 Minuten</li> </ul>
<b>Vollständig konfigurierbar per Fernzugriff</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurierbar mit intelligenten und automatisch anpassenden Abstraten, basierend auf echter Sensorbewegung zur Minimierung manueller Eingriffe</li> <li>• Kann als Intelligent Solution mit mehreren Sensortypen für Geotechnik und Bauwerksüberwachung sowie integrierten 4G-Kameras betrieben werden</li> </ul>
<b>Kompatibel mit sämtlichen Sensoren für Geotechnik und Bauwerksüberwachung</b>
<b>Ideale Anwendungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunnel</li> <li>• Gleisbett</li> <li>• Brücken, Wände, Bohrpfähle, Bauwerke allgemein</li> <li>• Geotechnische Erdarbeiten und Messungen des Bodenwassergehalts bzw. Grundwasserstandes</li> <li>• autarke Standortwahl wegen Stromversorgung via Solarpanel</li> </ul>



Unsere **GeoWAN™**-Plattform ist die ideale Lösung für weiträumige Sensorverteilung.

GeoWAN™ nutzt ein niederfrequenteres Band mit geringerer Bandbreite als FlatMesh™, mit dafür extrem ausgedehnter Reichweite. Es basiert auf dem bewährten LoRaWAN-Protokoll und ist für die direkte Übertragung von Sensordaten an ein Gateway über Entfernungen von bis zu 15 Kilometern konzipiert.

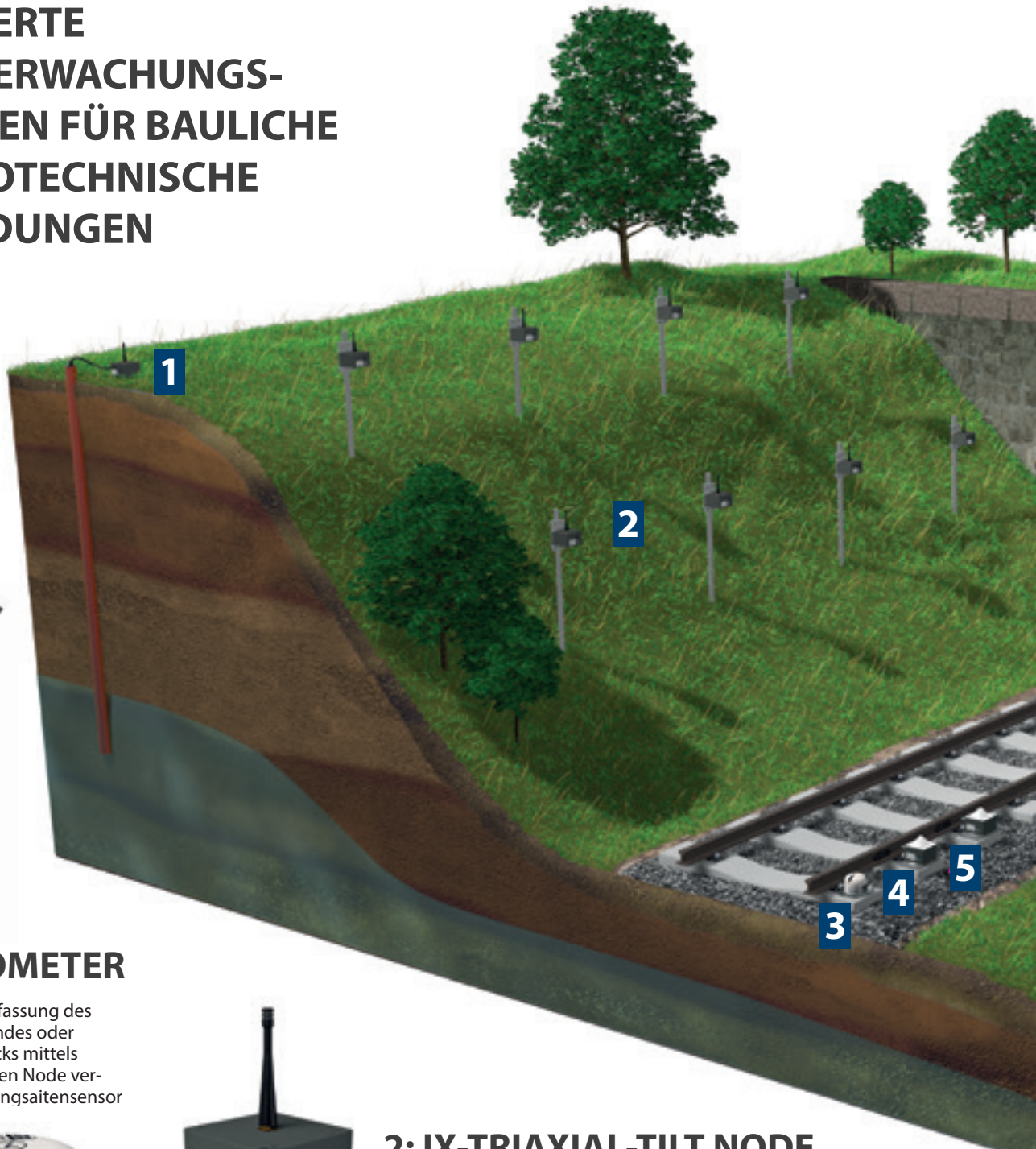
<b>Plattform für drahtlose Punkt-zu-Punkt-Übertragung über lange Distanzen, ideal für problematische Umgebungen; äußerst starke Hindernispenetration</b>
Reichweite bis 15 km (Gateway zu Sensorknoten) unter optimalen Bedingungen und üblicherweise 2-4 km in urbanen Umgebungen
<b>Batterielebensdauer bis zu 15 Jahre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard-Melderate: 1 Stunde</li> <li>• Die Anzahl der Sensorknoten im Netz beeinflusst die Meldegeschwindigkeit</li> </ul>
<b>Konfigurierbar per Fernzugriff, aber mit begrenzter Bandbreite</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abtastrate wird nicht automatisch von anderen Sensorknoten im Netz ausgelöst</li> </ul>
<b>Kompatibel mit sämtlichen Sensoren für Geotechnik und Bauwerksüberwachung</b>
<b>Ideale Anwendungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsreiche städtische Umgebungen, einschließlich belebter Baustellen</li> <li>• Weiträumige Anwendungen mit großflächig verteilten Sensoren, z. B. Bergwerke und Steinbrüche</li> <li>• Anwendungen, bei denen die Kommunikation durch Hindernisse wie Gebäude oder durch den Boden, z. B. Untertagebauten, erforderlich ist</li> <li>• Standorte mit Netzstromversorgung</li> </ul>

Einbausituation/Örtlichkeit	FlatMesh™	GeoWAN™
Sichtverbindung	340 m (max. beobachtet)	15,6 km (max. beobachtet)
Städtisch	100 m (max. beobachtet) 50 m (durchschn. beobachtet)	2,74 km (max. beobachtet)
Gleiskörper (Trackbed)	50 m (max. beobachtet) 25 m (durchschn. beobachtet) 3 m (empfohlen)	900 m (max. beobachtet)
Tunnel	200 m (max. beobachtet) 70 m (durchschn. beobachtet) 20 m (empfohlen)	1,2 km (max. beobachtet)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

# INTEGRIERTE FERNÜBERWACHUNGSLÖSUNGEN FÜR BAULICHE UND GEOTECHNISCHE ANWENDUNGEN

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



## 1: PIEZOMETER

Automatische Erfassung des Grundwasserstandes oder Porenwasserdrucks mittels einem spezifischen Node verbundenen Schwingsaitensensor



## 3: NANO-TRIAXIAL-TILT NODE

In der kompakteren und noch robusteren Nano Ausführung fand die bewährte IX-Node ihre Weiterentwicklung. Die Nano-Familie umfasst drei Nodes unterschiedlicher, ausschließlich von der Batterielaufzeit abhängige, Baugrößen, die darüber hinaus noch über NFC™-Direktzugriff verfügen.



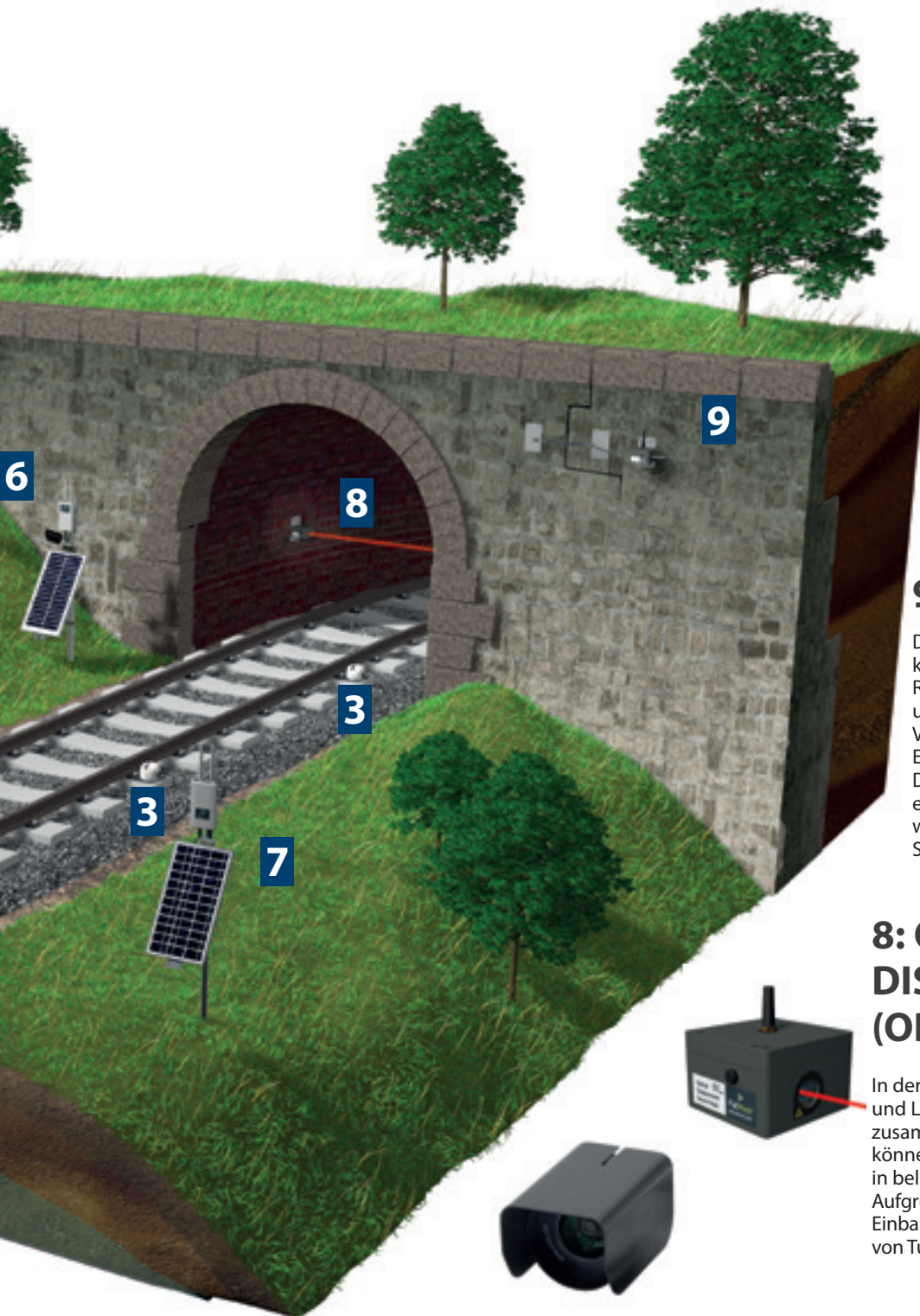
## 2: IX-TRIAXIAL-TILT NODE

Die MEMS-basierten (MEMS= Micro-, Elektro-, Mechanical-Systems) 3-Achs-Neigungssensoren erfassen Rotationsbewegungen um die Raumachsen. Die Nodes können konfiguriert werden, um bei Überschreiten von benutzerdefinierten Grenzwerten die Abstufung automatisch zu erhöhen. Weltweit wurden über die Jahre bereits tausende von IX-Tilt-Nodes für die Gleisüberwachung verbaut.



## 4: MILLIVOLT NODE

Nodes dieses Typs wandeln Fremd-anbietersensoren des Signaltyps mV/V in drahtlose Sensorik. Unabhängig vom erfassten Parameter können die Daten in die FlatMesh™ oder GeoWAN™ Plattform eingebunden und im WebMonitor™ visualisiert werden.



## 9: RISSENSOREN

Die Crack-Sensor-Node erlaubt die kontinuierliche Beobachtung von Riss-, Spalt-, Fugenaufweitungen und anderen kleinräumigen lateralen Verformungen mittels mechanischer Extensometer zu automatisieren. Die Node ist auch als 2-Kanal-Modell erhältlich, um mit geringem Hardwareaufwand simultan Spreiz- und Scherungsbewegungen zu erfassen.

## 8: OPTISCHE DISTANZSENSOREN (ODS)



In der IX-LDS Node sind 3-Achs-Neigungssensor und Laserdistanzmesser besonders kompakt zusammengefasst. Neben den Neigungen können so auch kontaktlos 1D-Bewegungen in beliebiger Orientierung erfasst werden. Aufgrund der simplen Installation und geringen Einbaumaße finden ODS häufig bei der Erfassung von Tunnelkonvergenzen Anwendung.



## 6: 4G KAMERA

Die solarbetriebene FlatMesh™-integrierte 4G-Kamera transferiert hochwertige Schwarz-Weiß-Bilder in die WebMonitor™-Plattform. Getriggert durch Grenzwertüberschreitungen an benachbarten Nodes gewährt sie optischen Fernzugriff ohne die Notwendigkeit von Ortsbesichtigungen.

## 7: 4G GATEWAY

Das FlatMesh™ 4G Gateway beheimatet die Netzintelligenz und verwaltet die Datenkommunikation. Sensordaten werden hier empfangen, zwischengespeichert und an den Cloudserver weitergeleitet. Verbunden mit einem Solarpanel erreichen Sie maximale Autonomie bzgl. der Standortwahl. Die interne Batterie garantiert dabei ausreichend Reserve für mehrere Wochen, auch unter weniger optimalen Verhältnissen.



## 5: TEMPERATURSENSOREN

Neben dem in jeder Node integrierten Onboard-Temperatursensor erlaubt die PT100 RTD-Node die Anbindung spezieller Temperatursonden, wie z. B. ext. Temperatursensoren zum Einbetonieren, Ankleben, Anschweißen, etc. Auch erhältlich mit integriertem 3-Achs-Neigungssensor.



1

2

3

4

5

6

7

8

## Einsatzgebiete



### Gleisüberwachung

Zur Überwachung von Änderungen der Gleisgeometrie inklusive Überhöhung, Verwindung bzw. Hebung/Setzung



### Hang- oder Böschungsüberwachung

Als Frühwarnsystem für drohende Betriebsstörungen durch Hangrutschungen, Steinschlag oder generelle Deformation



### Brückenüberwachung

Überwachung des Bauwerkszustands oder -verhaltens, sowohl langfristig als auch temporär



### Tunnelüberwachung

Zum Erkenntnisgewinn bzgl. Baugrund, struktureller Integrität und Verformung während des Baus, der Sanierung oder des Betriebs



### Bau- bzw. Bauwerksüberwachung

Zur Minimierung des Risikos bzw. der Erfüllung von Sicherheitsauflagen gegenüber Dritten, mittels Einsatz unauffälliger Sensorik ohne Beeinträchtigung der Betriebsabläufe

## Branchen

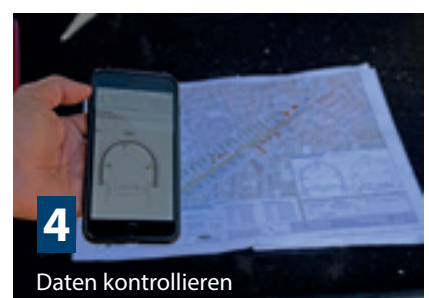
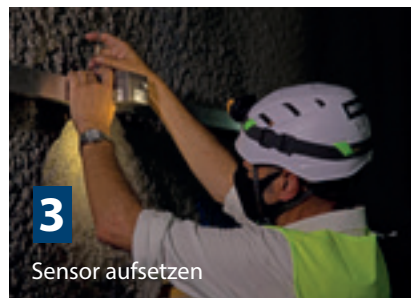
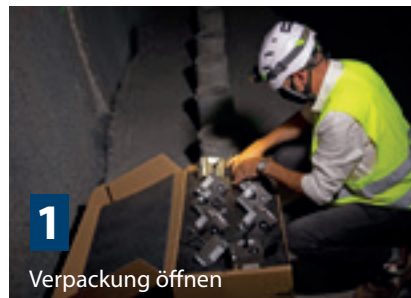
Seit mehr als 15 Jahren entwickelt Senceive seine intelligente Überwachungstechnik kontinuierlich weiter und orientiert sich dabei stets an den Bedürfnissen von Kunden und Branchen mit den härtesten Bedingungen.

Mit unseren Lösungen sind Anwender in der Lage, Zustand und Verhalten einer Vielzahl von Objekten während der Bauphase und im Betrieb zu verstehen. Die Vielseitigkeit unserer Technik macht diese zur ersten Wahl in zahlreichen Anwendungsgebieten.

Diese vier Branchen sind die derzeit größten Anwendergruppen:

- EISENBAHN
- BAUGEWERBE
- INFRASTRUKTUR
- BERGBAU

## Installation – einfach in der Praxis



Wir wissen, dass die Zeitfenster für die Installation kurz und wertvoll sind. Daher sind die Monitoringlösungen konzipiert um:

- in Minuten montiert zu sein
- die Datenerfassung zu starten, bevor Sie die Baustelle verlassen
- auch nach mehr als 10 Jahren wartungsfrei zu arbeiten

Präzise und zuverlässig installiert, ohne dass Fachpersonal oder spezifische Kenntnisse erforderlich sind.



Fernüberwachung im Einsatz rund ums Gleis



**1 SENCEIVE – 3-ACHSNEIGUNGSSENSOREN BAUREIHE NANO**

Hierzu gehören die 3-Achs-Neigungssensoren, Nano, NanoPlus und NanoMacro.

Die 3-Achs-Neigungssensoren der Nano-Baureihe zeichnen sich durch ihre einzigartige kompakte Bauform aus und sind auf die präzise und zuverlässige Neigungsüberwachung für anspruchsvolle Anwendungen wie Bahn, Bau und Bergbau ausgelegt.

Sie sind einfach zu installieren, langlebig, haben keine externe Antenne und ein widerstandsfähiges, wasserdichtes Gehäuse (Schutzart IP68 /IP69K), das auch den anspruchsvollsten Umgebungen standhält.

Die kompakte Bauform des Nano und die große Auswahl an einfachen Befestigungen ermöglichen eine extrem schnelle Installation auf jeder Oberfläche durch Kleben, Schrauben oder magnetische Befestigung. Durch sein innovatives Design kann der Nano Neigungssensor in jeder beliebigen Ausrichtung installiert werden, was ihn ideal für die drahtlose Neigungsüberwachung von Tunneln, Brücken, Gebäuden und Stützmauern macht.

Die Baureihe Nano ist NFC™-fähig (Near Field Communication), d. h. die Einstellungen können direkt am Sensor vorgenommen werden und er kann auch mittels NFC™ komplett abgeschaltet werden und so akkusparend für den nächsten geplanten Einsatz auf Lager gelegt werden.

**Eigenschaften**

- Integrierter triaxialer Neigungssensor
- Äußerst geräuscharmes Verhalten „High G“-Version verfügbar (vibrationsresistent, z.B. im Gleisbereich)
- Niedriges Profil und unauffällig
- Auflösung von 0,0001° (0,0018 mm/m) und Wiederholbarkeit ±0,0005° (±0,009 mm/m)
- Funktioniert in jeder Orientierung
- Integrierte Langzeitbatterie (bis zu 15 Jahre bei NanoMacro)
- Integrierter Temperatursensor
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Wasserdicht nach IP67 / IP68 / IP69K
- NFC™-fähig, Einstellungen an Ort und Stelle möglich, Sensor abschaltbar
- Energiesparfunktion

Mit einer maximalen Meldfrequenz von zwei Sekunden ist der Nano ideal für Anwendungen, bei denen eine hohe Melderate erforderlich ist. Er hat eine Auflösung von 0,0001° (0,00175 mm/m) und eine Wiederholgenauigkeit von ±0,0005° (±0,0087 mm/m).

Der Nano Neigungssensor bietet die gleichen Spezifikationen wie sein großer Bruder, der NanoMacro, jedoch eine etwas geringere Batterielebensdauer von bis zu fünf Jahren. Der NanoMacro bietet eine Akkuleistung bis zu 15 Jahren.

Wie bei allen anderen Sensoren können Sie die Daten im WebMonitor™ aufrufen oder sich die Daten über einen FTP-Server in Ihrer Drittanbietersoftware anzeigen lassen. Exportfiles zum Import in z. B.: LEICA GeoMos und Trimble 4D sind im Webmonitor angelegt. Viele weitere Formate sind wählbar oder aber auch neu definierbar.

Nanos wurden bereits in vielen Anwendungen erfolgreich eingesetzt, darunter:

- Tunnelverformung
- Tunnelhebungen/Setzungen
- Böschungsrutschungen
- Bewegung von Bauwerken
- Heben und Senken von Gleisanlagen
- Überhöhung und Verdrehung des Gleisbetts

**Nano:**

- Bis 12 Monate Batterielaufzeit
- 40 x 40 x 30 mm
- 40 g
- IP67 / IP68

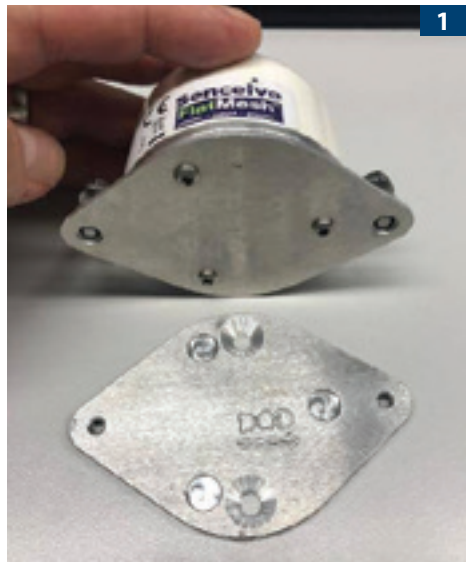
**NanoPlus:**

- Bis 5 Jahre Batterielaufzeit
- 58 x 58 x 44 mm
- 110 g
- IP67 / IP68

**NanoMacro:**

- 12 - 15 Jahre Batterielaufzeit
- 86,7 x 86,7 x 64,2 mm
- 305 g
- IP68 / IP69K

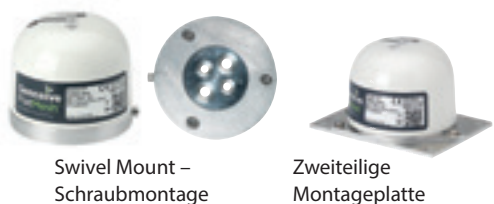
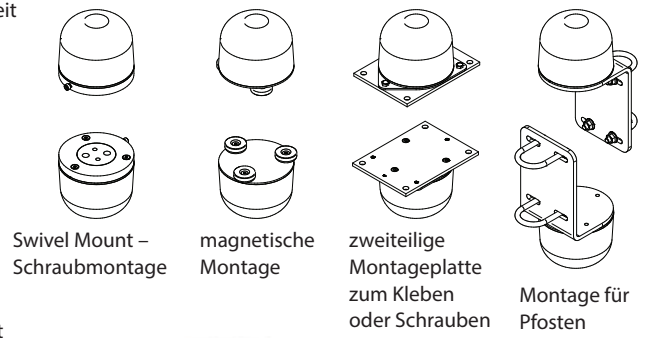
Technische Daten	Nano	NanoPlus	NanoMacro
Abmessungen	40 x 30 mm	58 x 45 mm	86,7 x 64,2 mm
Gewicht	ca. 40 g	ca. 110 g	ca. 305 g
Gehäusematerial	PVC und Aluminium	Polycarbonat und Aluminium	Polycarbonat und Aluminium
Schutzklasse (BS EN 60529: 1992 + A2: 2013)	IP67/IP68 bei 2 m für 24 Stunden	IP67/IP68 bei 2 m für 24 Stunden	IP68 bei 1 m für 24 Stunden/IP69K
Montage-Optionen	Magnetisch, Schrauben, Kleben	Magnetisch, Schrauben, Kleben	Magnetisch, Schrauben, Kleben
Betriebstemperaturbereich	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Auflösung	0,0001° (0,00175 mm/m)	0,0001° (0,00175 mm/m)	0,0001° (0,00175 mm/m)
Wiederholgenauigkeit (-IX-Variante)	±0,0005° (±0,0087 mm/m)	±0,0005° (±0,0087 mm/m)	±0,0005° (±0,0087 mm/m)
Wiederholgenauigkeit (-IXH-Variante)	-	-	±0,0025° (±0,0436 mm/m)
Bereich	±90°	±90°	±90°
Mittels NFC™ abschaltbar	ja	ja	ja



NanoPlus mit zweiteiliger Montageplatte



**Befestigungsoptionen:**



Nano, NanoPlus, NanoMacro



**2 SENCEIVE – OPTISCHER LASERDISTANZ-SENSOR**

Triaxial Tilt Sensor Node mit optischer Distanzmessung.

Die Messdaten werden über das drahtlose Kommunikationsnetz von Senceive an ein Gateway übermittelt.

Die Entfernungsmessung liefert Informationen über die 1D-Deformation eines Zielbauwerks und die Neigungsmessung informiert den Anwender über die Stabilität des Sensors selbst sowie des Referenzbauwerks, an dem sich der Sensor befindet.

Die optische Deformationsmessung ist ideal für viele bauliche und geotechnische Überwachungsanwendungen:

- Konvergenz/Divergenz bei Tunnel-/Bogeninnenwänden oder Brückenwiderlagern
- Vertikale Bewegungen für strukturelle Setzungen/Hebungen
- Seitliche Bewegungen, wie z. B. das Schwenken von Gleisen
- Erdarbeiten und Böschungsbewegungen
- Wasserstandsüberwachung/Entwässerung

**Eigenschaften:**

- 3-Achs MEMS Sensor mit optischer Distanzmessung und internem Temperaturfühler
- Äußerst geräuscharmes Verhalten „High G“-Version verfügbar (vibrationsresistent, z.B. im Gleisbereich)
- Optischer Sensor mit 0,1 mm Auflösung und ±0,15 mm Wiederholgenauigkeit
- 3-Achs-Neigungssensor mit 0,0001° (0,0018 mm/m) Auflösung und ±0,0005° (±0,009 mm/m) Wiederholgenauigkeit
- 10 Jahre Batterielaufzeit, auch bei gleichzeitiger Nutzung als Repeater innerhalb des vermaschten Kommunikationsnetzes
- Einfache Zielausrichtung
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Wasserdicht nach IP66/IP67/IP68
- FlatMesh™ oder GeoWAN™ Plattform



ODS-Sensor mit Precision Optical Bracket und Swivel Mount



ODS-Sensor mit Rechtwinkel-Montage und Swivel Mount



**Technische Daten**

Abmessungen ohne Antenne	90 x 90 x 60 mm 90 x 96 x 60 mm (einschließlich Entlüftung)
Gewicht	ca. 0,6 kg
Gehäusematerial	Aluminium-Druckguss
Schutzklasse (BS EN 60529: 1992 + A2: 2013)	IP66/IP67/IP68 bei 1 m für 24 Stunden
Montage-Optionen	1/4" UNF-Bohrungen im Boden, M4-Gewindebohrungen an der Seite, Platten und Halterungen für Magnet-, Gleisbett-, Pfahl- und Mastbefestigungen und viele andere Anwendungen erhältlich
Betriebstemperaturbereich	-10°C bis +50°C (volle Funktionalität) -25°C bis +70°C (nur Mesh-Funk, Temperatur und Neigung)
Auflösung	0,1 mm
Wiederholgenauigkeit	±0,15 mm
Reichweite Laser Distanzmessung	<b>50 m (natürliche Oberfläche)</b> <b>100 m (weiße Zielscheibe)</b> <b>150 m (reflektierende Zielscheibe)</b>
Laser-Typ	<b>Klasse 2, 655nm (sichtbar rot)</b>
Auflösung	0,0001° (0,00175 mm/m)
Wiederholgenauigkeit (-IX-Variante)	±0,0005° (±0,0087 mm/m)
Wiederholgenauigkeit (-IXH-Variante)	±0,0025° (±0,0436 mm/m)
Bereich	±90°



1

2

5

6

7

8





**3 SENCEIVE – SENSORSCHNITTSTELLE FÜR RISSENSOR**

Die Sensorschnittstellen von Senceive ermöglichen die Einbindung zahlreicher Sensoren für Geotechnik und Bauwerksüberwachung sowohl von Senceive als auch von Drittanbietern in Remote WCM-Systeme.

Mit dem Risssensor lassen sich Bauwerksbewegungen wie zum Beispiel Risse in Bohrpfehlwänden, die Ausbreitung von Rissen und die Bewegung von Dehnungsfugen überwachen.

Der Risssensor bildet die Schnittstelle zu einem Linearwegsensor (Potentiometer). Er steuert die Abtastung und versorgt den Sensor gleichzeitig mit Strom.

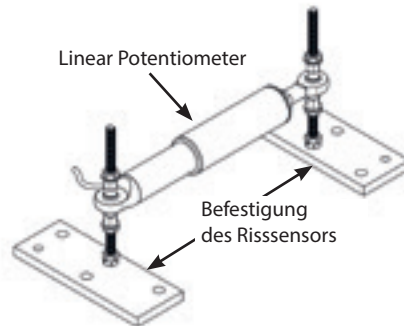
Über die Sensorschnittstelle (Crack Sensor Node) werden die Messwerte des externen Risssensors (Potentiometer) kabellos an das Gateway übertragen.

Er wurde bereits in vielen Anwendungen erfolgreich eingesetzt, unter anderem bei der Messung von:

- Rissbewegung
- Pfahltrennung
- Strukturelle Bewegung
- Überwachung von Dehnungsfugen

**Eigenschaften:**

- Einfache Installation dank wasserdichter, robuster Stecker
- Automatische Sensortyperkennung
- Extrem rauscharme Leistung
- 16-Bit-Auflösung (65.536 Schritte über den vollen Skalenbereich)
- Integrierte Langzeitbatterie, hält üblicherweise 12-15 Jahre
- Interner Temperaturfühler
- Ein- oder Zweikanalversion serienmäßig, weitere Kanäle auf Anfrage
- Wasserdicht nach IP66/IP67/IP68
- Verschiedene Befestigungsoptionen für eine einfache Installation vor Ort
- FlatMesh™ oder GeoWAN™ Plattform



Sensorschnittstelle 1-Kanal



Sensorschnittstelle 2-Kanal

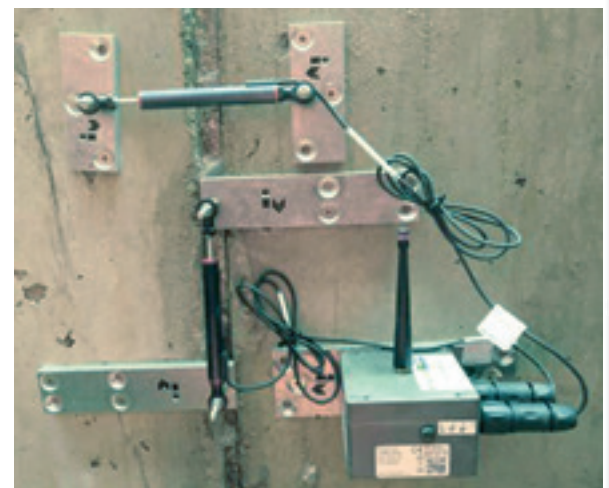


**Technische Daten**

Abmessungen ohne Antenne	90 x 90 x 60 mm 90 x 96 x 60 mm (einschließlich Entlüftung)
Gewicht	ca. 0,5 kg
Gehäusematerial	Aluminium-Druckguss
Schutzklasse (BS EN 60529: 1992 + A2: 2013)	IP66/IP67/IP68 bei 1 m für 24 Stunden Beinhaltet Steckverbinder im ungesteckten Zustand
Montage-Optionen	1/4" UNF-Bohrungen im Boden, M4-Gewindebohrungen an der Seite, Platten und Halterungen für Magnet-, Gleisbett-, Pfahl- und Mastbefestigungen und viele andere Anwendungen erhältlich
Betriebstemperaturbereich	-40°C to +85°C
Stimulus	2,5 V, max. 100 mA
Auflösung	<b>0,0015% vom Skalenendwert</b>
Wiederholgenauigkeit	<b>0,005% vom Skalenendwert (typisch Spitze-Spitze)</b>



Bsp.: Einkanal Node mit Risssensor Erfassung von Dehnung und Stauchung



Bsp.: Zweikanal Node zur Erfassung von Dehnung, Stauchung und Scherbewegungen



**4 SENCEIVE – TILT BEAM**

Der leichte, starre Aluminium-Tilt Beam wird in Verbindung mit einem 3-Achs-Neigungssensor, NanoPlus oder NanoMacro, verwendet.

- Setzungen in Längsrichtung
- Tunnelkonvergenz/-divergenz
- Seitliche Verschiebungen

Der Tilt Beam kann in jeder Ausrichtung montiert werden und sowohl einzeln als auch in Serie als „Kette“ konfiguriert werden.

**Eigenschaften:**

- Leichte und langlebige Aluminium- und Edelstahlkonstruktion
- Vollständig kabellos; keine Verkabelung oder elektrische Anschlüsse erforderlich
- Einfache Montage und Demontage. Die Halterungen sind in wenigen Minuten installiert, der Träger in Sekunden
- Kann in jeder Ausrichtung installiert werden, ohne dass eine Nivellierung erforderlich ist
- Reibungsarme, witterungsbeständige Lager, die keine Wartung oder Schmierung benötigen
- Gleicht Wärmeausdehnung und Ausrichtungsfehler der Halterungen automatisch aus
- Kann zur Erstellung von Bewegungsprofilen in Reihe geschaltet werden
- Daisy-Chain-Verbindung für Bewegungsprofile möglich

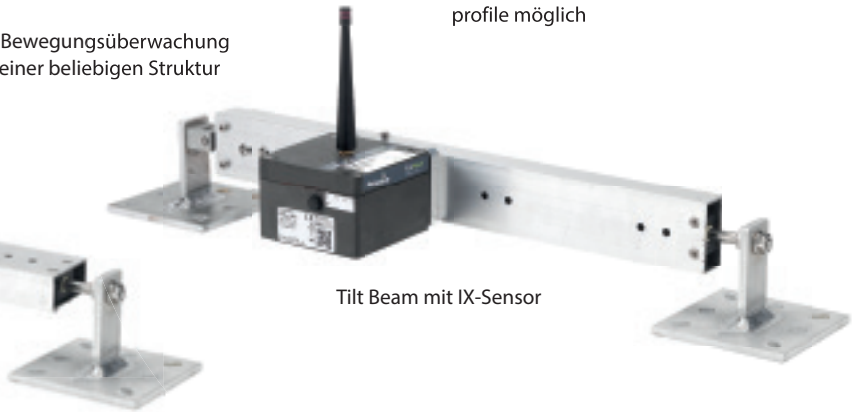
Die Installation des Tilt Beams kann mit wenigen Werkzeugen in kurzer Zeit durchgeführt werden. Komplexe Verschraubungen und Unterlegscheiben sind aufgrund des eingebauten Lager- und Verbindungssystems des Trägers nicht erforderlich. Dadurch können thermische Ausdehnungen und Ausrichtungsfehler der Halterungen ausgeglichen werden, während die Struktur weiterhin genau überwacht wird. Der angebrachte Neigungssensor erfordert keine Nivellierung, was die Installationszeit weiter reduziert.

Er wurde bereits in vielen Anwendungen erfolgreich eingesetzt, u. a.:

- Bewegungsüberwachung einer beliebigen Struktur



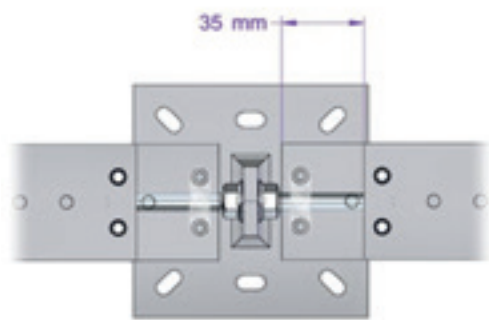
Tilt Beam mit NanoMacro-Sensor



Tilt Beam mit IX-Sensor

**Technische Daten**

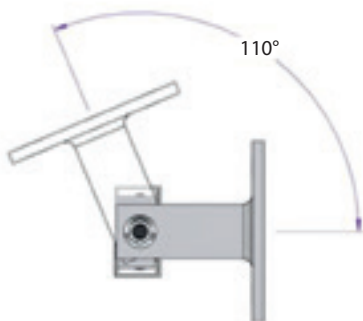
Träger Abmessungen	500 mm, 1.000 mm, 2.000 mm, 3.000 mm (Sonderlängen auf Anfrage erhältlich)
Abmessungen des Haltewinkels Basis	100 x 100 mm, Höhe 75 mm
Gewicht (ohne Neigungssensor)	2 kg (ca. für 2 m Träger)
Material	Aluminium mit Befestigungselementen aus Edelstahl A2



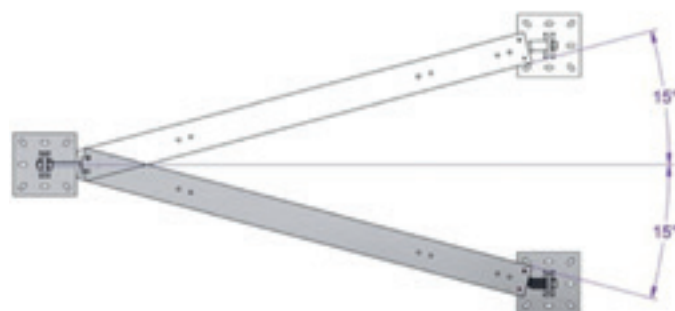
Befestigung zwischen den Tilt Beams



Vertikale Reichweite



Rotationsbereich



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



**5 SENCEIVE – FLATMESH™ 4G-KAMERA**

Die FlatMesh™ 4G-Kamera ist eine der leistungsfähigsten solarbetriebenen Lösungen für statische Bildgebung in entlegenen Umgebungen oder Industriebereichen.

Die FlatMesh™ 4G-Kamera besteht aus einer digitalen Monochromkamera, die Tag und Nacht ohne externe Beleuchtung hochwertige Fotografien liefert.

Die 4G-Kamera lässt sich an einen Senceive EdgeHub (mit FlatMesh™) anschließen, über den eine Verbindung zum Mobilfunknetz (2G/3G/4G) oder zu einem bestehenden Ethernet-Netzwerk hergestellt werden kann. Der eingebaute Akku sorgt dafür, dass die Kamera ohne externe Stromzufuhr einsatzfähig ist.

**Eigenschaften:**

- Auslösen einer Bildaufnahme über Senceive WebMonitor™ oder durch eine Meldung, die von 3-Achs-Neigungssensoren von Senceive ausgegeben und über das drahtlose FlatMesh™-Kommunikationsnetz weitergeleitet wird
- Objektiv für variablen Fokus bei unterschiedlichen Standortbedingungen, je nach Größe des Gebiets und Positionierungsmöglichkeit der Kamera
- Keine Beleuchtung erforderlich, um hochwertige Nachtaufnahmen zu erzielen
- Integriertes 2G/3G/4G-Modem für ultraschnelles Hochladen von Bildern
- Voll integrierte, mit dem eingebauten Lithium-Ionen-Akku verbundene Solarladeschaltung (kein externer Akku)
- Temperaturfühler und Ladezustandsüberwachung integriert
- Wasserdicht nach IP67

Technische Daten	
Abmessungen ohne Masthalterung	73 x 73 x 67 mm
Abmessungen mit Masthalterung	73 x 73 x 170 mm
Gewicht	ca. 0,5 kg
Gehäusematerial	Aluminium, eloxiert
Montage-Optionen	Universelle Montageöffnung mit 1/4" UNC-Gewinde, dreh- und neigbare Halterung für Mast- oder Wandmontage
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +55°C
Schutzklasse	<b>IP67</b>
Maximale Bildauflösung	<b>3088 x 2076 Pixel</b>
Objektiv Brennweite	<b>Nominell 9,6 mm</b>
Verschlusstyp	Rollverschluss
Belichtungszeit	<b>0,013 ms bis 2 Min.</b>
Objektivtyp	<b>Objektiv (variabler Fokus)</b>



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

6



**Einsatz von InfraGuard™**

Eine typische InfraGuard™-Konfiguration umfasst eine Reihe von Neigungssensoren, die über ein FlatMesh™-Mobilfunk-Gateway kommunizieren und eine solarbetriebene Kamera, die über einen EdgeHub-Mobilfunk-Gateway kommuniziert.



**6 SENCEIVE – INFRA GUARD™**

InfraGuard™ ist Senceives ausgefeilte Ergänzung zum Wireless Condition Monitoring und stellt mit Hilfe lückenloser Alarmierung den störungsfreien Betrieb systemrelevanter Infrastrukturanlagen sicher.

Das drahtlose Überwachungssystem InfraGuard™ meldet Ihnen nicht nur, wie es um Ihre Anlagen bestellt ist - ausgestattet mit der 4G Kamera, zeigt es Ihnen auch den aktuellen Zustand vor Ort.

Intelligente Neigungssensoren reagieren auf Bewegung und vermitteln Ihnen so einen sofortigen Überblick, egal wie entlegen der Standort ist.

Sie erhalten Alarmmeldungen selbst über geringfügige Bewegungen, die Frühwarnzeichen eines Hang- oder Strukturversagens darstellen könnten, sowie abgestufte Alarmmeldungen über weitere Bewegungen, was durch fotografischen Aufnahmen noch unterstützt wird und eine visuelle Überprüfung erlaubt. Basierend auf unserer Erfolgsgeschichte in der Früherkennung gefährlicher und potentiell zerstörerischer Events, kann InfraGuard™ Ihre Augen und Ohren vor Ort sein, ohne die Notwendigkeit von lokalem Personaleinsatz.

Diese Langzeitmonitoringlösung lässt sich innerhalb weniger Stunden installieren und liefert Ihnen die Gewissheit einer rund-um-die-Uhr Überwachung, verbunden mit nahezu Echtzeit Alarmierung.

InfraGuard™ als Ideallösung für:

- Entlegene Standorte: an denen regelmäßige Überwachung ansonsten eine Herausforderung darstellt
- Essentielle Anlagen: deren Ausfall zu erheblichen Betriebsstörungen führt oder gar Gefahr für Leib und Leben darstellt
- Gefährdete Objekte: deren Standsicherheit durch strukturelles Versagen oder Elementarereignisse wie, z.B. Erdbeben, bedroht ist.

**Intelligenz**

InfraGuard™ ist rund um die intelligente Kommunikationsplattform Senceive FlatMesh™ aufgebaut und bietet damit wartungsarmes Langzeitmonitoring, wo unter normalen Umständen Messungen in festgelegten Intervallen vorgenommen werden. Wenn das System eine Bewegung entdeckt, reagiert es automatisch und erhöht die Abtastrate und triggert die Übertragung von Bildern, wobei das Ausmaß der Reaktion mit der Schwere des Ereignisses in Beziehung steht.

**Aus der Ferne messen und betrachten**

Das System dient hauptsächlich zur Erkennung von Bewegungen, kann aber auch durch Kameras ergänzt werden, die von den Neigungssensoren ausgelöst, einen sofortigen Blick auf die mögliche Ursache der Probleme erlauben. So kann ein Anwender zwischen Fehlalarmen, geringfügigen Bewegungen oder signifikanten Verformungen, die einen Notfall darstellen könnten, unterscheiden. Alles, ohne die Notwendigkeit eines Einsatzes auf der Baustelle.

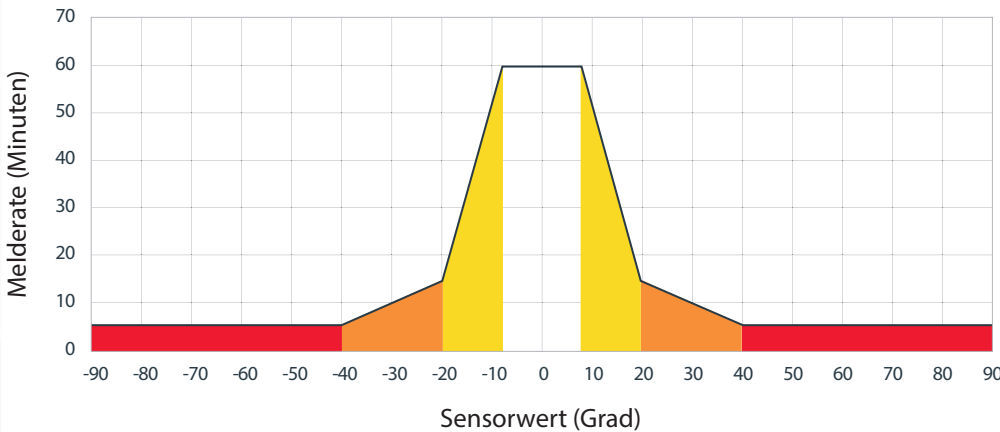
**Reaktionsschnell**

InfraGuard™ ist eine leistungsfähige, drahtlose Überwachungslösung, die dafür ausgelegt ist, Infrastrukturbetreibern und den autorisierten Nutzern Warnmeldungen in nahezu Echtzeit zu liefern, die automatisch auf Grundlage der Ereignisschwere nach anwenderspezifischen Kriterien priorisiert werden.

**Dort überwachen, wo es am meisten darauf ankommt**

Für abgelegene oder schwer zugängliche Standorte bietet InfraGuard™ eine Rund-um-die-Uhr Überwachung. Das System ist hervorragend geeignet für Örtlichkeiten und Bauwerke, die als essentiell und gefährdet betrachtet werden und bei denen die Möglichkeit plötzlicher, möglicherweise verhängnisvoller Bewegungen oder Deformationen besteht.

Melderate bzgl. der Bewegung



Alarm	Alarmschwelle	Melderate
Rot	-40 Grad	5 Minuten
Orange	-20 Grad	15 Minuten
Gelb	-8 Grad	1 Stunde
Keine		1 Stunde
Gelb	8 Grad	1 Stunde
Orange	20 Grad	15 Minuten
Rot	40 Grad	5 Minuten

Der Anwender kann die Melderaten und Alarmschwellen konfigurieren, um sie an die Anwendung und das erwartete Bewegungsmuster anzupassen. Im oben gezeigten Beispiel erhöht sich die Melderate von 60 auf 5 Minuten. Es lassen sich bis zu vier Alarmschwellen voreinstellen. Kunden haben Senceive-Warnungen in ihre betrieblichen Abläufe integriert, sodass zum Beispiel rote Alarmmeldungen direkt an die Zugsteuerung weitergeleitet werden, damit der Verkehr unverzüglich verlangsamt oder gar gestoppt werden kann.



**7 SENCEIVE – DATENVISUALISIERUNG WEBMONITOR™**

WebMonitor™ von Senceive ist ein einfach zu bedienendes, webbasiertes Datenmanagementsystem mit einem anwenderfreundlichen Verwaltungstool für die im Feld eingesetzten Überwachungslösungen von Senceive. WebMonitor™ ist individuell konfigurierbar, sodass das System an die Besonderheiten Ihres Monitoring-Projekts angepasst werden kann.

Einbindung graphischer Übersichten oder Fotos, Berechnungen und Alarmeinstellungen sind nur ein kleiner Ausschnitt dessen, was möglich ist. Individuelles Nutzermanagement und HTTPS sorgen dafür, dass Ihre Daten sicher sind und bleiben.

Für die Datenübermittlung von WebMonitor™ zu anderen Systemen stehen verschiedene Optionen zur Verfügung, zum Beispiel regelmäßige FTP(S)-Uploads in unterschiedlichsten Formaten und eine HTTP-API.

**Eigenschaften:**

- Flexible Standortbilder oder Karten zur Anzeige überlagerter Sensordaten
- Interaktive Datenvisualisierung, einschließlich Zeitreihen und Sensorketten
- Intelligentes Alarmmanagement
  - Mehrere Auslösestufen
  - Alarm per SMS und/oder E-Mail
- Keine Datenabhängigkeit
  - Automatischer FTP-Upload in verschiedenen Formaten möglich
  - HTTP-API für erfasste Daten
  - Download von Datensätzen im CSV-Format
- Individualisierbarer Nutzerzugriff
  - Geringere Anzahl von Anwenderkonten erforderlich
  - Auf die jeweilige Organisation zugeschnittene Konfiguration der Nutzerrollen
- Unterstützt alle aktuellen Internet-Browser
- Keine Lizenzierung und Verwaltung der eigenen Server erforderlich
- Keine Lizenzierung pro Anwender
- Kundenspezifische Designs möglich

Nähere Informationen im persönlichen Gespräch.

Ansprechpartner:

Ronald Fuchsbauer  
 Tel: +43 (0) 22 76 - 2 05 56  
 Mobil: +43 (0) 664 - 2 51 71 91  
 fuchsbauer@goecke-austria.at



**Beispiel Angebot:**

Preisbeispiel für ein Monitoringsystem mit 5 NanoMacro Sensoren (Die Preise sind Listenpreise bei Drucklegung, bitte fordern Sie für Ihr Projekt Ihr individuelles Angebot an!)

Artikelbeschreibung	Menge	Preis	Gesamtpreis
<b>Sensoren und Gateway:</b>			
FlatMesh™ NanoMacro Sensor	5	1.016,30	5.081,50
FlatMesh™ LTE/4G Gateway Protokollumsetzer für alle FlatMesh™ Sensoren	1	3.456,80	3.456,80
<b>Zubehör: Montage, NFC™-Reader, Stromversorgung:</b>			
Montageplatte für Senceive NanoMacro Sensor 360° drehbar (Swivel Mount)	5	79,01	395,05
Drahtloses NFC™ Lesegerät für die gesamte Nano Familie, Kabel und USB-Stecker	1	197,53	197,53
20W Solar Panel inkl. Kabel mit Stecker und Befestigungsmaterial	1	395,06	395,06
Netzteil für FlatMesh™ Gateway	1	296,30	296,30
<b>Konfiguration der Sensoren:</b>			
Konfiguration der Sensoren	1	210,00	210,00
<b>Lizenzgebühren: SIM-Karte, Software, Support</b>			
Jährliche Lizenzgebühren für die Bereitstellung der SIM-Karte, Nutzung und Konfiguration der Flatmesh™ Lizenz, Support	1	1.703,36	1.703,36
<b>Gesamtsumme exklusive Steuer und Versandkosten:</b>			<b>11.735,60</b>



5 x NanoMacro mit Swivel Mount Montageplatte

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

## MONITORING MIT MAGNETISCHEN KUGELPRISMEN



Kugelprismen-System bestehend aus einer magnetischen Kugel-Basis und dem Kugelprisma im Einsatz bei einer Gleisüberwachung.



Kugelprismen-Monitoring-System mit M8-Gewindeanschluss zur Befestigung in Wandbolzen.



### Präzise – universell – preiswert

Unser modular aufgebautes Kugelprismen-System wurde speziell für Monitoringzwecke entwickelt. Der große Vorteil dieses Systems liegt in der hohen Zentriergenauigkeit von  $\pm 0,2$  mm, sehr günstigen Preisen und der Möglichkeit, das gleiche Prisma ohne Genauigkeitsverlust aus verschiedenen Standpunkten anvisieren zu können. Dabei muss das Prisma jedoch so gut wie möglich auf den Tachymeter ausgerichtet werden.

Die Kugelfassung besteht aus galvanisch verzinktem Stahl (Toleranz  $\pm 0,05$  mm) mit mittig eingebautem Tripelprisma. Oder aus speziellem Edelstahl, der auf Magnete reagiert.

Komplettiert wird das System durch eine Kugelbasis und mit auf die Montagesituation abgestimmten Zentrierplatten, die sich auf fast jedem Untergrund zuverlässig aufkleben bzw. anschrauben oder andübeln lassen.

In die Kugelbasen sind Dauermagnete mit unterschiedlichen Haltekräften integriert, die

die zuverlässige Verbindung zum Kugelprisma und zur Zentrierplatte sicherstellen. Die ausgeklügelte Konstruktion ermöglicht es, das Prisma über einen Bereich von 200 gon in alle Richtungen zu schwenken.

Sind die zu beobachtenden Punkte gut zugänglich und die Messintervalle lang, können die Prismen erst kurz vor der Messung montiert werden. Sie können so in der restlichen Zeit an anderen Projekten eingesetzt werden.

In diesem Fall verbleibt lediglich die Kugelbasis bzw. die Zentrierplatte am zu überwachenden Objekt. Die Basis wird mit der mitgelieferten Abdeckscheibe vor Schmutz und Witterungseinflüssen geschützt.

#### Hinweis:

Bei Anwendungen an vibrierenden Bauteilen (z. B. Schienen, Kranbahnen, etc.), sollte in jedem Fall eine Basis mit Starkmagnet (6 oder 20 kg Haltekraft) verwendet und die Zentrierplatte angeklebt werden.

### 1 KUGELPRISMEN Ø 30 MM UND Ø 1,5" (38,1 MM)

Sehr präzise gefertigte Glas-Miniprismen in Kugelfassung aus galvanisch verzinktem Stahl oder speziellem Edelstahl, der auf Magnete reagiert. Die Kugeln sind mit  $\varnothing 30$  mm oder 1,5" (38,1 mm) lieferbar. Mit Kugelprismen sind Distanzmessungen bis zu 1.000 m möglich, für Messungen über 400 m empfehlen wir zwingend die 1,5"-Kugel.

Die Prismenkonstante muss am Tachymeter vorzeichenrichtig eingestellt werden. Nur dann wird geräteintern die gemessene Schrägstrecke um diesen Betrag korrigiert. Wir geben hier die LEICA-Offsets und die Offsets der anderen Instrumentenhersteller an. Die angegebenen Reichweiten sind geräte- und witterungsabhängig.

Beide Varianten bieten die folgenden Vorteile:

- Fertigungsgenauigkeit Kugel:  $\pm 0,05$  mm
- Schliffgenauigkeit: 2"
- Rückseite des Prismas silberbeschichtet
- Genauigkeit Prismenkonstante  $\leq 0,1$  mm
- Toleranz Mittenabweichung Prisma:  $\leq 0,2$  mm
- Stoßfest und wasserdicht
- Prismenhöhe 30,8 mm (siehe Skizze S.101)

Technische Daten	46-1450	46-1450-S	46-1445	46-1445-S
Kugel-Ø	30 mm	30 mm	1,5" (38,1 mm)	1,5" (38,1 mm)
Prismen-Ø	17,5 mm	17,5 mm	25 mm	25 mm
Material	Stahl, galv. verz.	magn. Edelstahl	Stahl, galv. verz.	magn. Edelstahl
Kugelrückseite	M6-Innengew.	M6-Innengew.	Ø 2 mm Bohrung	Ø 2 mm Bohrung
Offset	-11,3 mm (LEICA +23,1 mm)	-11,3 mm (LEICA +23,1 mm)	-16,9 mm (LEICA +17,5 mm)	-16,9 mm (LEICA +17,5 mm)

Auf Wunsch kann das Kugelprisma 46-1445 mit einem Prüfprotokoll vom Karlsruher Institut für Technologie zum Preis von 135,- € netto zusätzlich zum Listenpreis erworben werden. Dieser Prüfschein bezieht sich auf das Kugelprisma, dessen Seriennummer auf der Rückseite der Kugel eingraviert ist.

Außer der Lage der Prismenmitte zum Kugelzentrum ist die Prismenkonstante K angegeben, die aus mehreren Vergleichsmessungen zu einem hochpräzisen Referenzreflektor bestimmt wurde.

Im Auftragsfall ergänzen Sie bitte die Best.-Nr. mit dem Zusatz -PS (46-1445-PS).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelprisma Ø 30 mm (17,5 mm), Stahl, galv. verz., M6-Innengew.	G	129,00	<b>46-1450</b>
Kugelprisma Ø 30 mm (17,5 mm), magn. Edelstahl, M6-Innengew.	G	145,00	<b>46-1450-S</b>
Kugelprisma Ø 38,1 mm (25 mm), Stahl, galv. verz., Ø 2 mm Bohrung	G	152,00	<b>46-1445</b>
Kugelprisma Ø 38,1 mm (25 mm), magn. Edelstahl, Ø 2 mm Bohrung	G	168,00	<b>46-1445-S</b>

Für Transport und Lagerung der Kugelprismen empfehlen wir die Koffer 46-1468, siehe S. 102.

1



46-1450/S



Rückseite M6-Innengewinde



46-1445/S



Rückseite mit Bohrung Ø 2 mm

1

2

3

4

5

6

7

8



## 2 SCHUTZKAPPE FÜR KUGELPRISMEN

An die Kugelprismen (Best.-Nr. 46-1450 und 1450-S) kann eine Schutzkappe angeclipst werden. Sie besteht aus widerstandsfähigem weißen Kunststoff. Sie schützt das Prisma vor Staub, Regen, Schnee, usw.

Aufgrund des Tunneleffekts ist bei der Verwendung der Kappe eine genauere Ausrichtung auf das Instrument erforderlich. Die Prismenmitte muss sichtbar sein.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schutzkappe Ø 25 mm, weißer Kunststoff, anclipsbar, passend für 46-1450 und 46-1450-S	G	9,00	<b>46-1469</b>



## 3 KUGELBASIS Ø 33 MM MIT DAUERMAGNET

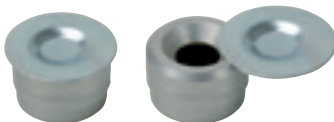
Die Kugelbasis aus harteloxiertem Aluminium mit integriertem Dauermagnet lässt sich an allen magnetischen Oberflächen und unseren Zentrierplatten auf S. 102 sehr schnell und zuverlässig montieren. Lieferbar für Kugeln mit Ø 30 mm (silberne Basis) oder 1,5"/Ø 38,1 mm (blaue Basis) mit jeweils verschiedenen Haltekraften. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise im Intro-

text oben auf Seite 100. Der Abstand des Kugelzentrums von der Basisunterseite beträgt – unabhängig von der gewählten Basis und des Prismas bei richtiger Kombination der Komponenten – stets 30,8 mm ± 0,1 mm. Alle Kugelbasen werden inkl. einer magnetischen Abdeckscheibe zum Schutz gegen Verschmutzung geliefert.

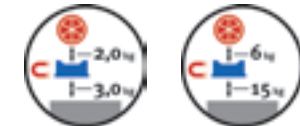
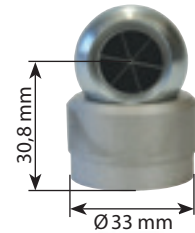
Artikelbeschreibung für Kugelprismen Ø 30 mm	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelbasis Ø 33 mm, Magnethaltekraft 1/1,5 kg, silber eloxiert	G	29,00	<b>46-1460</b>
Kugelbasis Ø 33 mm, Magnethaltekraft 6/3,5 kg, silber eloxiert	G	34,00	<b>46-1460-S</b>
Kugelbasis Ø 33 mm, Magnethaltekraft 12/20 kg, silber eloxiert	G	38,00	<b>46-1460-S2</b>

Artikelbeschreibung für Kugelprismen Ø 1,5" (38,1 mm)	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelbasis Ø 33 mm, Magnethaltekraft 2/3 kg, blau eloxiert	G	34,00	<b>46-1457-S</b>
Kugelbasis Ø 33 mm, Magnethaltekraft 6/15 kg, blau eloxiert	G	37,00	<b>46-1457-S2</b>



Die mitgelieferte Abdeckscheibe schützt die Basis gegen Verschmutzung.



## 4 ABZIEHER FÜR KUGELBASEN MIT STARKMAGNETEN

Kugelbasen mit Magnetkräften von 15 und 20 kg (46-1460-S2 und 46-1457-S2) lassen sich kaum ohne Hilfsmittel vom Untergrund lösen. Wir

empfehlen dazu unseren Abzieher aus Kunststoff mit Trageband, der zu allen von uns angebotenen Kugelbasen passt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Abzieher aus Kunststoff mit Trageband für alle Kugelbasen	H	26,00	<b>46-1460-Z</b>



## 5 KUGELBASIS MIT DAUERMAGNET UND GEWINDEANSCHLUSS

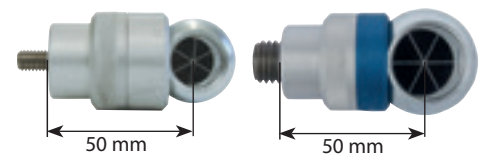
Wenn Sie Kugelprismen an M8-Wandbolzen, Prismenstäben oder ähnlichem verwenden wollen, sind unsere Kugelbasen, lieferbar für Kugeln mit Ø 30 mm (silberne Basis) oder 1,5"/Ø 38,1 mm (blaue Basis), mit Gewindeanschluss die richtige Wahl. Der Abstand des Kugelzentrums von der Basisunterseite beträgt bei allen Basen

50 mm ± 0,1 mm. Neben unseren Standardtypen mit Außengewinde liefern wir auf Anfrage auch Basen mit Innengewinde und/oder mit 1/4"-Gewinde. Alle Kugelbasen werden inkl. Abdeckscheibe zum Schutz gegen Verschmutzung geliefert.

Artikelbeschreibung für Kugelprisma-Ø 30 mm	Haltekraft	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelbasis mit M8-Außengewinde, silber eloxiert	0,5 kg	G	46,00	<b>46-1465-08a</b>
Kugelbasis mit M8-Außengewinde, silber eloxiert	4,5 kg	G	52,00	<b>46-1465-208a</b>
Kugelbasis mit 5/8"-Außengewinde, silber eloxiert	4,5 kg	G	52,00	<b>46-1465-258a</b>

Artikelbeschreibung für Kugelprisma-Ø 1,5" (38,1 mm)	Haltekraft	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelbasis mit M8-Innengewinde, blau eloxiert	3,0 kg	G	49,00	<b>46-1466-08</b>
Kugelbasis mit M8-Außengewinde, blau eloxiert	3,0 kg	G	52,00	<b>46-1466-08a</b>
Kugelbasis mit 5/8"-Innengewinde, blau eloxiert	3,0 kg	G	49,00	<b>46-1466-58</b>
Kugelbasis mit 5/8"-Außengewinde, blau eloxiert	3,0 kg	G	52,00	<b>46-1466-58a</b>



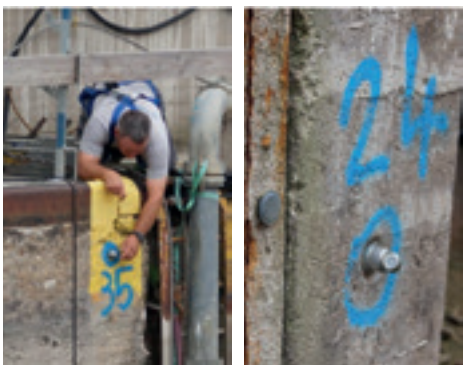
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



46-1461 mit Kugelbasis 46-1460 und Prisma 46-1450



46-1463 mit Kugelbasis 46-1460 und Prisma 46-1450



46-1453-50



46-1468-15D

46-1468-6D

### 1 ZENTRIERPLATTEN FÜR KUGELBASEN MIT Ø 33 MM

Für eine Vielzahl von Monitoring-Aufgaben ist es nicht notwendig jeden Punkt dauerhaft mit einem Prisma auszustatten. Sind die Beobachtungspunkte ohne Aufwand zugänglich, genügt vor der Nullmessung oft die Anbringung einer Zentrierplatte. Erst bei der Messung selbst wird dann das Kugelprisma mitsamt der Magnetbasis in die Zentrierplatte eingesetzt und ausgerichtet – zwangszentriert, schnell und hochgenau.

empfehlen wir die Verwendung der Zentrierplatten aus galvanisch verzinktem Stahl oder einem speziellen Edelstahl, der auf Magnete reagiert.

Passgenauigkeit der Zentrierung:  
Ø 33 mm ± 0,1 mm

Wir liefern Zentrierplatten zum Anschrauben/Dübeln oder zum Ankleben. Alle Ausführungen haben eine Mittelbohrung mit Ø 8 mm, die das punktgenaue Ausrichten der Platten über einem Anriss (Strichkreuz) erleichtert.

Auch bei nicht magnetischen Untergründen

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zentrierplatte <b>zum Ankleben</b> für Kugelbasen mit Ø 33 mm, Ø 40 x 4 mm, Stahl, galv. verzinkt	G	8,00	<b>46-1461</b>
Zentrierplatte <b>zum Anschrauben</b> für Kugelbasen mit Ø 33 mm, Ø 60 x 4 mm mit 4 Bohrungen Ø 4,5 mm, Stahl, galv. verzinkt	G	9,50	<b>46-1463</b>
Zentrierplatte <b>zum Anschrauben und/oder Ankleben</b> für Kugelbasen mit Ø 33 mm, Ø 40 x 7 mm für Senkkopfschrauben, Stahl, galv. verzinkt	G	11,00	<b>46-1464</b>
Zentrierplatte <b>zum Anschrauben und/oder Ankleben</b> für Kugelbasen mit Ø 33 mm, Ø 40 x 7 mm für Senkkopfschrauben, Edelstahl, rostfrei (reagiert auf Magnete)	I	12,00	<b>46-1464-VA</b>



46-1461

46-1463

46-1464

46-1464-VA

Für die Befestigung auf tragfähigen Untergründen empfehlen wir unseren Montagekleber auf MS-Polymerbasis. (siehe Seite 63)

### 2 ABDECKSCHEIBE FÜR ZENTRIERPLATTEN MIT Ø 33 MM

Zum Schutz der oben genannten Zentrierplatten gegen Staub und Witterung. Durch den mittig angebrachten Dauermagneten haftet die Scheibe zuverlässig auf der Zentrierplatte. Die Wölbung nach innen stellt sicher, dass sich die Abdeckscheibe sauber zentriert und nicht verrutscht.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Abdeckscheibe mit Dauermagnet für Zentrierplatten mit Ø 33 mm	G	5,50	<b>46-1453-50</b>

### 3 TRANSPORTKOFFER FÜR KUGELPRISMEN UND -BASEN

Zum Transport Ihrer Kugelprismen empfehlen wir unsere Spezialkoffer aus schlagfestem ABS-Kunststoff mit Schaumensatz. In jedem „Nest“ können Sie jeweils ein Prisma mit Basis lagern. Maße: 270 x 230 x 82 mm, Gewicht ca. 920 g.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezialkoffer für Kugelprismen und Zubehör mit 15 Nestern für Kugelbasen mit einer max. Haltekraft von 4 kg	I	44,00	<b>46-1468-15D</b>
Spezialkoffer für Kugelprismen und Zubehör mit 6 Nestern für Kugelbasen mit einer Haltekraft von 15 - 20 kg	I	44,00	<b>46-1468-6D</b>





## KUGELBASEN FÜR DIE INDUSTRIEVERMESSUNG

### Zur präzisen und direkten Bestimmung von 3D-Koordinaten

Mit den auf dieser Seite gezeigten Kugelbasen lassen sich Kanten, 90°-Innen- und Außenecken sowie konvexe und konkave Konturen in der industriellen Vermessung besonders genau und schnell aufmessen.

Alle Basen sind aus rostfreiem Edelstahl mit höchster Präzision gefertigt. Wir garantieren eine Lagegenauigkeit des Prismas in der

Kugel von  $\pm 0,03$  mm. Der Höhenoffset (Abstand zwischen Punkt und Prismenmitte) beträgt  $25 \pm 0,1$  mm. Alle Basen sind mit einem integrierten Dauermagneten ausgestattet, der das Kugelprisma sicher in der Basis hält.

**Das passende Kugelprisma 46-1445 finden Sie auf Seite 100 unten.**

### 1 KUGELBASIS ZUM AUFMESSEN VON KONTUREN

Die Kugelbasis aus rostfreiem Edelstahl wird mit der Spitze (Basismitte) an den Objektpunkt gehalten. Mit der Basis-Kontur lassen sich neben geraden auch kurvenförmige Kanten erfassen. Da die Spitze des Quadranten exakt in der Basismitte liegt, kann sie in einem beliebigen Winkel

an die Kante gehalten werden. Für Messungen im Tracking-Modus empfehlen wir die Basis mit dem schwächeren Magneten, über Kopf und in der Vertikalen die Basis mit dem stärkeren Magneten. Lieferumfang ohne 1,5" Kugelprisma.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelbasis für Kontur, Edelstahl, für Kugel $\varnothing 1,5''$ (38,1 mm), Magnethaltekraft 1,2/0,4 kg, Höhenoffset 25 mm	G	152,00	<b>46-1434-K</b>
Kugelbasis für Kontur, Edelstahl, für Kugel $\varnothing 1,5''$ (38,1 mm), Magnethaltekraft 4,0/2,4 kg, Höhenoffset 25 mm	G	158,00	<b>46-1434-KS</b>

### 2 KUGELBASIS ZUM AUFMESSEN VON KANTEN

Kugelbasis aus rostfreiem Edelstahl, Unterteil exakt halbkreisförmig gefräst, integrierter Dauermagnet mit zwei unterschiedlichen Haltekräften, passend für 1,5"-Kugelprismen. Für Messungen in der Vertikalen und über Kopf empfehlen wir

die Variante mit dem Starkmagneten. Basis und Kugel haften dabei an der magnetischen Bauteilkante ohne Sicherung mit der Hand. Lieferumfang ohne 1,5" Kugelprisma.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelbasis für Kanten, Edelstahl, für Kugel $\varnothing 1,5''$ (38,1 mm), Magnethaltekraft 1,2/0,4 kg, Höhenoffset 25 mm	G	132,00	<b>46-1432</b>
Kugelbasis für Kanten, Edelstahl, für Kugel $\varnothing 1,5''$ (38,1 mm), Magnethaltekraft 4,0/2,6 kg, Höhenoffset 25 mm	G	138,00	<b>46-1432-S</b>

### 3 KUGELBASIS ZUM AUFMESSEN VON AUSSENECKEN

Kugelbasis aus rostfreiem Edelstahl zur direkten Bestimmung von rechtwinkligen Außenecken. Der integrierte Dauermagnet haftet zuverlässig an der magnetischen Bauteilecke ohne Sicherung mit der Hand. Passend für 1,5"-Kugelprismen. Lieferumfang ohne 1,5" Kugelprisma.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelbasis für 90°-Außenecken, Edelstahl, für Kugel $\varnothing 1,5''$ (38,1 mm), Magnethaltekraft 4,0/1,5 kg, Höhenoffset 25 mm	G	138,00	<b>46-1434-AS</b>

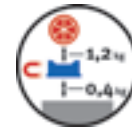
### 4 KUGELBASIS ZUM AUFMESSEN VON INNENECKEN

Kugelbasis aus rostfreiem Edelstahl zur direkten Bestimmung von rechtwinkligen Innenecken. Der integrierte Dauermagnet haftet auch in der Vertikalen und über Kopf an magnetischen Bauteilen ohne Sicherung mit der Hand. Passend für 1,5"-Kugelprismen. Lieferumfang ohne 1,5" Kugelprisma.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelbasis für 90°-Innenecken, Edelstahl, für Kugel $\varnothing 1,5''$ (38,1 mm), Magnethaltekraft 4,0/3,5 kg, Höhenoffset 25 mm	G	138,00	<b>46-1434-S</b>



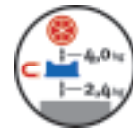
46-1434-K



1



46-1434-KS

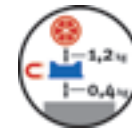


2

3



46-1432

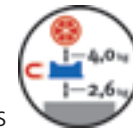


2

4



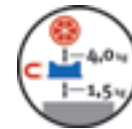
46-1432-S



5



46-1434-AS

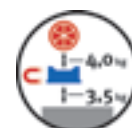


3

6



46-1434-S



4

8

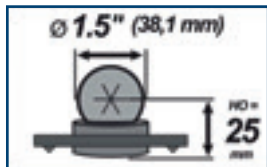


**Neu**



Magnet zur Ablage des Kugelprismas

KLIMAX-Komplettsystem



46-1492



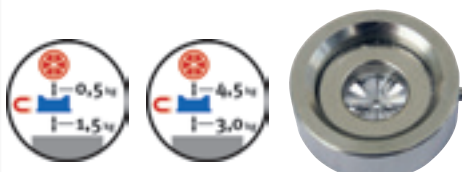
46-1493



Markieren des abgesteckten Punktes mit der Basis A



Basis A: 46-1495



Basis AM:  
46-1495-M/-M2

## KLIMAX-SYSTEM

### Hochpräzises Aufmessen und Abstecken mit Kugelprismen

In der anspruchsvollen Bau- und Industrievermessung werden oft höchste Genauigkeiten beim Aufmaß, insbesondere jedoch bei der Punktabsteckung gefordert, die sich mit herkömmlichen Prismenstäben nicht erreichen lassen.

Mit dem KLIMAX-System erreichen Sie - in Verbindung mit entsprechend genauen Totalstationen - Genauigkeiten im Submillimeterbereich.

Das modular aufgebaute System besteht grundsätzlich aus drei Komponenten, die - abhängig von der jeweiligen Anwendung - in verschiedenen Varianten kombiniert werden können:

1. Dreieckrahmen
2. Basis (Aufnahme für Kugelprisma)
3. Hochpräzises Kugelprisma

Alle Komponenten des KLIMAX-Systems sind präzise gefertigt und aufeinander abgestimmt.

Wir können eine maximale Lageabweichung des Punktes (bezogen auf das Prismenzentrum) von wenigen Zehntelmillimetern garantieren.

#### Funktionsweise Absteckung:

1. Kugelprisma mit Basis und Dreieckrahmen so lange verschieben, bis keine Abweichung mehr zwischen Soll- und Istkoordinate angezeigt wird
2. Kugelprisma aus Basis nehmen und im Parkring ablegen
3. Punkt mit Edding/Fineliner oder mit Körner exakt markieren

#### Funktionsweise Aufmaß:

(Kugelmitte/Prismenhöhe: exakt 25 mm über dem Punkt)

1. Dreieckrahmen mit Basis A exakt über aufzumessendem Punkt zentrieren
2. Kugelprisma in die Basis legen und auf Instrument ausrichten
3. Punkt mit Tachymeter messen

#### Hinweis zur Auswahl der Kugelbasen

Bei reinen Boden- oder Wandanwendungen sollten Sie die Standardversionen (A oder C) bestellen. Für vertikale Anwendungen oder als Universal-Basis für nicht magnetische Untergründe empfehlen wir die magnetischen Ausführungen, bei denen das Kugelprisma sicher in der Basis gehalten wird. Alle Basen können mit einem 4 mm Inbusschlüssel im Dreieckrahmen fixiert werden.

### 1 KLIMAX-DREIECKRAHMEN FÜR BODEN-/WANDANWENDUNG

KLIMAX-Dreieckrahmen Standard aus eloxiertem Aluminium mit einer Kantenlänge von 120 mm zur Aufnahme der verschiedenen KLIMAX-Basen. Drei starre Gummifüße sichern den Rahmen wirksam gegen unbeabsichtigtes Verrutschen. Seitliche Maßstabsleiste 2 x 50 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
KLIMAX-Dreieckrahmen Standard, mit starren Füßen	G	200,00	46-1492

### 2 KLIMAX PLUS-DREIECKRAHMEN F. SCHRÄGE BÖDEN BIS 3° NEIGUNG

KLIMAX Plus-Dreieckrahmen aus eloxiertem Aluminium mit einer Kantenlänge von 120 mm zur Aufnahme der verschiedenen KLIMAX-Basen. Drei Gummifüße sichern den Rahmen wirksam gegen unbeabsichtigtes Verrutschen.

Seitliche Maßstabsleiste 2 x 50 mm. Mit der Plus-Variante können durch die drei Stellschrauben und die integrierte 30°-Dosenlibelle Neigungen bis zu 3° ausgeglichen werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
KLIMAX Plus-Dreieckrahmen mit Stellschrauben und Dosenlibelle	G	252,00	46-1493

### 3 KLIMAX-BASIS A ZUM AUFMESSEN UND ABSTECKEN

Die universell einsetzbare KLIMAX-Basis A(M) ermöglicht dank der durchsichtigen Zentrumsplatte mit Fadenkreuz, Zentrierbohrung und vier eingefrästen Pfeilen sowohl das präzise Aufmaß als auch die Absteckung von Punkten. Die exakte Markierung der abgesteckten Punkte

erfolgt mit einem wasserfesten Edding/Fineliner oder mit einem spitzen Bleistift. Für Anwendungen auf dem Boden empfehlen wir die Best.-Nr. 46-1495, für vertikale Anwendungen Best.-Nr. 46-1495-M/-M2.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
KLIMAX-Basis A für Absteckung und Aufmaß, ohne Magnet	G	93,00	46-1495
KLIMAX-Basis AM für Absteckung und Aufmaß, Magnethaltekraft 4,5/3,0 kg	G	104,00	46-1495-M
KLIMAX-Basis AM für Absteckung und Aufmaß, Magnethaltekraft 0,5/1,5 kg	G	100,00	46-1495-M2



**4 KLIMAX-BASIS P ZUM ABSTECKEN AUF RAUEM UNTERGRUND**

Die Basis P wurde speziell für raue Untergründe entwickelt. Sie besitzt eine konische Bohrung, in die auch dickere Filzstifte passen. Für Anwendungen an Wänden oder auch Überkopf empfehlen wir die magnetische Ausführung PM.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
KLIMAX-Basis P, für Stifte mit Spitzen von Ø 2 - 5 mm	G	71,00	<b>46-1499-P</b>
KLIMAX-Basis PM mit Magnet, für Stifte mit Spitzen von Ø 2 - 5 mm, Magnethaltekraft 3,0/4,5 kg	G	77,00	<b>46-1499-PM</b>



**5 KLIMAX-BASIS C ZUM ABSTECKEN MIT ZENTRIERSTIFT**

Mit der Kombination aus der KLIMAX-Basis C in Verbindung mit Führungseinsatz und Zentrierstift können Sie Ihre abgesteckten Punkte besonders schnell und mit höchster Genauigkeit markieren.

Die Markierung des Punktes erfolgt mit einem Hammerschlag auf den Zentrierstift. Der Zentrierstift ist aus gehärtetem Stahl, trotzdem unterliegt dieser einem gewissen Verschleiß, der in Kauf genommen werden muss.

Nach dem Abstecken wird das Kugelprisma abgenommen und der Führungseinsatz mit Zentrierstift passgenau in die Basis eingesetzt.

Für Anwendungen auf dem Boden empfehlen wir die Best-Nr. 46-1499, für vertikale Anwendungen Best.-Nr. 46-1499-M/-M2.



Basis P: 46-1499-P

Basis P: 46-1499-PM

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
KLIMAX-Basis C, für Absteckung mit Zentrierstift, ohne Magnet	G	62,00	<b>46-1499</b>
KLIMAX-Basis CM mit Magnet, für Absteckung mit Zentrierstift, Magnethaltekraft 3,0/4,5 kg	G	72,00	<b>46-1499-M</b>
KLIMAX-Basis CM mit Magnet, für Absteckung mit Zentrierstift, Magnethaltekraft 0,8/0,6 kg	G	68,00	<b>46-1499-M2</b>
KLIMAX-Führungseinsatz für Basis C und CM (ohne Zentrierstift)	G	29,00	<b>46-1498</b>
KLIMAX-Zentrierstift mit gehärteter Spitze	G	23,00	<b>46-1498-S</b>



Markieren des abgesteckten Punktes mit der Basis A

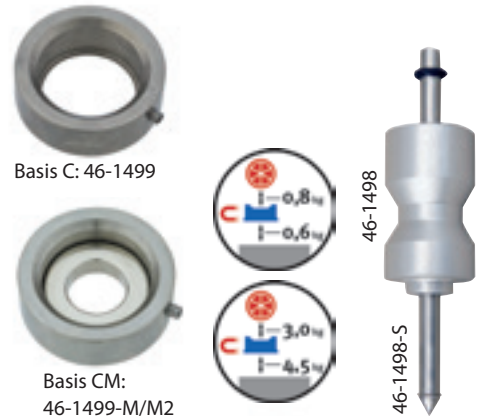
Sehen Sie sich zum Thema „Abstecken“ auch unsere Pole- und Direktmarker an! (Seite 165)

**6 KLIMAX-BASIS B (NUR FÜR AUFMASS)**

Die KLIMAX-Basis B eignet sich nur für das Aufmaß bereits vorhandener und markierter Bodenpunkte. Die transparente Zentrumsplatte mit parallaxfrei ablesbarem Fadenzentrum ermöglicht eine sehr exakte Ausrichtung des

Dreieckrahmens über den aufzumessenden Punkt. Nach dem Ausrichten des Dreieckrahmens wird das Kugelprisma in die Basis gelegt und der Punkt aufgemessen. Diese Basis ist nur ohne Magnet lieferbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
KLIMAX-Basis B, nur für Aufmaß, Standard	G	78,00	<b>46-1497</b>



Basis C: 46-1499

Basis CM: 46-1499-M/M2

46-1498

46-1498-S

**7 KUGELPRISMA MIT FALLSICHERUNG/TRAGEBAND**

Zum Arbeiten an Wänden sollte eine Basis mit integriertem Magnet verwendet werden. Damit wird das Kugelprisma sicher in der Basis gehalten und kann angemessen werden. Nach dem Abnehmen von der Basis wird es auf dem am Rahmeneck integrierten Magneten „geparkt“.

Um einen versehentlichen Absturz gänzlich auszuschließen sind folgende Kugelprismen serienmäßig auch mit einer Fallsicherung erhältlich.

Sie werden mit einem Schnellanschluss am Dreieckrahmen angeclipst.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelprisma Ø1.5" (38,1 mm), Stahl verzinkt, K = -16,9 (LEICA = +17,5) mm, Nylon-Schnur mit Schnellanschluss zur Fallsicherung	H	179,00	<b>46-1444</b>
Kugelprisma Ø1.5" (38,1 mm), Stahl verzinkt, K = -11,3 (LEICA = +23,1) mm, Nylon-Schnur mit Schnellanschluss zur Fallsicherung	H	179,00	<b>46-1454</b>
Trageband, rot	H	5,50	<b>46-1390-R</b>



Basis B: 46-1497

46-1454

**8 TRANSPORTKOFFER FÜR KLIMAX-SYSTEM**

Hartschalenkoffer aus rotem Kunststoff mit speziell gefertigtem Schaumeinsatz für das KLIMAX-System. Der Koffer hat Aussparungen/ Nester für 2 St. Dreieckrahmen, 4 St. Kugelprismen mit Basis und ein Stiftech.

Der Deckel wird mit zwei stabilen Click-Verschlüssen verschlossen.

Außenmaße: 275 x 230 x 80 mm  
Gewicht: 470 g

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Transportkoffer für KLIMAX-System mit Schaumeinsatz (leer)	G	46,00	<b>46-1468-7</b>



46-1390-R

46-1468-7

## APEX – ZYLINDERVERMESSUNG

### Achsen-Bestimmung von Wellen, Walzen, Rohren, Rollen usw.

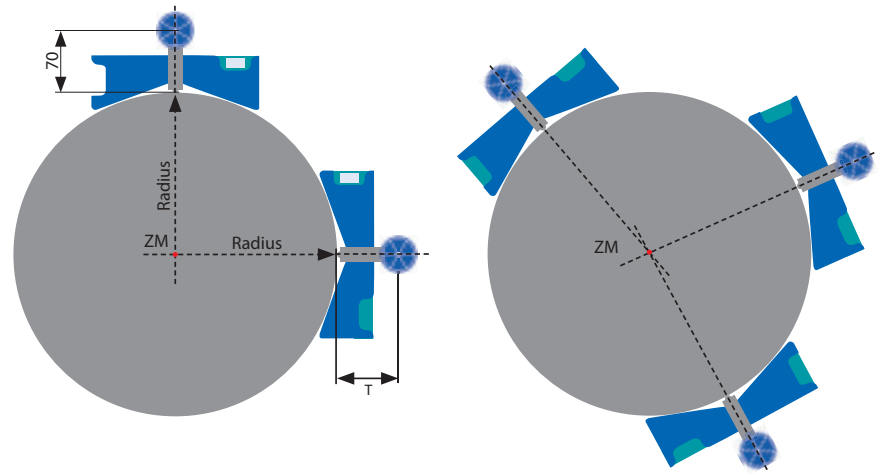
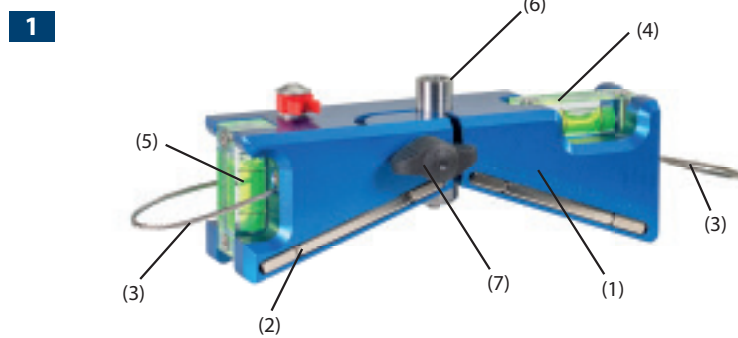
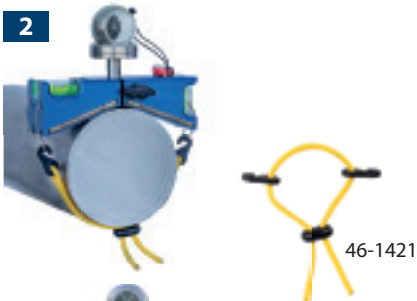
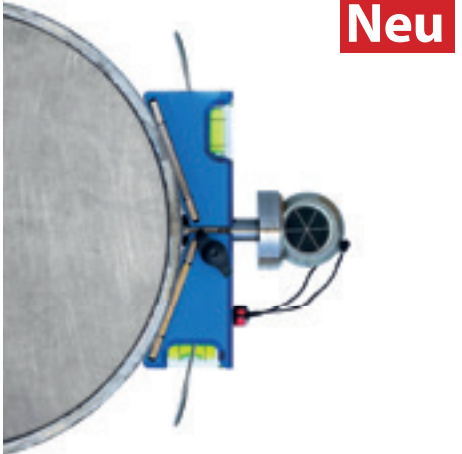
Der Apex besteht aus einem sauber gefrästen Aluminiumprisma (Pos.1), das auf dem zu vermessenden Zylinder aufgelegt wird. Das Prisma ist für Zylinder von 60 - 2.000 mm geeignet. Die integrierten Neodymmagnete (Pos. 2) halten den Apex zuverlässig an allen magnetischen Materialien, auch Überkopf ist er komfortabel einsetzbar. Bei nicht magnetischen Materialien, können optional die robusten Gummibänder Best.-Nr.: 46-1421 oder Best.-Nr.: 46-1422 verwendet werden, um den Apex in beliebiger Position zu fixieren. Die Gummibänder sind einfach und schnell an den dafür vorgesehenen Drahtseilösen (Pos. 3) angebracht.

Mit den zwei integrierten Röhrenlibellen mit einer Genauigkeit von 30' (Pos. 4) und (Pos. 5), kann der Apex senkrecht wie auch waagrecht ausgerichtet werden.

Der 45 mm lange federbelastete Taster (Pos. 6) sorgt für einen konstanten Abstand zur Zylinderoberfläche. Bei Überkopfmessungen kann der Taster (Pos. 6) durch die Klemmschraube (Pos. 7) fixiert werden. Mit der im Set enthaltenen Kombination von Magnetbasis und Kugelprisma (Ø 38,1 mm) ist mit einem Offset von 70 mm zu rechnen.

Der Apex wird in einem praktischen Transportkoffer als einsatzbereites Set ausgeliefert.

**Neu**



### 1 APEX – ZYLINDERVERMESSUNG

Einsatzbereites Set zur Vermessung von zylindrischen Bauteilen.  
Lieferumfang: Apex, Kugelprisma mit Fallsicherung (Ø 38,1 mm), Magnetbasis mit M8-Außengewinde, Taststift, Transportkoffer mit Schaumeinsatz.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Apex für Zylinder mit Ø 60 - 2.000 mm, inkl. Transportkoffer, Taststift, Magnetbasis, Kugelprisma mit Absturzicherung	I	721,00*	<b>46-1420-SET</b>

### 2 GUMMIBÄNDER

Zur Fixierung des Apex an Zylindern aus nicht magnetischem Material empfehlen wir die hier abgebildeten robusten Gummibänder.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Verstellbarer Gummizug für Zylinder Ø 60 - 300 mm	X	12,00*	<b>46-1421</b>
Verstellbarer Gummizug für Zylinder Ø 300 - 1.000 mm	X	22,50*	<b>46-1422</b>

die mit \* gekennzeichneten Artikel sind nicht rabattfähig



## KEGELADAPTER

### Zur Aufnahme von Bohrlöchern und Bolzen, Ø 25 - 60 mm

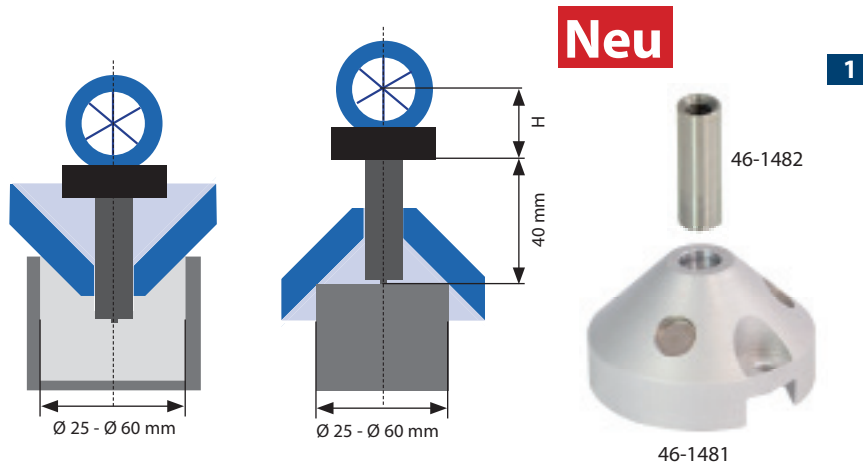
Die tachymetrische Ermittlung der Achslage von Bolzen oder Bohrungen ist ohne spezielle Hilfsmittel schwierig. Mit dem Kegeladapter steht ein Werkzeug zur Verfügung, mit dem sowohl die Lage von senkrecht gebohrten Löchern, als auch von senkrecht eingebrachten Bolzen, genau bestimmt werden kann.

Durch die axiale Bohrung des Kegeladapters wird der 40 mm lange Taststift mit M8-Innengewinde geführt.

Je nachdem welches Prisma für die Messung verwendet wird, muss der Taststift mit den entsprechenden Adaptern adaptiert werden. Mit einer präzisen Dosenlibelle (Genauigkeit 50') erfolgt das Lotrechtstellen der gesamten Messeinheit.

Der Kegeladapter kann durch einfaches Umbauen sowohl für Bohrungen als auch Bolzen verwendet werden.

Die 3 integrierten Neodymmagnete halten den Kegeladapter bei magnetischen Materialien in der entsprechenden Position.



### 1 KEGELADAPTER

Aluminium-Kegeladapter zum Aufmessen von senkrechten Bolzen bzw. senkrecht eingebrachten Bohrlöchern.

Um ein einsatzbereites Set zu haben, müssen Sie zum Kegeladapter den Taststift 46-1482 und je nach Prisma den entsprechenden Adapter wählen.

Wir empfehlen aufgrund der geringen Zielzeichenhöhe das Kugelprisma 46-1445 in Kombination mit der Magnetbasis 46-1443. Die geringe Zielzeichenhöhe von 65 mm sorgt bei dieser Kombination für eine hohe Genauigkeit.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kegeladapter für Bohrlöcher und Bolzen, Ø 25 bis 60 mm	H	160,00	<b>46-1481</b>
Taststift mit M8-Innengewinde, Ø12 x 40 mm	H	26,00	<b>46-1482</b>

### 2 DOSENLIBELLEN

Mit der Aufsteckdosenlibelle 46-1466-B können in Kombination mit der Magnetbasis 46-1443 und dem Kugelprisma 14-1445 auch hoch gelegene Bolzen gemessen werden. Die Dosenlibelle ist durch den beidseitigen

Glaseinsatz von oben und unten abzulesen. Die Dosenlibelle Integral 46-1580 wird direkt an den Kegeladapter montiert und kann je nach Anwendungsfall umgeschraubt werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Aufsteckdosenlibelle für Kugelbasen Ø 27 mm, Durchsichtlibelle, Genauigkeit 30'	H	38,00	<b>46-1466-B</b>
Dosenlibelle Integral, Genauigkeit 50', Ø 14 mm	H	24,00	<b>46-1580</b>

### 3 WEITERES ZUBEHÖR ZUM KEGELADAPTER

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelprisma Ø 38,1 mm (25 mm), Stahl, galv. verz., Ø 2 mm Bohrung, K = -16,9 (LEICA = +17,5) mm	G	152,00	<b>46-1445</b>
Kugelbasis mit M8-Außengewinde, orange eloxiert, Haltekraft 0,4 kg, Höhenoffset: Kugel Ø 1.5"=25 mm, Kugel Ø 30 mm = 20 mm	H	43,00	<b>46-1443</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf 5/8"-Außengewinde für Kippachse 70 mm, Edelstahl, drehbar, Bauhöhe 30 mm	V	43,00	<b>46-B820</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf LEICA Steckzapfen, Edelstahl	D	12,20	<b>11R5-W-VA</b>
Transportkoffer mit Aussparungen für Kegeladapter und Zubehör	I	54,00	<b>46-1468-10</b>





## Neu

### BOAXE – BOLZENVERMESSUNG

#### Bestimmung der Achsen von senkrecht oder schräg stehenden Bolzen

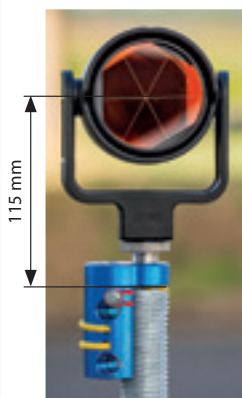
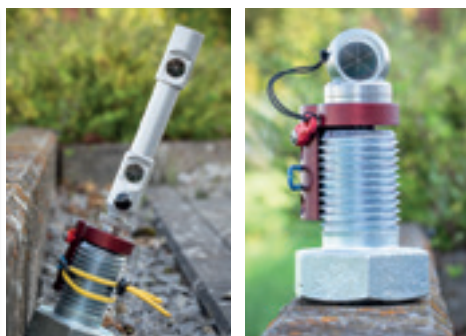
Der BOAXE besteht aus einem 90°-Anlegeprisma und einem aufgeschraubtem Deckel als Oberteil. Diese müssen je nach Durchmesser des Bolzens kombiniert werden.

Mit dem 90°-Anlegeprisma BOAXE TYP S können Deckel mit Durchmesser 16 mm bis 36 mm, mit dem BOAXE TYP B Deckel mit Durchmesser 42 mm bis 56 mm verwendet werden.

#### 1 90°-ANLEGEPRISMEN BOAXE S UND BOAXE B

Integrierte Dauermagnete zum Halt an magnetischen Bolzen aus Stahl. Gummizug zum Befestigen an nicht magnetischen Bolzen aus Edelstahl.

Inklusive 2 Schrauben M4 x 16 mm mit Innensechskant und Gummizugglasche zur mechanischen Anbringung.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
BOAXE Anlege-Prisma „Typ S“ für M16 - M36	H	175,00	46-1721
BOAXE Anlege-Prisma „Typ B“ für M42 - M56	H	195,00	46-1731

#### 2 DECKEL Ø 16 MM BIS 56 MM

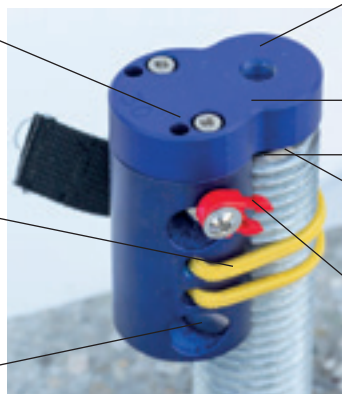
Achtung: Es können nur Anlegeprismen und Deckel vom gleichen Typ kombiniert werden!

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
BOAXE Deckel „Typ S“ für M16-Gewinde	H	27,00	46-1720-16
BOAXE Deckel „Typ S“ für M20-Gewinde	H	28,00	46-1720-20
BOAXE Deckel „Typ S“ für M24-Gewinde	H	29,00	46-1720-24
BOAXE Deckel „Typ S“ für M30-Gewinde	H	30,00	46-1720-30
BOAXE Deckel „Typ S“ für M36-Gewinde	H	31,00	46-1720-36

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
BOAXE Deckel „Typ B“ für M42-Gewinde	H	34,00	46-1730-42
BOAXE Deckel „Typ B“ für M48-Gewinde	H	36,00	46-1730-48
BOAXE Deckel „Typ B“ für M56-Gewinde	H	38,00	46-1730-56

Innen-6-Kant-Schrauben zum Wechsel der Adapter-Deckel

M8 Innengewinde zum Einschrauben der Prismen/Adapter (exakt in Bolzenachse)



Gummizug zur Befestigung von BOAXE an nicht-magnetischen Bolzen

15 mm

Punktauflage in Bolzenachse durch Edelstahlgewindestift

4 Magnete zum eigenständigen Halt an magnetischen Bolzen

Clip-On-Anschluss für Kugelprismen mit Fallsicherung

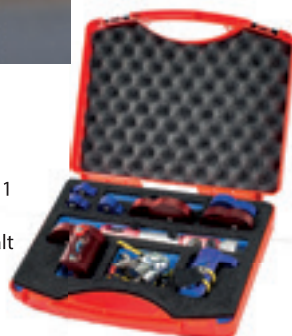
#### 3 ZUBEHÖR FÜR BOAXE WERKZEUG

Das Prismenzentrum liegt bauartbedingt in der zu vermessenden Bolzenachse. Ein Lotrechtstellen des Prismas mit einer Dosenlibelle ist nicht notwendig bzw möglich. Bei nicht exakt lotrecht stehenden Bolzen wirkt sich eine große

Prismenhöhe nachteilig auf die Genauigkeit der Koordinierung aus. Sehr präzise Ergebnisse erzielt man aufgrund der geringen Zielhöhe mit dem Kugelprisma 46-1444 und der Magnetbasis 46-1443. (Zielhöhe 40 mm).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelprisma Ø1.5" (38,1 mm), Stahl verzinkt, K = -16,9 mm (LEICA +17,5 mm), Nylon-Schnur mit Schnellanschluss zur Fallsicherung	H	179,00	46-1444
Kugel-Basis mit M8-Außengewinde, orange eloxiert, Haltekraft 0,4 kg, Höhenoffset: Kugel Ø 1.5"=25 mm, Kugel Ø 30 mm = 20 mm	H	43,00	46-1443
Adapter von M8-Außengewinde auf LEICA Steckzapfen, Edelstahl	D	12,20	11R5-W-VA
Transportkoffer mit Aussparungen für BOAXE & Zubehör	I	54,00	46-1468-11

46-1468-11 Lieferung ohne Inhalt

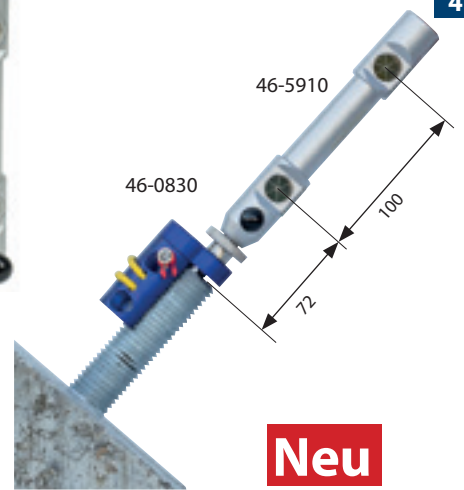




**4 SCHRÄG STEHENDE BOLZEN MIT MINI-VEKTOR AUFMESSEN**

Durch Verwendung eines Vektors mit 2 Prismen kann auch die Achslage eines schräg eingebrachten Bolzens gemessen werden. Durch Eingabe des Verlängerungsmaßes L lassen sich, mit Hilfe eines Programms zur Berechnung verdeckt liegender Punkte („2 Prismen-Methode“, „Kanalmessstab“ usw.), die 3D-Koordinaten des gewünschten Punktes berechnen.

- LEICA Steckzapfenaufnahme
- Prismenkonstante:  $K = -11,3 \text{ mm}$  (LEICA + 23,1 mm)
- Zentralsymmetrischer Punkt (= sichtbare Prismenmitte) liegt präzise in Vektor-Achse
- Wasserdicht und stoßfest
- Robuste Konstruktion aus eloxiertem Aluminium



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Mini-Vektorbasis 100 mm, Offset -11,3 mm (LEICA +23,1 mm), LEICA Buchse mit Druckfeder und 5/8"-Innengewinde	G	305,00	<b>46-5910</b>

**ECKEN- UND KANTENADAPTER M8**

**Für Gleisträgerplatten, Mauern, Rabatten, Bahnsteigkanten, gefaste Fertigbetonteile usw.**

In das M8-Gewinde wird ein Adapter mit entsprechendem M8-Außengewinde eingeschraubt. Dann können alle Prismen verwendet werden, die ein 5/8"-Innengewinde oder eine LEICA Aufnahme haben. Zwei bzw. drei Zylinderstifte L = 40 mm dienen als Anschlag.

- Wirksame Schenkellänge: 37 mm
- M8-Innengewinde zum Einschrauben des Adapters
- Gummiaufgabe zur leichteren Ausrichtung mittels Dosenlibelle
- Höhenoffset 20 mm (inklusive Gummiaufgabe)
- Integrierte Dosenlibelle: Empfindlichkeit 30'

**Neu**



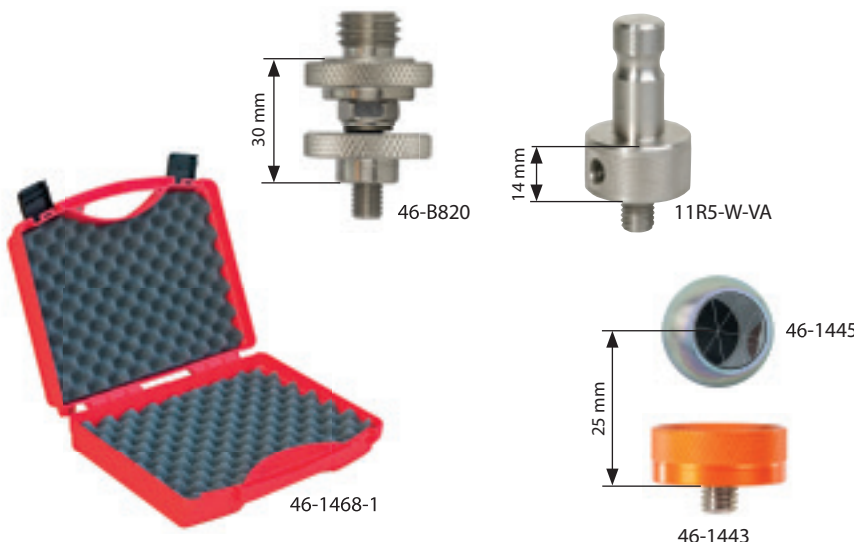
**1 ECKEN- UND KANTENADAPTER M8**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kantenadapter mit M8-Innengewinde, Schenkellänge 37 mm, für Fasen bis 25 mm	H	89,00	<b>46-1755</b>
Eckenadapter mit M8-Innengewinde, Schenkellänge 37 mm, für Fasen bis 35mm	H	94,00	<b>46-1754</b>



**2 ZUBEHÖR FÜR ECKEN UND KANTENADAPTER**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kugelprisma Ø 38,1 mm (25 mm), Stahl, galv. verz., Ø 2 mm Bohrung, $K = -16,9 \text{ mm}$ (LEICA +17,5 mm)	G	152,00	<b>46-1445</b>
Kugel-Basis mit M8-Außengewinde, orange eloxiert, Haltekraft 0,4 kg, Höhenoffset: Kugel Ø 1.5"=25 mm, Kugel Ø 30 mm = 20 mm	H	43,00	<b>46-1443</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf 5/8"-Außengewinde für Kippachse 70 mm, Edelstahl, drehbar, Bauhöhe 30 mm	V	43,00	<b>46-B820</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf LEICA Steckzapfen, Edelstahl	D	12,20	<b>11R5-W-VA</b>
Transportkoffer mit Noppenschaumstoff, rot, 270 x 170 x 80 mm	X	34,00	<b>46-1468-1</b>





## GLEISVERMARKUNGSMATERIAL

Bei der Vermessung von Schienensträngen und Gleisnetzen schreibt die Deutsche Bahn AG für bestimmte Anwendungen speziell für die Anforderungen im Gleisbau entwickeltes Vermarkungsmaterial vor.

Bei der Gleisvermessung kommen verschiedene Spezialartikel zum Einsatz. Für horizontal eingebaute Vermarkungen werden Gleisvermarkungsbolzen und Distanzmuffen benutzt, die entweder direkt an den Fahrleitungsmasten oder mit speziellen Haltedübeln in Tunneln oder Stützwänden eingebaut werden.

Zur besseren Kennzeichnung der Gleisvermarkungsbolzen an den Strecken, kann zwischen Bolzen und Gitter-, bzw. Betonmast, eine

Markierungsscheibe mit Aufschrift MESS-PUNKT verbaut werden. Bei der Montage der Markierungsscheiben an Beton-Fahrleitungsmasten werden diese vorher leicht von Hand vorgewölbt.

Bei vertikal eingebauten Vermarkungen kommen Aluminium-Kreuzanker zum Einsatz.

Für die Verwendung als Nivellementbolzen werden speziell abgestimmte, gelb lackierte Abschlussköpfe verwendet, die einfach auf die entsprechenden Anker aufgesteckt werden. Nähere Informationen zu dieser Vermarkungsmethode finden Sie auf Seite 20 und 21.

### 1 GLEISVERMARKUNGSBOLZEN UND ZUBEHÖR

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Gleisvermarkungsbolzen mit M8-Innengewinde, SW 22, Aufnahmezapfen Ø 12 x 40 mm, Schaft gerändelt, Messing vernickelt, Schraube M8 x 25 mm, Edelstahl rostfrei	1	H	5,10	<b>103-GVB8-I</b>
Gleisvermarkungsbolzen mit M8-Außengewinde, SW 22, Aufnahmezapfen Ø 12 x 40 mm, Schaft gerändelt, Messing vernickelt	1	H	5,75	<b>103-GVB8</b>
Gleisvermarkungsbolzen mit M16-Außengewinde, SW 22, Aufnahmezapfen Ø 12 x 40 mm, Schaft gerändelt, Messing vernickelt	1	H	6,10	<b>103-GVB16</b>
Gleisvermarkungsbolzen mit M16-Außengewinde, SW 22, Aufnahmezapfen Ø 12 x 40 mm, Schaft gerändelt, Messing vernickelt, Gewindelänge 30 mm	1	H	7,20	<b>103-GVB16-L</b>
Messing-Spreizdübel M8 x 30 mm mit Madenschraube M8 x 10 mm zum Spreizen	50	E	0,57	<b>MSD8x30</b>
Messing-Spreizdübel M8 x 40 mm mit Madenschraube M8 x 10 mm zum Spreizen	50	E	0,62	<b>MSD8x40</b>
Distanzhülse M8 x 25 mm, Messing vernickelt, Aufnahmezapfen Ø 12 x 40 mm, Schaft gerändelt, mit Sechskantschraube M8 x 25 mm, Edelstahl rostfrei	1	H	2,00	<b>103-GVB-DH</b>
Gleisvermarkungsbolzen für ÖBB-Fahrleitungsmasten aus Beton und Stahl, Ø 20 x 60 mm, Gewindeteil M12 x 40 mm, SW 17, Edelstahl rostfrei	1	X	5,95	<b>103-ÖBB</b>
Markierungsscheibe Ø 50 x 1 mm, Aluminium gelb/silber eloxiert, Aufschrift „MESS-PUNKT“, Bohrung Ø 8 mm	1	H	1,38	<b>103-MS-8</b>
Markierungsscheibe Ø 50 x 1 mm, Aluminium gelb/silber eloxiert, Aufschrift „MESS-PUNKT“, Bohrung Ø 16 mm	1	H	1,38	<b>103-MS-16</b>

### 2 SPANNBAND-VERMARKUNG FÜR SCHLEUDERBETON-MASTEN

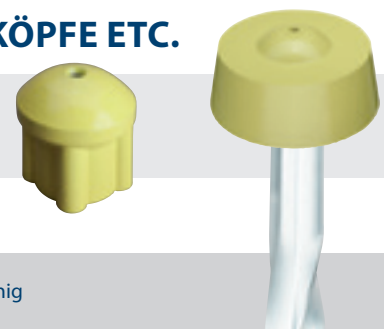
An Schleuderbeton-Fahrleitungsmasten werden Gleisvermarkungsbolzen normalerweise in eingegossene M16-Gewindewürfel eingeschraubt. Wenn diese fehlen, können vorgelochte Edel-

stahlbänder mit einem speziellen Spannschloss montiert werden. Die eigentliche Messmarke wird an diesem Band festgeklemt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spannband, Edelstahl (V2A), 30 x 1 mm, vorgelocht, 12,5 m-Rolle	X	105,00*	<b>00673 019</b>
Spezial-Spannschloss mit rostfreiem Befestigungsmaterial	X	12,50*	<b>00673 020</b>
Messmarke Ø 12 x 40 mm, Messing vernickelt, inkl. M8 x 20 Senkkopfschraube & Befestigungsbügel aus V2A	X	5,00*	<b>00673 021</b>

### KREUZANKER / ABSCHLUSSKÖPFE ETC.

Details zu diesen Ankern, passende Abschlussköpfe und weiteres Zubehör finden Sie auf Seite 20/21.







**3 GOECKE GLEISPRISMENSYSTEM, DREH- UND KIPPBAR**

Sauber verarbeitetes und preiswertes Prismensystem für die Gleisvermessung, das sich besonders bewährt hat. Alle Teile sind aus harteloxiertem Aluminium bzw. rostfreiem Stahl. Das Prisma, mit einem Durchmesser von 38 mm und einer Additionskonstante von -34,4 mm (LEICA 0 mm), ist mit einem 10 mm-Zapfen zur Aufnahme in der mitgelieferten Prismenklemme ausgerüstet, in der sich das Prisma um die Stehachse drehen lässt. Die Prismenklemme kann in zwei Achsen um den Gleisvermarkungsbolzen gedreht bzw. gekippt werden. Griffige Rändelschrauben sorgen für optimales Handling.

Das System ist für Gleisvermarkungsbolzen mit Ø 12 mm (DB-kompatibel) oder Ø 20 mm (ÖBB-kompatibel) lieferbar.

Die Klemmschraube für den Gleisvermarkungsbolzen ist beidseitig bei dem DB-Modell montierbar.

**Bitte beachten Sie, dass aufgrund der nicht zentralsymmetrischen Lagerung des Glaskörpers, das Prisma immer möglichst senkrecht zum Messstrahl des Instrumentes ausgerichtet ist.**

Prismendurchmesser:	38 mm
Offset:	-34,4 mm (LEICA 0 mm)
Kippachsenhöhe DB/ÖBB-Ausführung:	100 mm/100 mm (bezogen auf OK Bolzen)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Gleisprismensystem komplett, Offset -34,4 mm, für Gleisvermarkungsbolzen mit 12 mm-Durchmesser (DB-kompatibel)	D	463,00	<b>103-GMP34-1</b>
Gleisprismensystem komplett, Offset -34,4 mm, für Gleisvermarkungsbolzen mit 20 mm-Durchmesser (ÖBB-kompatibel)	D	485,00	<b>103-GMP34-2</b>



103-GMP34-1

103-GMP34-2

**4 SPEZIAL-TRANSPORTKOFFER FÜR GLEISPRISMEN**

Unverwüster Kunststoffkoffer mit perfekt angepasstem Schaumeinsatz für vier Gleisprismensysteme 103-GMP34-1/2. Außenmaß: 336 x 300 x 148 mm, Gewicht 1,76 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezial-Transportkoffer für Gleisprismensysteme 103-GMP34-1/2	G	115,00	<b>103-GMP-TK-S</b>



**Neu**

103-GMP-TK-S

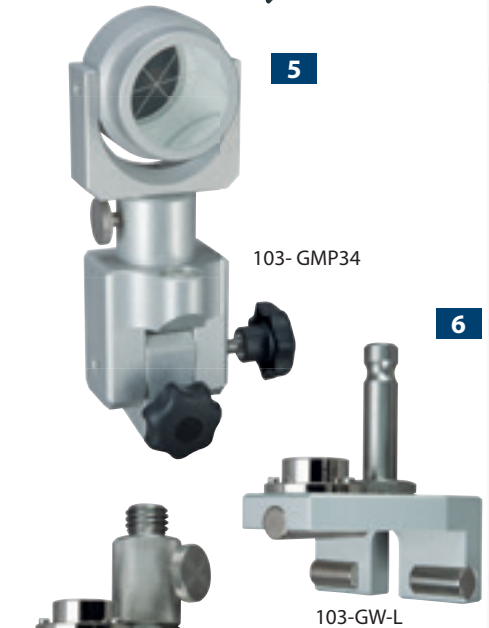
**5 GLEISPRISMENSYSTEM, DREH- UND KIPPBAR**

Ähnlich dem oben beschriebenen System 103-GMP34-1/2, jedoch etwas „kantiger“ in der Ausführung. Dieses Prismensystem ist ebenfalls mit Gleisvermarkungsbolzen mit einem

Durchmesser von 12 mm (DB-Standard) kompatibel und mit verschiedenen Additionskonstanten lieferbar. Alle Teile sind aus rostfreien Materialien gefertigt.

Prismendurchmesser:	ca. 42 mm
Offset:	-30 mm (LEICA 4,4 mm), -34,4 mm (LEICA 0 mm), -35 mm (LEICA -0,6 mm)
Kippachsenhöhe:	100 mm (bezogen auf OK Bolzen)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kippbare Prismenklemme mit Prisma Ø 42 mm, Offset -30 mm	X	490,00*	<b>103-GMP30</b>
Kippbare Prismenklemme mit Prisma Ø 42 mm, Offset -34,4 mm	X	490,00*	<b>103-GMP34</b>
Kippbare Prismenklemme mit Prisma Ø 42 mm, Offset -35 mm	X	490,00*	<b>103-GMP35</b>



103-GMP34

103-GW-L

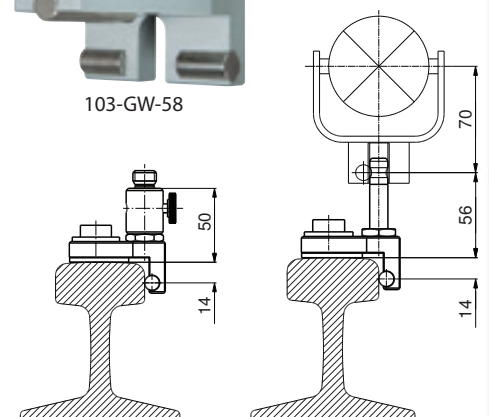
**6 MAGNETISCHE GLEISMESSWINKEL**

Kräftige Magnete halten den Winkel zuverlässig in der einmal gewählten Position, die Horizontierung erfolgt über eine Präzisions-Dosenlibelle. Die seitliche Nut ist hilfreich, wenn Sie Markierungen auf der Schiene anbringen möchten.

Der Anschlag befindet sich in der Bezugshöhe von 14 mm unter SOK. Sauber gefertigte Aluminium-/Edelstahl-Konstruktion. Lieferbar mit 12 mm LEICA Steckzapfen oder mit drehbarem 5/8"-Außengewinde.

resultierende Kippachsenhöhe mit LEICA Standard-Prismen (KA= 86 mm): 126 mm  
 resultierende Kippachsenhöhe mit versch. Standard-Prismen (KA=100 mm): 150 mm

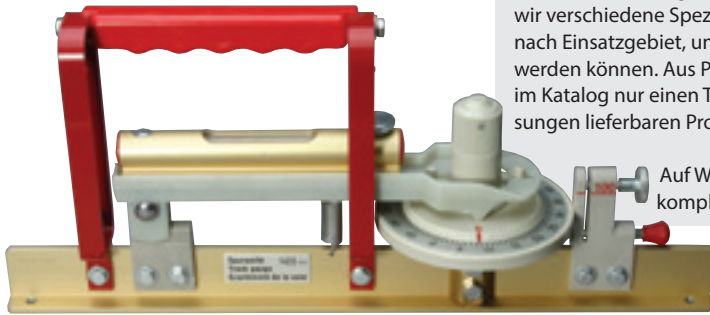
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Magnetischer Gleismesswinkel mit LEICA Steckzapfen	O	139,00*	<b>103-GW-L</b>
Magnetischer Gleismesswinkel mit drehbarem 5/8"-Gewinde	O	160,00*	<b>103-GW-58</b>



103-GW-58

## SPEZIAL-MESSGERÄTE FÜR DIE GLEISVERMESSUNG

1



103-GWO40

Für die Vermessung von Gleiskörpern liefern wir verschiedene Spezial-Messgeräte, die, je nach Einsatzgebiet, untereinander kombiniert werden können. Aus Platzgründen zeigen wir im Katalog nur einen Teil des für Gleisvermessungen lieferbaren Produktprogramms.

Auf Wunsch liefern wir auch komplette Gleismesswagen,

die Spurlage, Spurweite, Überhöhung und das Lichtraumprofil elektronisch messen können.

In diesem Produktbereich arbeiten wir eng mit renommierten Partnerbetrieben zusammen, die auch den Software-Support für diese elektronischen Systeme gewährleisten.

### 1 ÜBERHÖHUNGSMESSGERÄTE

Die hier gezeigten Überhöhungsmessgeräte werden einfach auf die Gleismesslatte bzw. das Spurweiten-Messgerät aufgelegt (alternativ dauerhaft aufgeschraubt bzw. aufgeklebt) und sind in offener oder gekapselter Form lieferbar.

Bei beiden Typen wird durch eine Stellschraube die empfindliche Röhrenlibelle (Genauigkeit +/- 0,7 mm pro Meter) horizontalisiert und die Überhöhung dann direkt auf der entsprechenden Skala abgelesen. Die Anzeigen sind auf die Normalspur von 1.435 mm abgestimmt. Gegen Aufpreis sind beide Modelle auch für die 1.000 mm-Spur lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an.



103-GWO82

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Überhöhungsmesser, Messbereich: 0 mm bis + 220 mm, offene Form, Gewicht 1,1 kg	N	407,00*	<b>103-GWO40</b>
Überhöhungsmesser, Messbereich: - 30 mm bis + 200 mm, geschlossene Form, Gewicht 0,9 kg	N	440,00*	<b>103-GWO82</b>

### 2 SPURWEITEN-MESSGERÄT

Mit dem Spurweiten-Messgerät lässt sich die Abweichung von der Sollspurweite im Bereich von - 10 mm bis + 40 mm mit einer Genauigkeit von +/- 1 mm schnell und sehr einfach bestimmen. Der federbelastete Messanschlag wird an die Schieneninnenseite gedrückt, auf der gegenüber liegenden Seite sorgt ein breiter, fester Anschlag für die winkeltreue Messung. Die Toleranz zur Sollweite wird analog auf einer Messskala

angezeigt. Zur Vermeidung von Kurzschlüssen zwischen beiden Schienen ist ein Auflagepunkt isoliert.

Das Spurweiten-Messgerät kann optional auch für Spurweite 1.000 mm geliefert werden und/oder mit den auf dieser Seite gezeigten Überhöhungsmessern kombiniert werden. Die Lieferung erfolgt in einer robusten, gepolsterten Schutztasche.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spurweiten-Messgerät für Spurweite 1.435 mm, Gewicht 1,9 kg	N	365,00*	<b>103-SW59</b>

2



103-SW59

### 3 KOMBI-MESSGERÄT FÜR SPURWEITE UND ÜBERHÖHUNG

Zur bequemen und gleichzeitigen Messung von Spurweite und Überhöhung mit einem Gerät. Die Basis für dieses Gerät ist unsere Bestell-Nr. 103-SW59 mit einem fest montierten Überhöhungsmesser 103-GWO82.

Dieses Kombigerät ist für die Normalspur mit 1.435 mm ausgelegt. Auf Anfrage auch für Spurweite 1.000 mm lieferbar.

Die Lieferung erfolgt in einer robusten, gepolsterten Schutztasche.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kombimesegerät (Spur und Überhöhung), Messbereich Überhöhung: - 30 mm bis + 200 mm, geschlossene Form, für Spurweite 1.435 mm, Gewicht 2,7 kg	N	757,00*	<b>103-GW82</b>

3



103-GW82



4

**4 GLEISMESSLATTE FÜR GLEISACHSE**

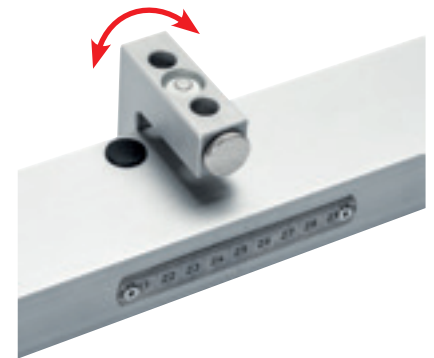
Zum Aufmessen der Gleisachse. Schwenkbarer Prismenhalter mit integrierter Dosenlibelle. Zur Vermeidung von Kurzschlüssen ist eine Seite aus Kunststoff. Anschlag für präzises Anlegen an der Schieneninnenseite, der Anschlagpunkt liegt exakt in der Bezugshöhe (14 mm unter Schienenoberkante). Bei der Verwendung eines LEICA GPH1-Prismas bzw. LEICA kompatiblen Prismas in Kombination mit dem Adapter 103-GML-AW liegt der Messpunkt 160 mm senkrecht über der Gleisachse / bzw. SOK.

Die Gleismesslatte wird standardmäßig mit einer 10 mm Steckbuchse geliefert. Die Aufnahme für LEICA Prismen oder für Prismen mit 5/8"-Innengewinde ist mit den entsprechenden Adaptern möglich. Die Lieferung erfolgt, für die Normalspurweite von 1.435 mm, ohne Prisma.

Optional lieferbares Sonderzubehör bzw. Sonderausführungen (kombinierbar):

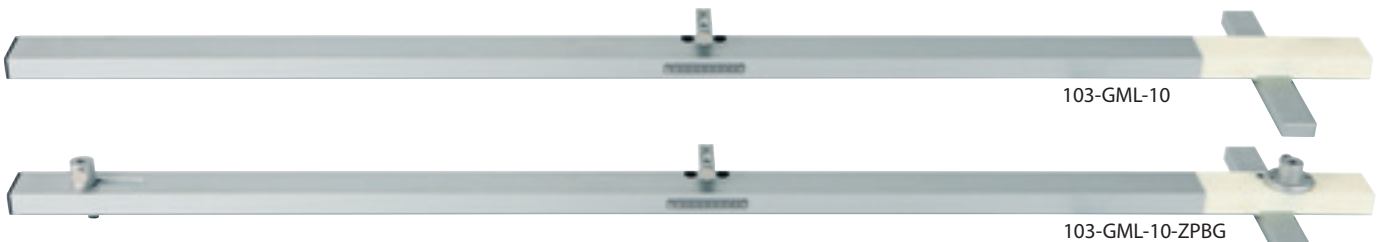
- Überhöhungsmessgeräte (s. S. 112)
- Zusätzliche Prismenhalter über jeweiliger Schieneninnenkante (s. unten)
- Ausführung für Rillenschienen (s. unten)
- Ausführungen für Spurweite 1.000 mm

Bei der Verwendung des Prismas mit Kipphalter und 10 mm Steckzapfen aus der Baugruppe 103-GMP30/34/35 (eckige Form, siehe Seite 111), liegt der Messpunkt 100 mm senkrecht über der Gleisachse bzw. SOK.



103-GML-10: Details schwenkbarer Prismenhalter, Dosenlibelle, Adapter

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Gleismesslatte für Spurweite 1.435 mm, mit 10 mm Steckbuchse (mittig)	N	400,00*	<b>103-GML-10</b>
Gleismesslatte für Spurweite 1.435 mm, mit 10 mm Steckbuchsen, eine starre (Anschlagseite) und eine bewegliche Prismenaufnahme (Gegenseite)	N	1.015,00*	<b>103-GML-10-ZPBG</b>
Adapter mit 12 mm-LEICA Steckzapfen für 103-GML-10	N	18,55*	<b>103-GML-AW</b>
Adapter mit 5/8"-Außengewinde für 103-GML-10	N	23,00*	<b>103-GML-A58</b>

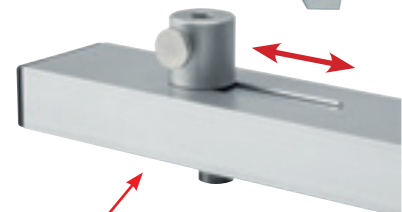


**5 ZUSÄTZLICHE PRISMENHALTER FÜR GLEISMESSLATTEN**

Die von uns angebotene Gleismesslatte 103-GML-10 kann optional mit zusätzlichen Prismenhaltern mit 10 mm Steckbuchse - jeweils über der Schieneninnenkante - ausgerüstet werden. Diese können sowohl auf der Anschlagseite als

auch auf der gegenüberliegenden Seite von uns montiert werden. **Die angegebenen Preise verstehen sich als Aufpreis zur bestellten Gleismesslatte** und beinhalten den Prismenhalter und die präzise Montage.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zus. fester Prismenhalter für 103-GML-10 auf der Anschlagseite	N	76,00*	<b>103-GML-ZPA</b>
Zus. fester Prismenhalter für 103-GML-10 auf der Gegenseite	N	76,00*	<b>103-GML-ZPG</b>



Mit dem beweglichen Prismenhalter auch die Spurweite messen. Die exakte Führung im isolierten Teil ist leider aufwändig und entsprechend teuer.



**6 GLEISMESSLATTE FÜR RILLENSCHIENEN**

Diese Gleismesslatte ist im Vergleich zur Standardlatte mit einem schmaleren und kürzeren Messanschlag ausgerüstet und um 50 mm höher gelegt. Somit lassen sich auch die im innerstädtischen Bereich häufig anzutreffenden Rillenschienen in

engen Radien und auf Pflasterflächen messen. Auch diese Modelle sind mit einem schwenkbaren Prismenhalter mit integrierter Dosenlibelle ausgerüstet und einseitig mit Kunststoff gegen Kurzschlüsse isoliert. Lieferbar für die 1.435 mm-Normalspur sowie für die 1.000 mm-

Spurweite. Die Prismenhöhen sind bei dieser Gleismesslatte um 50 mm höher, als bei der oben beschriebenen Standard-Gleismesslatte 103-GML-10.

Optionales Sonderzubehör: Siehe oben.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Gleismesslatte für Rillenschiene, Spurweite 1.435 mm	N	556,00*	<b>103-GML-RS14</b>
Gleismesslatte für Rillenschiene, Spurweite 1.000 mm	N	500,00*	<b>103-GML-RS1</b>



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

**1 MARKIERSPRAY SOPPEC FLUO TP / PROMARKER**

Gesicherte Sprühtaste beim Transport



42K-OR

42K-R

Mit SOPPEC FLUO TP (Leuchtfarben) bzw. SOPPEC PROMARKER (Standardfarbtöne) kaufen Sie das wohl beste Bodenmarkierspray auf dem europäischen Markt zu einem sehr fairen Preis.

Der patentierte Spezial-Sprühkopf verhindert sicher das unbeabsichtigte Sprühen und „farbige“ Finger.

Weitere Argumente sind die herausragende Deckkraft und Abriebfestigkeit der Farbe auf fast allen trockenen und feuchten Unter-

gründen. Durch den besonders hohen Anteil von Pigmenten benötigen Sie für vergleichbar große Markierungen deutlich weniger Farbe als mit anderen Produkten. So sparen Sie bares Geld und leisten einen Beitrag zum Umweltschutz.

**Wenn Sie bisher noch andere Markiersprays verwenden, sollten Sie Soppec Fluo TP unbedingt testen. Sie nennen uns das Produkt, welches Sie bisher verarbeiten und erhalten bei Ihrer nächsten Bestellung einmalig eine Dose Fluo TP gratis zum Testen.**

**Die Vorteile von SOPPEC FLUO TP / PROMARKER im Überblick:**

- Gesicherte Sprühtaste durch Deckeldrehung
- Keine schmutzigen Finger durch patentiertes Sprühventil
- Unbeabsichtigtes Sprühen nahezu unmöglich
- Exzellente Deckkraft und sehr gute Abriebfestigkeit
- Besonders hoher Anteil von Pigmenten für geringen Farbverbrauch
- Schmäler Sprühstrahl für präzises Markieren
- Gute Haftung auf trockenen und feuchten Untergründen (Bodenhaltbarkeit ca. 9 - 12 Monate)
- Umweltfreundlich
- Extrem kurze Misch- bzw. Schüttelzeit durch zwei Mischkugeln
- Sehr hoher Fülldruck für optimale Funktion auch bei starkem Seitenwind und Frost (Verarbeitungstemperaturen -15° bis + 50°C)
- Farbkennzeichnung durch die extrem widerstandsfähige Schutzkappe



42K-V

42K-BL

42K-G

42K-GR

42K-OR

42K-NR

42K-LR

42K-PG

42K-R

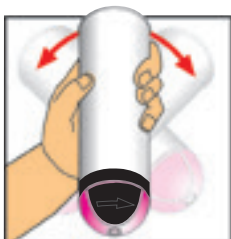
42K-SCH

42K-W

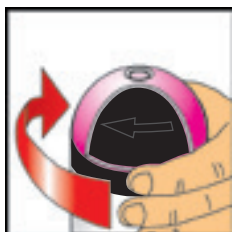
Artikelbeschreibung/Farbtone	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Markierspray SOPPEC FLUO TP, 500 ml, violett	12	K	4,33	<b>42K-V</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP, 500 ml, blau	12	K	4,33	<b>42K-BL</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP, 500 ml, grellgelb	12	K	4,33	<b>42K-G</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP, 500 ml, grellgrün	12	K	4,33	<b>42K-GR</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP, 500 ml, grellorange	12	K	4,33	<b>42K-OR</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP, 500 ml, pink (neonrot)	12	K	4,33	<b>42K-NR</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP, 500 ml, leuchtrot	12	K	4,33	<b>42K-LR</b>
Markierspray SOPPEC PROMARKER, 500 ml, postgelb	12	K	4,33	<b>42K-PG</b>
Markierspray SOPPEC PROMARKER, 500 ml, rot	12	K	4,33	<b>42K-R</b>
Markierspray SOPPEC PROMARKER, 500 ml, schwarz	12	K	4,33	<b>42K-SCH</b>
Markierspray SOPPEC PROMARKER, 500 ml, weiß	12	K	4,33	<b>42K-W</b>



Wir verkaufen die Markierfarben nur in Kartons zu je 12 Stk. Es ist aber möglich, sich unterschiedliche Farben in einem 12er Karton zusammenstellen zu lassen.



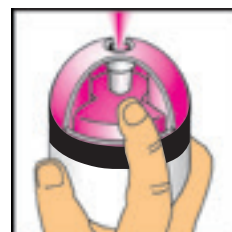
Vor Benutzung schütteln.



Entriegeln der Sprühtaste durch Deckeldrehung.



Präzises Sprühen mit schmalen Sprühstrahl.



Düse reinigen.



Verriegeln der Sprühtaste.



**1 MARKIERSPRAY SOPPEC FLUO TP HYDRO AUF WASSERBASIS**

Noch unbedenklicher für Mensch und Umwelt, denn SOPPEC HYDRO TP enthält in seiner fluoreszierenden Rezeptur über 20 % Wasser, ist aber dennoch in den Leistungen vergleichbar mit SOPPEC FLUO TP.

SOPPEC FLUO TP HYDRO Markierungsspray besitzt somit 20 % weniger VOC (Volatile Organic Compound).

Der Begriff „wasserbasiert“ bezieht sich auf das Bindemittel in der Farbe. Das Bindemittel ist in diesem Fall ein in Wasser dispergiertes Harz und kein organisches Lösungsmittel. Farben auf Wasserbasis reduzieren den VOC-Gehalt, indem sie das Lösungsmittel durch Wasser ersetzen, und tragen so zum Umweltschutz bei.

Um eine optimale Leistung von Hydro TP zu erhalten, muss die Farbe vollkommen trocken sein. Sie bleibt wasser- und feuchtigkeitsempfindlich (Regen usw.), solange sie nicht vollkommen getrocknet ist.



**Die Vorteile von SOPPEC FLUO TP HYDRO im Überblick:**

- Siehe auch Vorteile SOPPEC FLUO TP auf S.114
- Erhöhte Beständigkeit der Markierung: mindestens 6 Monate abhängig vom Untergrund, Anwendungsbedingungen und UV-Bestrahlung
- Verarbeitungstemperaturen: -15° bis +50 °C, relative Feuchte < 85 %
- Eine einzigartige Formel, die einen erheblichen Teil der Lösungsmittel durch Wasser (20 %) ersetzt
- Die Reduzierung von VOCs ermöglicht eine deutliche Reduzierung von Gerüchen

Artikelbeschreibung/Farbtone	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Markierspray SOPPEC FLUO TP Hydro, 500 ml, blau	12	K	4,60	<b>42H-BL</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP Hydro, 500 ml, grellgelb	12	K	4,60	<b>42H-G</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP Hydro, 500 ml, grellgrün	12	K	4,60	<b>42H-GR</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP Hydro, 500 ml, grellorange	12	K	4,60	<b>42H-OR</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP Hydro, 500 ml, pink (neonrot)	12	K	4,60	<b>42H-NR</b>
Markierspray SOPPEC FLUO TP Hydro, 500 ml, leuchtrot	12	K	4,60	<b>42H-LR</b>

Wir verkaufen die Markierfarben nur in Kartons zu je 12 Stk. Es ist aber möglich, sich unterschiedliche Farben in einem 12er Karton zusammenstellen zu lassen.

**Für Absteck- bzw. Markierungsarbeiten im Straßen-, Erd-, Tief- und Leitungsbau beachten Sie bitte auch unseren dafür entwickelten EASY-Marker auf Seite 166.**



**Neu**



42H-NR

42H-LR



42H-BL

42H-G

42H-GR

42H-OR

42H-NR

42H-LR



**Fluo TP**

- ★★★★★ Sichtbarkeit im Laufe der Zeit
- ★★★★★ Sofortige Sichtbarkeit nach dem Trocknen
- ★★★★★ Sichtbarkeit aus der Ferne
- 104 (oder 80m) Markierungen mit optimaler Deckkraft
- ★★★★★ Auswirkungen auf die Gesundheit
- ★★★★★ Auswirkungen auf die Umwelt
- ★★★★★ UV-Beständigkeit
- ★★★★★ Mechanischer Widerstand
- ★★★★★ Anwendbarkeit auf nassen Oberflächen
- Langfristig Haltbarkeit der Markierung
- ★★★★★ Deckkraft nach dem Trocknen
- 15°C / +50°C Gebrauchstemperatur
- 80 % Flüchtige organische Verbindungen

**Fluo TP Hydro**

- ★★★★★
- ★★★★★
- ★★★★★
- 104 (oder 80m)
- ★★★★★
- ★★★★★
- ★★★★★
- ★★★★★
- ★★★★★
- Langfristig
- ★★★★★
- 15°C / +50°C
- 60 %



1



42TM-LR

42TM-G

**1 KURZZEIT MARKIERSPRAY SOPPEC TEMPO TP**

Tempo TP wird für kurzzeitige Bodenmarkierungen (2 bis 8 Wochen) verwendet. Dank der speziellen Farbformel, die die einfache Beseitigung der aufgesprühten Farbe gewährleistet, ist Tempo TP besonders gut für Markierungen im innerstädtischen Bereich oder an denkmalgeschützten Standorten geeignet.

**Die Vorteile von SOPPEC TEMPO TP-Marker im Überblick:**

- Sehr gute Haftung auf Untergründen aus Beton, Asphalt, Gras, Holz und Sand
- Einfache Beseitigung durch mechanische Mittel (Wasserstrahl, Besen, usw.)
- Beständigkeit der Markierung: bis maximal 2 Monate
- Verarbeitungstemperaturen -20° bis + 50°



Artikelbeschreibung/Farbtone	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Kurzzeit-Markierspray SOPPEC TEMPO TP, 500 ml, pink (neonrot)	12	D	5,25	<b>42TM-NR</b>
Kurzzeit-Markierspray SOPPEC TEMPO TP, 500 ml, leuchttrot	12	D	5,25	<b>42TM-LR</b>
Kurzzeit-Markierspray SOPPEC TEMPO TP, 500 ml, gelb	12	D	5,25	<b>42TM-G</b>
Kurzzeit-Markierspray SOPPEC TEMPO TP, 500 ml, weiß	12	D	5,25	<b>42TM-W</b>

2



42A-G

42A-NR

**2 UNIVERSALMARKIERSPRAY SOPPEC IDEAL-SPRAY MIT 360°-VENTIL**

Mit Schreibdüse und besonders feinem Sprühstrahl für sehr exakte Markierungen auf allen trockenen und feuchten Untergründen. Der Spezial-Sprühkopf mit 360°-Ventil ermöglicht problemloses Markieren in jeder Sprühhaltung, egal ob Boden-, Wand- oder Deckenmarkierung. Doseninhalt mindestens 500 ml Farbe. Hervorragendes Produkt zum günstigen Preis.

**Die Vorteile von SOPPEC Ideal-Spray im Überblick:**

- 360°-Ventil für problemloses Markieren in jeder Sprühhaltung
- Sprühkopfdesign verhindert farbverschmierte Finger und unbeabsichtigtes Sprühen
- Exzellente Deckkraft und sehr gute Abriebfestigkeit
- Besonders hoher Anteil von Pigmenten für geringen Farbverbrauch
- Sehr feiner Sprühstrahl für präzises Markieren bzw. Schreiben
- Gute Haftung auf trockenen und feuchten Untergründen (Bodenhaltbarkeit ca. 9 - 12 Monate)
- Besonders umweltfreundlich
- Extrem kurze Misch- bzw. Schüttelzeit durch zwei Mischkugeln
- Sehr hoher Fülldruck für optimale Funktion auch bei starkem Seitenwind und bei Frost (Verarbeitungstemperaturen -20° bis + 50°)
- Farbkennzeichnung durch den Deckel



Artikelbeschreibung/Farbtone	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
SOPPEC IDEAL-Spray mit 360°-Sprühventil, 500 ml, blau	12	K	4,53	<b>42A-BL</b>
SOPPEC IDEAL-Spray mit 360°-Sprühventil, 500 ml, grellgelb	12	K	4,53	<b>42A-G</b>
SOPPEC IDEAL-Spray mit 360°-Sprühventil, 500 ml, grellorange	12	K	4,53	<b>42A-OR</b>
SOPPEC IDEAL-Spray mit 360°-Sprühventil, 500 ml, pink (neonrot)	12	K	4,53	<b>42A-NR</b>
SOPPEC IDEAL-Spray mit 360°-Sprühventil, 500 ml, weiß	12	K	4,53	<b>42A-W</b>
SOPPEC IDEAL-Spray mit 360°-Sprühventil, 500 ml, rot	12	K	4,53	<b>42A-R</b>
SOPPEC IDEAL-Spray mit 360°-Sprühventil, 500 ml, grün	12	K	4,53	<b>42A-GR</b>

3



109-8098-10

4



42GH-OG

**3 TEXTIL-GÜRTELHOLSTER FÜR MARKIERSPRAY**

Robustes Gürtelholster aus stabilem Nylongewebe für alle von uns angebotenen Markiersprays und andere Dosen bis 66 mm Durchmesser. Die Farbdose wird sicher durch den Klettverschluss am Gurtband gehalten und

kann trotzdem leicht entnommen werden. In den vier separaten Außentaschen können Sie weiteres Kleinmaterial wie z. B. einen Gliedermaßstab, Stifte, etc. unterbringen. Lieferung ohne Sprühdose.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Textil-Gürtelholster für Markierspray, vier Außentaschen	E	22,20	<b>109-8098-10</b>

**4 LEDER-GÜRTELHOLSTER FÜR MARKIERSPRAY**

Aus kräftigem Rindsleder für SOPPEC-Farben und andere Dosen bis 66 mm Durchmesser. Der verstellbare Nylongürtel mit einer Länge von 120 cm kann über der Jacke getragen werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Leder-Gürtelholster für Markierspray, ohne Gürtel	E	19,70	<b>42GH-OG</b>
Leder-Gürtelholster für Markierspray, mit separatem Nylongürtel	E	34,50	<b>42GH</b>



### 1 LINIEN-MARKIERFARBE SOPPEC TRACING/TRACING PRO

Sehr dauerhafte und abriebfeste Markierfarbe für das problemlose, schnelle und trotzdem haltbare Aufbringen von Parkplatz-, Fahrbahn-, Spielplatz-, Sportplatz- und Lagerflächen-Markierungen. Zur Erreichung der maximalen Haftung muss der Boden sauber, trocken und weitestgehend fettfrei sein. Die Reinigung kann je nach Verschmutzungsgrad und Oberflächenbeschaffenheit mit einem Besen

oder Hochdruckreiniger erfolgen.

Glatte Flächen - z. B. Betonstrich - sollten mit einem geeigneten Reinigungsmittel entfettet werden. Je nach gewünschter Linienbreite (4 bis 10 cm) lässt sich mit einer Dose SOPPEC TRACING PRO eine Strecke von ca. 60 bis 100 m Länge dauerhaft kennzeichnen.

#### Die Vorteile von SOPPEC TRACING: (Außenanwendung)

- Exzellente Deckkraft, Witterungsbeständigkeit und Abriebfestigkeit
- Mittelbreiter Sprühstrahl für präzises Markieren
- Exzellente Haftung auf trockenen Untergründen
- Kurze Trockenzeit (staubtrocken nach 10 - 15 Minuten)

#### Die Vorteile von SOPPEC TRACING PRO: (Innenanwendung)

- Besonders gute Haftung auf glatten Industrieflächen
- Ausgezeichnete Schmutzbeständigkeit
- Hohe mechanische Beständigkeit gegen Flurförderfahrzeuge
- Kurze Trockenzeit (staubtrocken nach 10 - 15 Minuten)



42T-W

42T-G

42TP-W

42TP-G

Artikelbeschreibung/Farbtone	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
SOPPEC TRACING, 750-ml-Dose, Farbe weiß	6	E	18,47	<b>42T-W</b>
SOPPEC TRACING, 750-ml-Dose, Farbe gelb	6	E	18,47	<b>42T-G</b>
SOPPEC TRACING PRO, 750-ml-Dose, Farbe weiß	6	E	21,50	<b>42TP-W</b>
SOPPEC TRACING PRO, 750-ml-Dose, Farbe gelb	6	E	21,50	<b>42TP-G</b>

### 2 MARKIERWAGEN FÜR SOPPEC TRACING/TRACING PRO

Der SOPPEC DRIVER™ ist ein vielseitiges Werkzeug zum Markieren von Linien auf verschiedenen Oberflächen. Sein flaches Design und die zentrale Position der Deichsel sorgen für Stabilität, minimieren Linienkorrekturen und bieten eine klare Sicht auf das Markierungsziel bzw. das direkte Markierungsergebnis.

die geschützte Spritzzone optimiert die Farbauftragung. Ein optionaler Windschutz erhöht den Schutz zusätzlich bei schwierigen Wetterbedingungen. Die Markierungsbreite ist stufenlos und werkzeuglos von 5 bis 12 cm einstellbar. Die Aerosoldose wird dank des SOPPEC PureSPRAY™ Düsenhalters intuitiv positioniert.

So sind Markierungen mit nur 60 mm (frontal) bzw. 79 mm (seitlich) Randabstand möglich. Räder mit breiter Lauffläche und langem Radstand sorgen für optimalen Geradeauslauf und

Der Markierungswagen kann werkzeuglos montiert bzw. zerlegt werden und bietet, um einen kontinuierlichen Arbeitsablauf zu gewährleisten, Platz für eine Ersatzdose. Gewicht 5 kg.



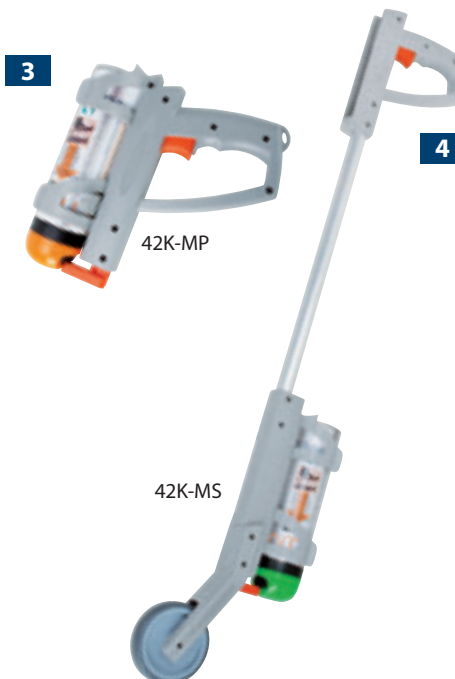
42TR-MW

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Markierungswagen für SOPPEC TRACING/TRACING PRO	H	161,00	<b>42TR-MW</b>

### 3 MARKIERPISTOLE FÜR MARKIERSPRAYS VON SOPPEC

Robuste und leichte Markierpistole für SOPPEC FLUO TP, PROMARKER, TEMPO TP und HYDRO aus Kunststoff im modernen, ergonomischen Design.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Markierpistole für SOPPEC FLUO TP, PROMARKER, TEMPO TP und HYDRO	C	41,75	<b>42K-MP</b>



42K-MP

42K-MS

### 4 MARKIERSTOCK FÜR MARKIERSPRAYS VON SOPPEC

Ideal zum Markieren von Bögen mit kleinen Radien. Solide Kunststoff/Aluminium-Konstruktion im ergonomischen Design. Der große Durchmesser des gummiereiften Rades sorgt für ein optimales Handling auch auf nicht ganz

glatten Oberflächen.

Bitte beachten Sie, dass die Markierungsbreite (im Gegensatz zu 42TR-MW) bei diesem Artikel nicht angepasst werden kann.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Markierstock für SOPPEC FLUO TP, PROMARKER, TEMPO TP und HYDRO	C	66,35	<b>42K-MS</b>



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



1

43G

43...



431G

431...



433G

433...

2



432G

432R

3



43H-SW

43H1-SW

4

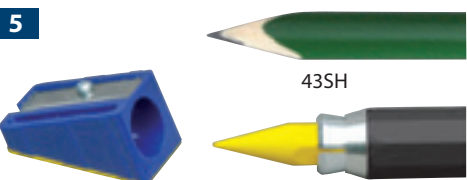


43PS-R

43PS-G

Neu

5



43SH

43-AS

1 SIGNIERKREIDE LYRA 796 + 797 + 798, SECHSECKIG (SW 11/12 MM)

Wir liefern sechseckige Signierkreiden in drei verschiedenen Qualitäten, die sich alle zum Markieren auf Holz, Metallen, Asphalt und sonstigen Steinböden eignen. Der preisgünstigere Typ 796 (SW 11) ist unpapiert und etwas härter als die 797 und 798 (SW12). Die papierte

Försterkreide Typ 797 eignet sich wesentlich besser zum Markieren auf feuchten Untergründen. Am universellsten einsetzbar ist die Wachssignierkreide 798. Alle Sorten sechseckig, Schlüsselweite 11/12 mm, Länge 110/120/95 mm. Karton mit 12 Stück Kreide.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Wachs-Signierkreide LYRA 796, unpapiert, blau (Karton mit 12 St.)	F	5,85	43BL
Wachs-Signierkreide LYRA 796, unpapiert, gelb (Karton mit 12 St.)	F	5,85	43G
Wachs-Signierkreide LYRA 796, unpapiert, rot (Karton mit 12 St.)	F	5,85	43R
Wachs-Signierkreide LYRA 796, unpapiert, weiß (Karton mit 12 St.)	F	5,85	43W
Förster-Signierkreide LYRA 797, papiert, blau (Karton mit 12 St.)	F	8,75	431BL
Förster-Signierkreide LYRA 797, papiert, gelb (Karton mit 12 St.)	F	8,75	431G
Förster-Signierkreide LYRA 797, papiert, rot (Karton mit 12 St.)	F	8,75	431R
Förster-Signierkreide LYRA 797, papiert, weiß (Karton mit 12 St.)	F	8,75	431W
Wachs-Signierkreide LYRA 798, papiert, gelb (Karton mit 12 St.)	F	9,00	433G
Wachs-Signierkreide LYRA 798, papiert, rot (Karton mit 12 St.)	F	9,00	433R

2 SIGNIERKREIDE LYRA 4960, RUND (Ø 8,5 MM)

Geignet für Markierungen auf Asphalt, Stein, Holz, Papier und Leder. Auch bei Nässe gut nutzbar. Unpapiert, rund, Ø 8,5 mm, Länge 100 mm. Karton mit 12 Stück Kreide.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Wachs-Signierkreide LYRA 4960, Ø 8,5 mm, gelb (Karton mit 12 St.)	E	6,25	432G
Wachs-Signierkreide LYRA 4960, Ø 8,5 mm, rot (Karton mit 12 St.)	E	6,25	432R

3 KREIDEHALTER FÜR SIGNIERKREIDE SECHSECKIG ODER RUND

43H-SW: Kreidehalter mit Kunststoffgriff und stabiler Metall-Druckmechanik für die unpapierten sechseckigen Signierkreiden Typ 796 mit einer Schlüsselweite (SW) von ca. 11 mm.

43H1-SW: Kreidehalter mit Kunststoffgriff und stabiler Metall-Druckmechanik für alle runden Signierkreiden mit Ø 8,5 mm. Ausschließlich in schwarz lieferbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kreidehalter für sechseckige Kreide Typ 796, SW 11 mm, schwarz	E	7,50	43H-SW
Kreidehalter für Signierkreide Ø 8,5 mm, schwarz	D	6,50	43H1-SW

4 MARKAL PAINTSTIK B FESTFARBENSTIFT

Mit dem Paintstik B von MARKAL bieten wir Ihnen einen robusten Festfarbenstift. Er vereint die leichte Handhabung von Kreide mit der Haltbarkeit von Lackfarbe. Auch auf öligen und nassen Untergründen, egal ob verschmutzt oder rau, liefert der Paintstik witterungs- und

UV-beständige Markierungen. Durch die recyclebare Kartonierung wird sowohl der Paintstik geschützt als auch die Hand vor Verschmutzung. Der Temperatureinsatzbereich liegt zwischen -46° und +66° Celsius.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
MARKAL Paintstik B, Festfarbenstift, rot, Ø 17 mm, (Karton mit 12 Stk.)	G	18,36	43PS-R
MARKAL Paintstik B, Festfarbenstift, gelb, Ø 17 mm, (Karton mit 12 Stk.)	G	18,36	43PS-G

5 LYRA STEINHAUERSTIFT UND ANSPITZER

Der Steinhauerstift von Lyra ist die Lösung zum schnellen und präzisen Markieren auf rauen, steinigen Untergründen, wie z. B. Beton, Estrich, Pflaster, etc. Die Sonderhärte von 10H (!!!) sorgt für höchste Verschleißfestigkeit im Vergleich zu normalen Bleistiften. Ovale Profil 13 x 8,5 mm, Minenstärke 6 x 3 mm, Länge 300 mm.

Zum Anspitzen kann der Anspitzer 43-AS verwendet werden. Der Anspitzer eignet sich ebenfalls perfekt, um stumpfe Kreiden blitzschnell und ohne unnötigen Materialverlust anzuspitzen. Kunststoffgehäuse mit spezialgehärteter Klinge. Passend zu allen von uns vertriebenen Markierkreiden und dem Steinhauerstift.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
LYRA Qualitäts-Steinhauerstift, Länge 300 mm, ungespitzt	10	F	1,50	43SH
Anspitzer für Signierkreide und Steinhauerstift	1	E	2,85	43-AS





**1 TUBENFARBE**

Besonders abriebfeste und leicht anzuwendende Signierfarbe in der praktischen 50 ml-Tube. Markiert und signiert auf fast allen Unter-

gründen mit einer Strichbreite von ca. 3 mm, die Spitze funktioniert wie eine Kugelschreibermine. 10 Tuben im Karton.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Tubenfarbe, blau	1	D	3,20	<b>43TB</b>
Tubenfarbe, gelb	1	D	3,20	<b>43TG</b>
Tubenfarbe, rot	1	D	3,20	<b>43TR</b>
Tubenfarbe, weiß	1	D	3,20	<b>43TW</b>

**2 MARKAL QUIK STIK MINI**

Mit dem Quik Stik von MARKAL bieten wir Ihnen einen handlichen und vielseitigen Festfarbstift an. Die 8 mm breite Festfarbmine hinterlässt witterungs- und UV-beständige Markierungen auf nahezu allen Oberflächen. Auch auf nassen Untergründen kann der Quik Stik sein Potenzial

ausschöpfen. Durch die Drehknopfbedienung wird der Stift ausgefahren, sodass die gesamte Festfarbmine aufgebraucht werden kann. Der Temperatureinsatzbereich des schnell trocknenden Lacks liegt zwischen -18° und +200° Celsius.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
MARKAL Quik Stik Festfarbstift, rot, Ø 8 mm	1	G	3,10	<b>43QS-R</b>
MARKAL Quik Stik Festfarbstift, gelb, Ø 8 mm	1	G	3,10	<b>43QS-G</b>

**3 LACKMARKER**

Zum Markieren, Schreiben und Zeichnen auf nahezu allen Materialien. Die geruchsarme, stark pigmentierte und hochdeckende Tusche ohne Zusatz von Toluol und Xylol ist auf Wasserbasis formuliert. Wasserfest, schnelltrocknend und - je nach Farbton - auch für dunkle oder

transparente Materialien geeignet. Hohe Licht-, Hitze- und Wischbeständigkeit. Der Tuschefluss erfolgt ventilgesteuert über ein pffliges Pumpsystem. Unsere Marker sind prinzipiell baugleich mit den Produkten Edding 750/790. Strichstärke: 2 - 5 mm.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Lackmarker, gelb, Rundspitze 2 - 5 mm	1	C	2,55	<b>43LM1-G</b>
Lackmarker, weiß, Rundspitze 2 - 5 mm	1	C	2,55	<b>43LM1-W</b>
Lackmarker, blau, Rundspitze 2 - 5 mm	1	C	2,55	<b>43LM1-BL</b>
Lackmarker, schwarz, Rundspitze 2 - 5 mm	1	C	2,55	<b>43LM1-SW</b>
Lackmarker, rot, Rundspitze 2 - 5 mm	1	C	2,55	<b>43LM1-R</b>

**4 PERMANENT-MARKER**

Wasserfeste Markierungen auf fast allen Untergründen. Schnelltrocknende, lichtbeständige, wisch- und wasserfeste Tinte auf Alkoholbasis ohne Zusatz von Toluol und Xylol. Bewährte

Spitzenqualität, quasi baugleich mit den Edding-Markern 3000/500. Lieferbare Strichstärken: 1 - 3 mm Rundspitze und 2 - 7 mm Keilspitze.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Permanent-Marker, schwarz, Rundspitze 1 - 3 mm	10	E	1,31	<b>43PM1-SW</b>
Permanent-Marker, rot, Rundspitze 1 - 3 mm	10	E	1,31	<b>43PM1-R</b>
Permanent-Marker, blau, Rundspitze 1 - 3 mm, ohne Abb.	10	E	1,31	<b>43PM1-BL</b>
Permanent-Marker, schwarz, Keilspitze 2 - 7 mm	10	E	2,40	<b>43PM2-SW</b>
Permanent-Marker, rot, Keilspitze 2 - 7 mm	10	E	2,40	<b>43PM2-R</b>

**5 TIEFLOCHMARKER**

Der Tieflochmarker von LYRA ist ideal für Markierungen an schwer zugänglichen Stellen. Mit integriertem Anspitzer und Vorschubtechnik. Ersatzminen werden im komfortablen Magazin

für bruch sicheren Transport und Entnahme geliefert, 12 Stück, Härte 2B. Markieren auf allen Oberflächen.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Tieflochmarker LYRA mit Kunststoffholster	1	E	8,65	<b>43TM-L</b>
Ersatzminen im Magazin, 12 Stück, Härte 2B, abwischbar	1	E	5,75	<b>43TM-EM</b>



43T...

**Neu**



43QS-R

43QS-G



43LM1-...



43PM1-...

43PM2-...



43TM-L



### 1 LATTENRICHTER

Zum lotrechten Ausrichten von Nivellierlatten, Flucht- und Prismenstäben. Alle von uns angebotenen Lattenrichter sind mit hochwertigen, größtenteils justierbaren Dosen- bzw. Röhrenlibellen ausgerüstet und eignen sich zum Anhalten, Anschrauben und Ankleben.

**TIPP:** Wir empfehlen die Anschaffung von justierbaren Lattenrichtern, die zwar etwas teurer, dafür jedoch wesentlich langlebiger sind. Die Prüfung und Justierung der Libellen lässt sich sehr schnell und einfach mit unserer Justierstation für Prismenstäbe (s. Seite 176) durchführen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Lattenrichter Metall, pulverbeschichtet, nicht justierbar	D	11,30	<b>37-39</b>
Lattenrichter Metall, zum Anschrauben, justierbar	D	13,80	<b>37-LR1</b>
Lattenrichter Metall, pulverbeschichtet, justierbar	D	18,85	<b>37-LR4</b>
Lattenrichter Teakholz, geölt, mit Dosen- und Röhrenlibelle	F	12,35	<b>37-LR5</b>



### 2 BIRNENFÖRMIGE SENKLOTE

Zink-Druckguss mit gehärteter Stahlspitze und abschraubbarem Messingknopf zum Befestigen der Lotschnur.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Senklot, birnenförmig, 150 g	F	4,90	<b>41-150</b>
Senklot, birnenförmig, 200 g	F	5,70	<b>41-200</b>
Senklot, birnenförmig, 250 g	F	6,05	<b>41-250</b>
Senklot, birnenförmig, 300 g	F	6,90	<b>41-300</b>
Senklot, birnenförmig, 1.000 g	F	30,35	<b>41-1000</b>

### 3 MESSING-SENKLOTE MIT UMSCHRAUBBARER SPITZE

Besonders fein bearbeitete Präzisionslote aus Messing mit gehärteter Stahlspitze und abschraubbarem Messingknopf zum Befestigen der Lotschnur. Die Spitze kann zum Transport

in der Jackentasche und zum Schutz vor Verletzungen umgeschraubt werden; sie liegt dann geschützt im Inneren des Lotkörpers.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Messing-Senklot mit umschraubbarer Spitze, 150 g	F	15,95	<b>411-150</b>
Messing-Senklot mit umschraubbarer Spitze, 200 g	F	18,55	<b>411-200</b>
Messing-Senklot mit umschraubbarer Spitze, 300 g	F	23,20	<b>411-300</b>



### 4 LOTSCHNUR IN SELBSTAUFROLLBOX „GAMMON REEL“

Mit einem Gammon Reel gehören verknotete Lotschnüre der Vergangenheit an. Ähnlich wie bei einem Taschenbandmaß rollt sich die 1,65 bzw. 3 m lange Lotschnur automatisch in die Kunststoffbox.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Lotschnur „Gammon Reel“, Länge 1,65 m, in Selbstaufrollbox	G	27,00	<b>41GR2</b>
Lotschnur „Gammon Reel“, Länge 3,00 m, in Selbstaufrollbox	G	36,85	<b>41GR4</b>



### 5 LOTSCHNUR STANDARD

Klassische, geflochtene Lotschnur aus Perlon, Ø 1,5 mm auf 100 m-Rolle zum bedarfsgerechten Abschneiden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Lotschnur, Perlon, geflochten, Ø 1,5 mm, 100 m-Rolle	D	6,95	<b>41LS</b>



## WINKELPRISMEN UND ZUBEHÖR

Die Qualität bzw. Präzision von Winkelprismen (Doppelpentagone) wird durch die Schliffgenauigkeit der Prismen bestimmt. Wir liefern ausschließlich besonders hochwertige Prismen mit einer Schliffgenauigkeit < 1', die auch hohen Anforderungen genügen.

Die meisten von uns gelieferten Doppelpentagone werden in einer robusten Ganzmetallfassung geliefert, die in Verbindung mit der hohen Prismenqualität eine besonders lange Lebensdauer gewährleistet.

### 1 WINKELPRISMEN MIT DREHVERSCHLUSS

Steilsicht-Doppelpentagon in Ganzmetall- oder Kunststoff-Fassung mit Drehverschluss. Hochwertige Prismen mit einer Schliffgenauigkeit < 1'.

Steilsichtbereich ± 45°, freier Mitteldurchblick zwischen den Prismen, Schnurhaken zum Einhängen des Senklot.

Auf Wunsch liefern wir die Metallausführung auch mit optischem Lot (Best.-Nr. 38F1L).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Doppelpentagon, Ganzmetallfassung, Genauigkeit 1'	G	110,95	<b>38F1</b>
Doppelpentagon, Kunststofffassung, Genauigkeit 1'	F	76,75	<b>38F1K</b>
Doppelpentagon, Ganzmetallfassung, mit optischem Lot (o. Abb.)	H	167,00	<b>38F1L</b>

### 2 WINKELPRISMEN MIT KLAPPVERSCHLUSS

Doppelpentagon in Ganzmetall-Klappfassung. Schliffgenauigkeit < 1'. Freier Mitteldurchblick zwischen den beiden Prismen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Doppelpentagon, Ganzmetall-Klappfassung, Genauigkeit 1'	H	123,60	<b>38F8</b>

### 3 ETUI FÜR WINKELPRISMEN

Für den schonenden Transport im Fahrzeug oder auch in der Jackentasche empfehlen wir Ihnen unser Schutzetui. Das Reißverschluss-Etui passt für alle Winkelprismen der Reihe 38F...

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Reißverschluss-Etui, Leder	C	5,25	<b>38FE</b>

### 4 ADAPTER FÜR WINKELPRISMEN

Winkelprismen sollten in den meisten Anwendungsfällen mit einem Lotstab eingesetzt werden.

Der Spezial-Adapter passt auf alle Fluchtstäbe mit einem Durchmesser von 29 mm (Durchmesser des Abdeckstopfens).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezial-Adapter für Fluchtstäbe mit Ø 29 mm, Kunststoff, rot, passend zu oben genannten Winkelprismen	I	15,00	<b>38-GA11</b>

### 5 LOTSTAB MIT TELESKOPAUSZUG

Für Absteckarbeiten mit dem Doppelpentagon oder dem Winkelprisma. Der Lotstab aus Metall erlaubt eine exakte Ausrichtung auf die gewünschte Höhe, in einem Bereich zwischen 100 und 180 cm.

Fixierung über Flügelschraube.

Die Spitze aus Edelstahl dient dabei als Lot.

**Die Vorteile:**

- Schnelles Abstecken von 90°-Winkeln in Kombination mit Doppelpentagon oder Winkelprisma
- Flexibilität durch Teleskopauszug

Aufnahmezapfen fest mit dem Stab verbunden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Lotstab mit Teleskopauszug, Höhe 100 - 180 cm, Gewicht 700 g, Durchmesser 25 mm	E	99,50	<b>38-LS1</b>

### 6 SILVA SPIEGELKOMPASS RANGER S

Preiswerter Allround-Spiegelkompass mit Kunststoffgehäuse. Großer Peilspiegel, Missweisungs-skala und mm-/Zoll-Skalen auf der Bodenplatte, 360°-Rose. Maße: 85 x 59 x 18 mm, Gewicht 58 g.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SILVA Spiegelkompass Ranger S	H	40,40	<b>39-SRS</b>



Neu

Neu



40-PSH .... Detail Verschluss

**2**  
**Neue Qualität**  
Made in Germany



40A4-H

40A3-H



40A4-K

40A3-K



40A4-KR

**1 PLANSCHUTZTASCHEN**

Unsere praktischen Planschutztaschen schützen Ihre Pläne vor allen Umwelteinflüssen auf der Baustelle. Nie wieder verschmutzte und aufgeweichte Zeichnungen. Die Taschen sind aus einer

robusten Kunststoffolie gefertigt und werden mit einem Gleitverschluss nahezu wasserdicht verschlossen. Die Folie lässt sich mit handelsüblichen Folienschreibern beschriften.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Planschutztasche, DIN A4, 230 x 320 mm	B	3,25	<b>40-PSH4</b>
Planschutztasche, DIN A3, 320 x 440 mm	B	4,40	<b>40-PSH3</b>
Planschutztasche, DIN A2, 440 x 620 mm	B	5,35	<b>40-PSH2</b>
Planschutztasche, DIN A1, 650 x 900 mm	B	6,50	<b>40-PSH1</b>
Planschutztasche, DIN A0, 900 x 1.250 mm	B	9,45	<b>40-PSH0</b>

**EINKAUFSTIPPS FELDBUCHRAHMEN**

Bei der großen Auswahl gängiger Feldbuchrahmen fällt die Entscheidung für das richtige Produkt oft schwer. Wir haben uns deshalb bemüht, die Vor- und Nachteile der verschiedenen Materialien objektiv zu beurteilen.

Das beste Preis-/Leistungsverhältnis weisen die geschäumten Kunststoffrahmen auf. Diese Rahmen überzeugen mit sehr hoher Langlebigkeit und einem sehr angenehmen Handling unter allen Bedingungen.

Material:	Vorteile:	Nachteile:
Holz	auch bei Kälte angenehm anzufassen, natürlicher Werkstoff	Nicht völlig wetterfest (Problemzone Leimstellen)
Acrylglas	auch bei Kälte relativ angenehm anzufassen, großer Zeichnungsausschnitt sichtbar	Hohe Bruch- und Kratzempfindlichkeit
gespritzter Kunststoff Ausf. 40A4-KR	bruchsicher	offene Stiftklemme, nur eine Verriegelung
geschäumter Kunststoff	Aussehen ähnlich wie Holz, auch bei Kälte angenehm anzufassen, bruchsicher	keine, darum besonders empfehlenswert

**2 FELDBUCHRAHMEN AUS HOLZ**

Unsere Feldbuchrahmen sind aus besonders widerstandsfähigem, offenporig geöltem Eschenholz gefertigt. Rostfreie und pulverbeschichtete Klappverschlüsse, geschraubtes Messing-Scharnierband. Moosgummistreifen unterhalb der

Aluminiumplatte verhindern zuverlässig deren Verschieben. Die transparente Astralplatte schützt Ihre Unterlagen wirksam gegen Schmutz und Feuchtigkeit. Die Lieferung erfolgt komplett mit einem robusten, verstellbaren Trageriemen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Feldbuchrahmen, A4, Holz, geölt	D	49,50	<b>40A4-H</b>
Feldbuchrahmen, A3, Holz, geölt	D	66,25	<b>40A3-H</b>

**3 FELDBUCHRAHMEN AUS KUNSTSTOFF, GESCHÄUMT**

Besonders beliebte Ausführung mit unglaublich robustem Rahmen aus geschäumtem Kunststoff. Stabile und verzinkte Metallbeschlä-

ge, Stifthalter aus Leder. Die Lieferung erfolgt komplett mit einem robusten Trageriemen, Aluminium- und transparenter Astralplatte.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Feldbuchrahmen, A4, geschäumter Spezial-Kunststoff	G	43,50	<b>40A4-K</b>
Feldbuchrahmen, A3, geschäumter Spezial-Kunststoff	G	77,50	<b>40A3-K</b>

**4 FELDBUCHRAHMEN AUS KUNSTSTOFF**

Rahmen aus gespritztem Kunststoff mit verzinkter Metallklammer, drei offene Stifthalter. Die Lieferung erfolgt mit einem robusten Trageriemen, Aluminium- und transparenter Astralplatte. Nur im Format A4 lieferbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Feldbuchrahmen, A4, Kunststoff, rot	C	33,20	<b>40A4-KR</b>



5

**5 FELDBUCHRAHMEN AUS ACRYL**

Dieser Rahmen bietet Ihnen das größte Sichtfeld für die Zeichnung, ist jedoch leider nicht so bruchstark wie unsere anderen Kunststoffrahmen. Verzinkte Metallklammer, drei offene

Stifthalter. Die Lieferung erfolgt komplett mit einem robusten Trageriemen, Aluminium- und transparenter Astralitplatte. Nur im Format A4 lieferbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Feldbuchrahmen, A4, Acrylglas	F	47,50	<b>40A4-PL</b>

**6 FELDBUCHRAHMEN AUS KUNSTSTOFF/ACRYL**

Sinnvoller Kompromiss aus guter Bruchstarkheit (nur Außenrahmen) und großem Sichtfeld. Außenrahmen aus geschäumtem Kunststoff, Innenrahmen aus glasklarem Acryl. Verzinkte

Metallklammern, zwei Lederstifthalter. Die Lieferung erfolgt komplett mit einem robusten Trageriemen, Aluminium- und transparenter Astralitplatte. Nur im Format A4 lieferbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Feldbuchrahmen, A4, Kunststoff/Acryl	H	39,15	<b>40A4-K2</b>

**7 ERSATZTEILE FÜR FELDBUCHRAHMEN**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Aluminium-Ersatzplatte für Feldbuchrahmen A4	E	4,75	<b>40A4-EAP</b>
Aluminium-Ersatzplatte für Feldbuchrahmen A3	E	10,30	<b>40A3-EAP</b>
Klarsicht-Ersatzplatte für Feldbuchrahmen A4	E	2,95	<b>40A4-EKP</b>
Klarsicht-Ersatzplatte für Feldbuchrahmen A3	E	4,45	<b>40A3-EKP</b>
Ersatz-Trageriemen für alle Feldbuchrahmen	E	4,00	<b>40A-ER</b>

**8 SCHREIBPLATTEN MIT KLEMMLEISTE/KLEMMBÜGEL**

Robuste und sehr leichte Schreibplatten aus Kunststoff mit Klemmleiste bzw. Klemmbügel. Bei beiden Schreibplatten hält die Klemmung auch Schreibblöcke mit bis zu 50 Blatt (normales Schreib- bzw. Kopierpapier) sicher fest.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schreibplatte DIN A4 mit Klemmbügel und einschiebbarer Aufhängeöse, Kunststoff, schwarz, 227 x 316 x 2 mm	F	7,75	<b>40-KB4</b>
Schreibplatte DIN A3 mit Klemmleiste, Kunststoff weiß, 310 x 455 x 3 mm	F	23,70	<b>40-KB3</b>

**9 FELDTISCH DIN A2, STATIVE FÜR FELDTISCHE**

Unser Feldtisch wird aus hochwertig verarbeitetem Buchenholz gefertigt und ist im Aufbau einem „normalen“ Feldbuchrahmen sehr ähnlich. Die Unterseite ist jedoch zusätzlich kreuzförmig verstärkt und trägt einen Flansch mit 5/8"-Innengewinde.

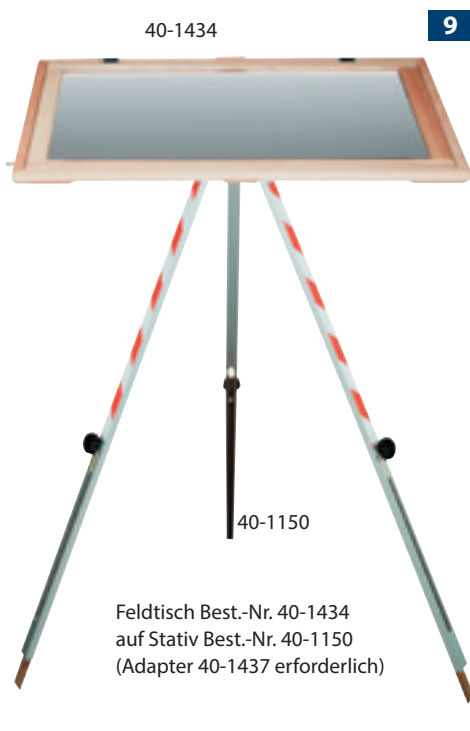
fen 40-1437 erforderlich, der das Stativ mit dem Feldtisch verbindet.

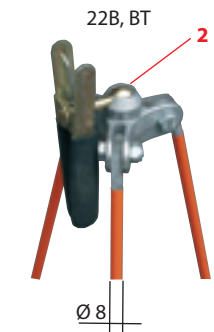
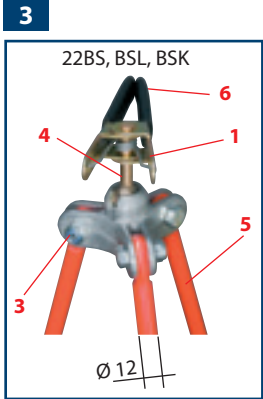
Wie alle Feldbuchrahmen wird auch der Feldtisch mit Trageriemen, Aluminium- und Klarsichtplatte sowie einem kräftigen Stifthalter geliefert.

Zum Aufstellen empfehlen wir Ihnen unser Feldtisch-Stativ 40-1150. Für die Verwendung des Dreibeinstativ ist der Aluminium-Steckzapfen

Einlegemaße 630 x 450 mm, Gewicht ca. 2,3 kg (ohne Stativ).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Feldtisch DIN A2, Holz, kreuzverstärkt, 5/8"-Innengewinde	F	189,50	<b>40-1434</b>
Dreibeinstativ, stabile Alukonstruktion mit Teleskopbeinen, Höhe 0,95 - 1,26 m, Schraubklemmung, Gewicht ca. 3 kg	G	89,00	<b>40-1150</b>
Steckzapfen für Dreibeinstativ 40-1150 (erforderlich), o. Abb.	G	27,80	<b>40-1437</b>





### 1 FELTSCHIRME UND ZUBEHÖR

Zum Schutz vor Sonne und Regen, mit robuster Bespannung, aus fäulnisbeständigem Polyester. Lieferbar mit einem Nenndurchmesser von 2,00 oder 2,50 m. Knickvorrichtung im Schirmkopf. Unsere Feldschirme werden mit 3 Abspannleinen und Erdnägeln geliefert.

Beim 39-S3 ist ein Packsack im Lieferumfang enthalten.

Bitte beachten Sie, dass die Schirme zur Vermeidung von Schäden nicht bei starkem oder sehr böigem Wind eingesetzt werden sollten.

Technische Daten	39-S2D	39-S3
Nenndurchmesser	2,00 m	2,50 m
Anzahl Felder in der Schirmkappe	8	10
Speichenstärke	4 mm	5 mm
Stockstärke oben / unten	22/25 mm	28/30 mm
Material Bezug	Polyester	Polyester
Knickgelenk im Kopf	ja	ja

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Feldschirm Ø 2 m, Polyester, orange, ohne Rasendorn	C	89,65	<b>39-S2D</b>
Packsack für 39-S2D, orange (ohne Abb.)	D	13,50	<b>39-PS</b>
Feldschirm Ø 2,5 m, Polyester, orange, inkl. Packsack, ohne Rasendorn	C	146,50	<b>39-S3</b>
Rasendorn zum Einschlagen, Stahl verzinkt, für 39-S2D u. 39-S3	D	19,35	<b>39-R1</b>

### 2 FELDTASCHE

Diese Tasche aus reißfestem Nylon begeistert durch ihre sehr gute Verarbeitung, ihr unglaubliches Platzangebot und den sehr günstigen Preis. Selbst einen normalen DIN-A4-Ordner „schluckt“ diese Tasche problemlos. Deckelfach

mit Reißverschluss, zwei geräumige Innenfächer, diverse zum Teil verschließbare Vortaschen. Gepolsterter, besonders breiter Trageriemen mit Messing-Karabinerhaken zum Einhängen. Separater Tragegriff oben.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Feldtasche aus reißfestem Nylon, Top-Qualität	C	36,55	<b>23-i3</b>

Weitere Koffer und Taschen finden sie auf den Seiten 208-211.

### 3 GOECKE FLUCHTSTABSTATIVE IN SPITZENQUALITÄT

Die von GOECKE erfundenen Fluchtstabstative mit Halteklammer und Kugelgelenk wurden oft kopiert, in ihrer einzigartig soliden Bauweise sind sie jedoch nach wie vor unerreicht gut:

- 1) Unzerbrechliche Halteklammer aus verzinktem Stahl mit unverlierbarer Schenkelfeder
- 2) „Parkstellung“ des Kopfes für leichten Transport
- 3) Nachstellbare Beinklemmung
- 4) Nachstellbares Kugelgelenk

- 5) Stabile und bruch sichere Beine in orange
- 6) vorgebogene Klammerenden mit weicher Hülle für optimalen Halt des Stabes in der Klammer
- 7) Korrosionsschutz

Wir empfehlen besonders die schweren Ausführungen mit 12 mm Beindurchmesser. Diese Typen sind extrem stabil und zeichnen sich durch eine hervorragende Standsicherheit und die perfekte Führung der Stativbeine im Kopf aus.

Beinlänge	Gewicht	Bein-Ø	Bein-Oberfläche	W	€/St.	Best.-Nr.
ca. 30,5 cm	1,1 kg	12 mm	pulverbeschichtet	D	37,20	<b>22BSK</b>
ca. 97 cm	1,5 kg	8 mm	feuerverzinkt + PVC ummantelt	D	27,60	<b>22B</b>
ca. 97 cm	2,8 kg	12 mm	pulverbeschichtet	D	38,60	<b>22BS</b>
ca. 128 cm	3,7 kg	12 mm	pulverbeschichtet	D	42,60	<b>22BSL</b>



4

**4 GOECKE TELESKOP-FLUCHTSTABSTATIV 22BT-10**

Wir freuen uns, Ihnen unser neuestes Modell, das 22BT-10, vorstellen zu dürfen. Mit diesem neuen Design haben wir die Standfestigkeit des Statives, im Vergleich zu seinem Vorgänger, deutlich verbessert.

Das neue Stativ zeichnet sich durch die folgenden Merkmale aus:

- Sehr gute Standfestigkeit auch im lang ausgezogenen Zustand
- Beine Ø 17 mm und Gelenkstück aus einem Stück gefertigt, mit Polyamid-Gleitscheiben direkt am Stativkopf montiert, Oberfläche orange pulverbeschichtet

- Nachstellbare Beinklemmung am Stativkopf mit M8-Schrauben
- Auszugstangen aus feuerverzinktem 10 mm Rundmaterial
- Unsichtbare Anschlaghülse verhindert das Verlieren der Auszugstange
- M8-Sterngriffschraube fixiert zuverlässig die Auszugstange
- Unzerbrechliche Halteklammer aus verzinktem Stahl mit unverlierbarer Schenkelfeder
- „Parkstellung“ der Halteklammern für platzsparenden Transport
- Vorgebogene Klammerenden mit weicher Hülle für optimalen Halt des Stabes in der Halteklammer

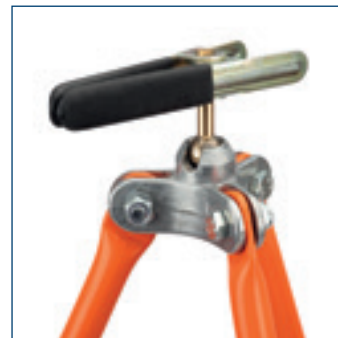
Beinlänge	Gewicht	Bein-Ø	Bein-Oberfläche innen/außen	W	€/St.	Best.-Nr.
0,90 - 1,60 m	3,9 kg	17/10 mm	Stahl, verzinkt/pulverbeschichtet	D	88,10	<b>22BT-10</b>

**5 TELESKOP-FLUCHTSTABSTATIVE**

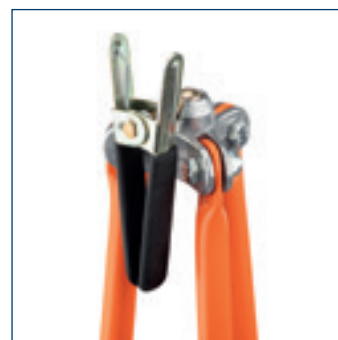
Teleskop-Fluchtstabstative ermöglichen das sichere Aufstellen von Flucht- und Prismenstäben auch am Hang und können auch längere Prismen- und Antennenstäbe halten. Sehr standfeste Alternativen zu unserem

22-BT-10 sind das 22-G5K mit Warnstreifen auf den Beinen und das besonders handliche 22-177 212 mit sehr guter Beinführung und Spreizstopp. Die Köpfe dieser Modelle sind jedoch weniger bruchsicher als der des 22BT-10.

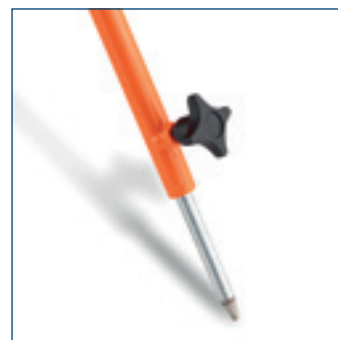
Beinlänge	Gewicht	Bein-Ø	Bein-Oberfläche innen/außen	W	€/St.	Best.-Nr.
0,95 - 1,26 m	3,5 kg	U21/15 mm	Alu, eloxiert/Stahl, verzinkt	H	100,50	<b>22-G5K</b>
0,71 - 1,35 m	3,8 kg	16/10 mm	Stahl, pulverbeschichtet	H	112,30	<b>22-177 212</b>



Halteklammer auf Kugelgelenk



„Parkstellung“ der Halteklammer



Beine Ø 17 mm mit M8-Sterngriffschraube, Auszugstangen aus feuerverzinktem 10 mm Rundstahl

5



22-G5K



22-177 212

4



22BT-10

**Neu**

Das 22BT-10 kann extrem kompakt zusammengeklappt werden.



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



## EINKAUFSTIPPS FLUCHTSTÄBE

Im Vermessungswesen werden höchste Ansprüche an die Qualität von Fluchtstäben gestellt. Die wichtigsten Qualitätsmerkmale sind langfristige Geradheit des Stabes, eine verschleißarme Spitze und eine gut sichtbare und dauerhafte Lackierung.

unterirdischen Vermarkungen) verzeiht ein GFK-Stab erheblich häufiger als ein Fluchtstab aus Holz.

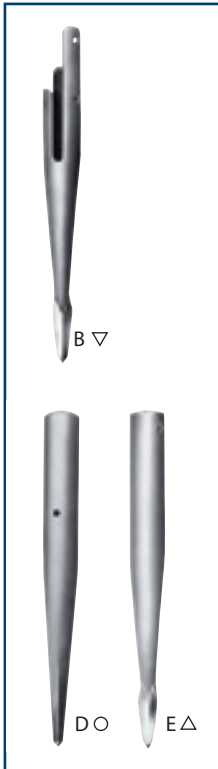
Für die in den meisten Fällen eingesetzten einteiligen Fluchtstäbe kommt entweder astfreies, lange gelagertes Fichtenholz mit einer 0,5 mm dicken Ummantelung aus Hart-PVC oder Glasfaser (GFK) in Frage. Für einfache Bauanwendungen bieten wir Baufluchtstäbe aus Holz oder Stahlrohr an.

Wir verkaufen überwiegend Stäbe von NEDO, einem der Marktführer in der Produktion von Fluchtstäben in Vermessungsqualität. Versuche mit anderen Produkten, haben uns, bzw. unseren Kunden immer wieder gezeigt, dass ein auf den ersten Blick preisgünstiger Fluchtstab nicht immer die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Beim Preisvergleich sollten Sie auf den Aufbau der Lackierung und bei GFK-Stäben auf die Wandstärke des Glasfibrerohres achten.

Glasfibrerstäbe machen den höheren Anschaffungspreis durch Qualitätsvorteile wieder wett. Sie sind besonders bruchsicher und auch nach Jahren noch absolut gerade. Selbst raue Behandlung (z. B. Stochern nach

Die meisten einteiligen Fluchtstäbe liefern wir in Verpackungseinheiten von 12 Stück, jeweils 6 Stück oben rot und 6 Stück oben weiß beginnend.

Spitzenformen



Die besonders robuste Spitze D eignet sich für schwere Lehm- und Tonböden. Die Spitzen B und E eignen sich für leichten, sandigen Untergrund.

### 1 NEDO HOLZFLUCHTSTAB, TOP-VERMESSUNGSQUALITÄT

Aus astfreiem, lange gelagertem Fichtenholz mit einer 0,5 mm dicken, wetterbeständigen Ummantelung aus Hart-PVC, Ø 28 mm, Verpackungseinheit 12 Stück.

Länge	Gewicht Spitze	Form	Kopffarbe (Beginn)	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
2,16 m	230 g	B	je 6 Stück weiß/rot	12	W	22,70	<b>123 112</b>

### 2 NEDO GLASFIBERFLUCHTSTAB, TOP-VERMESSUNGSQUALITÄT

Der NEDO GFK-Fluchtstab ist ein Qualitätsprodukt. Glasfaser ist ein High-Tech Werkstoff, dessen Materialeigenschaften in hohem Maße von der Lage und Orientierung der Glasfasern in Längs- und Querrichtung abhängen. Die von NEDO verwendeten GFK-Rohre werden mit modernsten Produktionseinrichtungen hergestellt und gewährleisten bei einer Wandstärke von

2,0 mm optimale Steifigkeit und Stabilität. Im Bereich der Fluchtstabspitze sind NEDO GFK-Stäbe zusätzlich verstärkt und damit besonders bruchsicher. Sie federn selbst nach stärkster Belastung in die ursprüngliche Form zurück. Die Stäbe sind mit einer abriebfesten Speziallackierung in Tagesleuchtfarbe beschichtet. Ø 25 mm, Verpackungseinheit 12 Stück.

Länge	Gewicht Spitze	Form	Kopffarbe (Beginn)	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
2,16 m	500 g	E	je 6 Stück weiß/rot	12	W	34,00	<b>113 432</b>

### 3 NEDO STAHLROHRFLUCHTSTÄBE, BAUQUALITÄT

Besonders preiswerte Stahlrohr-Baufluchtstäbe für einfache Absteckungsarbeiten mit 0,5 mm dicker PVC-Ummantelung, Ø 25 mm, Wandstärke 0,8 mm. Die Spitze ist angeschmiedet.

Länge	Gewicht Spitze	Form	Kopffarbe (Beginn)	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
2,16 m	140 g	D	12 Stück rot	12	W	16,50	<b>127 511</b>
2,00 m	140 g	D	16 Stück rot	16	W	13,40	<b>122 515-616</b>

### 4 NESTLE HOLZFLUCHTSTAB, BAUQUALITÄT

Besonders preiswerter, PVC-ummantelter Baufluchtstab aus Holz für einfache Absteckungsarbeiten. Ø 28 mm, Verpackungseinheit 12 Stück, Rot/weiß.

Länge	Gewicht Spitze	Form	Kopffarbe (Beginn)	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
2,00 m	150 g	D	12 Stück rot	12	W	8,00	<b>202 213</b>

123 112 202 213





1

1

2

3

4

5

6

7

8

## REISEFLUCHTSTÄBE

In PKW lassen sich einteilige Fluchtstäbe nur schlecht transportieren. Als Alternative kommen Reisefluchtstäbe in Frage, die problemlos in den Kofferraum des Fahrzeugs passen. Besonders stabil sind Teleskopfluchtstäbe, die

jedoch nur eine Länge von 2,00 m haben. Die zusammensteckbaren Fluchtstäbe sind 2,16 m lang und können fast beliebig verlängert werden. Zum lackschonenden Transport empfehlen wir Ihnen die Tasche 156 111.

### 1 NEDO FLUCHTSTÄBE, ZERLEGBAR

Aus hochwertigem Stahlrohr  $\varnothing 25 \times 0,8$  mm mit 1,0 mm dicker PVC-Beschichtung in Tagesleuchtfarbe. Länge 2,00 m. (Transportlänge 1,165 m). Das Set besteht aus 12 Teilstücken, von denen

jedes eine eigene Spitze hat, so dass diese Stäbe fast beliebig verlängerbar sind. Verpackungseinheit 6 Stück (12 Teilstücke).

Länge	Gewicht Spitze	Form	Kopffarbe (Beginn)	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
2,00 m	140 g	D	je 6 Stück rot	6	W	20,60	<b>126 511-616</b>

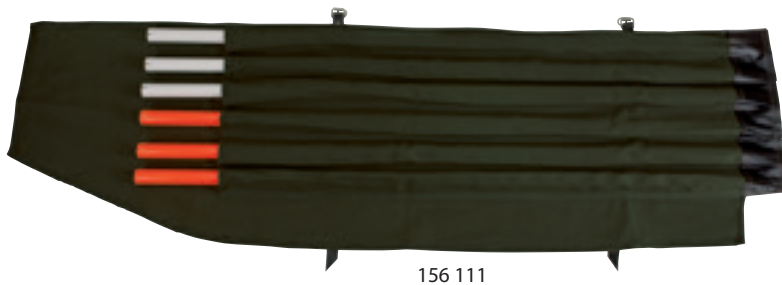
### 2 TRANSPORTTASCHE/KÖCHER FÜR REISEFLUCHTSTÄBE

In der Tasche, Best.-Nr. 156 111, aus stabilem Segeltuch, lassen sich drei zerlegbare Fluchtstäbe problemlos transportieren. Jeder Stab wird in ein separates Fach gesteckt und ist so optimal vor Kratzern geschützt.

Der Transportköcher Best.-Nr. 160 111 aus einem robusten Nylongewebe eignet sich für den Transport von sechs zerlegbaren Reise-fluchtstäben.

2

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Tasche für 3 zerlegbare Stäbe	1	W	72,10	<b>156 111</b>
Köcher für 6 zerlegbare Fluchtstäbe	1	W	84,50	<b>160 111</b>



156 111



160 111



126 511-616



**1 BÖSCHUNGSLEHRE (BAUSPION)**

Der Bauspion ist ein leicht zu handhabendes, universell einsetzbares Messgerät für folgende Bau-Anwendungen:

- Wasserwaage (im geschlossenen Zustand)
- Winkelmesser (Messbereich 0° - 180°, -5° Ablesebereich)
- Böschungsllehre mit folgenden direkt einzustellenden Böschungsverhältnissen: 1:1, -1,25, -1,5, -1,75, -2, -2,5, -3
- Gefällemesser/Neigungsmesser, prozentual einstellbar von 0% - 30%

Material: Iduplan (Siebdruckplatte), mit Beschlägen aus Messing und Aluminium.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Bauspion, Iduplan, Länge 70 cm	W	94,25	<b>86-BJ70</b>
Bauspion, Iduplan, Länge 100 cm	W	101,50	<b>86-BJ100</b>



**2 MULTI-LASER-WINKELMESSGERÄT MULTI-DIGIT PRO**

Der Multi-Digit pro ist ein echter Alleskönner im Bereich der Winkelmessung. Er bietet bei einem sehr günstigen Preis die Funktionalität eines elektronischen Winkelmessers, eines

elektronischen Neigungsmessers und die einer Laser-Wasserwaage. Die wichtigsten Produktmerkmale in Stichworten:

- Gleichzeitige digitale Anzeige von Winkel und Neigung
- Hold-Taste zur Messwertspeicherung
- Winkelmessung in ° (Messbereich 0 - 180°, Auflösung 0,1°, Genauigkeit besser ± 0,1°)
- Neigungsmessung in ° (Messbereich 0 - 90°, Auflösung 0,1°, Genauigkeit ± 0,2°)
- Neigungsmessung in % (Messbereich 0 - 100 %)
- Ablesewert dreht sich bei Überkopf-Arbeiten mit
- Abschaltautomatik nach 6 min
- Schenkel in jeder Lage arretierbar, Arretierung bei 180° ermöglicht Verlängerung auf 1 m
- Laserstrahl zur Erweiterung des Arbeitsbereiches auf ca. 20 m
- Stromversorgung über 3 St. 1,5V AA (Mignon-) Zellen mit einer Lebensdauer von ca. 48 h
- 1/4"-Innengewinde zur Aufnahme auf jedem handelsüblichen Fotostativ
- Länge 530 mm (aufgeklappt 1.000 mm)

86-MDP  
Erläuterung des Displays: Neigung des festen Schenkels 8,2°, Winkel zwischen den Schenkeln 32,6°



86-MDP (in horizontaler Lage)

Die Lieferung erfolgt komplett mit Batterien und einer gepolsterten Schutztasche. Weitere Informationen und zweiseitiger Sonderprospekt unter [www.goecke.de](http://www.goecke.de) im Bereich „Zusatzinformationen“ bei diesem Artikel.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Laser-Winkelmessgerät Multi-Digit pro, Länge 530 (1.000) mm	W	285,10	<b>86-MDP</b>



Digitale Messwertanzeige mit hoher Genauigkeit, wahlweise in ° oder %.

**3 WEISS NEIGUNGSWASSERWAAGE NIVEAU DIGITAL**

Neben den Funktionen einer herkömmlichen Wasserwaage misst die NIVEAU DIGITAL den Winkel und zeigt ihn digital mit einer Genauigkeit besser als 0,2° an. Die Libellen haben eine Genauigkeit von 0,5 mm/m. Die Winkelmessung kann alternativ in Grad oder Prozent erfolgen,

der Messwert kann gespeichert werden. Zugschaltbares Signal für 0° und 90°. Die Lieferung erfolgt komplett mit einer 9V-Block-Batterie. Robustes Aluminiumprofil (60 x 25 mm) mit gefräster Ober- und Unterseite.



80508

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
WEISS Neigungswasserwaage NIVEAU DIGITAL, Länge 80 cm	E	166,90	<b>80508</b>
WEISS Neigungswasserwaage NIVEAU DIGITAL, Länge 120 cm	E	178,20	<b>80512</b>



**1 WEISS WASSERWAAGE NIVEAU NORM**



95080

Die robuste und präzise Allround-Wasserwaage für jeden Einsatz. Starkes Aluminiumprofil 50 x 22 mm, Oberfläche eloxiert.

Lasermarkierte, stoßfeste, hervorragend ablesbare Horizontal- und Vertikallibelle. Messgenauigkeit Normallage 0,5 mm/m, elektronisch geprüft.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
WEISS Wasserwaage NIVEAU NORM, Länge 50 cm	E	13,65	<b>95050</b>
WEISS Wasserwaage NIVEAU NORM, Länge 80 cm	E	15,45	<b>95080</b>
WEISS Wasserwaage NIVEAU NORM, Länge 100 cm	E	17,50	<b>95100</b>

**2 RICHTSCHEITE (WIEGELATTEN), STARRE AUSFÜHRUNG**

Unsere Richtscheite werden aus verzugfreien Aluminiumprofilen (Abmessung 100 x 18 mm) hergestellt. Zur leichteren Handhabung sind

zwei Kunststoffhandgriffe sowie unzerbrechliche, tonnenförmige Horizontal- und Vertikallibellen integriert.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Richtscheit Alu, integrierte Libellen und Griffe, Länge 2 m, starr	G	37,60	<b>86-1070-E20</b>
Richtscheit Alu, integrierte Libellen und Griffe, Länge 3 m, starr	G	47,40	<b>86-1070-E30</b>

**3 RICHTSCHEITE (WIEGELATTEN), KLAPPBARE AUSFÜHRUNG**

Aus verzugfreien Aluminiumprofilen (90 x 18 mm) für problemlosen Transport auch in kleineren Fahrzeugen. Die rot-weiße Warnmarkierung sorgt für optimale Sichtbarkeit an der Mess- bzw. Baustelle. Die besonders stabilen

Gelenke sorgen für eine einwandfreie Führung der Lattenabschnitte. Die Lieferung erfolgt ohne Libellen, deshalb am besten gleich eine entsprechende Wasserwaage (siehe oben) mitbestellen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Klappbares Richtscheit, Länge 3 m, eingeklappt 1 m	H	180,75	<b>86-310</b>
Klappbares Richtscheit, Länge 4 m, eingeklappt 1 m	H	227,65	<b>86-410</b>

**5 MESSKEIL**

Der Messkeil eignet sich zum Messen von Neigungen und Unebenheiten in Verbindung mit Richtscheiten. Das abgelesene Maß entspricht

der Spaltbreite. Robuste Aluminiumkonstruktion mit ergonomisch geformtem Holzgriff, Messbereich 1 - 27 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Messkeil, Aluminium, Messbereich 1 - 27 mm	H	39,65	<b>86-6137</b>

1

1

2

2

3

3

4

5

6

7

5

8

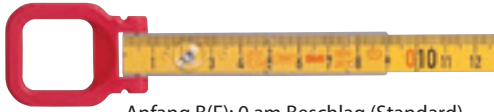
86-1070-E...



86-310



86-6137



Anfang B(F): 0 am Beschlag (Standard)



Anfang A(F): 0 um 10 cm versetzt



**BMI-ISOLAN:** hervorragend ablesbar, abriebfest, hohe Bruchsicherheit, günstiger Preis



**BMI-Kunststoff, glasfaserverstärkt:** gut ablesbar, elektrisch nicht leitend, absolut knickfest, hohe Dehnung



ERGOLINE-Rahmen 1000



ERGOLINE-Rahmen 2000

**Auf Wunsch liefern wir alle BMI- Bandmaße auch mit Anfang A(F) und/oder mit durchgehender mm-Teilung. Bitte sprechen Sie uns an.**

## EINKAUFSTIPPS BANDMASSE

Für die Vermessungstechnik sind aufgrund der geringen Dehnung Stahlbandmaße die erste Wahl. Das beste Preis-/Leistungsverhältnis bieten polyamid-beschichtete Maßbänder (ISOLAN, STEWE-LON). Hervorragende Ablesbarkeit bei guter Bruch- und Knicksicherheit und ein sehr günstiger Preis sind die besten Argumente für diese Bandmaßtypen.

Glasfaserbandmaße sollten wegen der hohen Dehnfähigkeit der Bänder nur eingesetzt werden, wo elektrisch nicht leitende Bänder zwingend vorgeschrieben sind.

### SONDERAUSFÜHRUNGEN

Neben den aufgeführten Standardtypen mit cm-Teilung und Anfang B(F) liefern wir gern auch Bandmaße mit durchgehender mm-Teilung und/oder mit Anfang A(F) sowie andere Längen.

Diese Typen werden jedoch nicht oder nur in geringen Stückzahlen bevorratet, deshalb kann es hier zu längeren Lieferzeiten kommen.

## BMI BANDMASSE

BMI (Bayerische Maßindustrie) gehört zu den Weltmarktführern für hochwertige Bandmaße.

Der ERGOLINE-Rahmen bieten Ihnen die folgenden Vorteile:

Die von uns angebotenen BMI-Bandmaße sind made in Germany und werden standardmäßig im hochwertigen ERGOLINE-Rahmen ausgeliefert.

- Kurbelarm beidseitig montierbar
- Kugelgelagerter Aufrollmechanismus
- Parkstellung für den Anfangsbeschlag
- Ergonomischer Griff mit Gumminoppen

### 1 BMI-ISOLAN BANDMASSE

Sehr hochwertiges Band aus polyamidbeschichtetem Stahl, cm-Teilung für hervorragende Ablesbarkeit, hohe Bruch- und Abriebfestigkeit.

Kugelgelagerter ERGOLINE Rahmen, BMI-FLEXTOP Anfangsbeschlag für erhöhte Bruchsicherheit. Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis.

**EG-Genauigkeitsklasse: I ( $\pm 1,1$  mm auf 10 m Länge), Bandanfang BF (Flextop-Beschlag)**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
BMI-ISOLAN Bandmaß mit Rahmen 1000, Länge 20 m, Anfang BF	H	54,60	<b>1474-20BF</b>
BMI-ISOLAN Bandmaß mit Rahmen 1000, Länge 30 m, Anfang BF	H	70,10	<b>1474-30BF</b>
BMI-ISOLAN Bandmaß mit Rahmen 2000, Länge 30 m, Anfang BF	H	70,10	<b>2474-30BF</b>
BMI-ISOLAN Bandmaß mit Rahmen 2000, Länge 50 m, Anfang BF	H	92,20	<b>2474-50BF</b>
BMI-ISOLAN Ersatzband, Länge 20 m, Anfang BF	H	33,45	<b>474-20BF</b>
BMI-ISOLAN Ersatzband, Länge 30 m, Anfang BF	H	48,90	<b>474-30BF</b>
BMI-ISOLAN Ersatzband, Länge 50 m, Anfang BF	H	73,65	<b>474-50BF</b>
BMI-ISOLAN Bandanfang, Länge 1 m, Anfang BF	H	11,85	<b>474-1BF</b>

### 2 BMI-KUNSTSTOFF BANDMASSE, GLASFASERVERSTÄRKT

Im trockenen Zustand elektrisch nicht leitendes Band mit Kern aus parallel laufenden Glasfasern. Sehr gute Ablesbarkeit, absolut knickfest und besonders beständig gegen Wasser und Chemikalien.

Aufgrund des Aufbaus neigt das Band zum Dehnen und darf nur mit 20 Newton Messspannung belastet werden (Stahl: 50 N). Komplette Bänder im kugelgelagerten ERGOLINE-Rahmen.

**EG-Genauigkeitsklasse: II ( $\pm 2,3$  mm auf 10 m Länge), Bandanfang B**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
BMI-Kunststoff-Bandmaß mit Rahmen 2000, Länge 30 m, Anfang B	H	52,30	<b>2523-30B</b>
BMI-Kunststoff-Bandmaß mit Rahmen 2000, Länge 50 m, Anfang B	H	65,40	<b>2523-50B</b>
BMI-Kunststoff-Ersatzband, Länge 30 m, Anfang B	H	29,90	<b>523-30B</b>
BMI-Kunststoff-Ersatzband, Länge 50 m, Anfang B	H	42,75	<b>523-50B</b>



## WEISS BANDMASSE

Die WEISS Messzeuge GmbH ist ebenfalls ein seit Jahrzehnten etablierter, deutscher Hersteller von Qualitätsbandmaßen, mit denen wir und unsere Kunden beste Erfahrungen gemacht haben.

Die besonders beliebten STEWE-LON Bänder sind aus unserer Sicht qualitativ absolut vergleichbar mit den BMI-Bändern, haben jedoch einen etwas einfacheren, aber sehr robusten Rahmen.

Bei längeren STEWE-LON Bändern empfehlen

wir die Ausführung mit Schnellrollrahmen, der nur einen geringen Aufpreis kostet.

### SONDERAUSFÜHRUNGEN

Neben den aufgeführten Standardtypen mit cm-Teilung und Anfang B liefern wir gern auch Bandmaße mit durchgehender mm-Teilung und/oder mit Anfang A.

Diese Typen werden jedoch nicht oder nur in geringen Stückzahlen bevorratet, deshalb kann es hier zu längeren Lieferzeiten kommen.



Knickschutz STEWE-LON Bandanfang



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

### 1 WEISS STEWE-LON BANDMASSE IM STANDARDDRAHMEN

Polyamidbeschichtete Stahlbandmaße mit hervorragender Ablesbarkeit durch starke Kontrastwirkung zwischen gelbem Untergrund und schwarzen bzw. roten Maßzahlen. Hohe Abriebfestigkeit, sehr bruchsticher, besonders gutes Preis-/Leistungsverhältnis.

Stabiler, langlebiger Standard-Rahmen 800 aus eloxiertem Aluminium, cm-Teilung, Aufrolltrommel und Griffe aus schlagfestem Kunststoff. Der Aufrollmechanismus läuft auf einer Stahlachse mit sehr guten Lagereigenschaften.

**EG-Genauigkeitsklasse: I ( $\pm 1,1$  mm auf 10 m Länge), Bandanfang B (0 am Ring)**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
WEISS STEWE-LON Bandmaß mit Rahmen 800, L 20 m, Anfang B	F	28,85	<b>820PA20B</b>
WEISS STEWE-LON Bandmaß mit Rahmen 800, L 30 m, Anfang B	F	38,65	<b>820PA30B</b>
WEISS STEWE-LON Bandmaß mit Rahmen 800, L 50 m, Anfang B	F	48,95	<b>820PA50B</b>
WEISS STEWE-LON Ersatzband, L 20 m, Anfang B	F	21,65	<b>020PA20B</b>
WEISS STEWE-LON Ersatzband, L 30 m, Anfang B	F	31,90	<b>020PA30B</b>
WEISS STEWE-LON Ersatzband, L 50 m, Anfang B	F	42,75	<b>020PA50B</b>
WEISS STEWE-LON Bandanfang, L 1 m, Anfang B	F	7,20	<b>020PA01B</b>



820PA30B

### 2 WEISS STEWE-LON BANDMASSE IM SCHNELLROLLRAHMEN

Alternativ zum Standardrahmen 800 liefern wir die Längen 30 und 50 m auch mit dem sehr preiswerten Schnellrollrahmen 400, der eine dreimal höhere Aufrollgeschwindigkeit bietet.

**EG-Genauigkeitsklasse: I ( $\pm 1,1$  mm auf 10 m Länge), Bandanfang B (0 am Ring)**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
WEISS STEWE-LON Bandmaß m. Schnellrollrahmen, L 30 m Anf. B	F	45,60	<b>420PA30B</b>
WEISS STEWE-LON Bandmaß m. Schnellrollrahmen, L 50 m Anf. B	F	60,50	<b>420PA50B</b>



420PA30B



### 3 WEISS SUPERLAC BANDMASSE

Sehr preiswertes Stahlbandmaß mit einbrennlackierter Oberfläche für besonders preisbewusste Kunden. Mit cm-Teilung für gute Ablesbarkeit. Gute Abriebfestigkeit. Stabiler, langlebiger Schrägrahmen 600 aus eloxiertem

Aluminium. Aufrolltrommel und Griffe aus schlagfestem Kunststoff. Der Aufrollmechanismus läuft auf einer Stahlachse mit sehr guten Lagereigenschaften.

**EG-Genauigkeitsklasse: II ( $\pm 2,3$  mm auf 10 m Länge)**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
WEISS Superlac Bandmaß mit Rahmen 600, L 30 m, Anfang B	F	26,75	<b>620WE030B</b>
WEISS Superlac Bandmaß mit Rahmen 600, L 50 m, Anfang B	F	36,00	<b>620WE050B</b>



620WE030B



**1 MECHANISCHE MESSRÄDER**

Alle angebotenen mechanischen Messräder haben abriebfeste Reifen mit einem Radumfang von 1 m und einen Messbereich bis 9.999,9 m. Für Allround-Anwendungen empfehlen wir Ihnen die schweren Messräder 36M11/P, weil sie Bodenunebenheiten sehr gut folgen. Wenn Sie das Rad über weite Strecken tragen wollen, ist das Leichtmessrad 36M13 die erste Wahl. Bei viel Wind empfiehlt sich das relativ leichte und preiswerte 36M10.

Mit Ausnahme des Leichtmessrades 36M13/17/18 und des Messrades 36M21 sind alle Typen eichfähig.

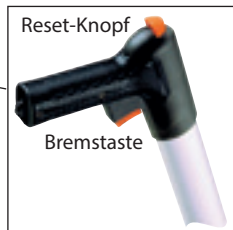
Für unsere Kunden in Österreich bieten wir das Modell 36M14-A in bereits eichfähig hergerichteter Ausführung an. Die eigentliche Eichung erfolgt in Österreich bei den offiziellen Eich- bzw. Prüfstellen, z. B. dem Bundesamt für Eich- u. Vermessungswesen (BEV).

Best.-Nr.	Genauigkeit	Gewicht	Besonderheiten/ optional lieferbares Sonderzubehör
36M10	0,1 %	2,7 kg	Klappständer, Bremse, Schmutzabstreifer, Klappgriff Sonderzubehör: Schutzkoffer oder -tasche, cm-Anzeige
36M11	0,05 %	3,9 kg	Klappständer, Bremse, Schmutzabstreifer, Klappgriff Sonderzubehör: Schutzkoffer, Schienenführung, cm-Anzeige
36M11P	0,02 %	4,5 kg	Klappständer, Bremse, Schmutzabstreifer, Klappgriff Sonderzubehör: Schutzkoffer, Schienenführung, cm-Anzeige
36M14-A	0,05 %	3,4 kg	Klappständer, Bremse, Schmutzabstreifer, Klappgriff, Alu-Gussfelge, bereits werkseitig eichfähig vorbereitet, ungepolsterte Tasche gehört zum Lieferumfang, cm-Anzeige
36M15	0,02 %	3,65 kg	Klappständer, Pistolengriff mit integrierter Feststellbremse, Klappgriff, cm-Anzeige
36M21	0,02 %	2,95 kg	Messrad mit klappbarer Führungsstange aus Aluminium und Speichenrad, Abstellbügel, integrierte Bremse, cm-Anzeige
36M13	0,05 %	2,3 kg	Klappständer, Pistolengriff mit integrierter Bremstaste, Klappgriff, sehr kleines Packmaß, nur <u>Dezimeteranzeige</u> , inkl. Transport-Rucksack
36M17	0,05 %	2,4 kg	Klappständer, Pistolengriff mit integrierter Bremstaste, Klappgriff, sehr kleines Packmaß, Reset-Knopf im Pistolengriff, nur <u>Dezimeteranzeige</u> , inkl. Transport-Rucksack
36M18	0,05 %	1,8 kg	Klappständer, Pistolengriff mit integrierter Bremstaste, Klappgriff, elektronischer Zähler (IP65), Anzeige: m, m/dm, F, F/In, F/th, Y, Y/In, Höhe 95 cm, automatische Abschaltung nach 3 min, inkl. Transport-Rucksack



für Österreich eichfähig hergerichtet

Transportrucksack (im Lieferumfang vom 36M13/17/18 enthalten)

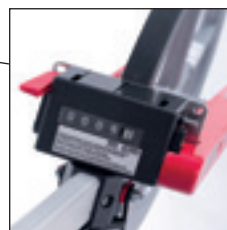


Pistolengriff des 36M17 mit integriertem Reset-Knopf zur Nullstellung des Zählwerks.



Elektronischer Zähler vom 36M18  
Stromversorgung: 2 x 1,5V AA  
Betriebsdauer: > 350 Std.

36M21 mit eingeklappter Führungsstange



36M21: Qualitätszählwerk „MADE IN GERMANY“ über dem Messrad angebracht, bequem aus dem Stand abzulesen



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Messrad, leichte Ausführung mit Kunststoffspeichenrad, eichfähig	E	125,00	<b>36M10</b>
Tragetasche für 36M10, ohne Abbildung	E	13,25	<b>36M10T</b>
Messrad, schwere Ausführung mit Scheibenrad, eichfähig	E	157,00	<b>36M11</b>
Präzisions-Messrad, Tagesleuchtfarbe, eichfähig	G	186,00	<b>36M11P</b>
Schieneführung für 36M11, 36M11P, 36M14-A, 36M15 und 36M21	F	63,00	<b>36M11SF</b>
Koffer f. 36M10, M11, M11P, M14-A und M21, L 62 x B 20 x H 43 cm	E	44,50	<b>36M11K</b>
Messrad mit Tasche, für Österreich eichfähig hergerichtet	F	158,00	<b>36M14-A</b>
Super-Messrad mit Klappständer, eichfähig	F	248,55	<b>36M15</b>
Koffer für Super-Messrad 36M15, Maße L 53 x B 22 x H 48 cm	X	92,20	<b>36M15K</b>
Schieneführung für Super-Messrad 36M15	F	122,50	<b>36M15SF</b>
Messrad mit klappbarer Führungsstange aus Aluminium und Speichenrad	F	180,00	<b>36M21</b>
Leichtmessrad inkl. Transportrucksack	G	160,70	<b>36M13</b>
Leichtmessrad mit Reset-Knopf inkl. Transportrucksack	G	173,50	<b>36M17</b>
Leichtmessrad digital inkl. Transportrucksack	G	221,50	<b>36M18</b>



Das Nedo Leichtmessrad Digital entspricht der Schutzklasse IP 65 und kann deshalb zum Reinigen mit dem Wasserschlauch abgespritzt werden.

36M15 mit Schieneführung 36M15SF

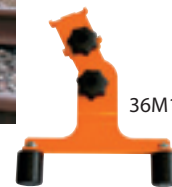


36M11K Koffer für 36M10, 36M11, 36M11P, 36M14-A und 36M21

36M15K Transportkoffer für Super-Messrad 36M15. Es passen aber auch alle anderen Messräder hinein.



36M11 mit Schieneführung 36M11SF



36M15SF

## 2 BMI-TASCHENBANDMASSE

Taschenbandmaße der Extraklasse. Ergonomische Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff. Durchgehende mm-Teilung mit roten Dezimeter- und Meternvorzahlen, eingebraunt. Neben der Normalfunktion ermöglicht die VISO-Ausführung das problemlose und exakte Messen von Innenmaßen und das Anreißen von Kreisen

mit dem herausklappbaren Zirkeldorn. Die Teilung im Sichtfenster steht nicht auf dem Kopf (keine Ablesefehler). Typ VARIO mit automatischem Bandrücklauf mit Stoptaste, VISO mit freilaufendem Band (sog. Pull-Push-Ausführung).

**EG-Genauigkeitsklasse: II (± 2,3 mm auf 10 m Länge)**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
VARIO Taschenbandmaß, 3 m, Bandbreite 13 mm, 58 x 57 x 26 mm	H	11,40	<b>411-341 120</b>
VARIO Taschenbandmaß, 5 m, Bandbreite 16 mm, 75 x 70 x 26 mm	H	18,00	<b>411-541 120</b>
VARIO Taschenbandmaß, 8 m, Bandbreite 19 mm, 76 x 75 x 32 mm	H	27,30	<b>411-841 120</b>
VISO Taschenbandmaß, 3 m, Bandbreite 16 mm, 65 x 65 x 25 mm	H	14,40	<b>405-341 030</b>



405-341 030

## 3 KABELLICHTLOTE

Zum Messen von Wasserständen, z. B. in Brunnen und Beobachtungsrohren, auch bei Störgeräuschen bis zu einer Tiefe von maximal 500 Metern. Ein Kabellichtlot ist präziser und nur unwesentlich teurer als eine Brunnenmessgarnitur aus Brunnenbandmaß mit Brunnenpfeife.

flähe, leuchtet eine LED an der Aufrollvorrichtung auf. Zusätzlich zur LED wird ein akustisches Signal mit einem Summer gegeben. Das weiße Kunststoffband mit cm-Teilung in schwarz mit roten Meterzahlen ist hervorragend ablesbar.

Zur Anwendung kommt ein Kunststoff-Flachkabel mit zwei elektrisch leitenden rostfreien Stahlitzen sowie als Kontaktgeber eine isolierte Sonde mit 15 mm Durchmesser und Edelstahlelektrode. Berührt diese Sonde die Wasserober-

Bis 50 m Länge liefern wir unsere Kabellichtlote auf einer robusten Handtrommel mit Hartgewebe-Scheiben, ab 80 m mit einem stabilen Metall-Haspel und Stützrahmen zum Aufrollen.

**Die Lieferung erfolgt komplett einsatzfertig mit 4 St. 1,5-V-Babyzellen (C/LR14).**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kabellichtlot, Länge 15 m, mit Handtrommel	G	311,50	<b>36-531</b>
Kabellichtlot, Länge 30 m, mit Handtrommel	G	336,30	<b>36-532</b>
Kabellichtlot, Länge 50 m, mit Handtrommel	G	382,65	<b>36-533</b>
Kabellichtlot, Länge 80 m, mit Metall-Haspel und Stützrahmen	G	542,80	<b>36-534</b>
Kabellichtlot, Länge 100 m, mit Metall-Haspel und Stützrahmen	G	582,45	<b>36-535</b>

**Ersatzteile und Längen bis 500 m liefern wir gern auf Anfrage. Bitte sprechen Sie uns an.**



36-533



36-534

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



**1 GLIEDERMASSTÄBE, HOLZ UND KUNSTSTOFF**

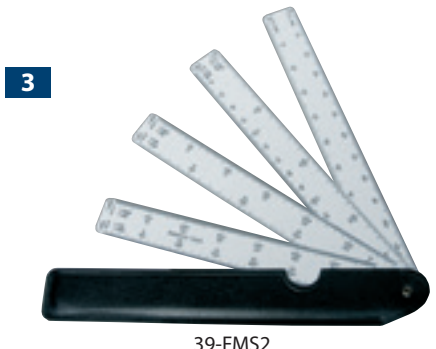
Qualitäts-Holzgliedermaßstäbe aus bestem Buchenholz, 10 bzw. 15 Glieder, je ca. 3 mm stark und 16 mm hoch. Durchgenietete, besonders hochwertige Gelenke und vermessingte Stahlfedern sorgen für dauerhafte Maßhaltigkeit. Sehr gut ablesbare schwarz/rote mm-Teilung.

Kunststoff-Gliedermaßstab in „LONGLIFE“-Ausführung aus gelbem, glasfaserverstärktem Polyamid. Absolut wetter- und verschleißfest, bruchsicher, nicht leitend. 10 Glieder, je 3 mm stark und 16 mm hoch. Die Gelenke rasten auch im rechten Winkel zuverlässig ein. Beidseitig geprägte, sehr gut ablesbare schwarz/rote Teilung.

**Tipp: Regelmäßiges Ölen der Gelenke erhöht die Lebensdauer erheblich!**

**EG-Genauigkeitsklasse III ( $\pm 0,46$  mm/m)**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
2 m Qualitäts-Gliedermaßstab, Holz, gelb, 10 Glieder	D	2,95	<b>9002</b>
2 m Qualitäts-Gliedermaßstab, Holz, weiß, 10 Glieder	D	2,95	<b>9042</b>
3 m Qualitäts-Gliedermaßstab, Holz, weiß/gelb, 15 Glieder	D	14,15	<b>8003</b>
2 m LONGLIFE-Qualitätsgliedermaßstab, Kunststoff, gelb	D	9,20	<b>9902</b>

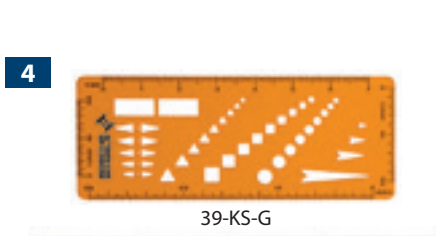
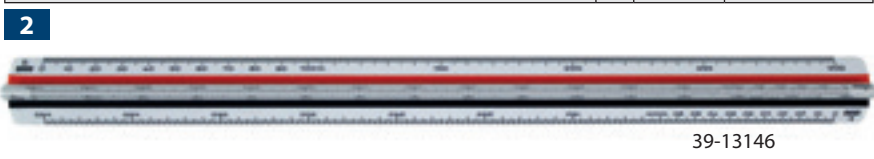


**2 DREIKANTMASSTÄBE/REDUKTIONSMASSTAB**

Unsere hochwertigen Dreikantmaßstäbe haben eine Länge von 30 cm und besitzen drei verschiedenfarbige Hohlkehlen, die das schnelle Auffinden der gesuchten Reduktion erleichtern.

Der mitgelieferte Hartschalenköcher schützt den Dreikantmaßstab optimal und kann zur Aufbewahrung verwendet werden. Kunststoff, weiß.

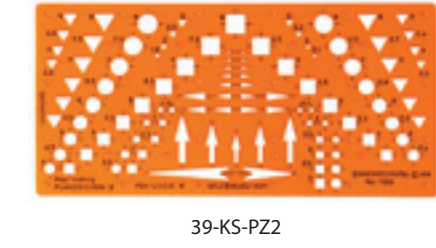
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Dreikantmaßstab mit Reduktion 1:100, 200, 250, 300, 400, 500	E	12,30	<b>39-13142</b>
Dreikantmaßstab mit Reduktion 1:500, 1000, 1250, 1500, 2000, 2500	E	12,30	<b>39-13146</b>
Dreikantmaßstab mit Reduktion 1: 25, 50, 100, 200, 1440, 2880	E	12,30	<b>39-13147</b>



**3 QUALITÄTS-FÄCHERMASSTÄBE**

1 x 5 (39-FMS1) und 1 x 4 (39-FMS2) Kunststoff-Maßstäbe (Länge je 15 cm) mit schwarzer Teilung in einer Lederhülle.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
M 1:10 - 125 (1:10-15-20-25-30-33½-40-50-75-125)	E	13,20	<b>39-FMS1</b>
M 1:625 - 5000 (1:625-750-1000-1250-1500-2000-2500-5000)	E	13,20	<b>39-FMS2</b>



**4 KATASTERSCHABLONEN**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Katasterschablone, orange-transparent, 169 x 66 x 1 mm, Kunststoff	E	8,75	<b>39-KS-G</b>
Katasterschablone, Planzeichen II, orange-transparent, mit oberseitigen Tusche-Noppen, 175 x 85 x 1 mm, Kunststoff	E	10,05	<b>39-KS-PZ2</b>



**5 DIGITALES PLANMESSGERÄT „SCALEMASTER PRO XE“**

Zur sekundenschnellen Flächen- und Mengenermittlung. Direkte Anzeige von Längen-, Flächen- und Raummaßen ohne Rechnen, auch bei verzerrten Maßstäben (z. B. Fax-Kopien) oder alten Plänen. Hohe Genauigkeit durch Auflösung von zwei Stellen nach dem Komma und

durch optischen Sensorabgriff. Das große Display, die akustische Funktionskontrolle und der Datenausgang sorgen für ein einfaches Handling. 91 vorprogrammierte und 8 weitere, frei definierbare Maßstäbe.

Abmessungen: 185 x 48 x 14 mm, Gewicht 60 g  
Stromversorgung: 2 x 3 V CR-2032 Lithium Batterien (im Lieferumfang enthalten)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Planmessgerät ScaleMaster Pro XE, mit Batterien	G	165,00	<b>39-SM</b>





### 1 NEDO MESSFIX-TELESKOPMASSTAB

Der NEDO Messfix ist ein bewährter Teleskopstab zum Messen lichter Maße. Einfach anlegen, ausziehen und das Maß bequem auf der Analoganzeige ablesen. Eine auf das Außenrohr montierte

Kombi-Libelle erleichtert das Ausrichten in horizontaler und vertikaler Lage. Das eingebaute Stahlbandmaß mit robuster Aufrollvorrichtung garantiert präzise Messergebnisse.

Länge max.	Länge min.	Sicht-Fenster	Gewicht	Etui
5,00 m	1,07 m	unten	1,7 kg	ja, im Lieferumfang

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Messfix, Länge max. 5 m, mit Etui (Sichtfenster unten)	H	299,75	29-F580 111

### 2 NEDO MESSFIX S / PRISMEN-MESSFIX TELESKOPMASSTÄBE

Der NEDO Messfix S ist die Weiterentwicklung des Messfix (siehe oben). Noch komfortabler durch einzeln in jeder Länge feststellbare Teleskopelemente und Ablesefenster in Augenhöhe. Statt der Kombi-Libelle ist beim Messfix S eine Röhrenlibelle und eine separate Dosenlibelle eingebaut. Anstelle des Stahlbandmaßes wird

bei der S-Variante ein maßhaltiges Glasfaser-Gewebeband eingesetzt.

**Der Messfix S mit fünf Metern Länge ist auch als Prismenstab mit LEICA Steckzapfen oder mit 5/8"-Außengewinde lieferbar. Details finden Sie auf Seite 160.**

Länge max.	Länge min.	Sicht-Fenster	Gewicht	Etui
5,00 m (Standard)	1,03 m	oben	2,0 kg	ja, im Lieferumfang
8,00 m	1,53 m	oben	2,6 kg	ja, im Lieferumfang

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Messfix S, Länge max. 5 m, mit Etui (Sichtfenster oben)	G	410,45	29-F580 151
NEDO Messfix S, Länge max. 8 m, mit Etui (Sichtfenster oben)	G	471,30	29-F880 151
Tasche für 5 m-Messfix S (29-F580 151)	G	44,00	29-F590 151
Tasche für 8 m-Messfix S (29-F880 151)	G	44,30	29-F890 151

### 3 NIVELLIERZOLLSTÖCKE

Besonders robuste Nivellierzollstöcke aus bestem, weiß lackiertem Buchenholz mit stramm rastenden Beschlägen. Vorderseite cm-E-Teilung, Rückseite normale mm-Teilung.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Nivellierzollstock, 2 m, eingeklappt 0,50 m, 4 Glieder, o. Abb.	F	36,30	31-2A-50
Nivellierzollstock, 2 m, eingeklappt 0,37 m, 7 Glieder	F	28,30	31-2A
Nivellierzollstock, 3 m, eingeklappt 0,38 m, 10 Glieder	F	41,45	31-3A
Nivellierzollstock, 4 m, eingeklappt 0,50 m, 8 Glieder	F	60,50	31-4A

EG-Genauigkeitsklasse III ( $\pm 0,46$  mm/m)

**Tipp:**  
Regelmäßiges Ölen der Gelenke erhöht die Lebensdauer erheblich!



31-2A



31-3A



31-4A (Vorderseite)



31-4A (Rückseite)



Prismen-Messfix s. Seite 160

29-F880 151

29-F580 111



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



29TN-4    29TN-7    29TN-5L2    326 112-615

## EINKAUFSTIPPS NIVELLIERLATTEN

Die Präzision eines Nivellements ist nicht nur von der Güte und Justierung des Nivelliers, sondern auch von der Qualität der eingesetzten Nivellierlatte abhängig. Die besonders beliebten und vor allem sehr günstigen Teleskop-Nivellierlatten in Import-Qualität eignen sich gut für einfache Baunivellements.

Für Ingenieur-Nivellements empfehlen wir, aufgrund der höheren Genauigkeiten in der Latteproduktion, die Klapplatte aus Holz nach DIN 18703 bzw. Invarlatten. Wenn Sie nicht auf eine Teleskoplatte verzichten wollen, sollten Sie ein Modell von NEDO wählen. Auch diese Latten halten im Normalfall die Toleranzen der DIN 18703 ein.

Bei Teleskop-Nivellierlatten müssen die Rastknöpfe als Verschleißteil angesehen werden. Die Lebensdauer der Rastknöpfe und Führungen lässt sich durch regelmäßiges Reinigen erheblich verlängern.

**Teilung 1**  
Normalteilung zum Ausmessen lichter Raumhöhen.

**Teilung 2**  
Durchgehende mm-Teilung, am Lattenschuh mit 0 beginnend. Geeignet in Verbindung mit Nivellieren oder Lasern.

Detailfoto: Dosenlibelle NEDO Latten



### 1 TELESKOP-NIVELLIERLATTEN, IMPORT-QUALITÄT

Aus verzugfreien Aluminium-Kastenprofilen hergestellt. Die Einzelteile laufen in Kunststoffführungen. Stabile Rastknöpfe, Vorderseite E-Teilung, Rückseite mm-Teilung zum Messen

von lichten Raumhöhen (Teilung 1) oder zum Nivellieren (Teilung 2). Das Modell 29TN-5L3 bietet das beste Preis-/Leistungsverhältnis.

Länge max./min.	Dosenlibelle	Teilung v/h	Etui	W	€/St.	Best.-Nr.
4,00 / 1,19 m	nein	E/1	Option	E	39,65	<b>29TN-4</b>
5,00 / 1,22 m	nein	E/1	Option	F	38,65	<b>29TN-5</b>
5,00 / 1,22 m	ja, anclipsbar	E/2	Standard	E	48,90	<b>29TN-52</b>
5,00 / 1,22 m	ja, anclipsbar	E/1	Standard	E	46,85	<b>29TN-5L3</b>
7,00 / 1,68 m	ja, anclipsbar	E/2	Standard	E	86,00	<b>29TN-7</b>

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Tasche für alle Teleskop-Nivellierlatten aus Alu bis 5 m Länge	E	8,25	<b>29TN-5T</b>

### 2 NEDO TELESKOP-NIVELLIERLATTEN, MADE IN GERMANY

Ausführung prinzipiell wie bei den oben aufgeführten Latten in Import-Qualität, jedoch mit höherer Genauigkeit.

DIN 18703, die sonst nur von Klapp- bzw. Stecklatten erfüllt werden.

Im Normalfall erfüllen die in Deutschland gefertigten NEDO Latten die Erfordernisse der

Vorderseite E-Teilung, Rückseite mm-Teilung zum Messen von lichten Raumhöhen (Teilung 1) oder zum Nivellieren (Teilung 2).

Länge max./min.	Dosenlibelle	Teilung v/h	Etui	W	€/St.	Best.-Nr.
4,00 / 1,19 m	justierbar	E/1	Option	F	83,45	<b>29TN-4L</b>
5,00 / 1,22 m	justierbar	E/1	Option	F	97,85	<b>29TN-5L</b>
5,00 / 1,22 m	justierbar	E/2	Option	F	102,50	<b>29TN-5L2</b>

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Tasche für alle Teleskop-Nivellierlatten aus Alu bis 5 m Länge	E	8,25	<b>29TN-5T</b>

### 3 NEDO NIVELLIERLATTE AUS HOLZ NACH DIN 18703

Aus erstklassigem, dauerhaft PVC-beschichtetem Holz. Vorderseite E-Teilung nach DIN 18703. Die Teilung liegt unter einer 0,1 mm starken Polyester-schicht und wird dadurch hervorragend

gegen Kratzer und Witterungseinflüsse geschützt. Mit justierbarer Dosenlibelle. Alle Metallteile sind verzinkt bzw. lackiert. Spitzenqualität zu einem vernünftigen Preis!

Länge	klappbar auf	Breite	Gewicht	W	€/St.	Best.-Nr.
4 m	1 m	53 mm	3,8 kg	G	161,20	<b>326 112-615</b>



### 1 LEICA STRICHCODE-STECKLATTE FÜR NA, DNA + LS-NIVELLIERE

GFK, Länge 4 m. Vorderseite LEICA Strichcode, Rückseite cm-E-Teilung für herkömmliche optische Nivellements. Die Lieferung erfolgt mit justierbarer Dosenlibelle und solider Tragetasche. Kompatibel mit allen LEICA NA, DNA und LS-Digitalnivellieren.

Länge max./min.	Dosenlibelle	Teilung vorn/hinten	W	€/St.	Best.-Nr.
4,00/1,57 m	ja, justierbar	Strichcode/cm-E	H	440,00	LEICA GKNL4M

### 2 LEICA STRICHCODE-TELESKOPLATTE FÜR NA, DNA + LS-NIVELLIERE

Aluminium, Länge 4 m. Vorderseite LEICA Strichcode, Rückseite mm-Teilung für herkömmliche optische Nivellements. Die Lieferung erfolgt mit justierbarer Dosenlibelle und Tragetasche. Kompatibel mit allen LEICA NA, DNA und LS-Digitalnivellieren.

Länge max./min.	Dosenlibelle	Teilung vorn/hinten	W	€/St.	Best.-Nr.
4,00/1,19 m	ja, justierbar	Strichcode/mm	H	182,00	LEICA GTL4C

### 3 LEICA STRICHCODE-LATTEN FÜR SPRINTER-NIVELLIERE

44-GSS111: aus robusten teleskopierbaren Aluminium-Trapezprofilen, Länge 5,00/1,45 m  
 44-GSS113: aus Fiberglass, einteilig, Länge 3,00 m  
 Vorderseite LEICA Strichcode (kompatibel mit allen LEICA Sprinter-Digitalnivellieren), Rückseite E-Teilung für herkömmliche optische Nivellements. Die Lieferung erfolgt mit Dosenlibelle und Tragetasche.

Länge max./min.	Dosenlibelle	Teilung vorn/hinten	W	€/St.	Best.-Nr.
5,00/1,45 m	ja	Strichcode/cm-E	H	89,00	44-GSS111
3,00 m	nein	Strichcode/cm-E	H	263,00	44-GSS113

### 4 TRIMBLE TELESKOPNIVELLIERLATTEN

Leichte und handliche Teleskop-Nivellierlatten aus Aluminium. Mit Strichcodeteilung für alle ZEISS/TRIMBLE Digitalnivelliere auf der Vorderseite, cm-E-Teilung auf der Rückseite und justierbarer 25'-Dosenlibelle. Ausziehbar von 1 m bis 4 bzw. 5 m.

Länge max./min.	Dosenlibelle	Teilung vorn/hinten	W	€/St.	Best.-Nr.
4 m/1,27 m	ja	Strichcode/cm-E	X	178,20*	44-TD24
5 m/1,27 m	ja	Strichcode/cm-E	X	262,65*	44-TD25
Tasche für alle Teleskop-Nivellierlatten aus Alu bis 5 m Länge			E	8,25	29TN-5T

### 5 ERSATZ-RASTKNÖPFE FÜR TELESKOP-NIVELLIERLATTEN

Rastknöpfe an Nivellierlatten sind hohen Stoß- und Schmutzbelastungen ausgesetzt und müssen daher als Verschleißteil angesehen werden. Die gängigsten Typen halten wir für Sie ständig vorrätig.

Rastknopf	29RK	29RKL	29RKL3
passend für	29TN-4 29TN-5 29TN-52	29TN-4L 29TN-5L 29TN-5L2 LEICA GTL4C TRIMBLE 44-TD24/25	29TN-5L3 29TN-7

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rastknopf, Ø 26 mm	F	5,65	29RK
Rastknopf, Ø 20 mm	F	6,15	29RKL
Rastknopf, viereckig 15 x 15 mm	F	5,65	29RKL3

### 6 MAGNETISCHE LATTENSCHUHE FÜR NIVELLIERLATTEN

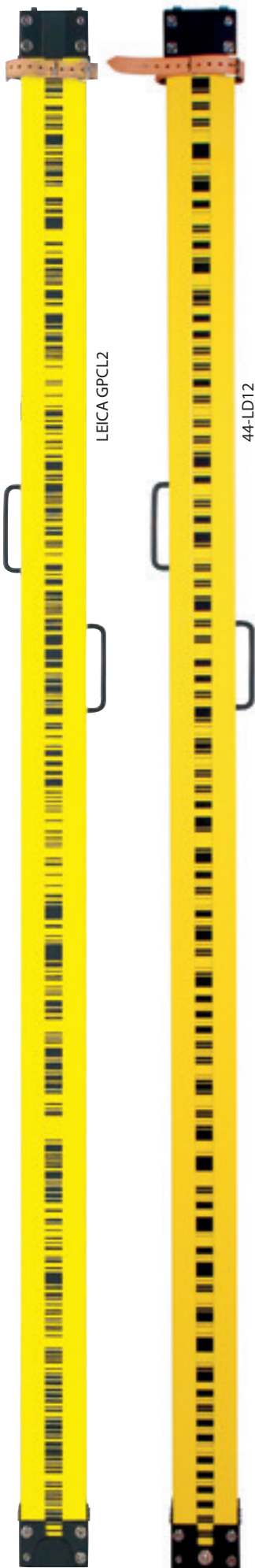
Mit dem magnetischen Nivellierlattenschuh Best.-Nr. 44-MF-S kann die Nivelierlatte präzise über vorhandene Bodenpunkte positioniert werden. Der magnetische Lattenschuh kann einfach an dem Endbeschlag der Nivelierlatte befestigt werden. Die Gesamtlänge beträgt 100 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Magnetischer Nivelierlattenschuh mit Spitze, Länge 100 mm	F	67,00	44-MF-S





1



## 1 STRICHCODE-INVARLATTEN FÜR LEICA/TRIMBLE DINI

Invarlatten sind die Basis für höchste Präzision bei Nivellements, da sie ihre Länge unter Temperatureinfluss nur marginal verändern. Das Invar-Strichcodeband ist mit einer Präzision von weniger als  $\pm 0,005$  mm gefertigt und wird mit einer weichen Feder im Lattenkörper aufgehängt. Die temperaturbedingte Ausdehnung des Lattenkörpers wird so wirksam ausgeglichen.

Für den Transport empfehlen wir Kästen aus Holz, in denen jeweils 2 Latten untergebracht werden können.

Die Lieferung erfolgt mit justierbarer Dosenlibelle.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Strichcode-Invarlatte, Länge 1 m, für NA/DNA/LS	H	1.050,00	<b>LEICA GPCL1</b>
LEICA Strichcode-Invarlatte, Länge 2 m, für NA/DNA/LS	H	1.300,00	<b>LEICA GPCL2</b>
LEICA Strichcode-Invarlatte, Länge 3 m, für NA/DNA/LS	H	1.650,00	<b>LEICA GPCL3</b>
TRIMBLE Strichcode-Invarlatte, Länge 1 m, für TRIMBLE/DiNi	X	1.115,00*	<b>44-LD11</b>
TRIMBLE Strichcode-Invarlatte, Länge 2 m, für TRIMBLE/DiNi	X	1.240,00*	<b>44-LD12</b>
TRIMBLE Strichcode-Invarlatte, Länge 3 m, für TRIMBLE/DiNi	X	1.365,00*	<b>44-LD13</b>
Transportkasten aus Holz für 2 St. LEICA GPCL2 und LD12	H	595,00	<b>LEICA GVP469</b>
Transportkasten aus Holz für 2 St. LEICA GPCL3 und LD13	H	665,00	<b>LEICA GVP470</b>

## 2 LATTENSCHUHE UND ADAPTER FÜR INVARLATTEN

Einige Messungen mit Invarlatten erfordern spezielle Adapter, die von den Herstellern der Latten nicht angeboten werden. Wir bieten Ihnen hier praxisbewährte Lösungen an, die zu Invarlatten mit einem Fußplattenmaß von 50 x 95 x 8 mm (LEICA, NEDO, TRIMBLE u. a.) passen.

Unsere Lattenschuhe aus sauber gefrästem Aluminium werden über den Standard-Lattenfuß geschoben und mit den beiden Rändelschrauben zuverlässig geklemmt.

Der Lattenschuh 44-ILS kann mit unseren Adaptern aus Edelstahl mit Kugelfuß (44-ILA2) oder mit dem Adapter mit gehärteter Stahlspitze (44-ILA5) kombiniert werden. Zur Aufnahme der Adapter ist eine M10-Gewindebohrung im Lattenschuh vorhanden.

In Verbindung mit den o. g. Adaptern ergibt sich ein Höhen-Korrekturmaß von genau 100 mm.

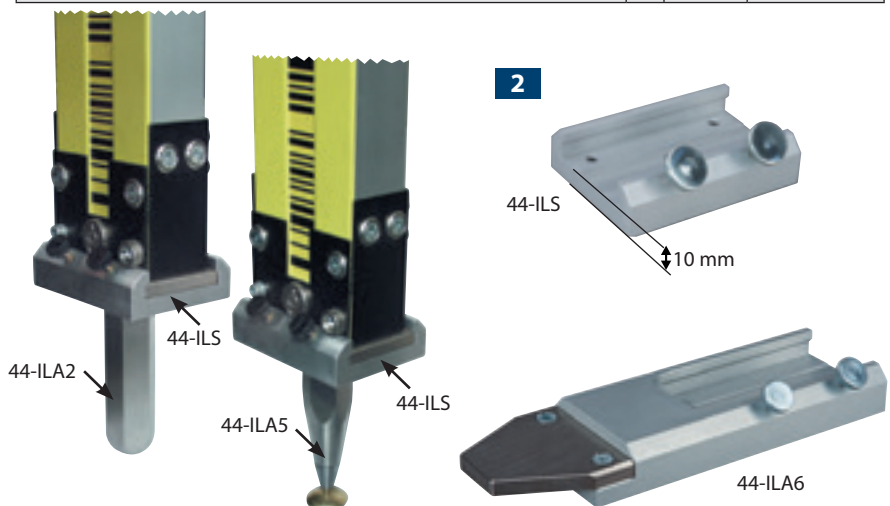
Unser Lattenschuh 44-ILA6 kommt zum Einsatz, wenn an Gebäuden mit eingebauten Mauerbolzen nachträglich eine Fassade vorgehängt oder eine Dämmung aufgebracht wurde und die Mauerbolzenköpfe nicht mehr weit genug vorstehen, um eine Invarlatte aufstellen zu können.

Eine verschleißarme, gehärtete Stahlplatte verlängert den Lattenfuß um 115 mm und löst dieses Problem in vielen Fällen.

Konstruktionsbedingt ist bei der Verwendung dieses Lattenschuhs keine Höhenkorrektur erforderlich. Die Gesamtlänge des Adapters beträgt 210 mm.

Bitte beachten Sie, dass sich der Lattenschuh 44-ILA6 nicht mit den Adaptern 44-ILA2 und 44-ILA5 kombinieren lässt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Invar-Lattenschuh, Aluminium, mit M10 Gewinde für 44-ILA2/5	G	159,35	<b>44-ILS</b>
Kugelfuß-Adapter, Edelstahl, Länge 90 mm, Kugel $\varnothing$ 30 mm	F	48,95	<b>44-ILA2</b>
Edelstahl-Adapter mit gehärteter Stahlspitze, Länge 90 mm	F	50,95	<b>44-ILA5</b>
Ersatz-Spitze für 44-ILA5, gehärtet	F	3,20	<b>44-ILA5-ES</b>
Invar-Lattenschuh f. vorgehängte Fassaden (Verlängerung 115 mm)	G	260,00	<b>44-ILA6</b>





**3 NEDO LED-BELEUCHTUNG FÜR STRICHCODE-INVARLATTEN**

Die NEDO LED-Lattenbeleuchtung ermöglicht zuverlässige und präzise Messungen, auch unter widrigsten Lichtverhältnissen und löst wirksam die Probleme bei Präzisionsnivellments in der Dämmerung und nachts.

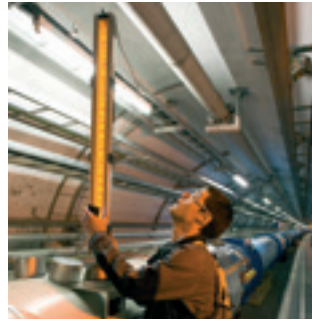
Die wesentlichen Vorteile im Überblick:

- Präzision wie bei Messungen mit Tageslicht
- Wirksame Vermeidung von Fehlmessungen
- Optimal auf das benötigte Lichtspektrum abgestimmte LED's mit spezieller Optik und Elektronik
- Zusätzliche Beleuchtung für Lattenlibelle
- Kompakte Bauweise mit integrierter Stromversorgung
- Leichte Montage durch Anwender (ca. 30 min), kein Spezialwerkzeug erforderlich
- Passt mit einer Latte in den Transportkasten für die Invarlatte
- Lieferbar in 2 m und 3 m Länge für LEICA und TRIMBLE/ZEISS Digitalnivelliere

Der hoch erscheinende Preis ist der aufwändigen Entwicklung dieses Produktes und dem hohen technischen Aufwand bei der Fertigung geschuldet.

Die Beleuchtungseinheit ist in solide Alu-Profile integriert. Zum Lieferumfang gehört die Beleuchtungseinheit mit 230V Netz-/Ladegerät sowie eine Montagehilfe. Optional sind ein Ersatzakku und ein KFZ-Ladeadapter lieferbar.

Technische Daten	2 m	3 m
Länge bel. Fläche	180 cm	280 cm
Akku (abnehmbar)	NiMH, 2.500 mAh	
Betriebsdauer, ca.	6,75 h	4,50 h
Schutzklasse	IP54	



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LED-Invarlattenbeleuchtung für LEICA NA/DNA/LS Nivelliere, L=2m	X	2.490,00*	<b>29-ILB-L2</b>
LED-Invarlattenbeleuchtung für LEICA NA/DNA/LS Nivelliere, L=3m	X	2.975,00*	<b>29-ILB-L3</b>
LED-Invarlattenbeleuchtung für TRIMBLE Digital-Nivelliere, L=2m	X	2.385,00*	<b>29-ILB-T2</b>
LED-Invarlattenbeleuchtung für TRIMBLE Digital-Nivelliere, L=3m	X	2.820,00*	<b>29-ILB-T3</b>
KFZ-Ladeadapter 12V für NEDO LED-Invarlattenbeleuchtung	X	230,00*	<b>29-ILB-LAD12</b>

**4 NEDO LUMISCALE - BELEUCHTETE STRICHCODE-NIVELLIERLATTEN**

Mit der NEDO LumiScale, für alle gängigen Digitalnivelliere, können Sie sogar in völliger Dunkelheit effizient und fehlerfrei arbeiten.

Die Genauigkeit liegt zwischen herkömmlichen Nivellierlatten nach DIN 18703 und Invarlatten nach DIN 18717. Im Gegensatz zu einer externen Beleuchtung wird die Teilung mit einer Elektrolumineszenz-Folie hinterleuchtet.

Dies führt zu einer gleichmäßigen und schattenfreien Ausleuchtung, die Messfehler wirksam

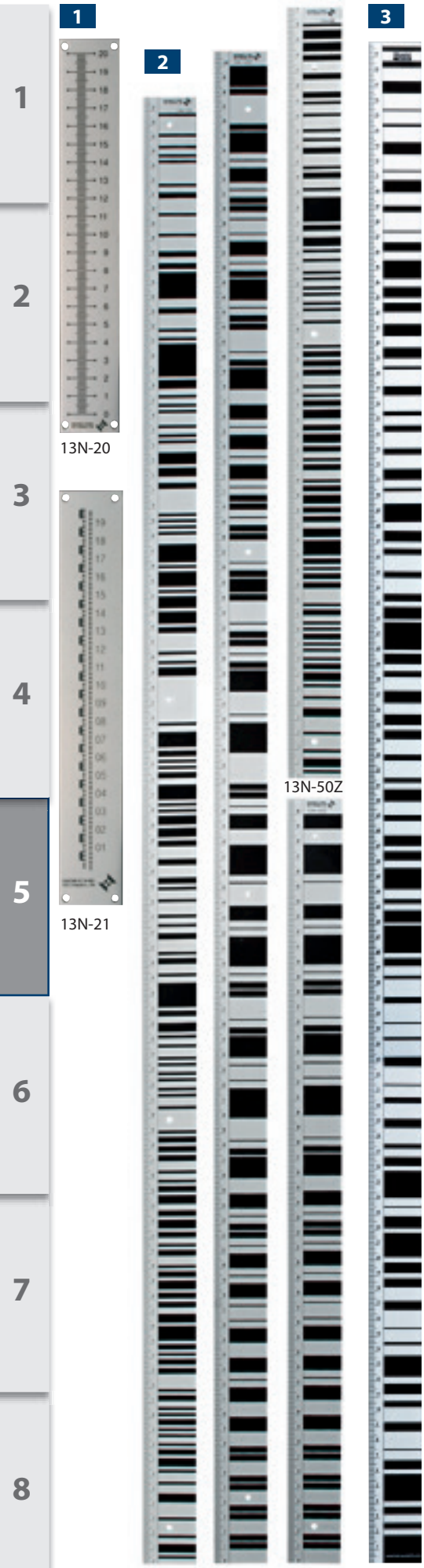
verhindert. Robustes Alu-Kastenprofil, rostfreie Beschläge, beleuchtete 12'-Dosenlibelle. Der ergonomisch geformte Tragegriff ist im Schwerpunkt der Latte angeordnet und ermöglicht einen kraftsparenden und angenehmen Transport.

Zum Lieferumfang gehören eine gepolsterte Schutztasche, der Akkupack mit einer Standzeit von ca. 5,5 h und das 230V-Ladegerät.

Teilung	Strichcode
Ausdehnungskoeffizient des Teilungsträgers	$\alpha_{Th} < 18 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
Teilungsgenauigkeit	$\Delta l = \pm(0,2 \text{ mm} + 2l * 10^{-4})$
Beleuchtungssystem (Hintergrundbeleuchtung)	Elektrolumineszenz
Lebensdauer der Beleuchtungseinheit/Nutzzeit	ca. 6.000 h
Beleuchtete Teilungsfläche	2.125 x 25 mm
Stromversorgung (abnehmbarer NiMH-Akku)	14,4 V, 2.500 mAh
Schutzklasse	IP 54
Lattenkörper	Alu-Kastenprofil 54 x 25 mm
Maße, Gewicht	2.200 x 70 x 61 mm, ca. 4,0 kg
Standard-Zubehör: LumiScale-Latte, gepolsterte Schutztasche, Akku, 230V-Ladegerät	

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO LumiScale mit TRIMBLE/ZEISS Strichcode, Länge 2.200 mm	X	1.590,00*	<b>29-LS-TR</b>
NEDO LumiScale mit LEICA NA/DNA/LS Strichcode, Länge 2.200 mm	X	1.590,00*	<b>29-LS-LE</b>
NEDO Ersatzakku für LumiScale, NiMH 14,4V, 2.500 mAh	X	355,00*	<b>29-LS-EA</b>
12V-Ladegerät für Gebrauch im KFZ	X	280,00*	<b>29-LS-LG12</b>





## NIVELLIERSKALEN FÜR BAUWERKS MONITORING

Bei häufig wiederkehrenden Messungen an Bauteilen bzw. Bauwerken garantiert der Einsatz von fest installierten Nivellierskalen eine höhere Wirtschaftlichkeit und vor allem auch eine größere Präzision als beim wiederholten Aufstellen von konventionellen Nivellierlatten.

Abhängig vom eingesetzten Nivellier bieten wir verschiedene Ausführungen und Längen an. Alle Nivellierskalen lassen sich problemlos ankleben oder andübeln.

Geeignete Kleber finden Sie auf Seite 62/63.

### 1 NIVELLIERSKALEN FÜR OPTISCH-MECHANISCHE NIVELLIERE

Aluminium, schwarz/silber eloxiert, mit mm- bzw. mm-E-Teilung. Materialstärke: 1,5 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Nivellierskala 222 x 33 mm, mm-Teilung	C	5,15	<b>13N-20</b>
Nivellierskala 230 x 35 mm, mm-E-Teilung	C	5,25	<b>13N-21</b>

### 2 STRICHCODE-NIVELLIERMASSSTÄBE FÜR LEICA UND TRIMBLE

Aluminium, silber/schwarz eloxiert. Strichcode- und mm-Teilung, lieferbar für alle LEICA NA-, LS- und DNA- sowie alle TRIMBLE/ZEISS Digitalnivelliere. Materialstärke 1,5 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Strichcode-Nivelliermaßstab für LEICA NA/DNA/LS, 505 x 40 mm	C	24,20	<b>13N-50L</b>
Strichcode-Nivelliermaßstab für LEICA NA/DNA/LS, 980 x 35 mm	G	56,20	<b>13N-100L</b>
Strichcode-Nivelliermaßstab TRIMBLE/ZEISS, 505 x 30 mm	C	24,20	<b>13N-50Z</b>
Strichcode-Nivelliermaßstab TRIMBLE/ZEISS, 1.010 x 35 mm	G	62,80	<b>13N-100Z</b>

### 3 STRICHCODE-NIVELLIERMASSSTAB FÜR LEICA SPRINTER

Funktion und Aussehen ähnlich wie oben, jedoch für Digitalnivelliere der LEICA Sprinter-Serie. Weißer Kunststoff, Materialstärke 3 mm mit dauerhaft aufgedruckter Strichcode- und mm-Teilung. Der Maßstab kann angeklebt oder

angedübelt werden. Für die Dübelmontage müssen Sie selbst passende Bohrungen einbringen, weil die Montagesituation bei so langen Skalen nicht einheitlich gelöst werden kann.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Strichcode-Nivelliermaßstab LEICA Sprinter, 1.000 x 35 mm	D	31,40	<b>13N-100LS</b>

### 4 BEFESTIGUNGSMATERIAL ZUM DÜBELN

Für alle auf dieser Seite abgebildeten Nivellierskalen aus Aluminium und Kunststoff. Je 20 Edelstahl-Kreuzschlitzschrauben mit Halbrundkopf und 6 mm Kunststoff-Spreizdübel.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
20 Edelstahl-Schrauben 3,5 x 35 mm und 20 Dübel Ø 6 mm	D	3,30	<b>13Z</b>



13N-100L 13N-100Z 13N-50L 13N-100LS



## EINKAUFSTIPPS NIVELLIERUNTERSÄTZE

Schwere Nivellieruntersätze mit großem Durchmesser bieten eine optimale Standsicherheit und ermöglichen so höchste Präzision bei Liniennivellements, speziell auf weichen und/oder unebenen Böden. Beim Kauf sollten Sie darauf achten, dass die Spitzen gehärtet, solide befestigt und auswechselbar sind.

Unsere seit Jahrzehnten bewährten Bodenplatten 7A und 7B sind die erste Wahl in unwegsamen Gelände und auf weichen Böden. Sie können optional mit einem 55 cm langen „Ergo-Griff“ geliefert werden, der ein rücken schonendes und ermüdungsfreies Arbeiten ermöglicht. Zum Verlegen und Aufnehmen

des Nivellieruntersatzes brauchen Sie sich nicht zu bücken. Neben dem Komfortzuwachs sparen Sie teure Arbeitszeit.

Auf härteren und relativ ebenen Untergründen ist der innovative „Spider“- Nivellieruntersatz eine Alternative zu einer schweren Bodenplatte. Der Spider kann aus der Jackentasche verlegt und – dank des Fangriemens – auch wieder aufgehoben werden. Durch das pfiffige Design landet er immer in einer für die Messung optimalen Position.

Ausschließlich für weiche Böden kann alternativ zur klassischen Bodenplatte unser Erdspieß verwendet werden.



1

### 1 NIVELLIERUNTERSÄTZE, SCHWER

Die beste Lösung für Präzisionsnivellements. Das hohe Gewicht garantiert eine optimale Lage- bzw. Standsicherheit der Platte. Grauguss, mit halbkugeligem Aufsatzdorn, austauschbaren Stahlspitzen und schwenkbarem Griff, rot pulverbeschichtet.

Wir empfehlen Ihnen besonders die Modelle mit dem 55 cm langen, verzinkten „Ergo-Griff“ für ein ermüdungsfreies, rücken schonendes und besonders effizientes Arbeiten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Nivellieruntersatz 3 kg mit Standardgriff, rot, pulverbeschichtet	D	34,50	<b>7A</b>
Nivellieruntersatz 3 kg mit 55 cm langem Ergo-Griff, rot, pulverbeschichtet	D	69,85	<b>7A-EG</b>
Nivellieruntersatz 6 kg mit Standardgriff, rot pulverbeschichtet	D	90,20	<b>7B</b>
Nivellieruntersatz 6 kg mit 55 cm langem Ergo-Griff, rot, pulverbeschichtet	D	125,20	<b>7B-EG</b>
Ersatzspitzen für 7A und 7B (Satz = 3 Stück), unbeschichtet	D	4,65	<b>7E</b>



7A



7B-EG

### 2 NIVELLIERUNTERSATZ „SPIDER“, LEICHT, TETRAEDER-FORM

Ideale Alternative zur schweren Bodenplatte, sofern der Boden nicht zu weich und/oder zu uneben ist. Der „Spider“ ermöglicht das einfache und blitzschnelle „Verlegen“ und Aufheben aus der Jacken- bzw. Gürteltasche heraus. Aufgrund des pfiffigen Designs „landet“ der „Spider“ automatisch in der für die Messung richtigen Lage. Lästiges und mühsames Bücken entfällt, da das Gerät aus einer Höhe von 100 cm fallen kann. Alle Teile sind aus rostfreiem Edelstahl bzw. Messing/Bronze gefertigt. Zum Lieferumfang gehört ein ca. 1,2 m langer Fangriemen und ein Karabinerhaken, mit dem der Riemen am Gürtel befestigt werden kann. Der Kugeldurchmesser beträgt 25 mm.



7-4E-SPI mit Fangriemen (Standard)

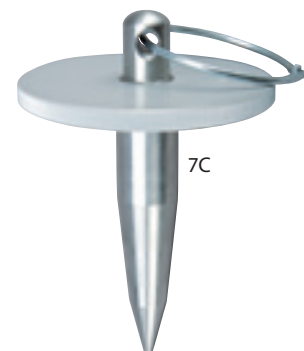
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Lattenuntersatz „Spider“, Kantenlänge 7 cm, Gewicht 0,36 kg	N	111,75*	<b>7-4E-SPI</b>

### 3 ERDSPIESS FÜR WEICHE BÖDEN

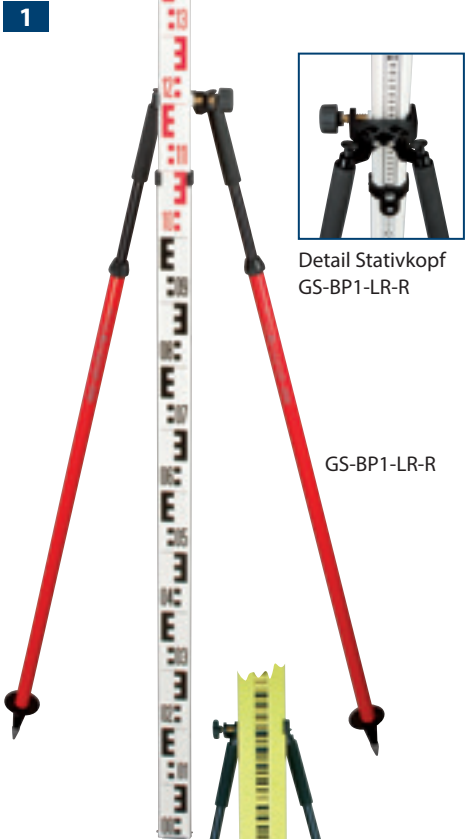
Zum Aufhalten der Nivellierlatte in weichen Böden. Der Erdspieß wird mit dem Fuß bis zum Aluminiumteller mit 100 mm Durchmesser in den Boden eingetreten.

Die 115 mm lange Stahlspitze sorgt für die erforderliche Lagestabilität. Ein Tragering ermöglicht das problemlose Herausziehen aus dem Erdreich. Gewicht ca. 0,7 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Erdspieß zum Nivellieren, Alu/Stahl, ca. 0,7 kg	N	75,00	<b>7C</b>



7C



## 1 ZWEIFEINSTATIVE FÜR NIVELLIERLATTEN

Mit Hilfe unserer Zweibeinstative lassen sich alle handelsüblichen Nivellierlatten problemlos über dem Bodenpunkt aufstellen und lotrecht ausrichten. Robuste und handliche Konstruktion aus Aluminium.

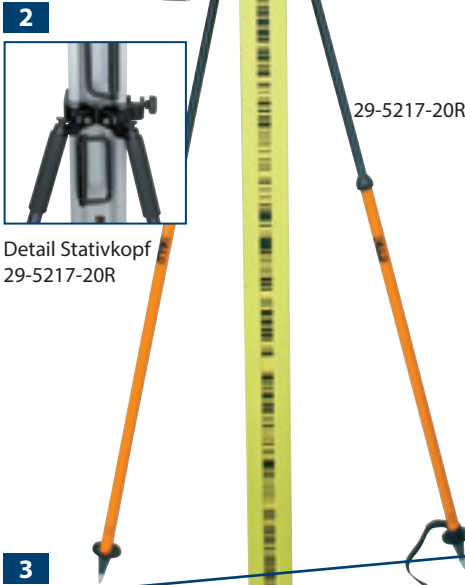
Die Verstellung der Beine erfolgt blitzschnell und komfortabel über die oben liegende Druckknopf-Klemmung. Zu Reinigungszwecken lassen sich die Stativbeine einfach und schnell zerlegen. Wir bieten zwei optisch ähnliche Modelle an.

Aus diesem Grund bilden wir auch nur das GS-SURVEY plus-Stativ ab.

Das leuchtorangefarbene SECO Zweibeinstativ ist hochwertiger verarbeitet und hat einen größeren Spannungsbereich, wird jedoch ohne Schutztasche geliefert.

Das in China nach unseren Vorgaben gefertigte rote GS-SURVEY plus Stativ ist etwas einfacher gefertigt, dafür jedoch wesentlich preiswerter und wird mit einer Nylon-Schutztasche geliefert.

Artikelbeschreibung	f. Lattenprofil	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus Zweibeinstativ für Nivellierlatten, Verstellbereich Beine ca. 110 - 177 cm, Gew. 1,76 kg	40 - 60 mm	C	128,00	<b>GS-BP1-LR-R</b>
SECO Zweibeinstativ für Nivellierlatten, Verstellbereich Beine ca. 105 - 176 cm, Gew. 1,82 kg, leuchtorange	40 - 65 mm	E	335,00	<b>29-5217-21R</b>



## 2 ZWEIFEINSTATIVE FÜR INVARLATTEN

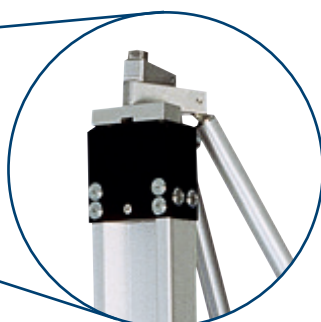
Mit unseren Zweibeinstativen lassen sich alle Invarlatten mit einem Querschnitt von 85 x 40 mm problemlos über dem Bodenpunkt aufstellen und lotrecht ausrichten. Robuste und handliche Konstruktion aus Aluminium.

Die Verstellung der Beine erfolgt blitzschnell und komfortabel über die oben liegende Druckknopf-Klemmung. Zu Reinigungszwecken lassen sich die Stativbeine einfach und schnell zerlegen. Wir bieten zwei optisch ähnliche Modelle an und zeigen aus Platzgründen hier nur das SECO Stativ.

Das leuchtorangefarbene SECO Zweibeinstativ (made in USA) ist hochwertiger verarbeitet, wird jedoch ohne Schutztasche geliefert.

Das in China nach unseren Vorgaben gefertigte rote GS-SURVEY plus Stativ ist etwas einfacher gefertigt, dafür jedoch wesentlich preiswerter und wird mit einer Nylon-Schutztasche geliefert.

Artikelbeschreibung	f. Lattenprofil	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus Zweibeinstativ für Invarlatten, Verstellbereich Beine ca. 110 - 177 cm, Gew. 1,79 kg	85 x 40 mm	C	135,00	<b>GS-BP1-IR-R</b>
SECO Zweibeinstativ für Invarlatten, Verstellbereich Beine ca. 105 - 176 cm, Gew. 1,82 kg, leuchtorange	85 x 40 mm	E	301,00	<b>29-5217-20R</b>



## 3 NEDO TELESKOPSTREBEN FÜR INVARLATTEN

Teleskopstreben stehen als Zubehör für 2 m- und 3 m-Präzisions-Invarnivellierlatten zur Verfügung. Die Teleskopstreben werden am oberen Lattenende montiert und garantieren so einen

sicheren Stand der Invarnivellierlatten. Die Verstellung der Teleskopstreben erfolgt durch zwei in Griffhöhe montierte Klemmelemente.

Artikelbeschreibung	f. Lattenprofil	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Teleskopstreben für 2 m-Invarlatten	85 x 40 mm	X	1.750,00*	<b>29-399 211</b>
NEDO Teleskopstreben für 3 m-Invarlatten	85 x 40 mm	X	1.834,00*	<b>29-399 311</b>





### 1 SCHLEUDER-THERMOMETER

Glasthermometer im Messinggehäuse mit drehbarem Skalenschutz, Messbereich - 36° C bis +40° C, blaue Füllung, Länge 120 mm, Durchmesser 16 mm, Gewicht ca. 82 g.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schleuder-Thermometer im Messinggehäuse -36° C bis +40° C	H	106,50	<b>39-1445</b>
Ersatz-Glaseinsatz (Thermometer) für 39-1445, ohne Gehäuse	H	28,00	<b>39-1446</b>



39-1445

### 2 DIGITALES PRÄZISIONS-RAUMTHERMOMETER

Durch den frei liegenden, aber dennoch geschützten Temperatursensor sind schnelle und genaue Messungen mit einer Genauigkeit von kleiner ±0,2 °C (bei 20 °C) an Luft möglich. Der Funktionsumfang des Gerätes wurde auf das Wesentliche reduziert, wodurch eine komfortable und praxisgerechte Einhandbedienung möglich ist.

Das Raumthermometer GTH 200 AIR ist ein unentbehrliches Hilfsmittel zur schnellen und präzisen Temperaturmessung in

- Kalibrierräumen
- Produktions-/Serverräumen
- Wohnräumen
- Laboren, usw.

Technische Daten	
Messbereich:	-25,0 ... +70,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	(±1 Digit) (bei Nenntemperatur 25°C) ±0,5 % v.MW. ±0,1 °C
Messfühler:	Pt 1000, DIN Klasse AA
Stromversorgung:	9 V-Batterie (im Lieferumfang)
Batterielaufzeit:	ca. 6000 Betriebsstunden mit Alkaline Batterie
Abmessung:	ca. 106 x 67 x 30 mm (H x B x T), zusätzlich an der Stirnseite vorstehender Sensorkopf, 35 mm lang, 14 mm Ø, Gesamtlänge somit 141 mm
Gewicht:	ca. 135 g inkl. Batterie

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Digital-Thermometer GTH 200 AIR, mit Batterie	H	91,50	<b>39-GTH200AIR</b>
Kunststoffkoffer 235 x 185 x 48 mm, mit Noppenschaumeinlage	H	24,50	<b>39-GKK252</b>



39-GTH200AIR

### 3 DIGITALES PRÄZISIONS-BAROMETER/ALTIMETER

Präzision, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit, verpackt in einem kompakten und wassergeschützten Gehäuse im Hosentaschenformat macht das Gerät zum zuverlässigen Partner, Made in Germany.

- Wasserdicht (IP67)
- Hohe Auflösung und Genauigkeit für Umgebungsdruck und Höhe
- Einstellbare Meereshöhenkorrektur
- Altimeterfunktion mit Höheneinstellung
- Tendenzanzeige, verwendbar als Variometer
- Kalibrierbar/Rückführbar
- Robust, lange Batterielebensdauer

Vorteile:

- 3-zeilige Anzeige
- Hintergrundbeleuchtung

Technische Daten	
Messbereich Barometer:	300,0 .. 1100,0 hPa (mbar) abs. 4,350 .. 15,950 PSI abs. 225,0 .. 825,0 mmHg (Torr) abs.
Messbereich Altimeter:	-500,0 .. 9000,0 m -1640 .. 19999 ft
Messbereich Temperatur:	-20,0 .. 50,0 °C / -4,0 .. 122,0 °F
Genauigkeit Barometer:	typ.: ± 1 hPa (bei T: 0 .. 30 °C) max.: ± 0,25 % FSS entspricht ± 2 hPa
Genauigkeit Altimeter:	typ. ± 1 m rel. (über kurzen Zeitraum bei konst. Umgebungsdruck @ 25°C
Genauigkeit Temperatur:	typ. ± 0,5 °C @ 25°C
Stromversorgung:	2 x AA Batterien (im Lieferumfang)
Batterielaufzeit:	ca. 6000 Betriebsstunden (Langsame Messung SLO)
Abmessung:	ca. 108 x 54 x 28 mm (H x B x T)
Gewicht:	ca. 140 g inkl. Batterie

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Digital-Barometer/Altimeter G1110, mit Batterie	H	130,00	<b>39-G1110</b>
Kunststoffkoffer 235 x 185 x 48 mm, mit Noppenschaumeinlage	H	24,50	<b>39-GKK252</b>



39-GKK252



39-G1110



26DA-60

60 cm



26DA-70

70 cm



26D-90

90 cm

## SICHERUNG VON VERMESSUNGS-ARBEITEN AUF STRASSEN

Die Sicherung und Kennzeichnung von Arbeitsstellen und der Einsatz von Zeichen und Verkehrseinrichtungen bei Vermessungsarbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, erfolgt nach den Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung (StVO) und den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA). Für die genaue Ausführung sind von der jeweils zuständigen Straßenverkehrsbehörde Anordnungen darüber einzuholen, wie die Arbeitsstellen abzusperren und zu kennzeichnen sind.

Die Praxis zeigt uns jedoch immer wieder, dass viele Kunden nicht bereit sind, sperriges und

schweres Warnmaterial im Fahrzeug mitzuführen und einzusetzen. Ein großer Teil unserer Kunden ignoriert daher gültige Vorschriften und setzt stattdessen die beliebten und preiswerten Faltsignale (Warnpyramiden) ein. Die Tageslichtleuchtfarbe entspricht der Reflexionsklasse R0 und die retroreflektierende Folie der Reflexionsklasse R1.

### Sonderzeichen und Kombinationen

Neben den aufgeführten Standardausführungen liefern wir Ihnen gern Sonderaufschriften, wie z. B. Ölspur, Kanalarbeiten, Explosionsgefahr, Polizei, etc.. Die Lieferzeit für Sonderaufschriften beträgt ca. 4 Wochen.



26DA-90 mit aufgesteckter STAR-FLASH Blitzleuchte



Auch das Gefahrenzeichen gibt es in einer österreichischen Variante. (§50/16) Bitte sprechen Sie uns an!

26DG

### 1 TRIOSIGN-FALTSIGNALE

Verzinktes Stahlgestell mit stabilem Klappmechanismus und hoher Standfestigkeit. Bezug aus PVC-beschichtetem Kunststoffgewebe, Kantenlänge des Warnschildes 60, 70 oder 90 cm, Zeichen: Bauarbeiter oder Gefahrenzeichen (!) und Zusatz „Vermessung“; andere Zeichen und Zusätze auf Anfrage. Komplett mit Schutzhülle.

Durch die optional lieferbaren Zentralgewichte können Sie die Windstabilität der Faltsignale noch deutlich erhöhen.

Auf Wunsch können Sie auf jedes der unten aufgeführten Faltsignale unsere STAR-FLASH Warnleuchte aufstecken. Die Faltsignale sind dazu mit einem Steckzapfen mit 13 mm Durchmesser und ausreichender Länge ausgestattet.

### Unser Tipp:

Ein 60-cm-Faltsignal lässt sich sehr gut zur Absicherung Ihres wertvollen Instruments einsetzen. Das Warnsignal wird einfach unter dem Stativkopf zwischen den Stativbeinen aufgestellt.

Artikelbeschreibung/Aufschrift und Zeichen	W	€/St.	Best.-Nr.
Faltsignal, 60 cm, Gefahrenzeichen + „Vermessung“, Tagesleuchtfarbe	H	92,00	<b>26DA-60</b>
Faltsignal, 60 cm, Gefahrenzeichen + „Vermessung“, retroreflektierend	F	125,50	<b>26DRA-60</b>
Artikelbeschreibung/Aufschrift und Zeichen	W	€/St.	Best.-Nr.
Faltsignal, 70 cm, Gefahrenzeichen + „Vermessung“, Tagesleuchtfarbe	H	99,00	<b>26DA-70</b>
Faltsignal, 70 cm, Bauarbeiter + „Vermessung“, Tagesleuchtfarbe	H	99,00	<b>26D-70</b>
Faltsignal, 70 cm, mit Bauarbeiter AT + „Vermessung“, Tagesleuchtfarbe	H	99,00	<b>26D-70-AT</b>
Faltsignal, 70 cm, Gefahrenzeichen + „Vermessung“, retroreflektierend	F	131,00	<b>26DRA-70</b>
Faltsignal, 70 cm, Bauarbeiter + „Vermessung“, retroreflektierend	F	131,00	<b>26DR-70</b>
Artikelbeschreibung/Aufschrift und Zeichen	W	€/St.	Best.-Nr.
Faltsignal, 90 cm, Gefahrenzeichen + „Vermessung“, Tagesleuchtfarbe	H	121,00	<b>26DA-90</b>
Faltsignal, 90 cm, Bauarbeiter + „Vermessung“, Tagesleuchtfarbe	H	121,00	<b>26D-90</b>
Faltsignal, 90 cm, mit Bauarbeiter AT + „Vermessung“, Tagesleuchtfarbe	H	121,00	<b>26D-90-AT</b>
Faltsignal, 90 cm, Gefahrenzeichen + „Vermessung“, retroreflektierend	F	190,00	<b>26DRA-90</b>
Faltsignal, 90 cm, Bauarbeiter + „Vermessung“, retroreflektierend	F	190,00	<b>26DR-90</b>
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zentralgewicht 2,0 kg für alle 70-cm Triosign-Faltsignale	F	32,00	<b>26DG-70</b>
Zentralgewicht 2,5 kg für alle 90-cm-Triosign-Faltsignale	F	35,00	<b>26DG</b>

1

1

2

3

4

5

6

7

8



**1 WARNSTÄNDER, KLAPPBAR, STVO-KONFORME AUSFÜHRUNG**

Klappbarer, aufgrund des hohen Eigengewichts sehr windstabiler Warnständer mit voll retroreflektierenden Aluminiumschildern (Zeichen 123-Bauarbeiter oder Zeichen 101-Gefahrenzeichen und Zusatzschild „Vermessung“) nach gültiger StVO. Besonders solide Ausführung mit

feuerverzinktem Stahlgestell. Der Ständer ist für den Transport flach zusammenlegbar. Aufnahme für Warnflaggen 26F + 26FL (Stab-Ø 21) **nur** nach links zur Fahrbahn hin zeigend möglich.

Maße zusammengefaltet: 90 x 78 x 7 cm  
 Gewicht: ca. 8,8 kg  
 Kantenlänge Schild Zeichen 123 (Bauarbeiter): 90 cm  
 Größe Zusatzschild „Vermessung“: 60 x 33 cm

Artikelbeschreibung/Zeichen und Aufschrift	W	€/St.	Best.-Nr.
Warnständer, klappbar, Bauarbeiter und „Vermessung“	W	182,00	<b>26G</b>
Warnständer, klappbar, Gefahrenzeichen und „Vermessung“	W	182,00	<b>26GA</b>



**WARN-/LEITKEGEL**

Nach gültiger StVO dürfen zur Absicherung der Bau- bzw. Messstelle nur noch voll retroreflektierende Kegel eingesetzt werden. Für Tagesmarkierungen werden wegen des günstigen Preises jedoch nach wie vor gern PVC-Kegel in Tagesleuchtfarbe eingesetzt.

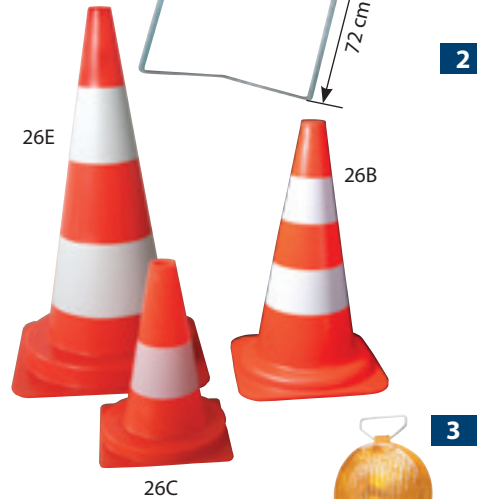
Unsere voll retroreflektierenden Modelle sind deutlich schwerer als vergleichbar große Kegel aus PVC und haben deshalb eine erheblich bessere Standsicherheit. Ein Setzen vom fahrenden Lkw ist bei diesen Modellen möglich.

**2 PVC-WARNKEGEL**

Besonders leichte und sehr preiswerte Kegel aus robustem und UV-stabilisiertem PVC. Der weiche Kunststoff verhindert schwere Beschädigungen am Kegel oder Fahrzeug beim ver-

sehtlichen oder mutwilligen Überfahren. Deshalb auch ideal für die Absicherung bzw. Markierung von Verkehrsübungsplätzen, Kartbahnen oder Sportplätzen geeignet.

Artikelbeschreibung	Gewicht	W	€/St.	Best.-Nr.
PVC-Warnkegel, Tagesleuchtfarbe, Höhe 32 cm	0,55 kg	E	7,99	<b>26C</b>
PVC-Warnkegel, Tagesleuchtfarbe, Höhe 50 cm	1,1 kg	E	13,60	<b>26B</b>
PVC-Warnkegel, Tagesleuchtfarbe, Höhe 75 cm	4,1 kg	F	33,99	<b>26E</b>



**3 SCHWERE RETRO-REFLEKTIERENDE TL-LEITKEGEL, BAST GEPRÜFT**

Schwere, retro-reflektierende Leitkegel, Folientyp A; RA1 gemäß gültiger StVO und BAST geprüft. Der schwere Standfuß garantiert eine hohe Standsicherheit durch den tief liegenden Schwerpunkt. Die Griffmulde am Kegelpfand macht ein Setzen vom fahrenden Lkw problemlos möglich.

In die obere Öffnung lässt sich der Adapter 26LK-AD einsetzen, um die LED-Blitzleuchte STAR-FLASH zu befestigen. (s. S. 147)

Die 75 cm hohe Variante liefern wir nur auftragsbezogen, ein Umtausch ist daher nicht möglich.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
TL-Leitkegel, Folientyp A, retro-reflektierend, H 50 cm, 3,0 kg	F	32,45	<b>26BR</b>
TL-Leitkegel, Folientyp A, retro-reflektierend, H 75 cm, 5,9 kg, ab 10 St.	G	52,75	<b>26ER</b>
Adapter zur Befestigung der STAR-FLASH LED-Blitzleuchte	F	13,90	<b>26LK-AD</b>



**4 WARNFLAGGEN**

Verrottungsfestes Polyestergewebe, Tagesleuchtfarbe weiß/orange/weiß, mit Stiel aus abgelagertem, unbehandeltem Hartholz.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Warnflagge, ca. 50 x 50 cm, Stiellänge ca. 80 cm, Ø 21 mm	C	7,50	<b>26F</b>
Warnflagge, ca. 75 x 75 cm, Stiellänge ca. 100 cm, Ø 21 mm	C	18,80	<b>26FL</b>



**5 ABSPERRBAND**

Aus PVC, besonders reißfest, rot/weiß, Breite 80 mm, 500m-Rolle im praktischen Spenderkarton.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Absperrband, 500 m-Rolle	G	13,65	<b>26i</b>





**1 FAHRZEUGMARKIERUNGEN NACH DIN 30710, METERWARE**

Rot-weiße, retroreflektierende Qualitätsfolie mit einer Breite von 141 mm als Rollen- bzw. Streifenware. Vor der Montage müssen die Streifen in der passenden Länge und Form zugeschnitten werden. Dabei sollten alle Ecken abgerundet werden, um eine dauerhafte Verklebung zu ermöglichen. Die Folie ist wetter- und waschanlagenfest.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Fahrzeugmarkierung nach DIN 30710, Höhe 141 mm, je eine Rolle á 9 m rechts- und linksweisend	G	415,50	<b>41-35WM-19</b>
Fahrzeugmarkierung nach DIN 30710, Höhe 141 mm, je 1 m, rechts- und linksweisend	D	34,50	<b>41-35WM-11</b>



**2 FAHRZEUGMARKIERUNGEN NACH DIN 30710, FERTIGSÄTZE**

Mit diesen optimal auf die gängigsten Fahrzeugtypen abgestimmten Markierungssätze erzielen Sie auch als Laie ein optimales Ergebnis. Problematische Stellen, die sich durch Sicken, Vertiefungen und Kanten ergeben, werden ausgespart. So kann die Qualitätsfolie überall spannungsfrei verklebt werden. Zum Lieferumfang gehört eine ausführliche Verarbeitungsanleitung.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Markierungssatz <b>VW T5</b> mit Heckklappe, Komplettsatz, 10-tlg., Modell 10/2009 - 05/2015	L	294,00*	<b>41-WMS-2</b>
Markierungssatz <b>VW T6</b> mit Heckklappe, Komplettsatz, 10-tlg., Modell 06/2015 - 10/2019	L	338,35*	<b>41-WMS-T6</b>
Markierungssatz <b>VW T6.1</b> mit Heckklappe, Komplettsatz, 10-tlg., Modell 11/2019 - ...	L	314,00*	<b>41-WMS-T61</b>
Markierungssatz <b>VW Caddy</b> mit Heckklappe, Komplettsatz, 12-tlg., Modell 06/2015 - 09/2020	L	272,45*	<b>41-WMS-14</b>
Markierungssatz <b>VW Caddy</b> mit Heckklappe, Komplettsatz, 13-tlg., Modell 11/2020 - ...	L	303,15*	<b>41-WMS-15</b>
Markierungssatz <b>VW Caddy Maxi</b> mit Heckklappe, Komplettsatz, 12-tlg., Modell 06/2015 - 09/2020	L	272,45*	<b>41-WMS-17</b>
Markierungssatz <b>VW Caddy Maxi</b> mit Heckklappe, Komplettsatz, 13-tlg., Modell 11/2020 - ...	L	303,20*	<b>41-WMS-18</b>
Oberflächen-Reiniger inkl. Pumpsprühflasche, 1 Liter	M	22,15*	<b>41-WM-SC</b>
Verlebeflüssigkeit inkl. Pumpsprühflasche, 1 Liter	M	16,50*	<b>41-WM-MA</b>
Rakel zum Anreiben von Fahrzeugfolien, Kunststoff, mit Filzkante	L	7,50*	<b>41-WM-RFK</b>



Zur problemlosen Montage empfehlen wir dringend das in der Tabelle aufgeführte Zubehör (Reiniger, Verlebeflüssigkeit und Rakel).



**Neben den aufgeführten Topsellern sind weitere Typen (wie z.B. Ford Transit Custom, MB Vito, Renault Traffic 3, Opel Vivaro C, Citroen Yumpy, Peugeot Expert und Toyota Pro ACE) auf Anfrage lieferbar.**



41-WM-RFK

41-WM-SC

41-WM-MA



41-35WMM05

**3 FAHRZEUGMARKIERUNGEN NACH DIN 30710, MAGNETISCH**

Für die temporäre Fahrzeugmarkierung. Geeignet für alle ebenen oder nur leicht gewölbten Untergünde. Die Lieferung erfolgt als Set mit je einem rechts- und linksweisenden Streifen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Fahrzeugmarkierung nach DIN 30710, magnetisch, Höhe 141 mm, je 0,5 m rechts- und linksweisend	C	49,95	<b>41-35WMM05</b>
Fahrzeugmarkierung nach DIN 30710, magnetisch, Höhe 141 mm, je 1,0 m rechts- und linksweisend	C	87,50	<b>41-35WMM1</b>



41-FS-M

**4 FAHRZEUGSCHILDER „VERMESSUNG“ + „BAUSTELLENFAHRZEUG“**

Praktische Magnet- oder Saugnapfschilder (für die Innenseite der Heckscheibe) aus weißem PVC, die Sie sekundenschnell an jedem Fahrzeug anbringen können. Schildgröße ca. 50 x 15 cm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Magnetschild Aufschrift „Vermessung“	C	27,30	<b>41-FS-M</b>
Magnetschild Aufschrift „Baustellenfahrzeug“	C	27,30	<b>41-FS1-M</b>
Saugnapfschild Aufschrift „Vermessung“	C	27,80	<b>41-FS-S</b>
Saugnapfschild Aufschrift „Baustellenfahrzeug“	E	27,80	<b>41-FS1-S</b>



41-FS1-S

die mit \* gekennzeichneten Artikel sind nicht rabattfähig



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

### 1 12V-RUNDUMLEUCHTE MIT ROTIERENDEM REFLEKTOR

Preisgünstige Rundumleuchte mit rotierendem Reflektor und guter Warnwirkung für den fahrenden Einsatz (zulässige max. Geschwindigkeit: 120 km/h). Einsetzbar von -40° bis +60°C. Haftstarker Magnetfuß, Stromanschluss über den Zigaretten-

anzünder im Fahrzeug mit dem mitgelieferten 2 m-Spiralkabel mit „Hella“-Stecker. Abmessung: Ø 150 mm, Höhe: 195 mm Nennspannung: 12V Gesamtstromaufnahme: 5 A

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
12V- Rundumleuchte mit Magnetfuß, mit 2 m-Kabel	E	130,30	<b>26H-TB12</b>
Verlängerungskabel, Länge 3 m für 12V KFZ-Leuchten	E	31,40	<b>26H-VK</b>



### 2 12V-RUNDUM-KENNLEUCHTE

Lichtstarke 360°-Rundum-Kennleuchte mit geringer Stromaufnahme und hervorragender Warnwirkung. Leise, preiswert und besonders robust, da keine beweglichen Teile eingebaut sind. Einsatzbereich von -40° bis +60°C. Haftstarker Magnetfuß, Stromanschluss über den Zigarettenanzünder im Fahrzeug mit dem mit-

gelieferten 2 m-Spiralkabel mit „Hella“-Stecker.

Zulässige max. Geschwindigkeit des Fahrzeugs: 80 km/h  
Abmessung: Ø 165 mm, Höhe: 132 mm  
Nennspannung: 12V  
Gesamtstromaufnahme: 3,3 A

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
12V-Rundum-Kennleuchte, Magnetfuß, mit 2 m-Kabel	G	293,60	<b>26H-TBX1</b>
Verlängerungskabel, Länge 3 m für 12V KFZ-Leuchten	E	31,40	<b>26H-VK</b>



### 3 12V-RUNDUM-LED-BLITZLEUCHTE MIT FRESNEL-OPTIK

Kompakte, ECE-zertifizierte LED-Kennleuchte mit sehr geringer Stromaufnahme und hoher Lebensdauer in gelb-oranger Farbe. Ideale Lichtausbeute und -bündelung durch Fresnel-optik (Gürtellinse). Einsatzbereich von -20° bis +60°C. Haftstarker Magnetfuß, Stromanschluss über den Zigarettenanzünder im Fahrzeug mit

dem mitgelieferten 2 m-Spiralkabel mit „Hella“-Stecker. Zulässige max. Geschwindigkeit des Fahrzeugs: 100 km/h  
Abmessung: Ø 143 mm, Höhe: 88 mm  
Nennspannung: 12-30 V  
Gesamtstromaufnahme: 1,5 A

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
12V-Rundum-LED-Blitzleuchte, Magnetfuß, mit 2 m-Kabel	G	371,80	<b>26H-BLED</b>
Verlängerungskabel, Länge 3 m für 12V KFZ-Leuchten	E	31,40	<b>26H-VK</b>



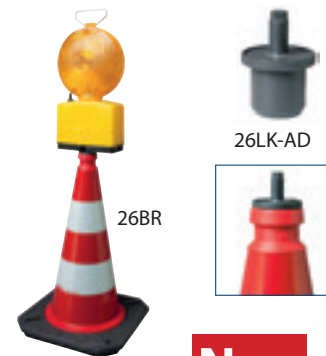
### 4 NISSEN STAR-FLASH 610 LED-BLITZLEUCHTE

Heller LED-Blitz für den Einsatz bei Tag und Nacht mit einer Lichtstärke von 330 Cd. Ein-/ Ausschaltung über regengeschützten Schalter. Blinkfrequenz 60 Blitze/min.

Die STAR-FLASH lässt sich mit dem Adapter 26LK-AD auf unseren Leitkegel 26BR aufstecken. Für den Betrieb sind zwei 6V-Blockbatterien erforderlich.

Leuchten-Durchmesser: 190 mm, zweiseitig gelb  
Leuchtdauer Blitzlicht: ca. 180 h/600 h (26H-BAT/26H-BAT1)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
STAR-FLASH 610 Leuchte für Tag- u. Nachteinsatz, o. Batterien	F	105,00	<b>26H-SF610</b>
Trockenbatterie 6V, 7 Ah	E	4,90	<b>26H-BAT</b>
Trockenbatterie 6V, 45 Ah	F	18,30	<b>26H-BAT1</b>
Adapter zur Befestigung der STAR-FLASH LED-Blitzleuchte auf Warnkegel	F	13,90	<b>26LK-AD</b>



### 5 NOTFALL- UND SIGNALLICHT POWERFLARE LED

Dieses LED Notfall- und Signallicht wurde speziell für Notsituationen im Dunkeln, bei Regen, Nebel sowie Rauchentwicklung entwickelt und erhöht zuverlässig Ihre Sichtbarkeit und somit Ihre Sicherheit. Entweder mit dem integrierten

Magnet zu befestigen (zum Beispiel an unserem Triosign-Faltsignal) oder an der Schlaufe aufzuhängen. Mit der Lothakenhalterung befestigen Sie die LED-Warnleuchte einfach und sicher an dem Lothaken Ihres Statives.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LED-Warnleuchte wiederaufladbar inkl. Ladegrät im Koffer, orange	I	180,50	<b>26H-PF-SET</b>
Lothakenhalterung mit Magnet, rot	F	6,80	<b>26H-PF-LB</b>

Notfall- und Signallicht „Powerflare LED“ an unserem Faltsignal 26DA-60 von Seite 144.





# LEDLENSER

## LEDLENSER INDUSTRIE-RANGE

**Magnetic Charge System** bei allen Modellen mit Akku im Lieferumfang enthalten.



**Neu**

1



26-LL-P2RW



26-LL-P7RC

LED-Technik ist im Bereich von Taschen- und Stirnlampen der neuste Stand der Technik. Hervorragende Lichtleistung bei geringstem Stromverbrauch und hoher Lebensdauer der Leuchtmittel sind die schlagenden Argumente für die LED.

Die LEDLENSER Lampen aus Solingen bieten kompromisslos höchste Qualität und Lebensdauer, auf die z. B. die Bundeswehr und unzählige Polizeidienststellen weltweit vertrauen.

Bahnbrechende Erfindungen, wie z. B. das Advanced Focus System, der neuartige Stufenschalter oder die Kombination von Hohlspiegel und Linsen machen LEDLENSER Leuchten zu Spitzenprodukten für anspruchsvolle Anwender mit einem exzellenten Preis-/Leistungsverhältnis.

Die Core und Work Lampen haben alle einen geregelten Betrieb. Das heißt, dass die Lampen während der Akkulaufzeit nicht dunkler werden.

### 1 LEDLENSER P2R WORK UND P7R CORE – LED TASCHENLAMPEN

#### P2R Work

Länge/Gewicht: 120 mm/44 g  
Lampenkopf: Ø 15 mm/fokussierbar  
max. Lichtstrom: 110 Lumen  
Leuchtwerte/-dauer: 90 m/7 h bei 15 lm  
LED-Konfiguration: 1 x Power LED  
Lichtfunktionen: Power, Mid P., Low P.  
Akku: Li-Ion

Ultrakompakte, robuste Stiftlampe mit neutralweißem Licht und Advanced Focus System. Praktischer Clip zum Anheften an Hemd- oder Hosentasche. Wasserdichtigkeit: IPX4.

#### P7R Core

Länge/Gewicht: 158 mm/202 g  
Lampenkopf: Ø 35 mm/fokussierbar  
max. Lichtstrom: 1400 Lumen  
Leuchtwerte/-dauer: 300 m/2 h bei 1000 lm  
LED-Konfiguration: 1 x Xtreme LED  
Lichtfunktionen: 8 Stufen  
Akku: Li-Ion

Robuste und verlässliche Lampe mit extrem hohem Schutz vor Staub und Wasser (IP68) und integrierter Akkustandsanzeige. Advanced Focus System und individuelle Programmierfunktion der Lichtfunktionen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEDLENSER LED-Taschenlampe P2R Work, mit Akku u. Ladegerät	G	32,90	<b>26-LL-P2RW</b>
LEDLENSER LED-Taschenlampe P7R Core, mit Akku u. Ladegerät	G	87,25	<b>26-LL-P7RC</b>

### 2 LEDLENSER P5R WORK UND P7R WORK – LED TASCHENLAMPEN

#### P5R Work

Länge/Gewicht: 132 mm/124 g  
Lampenkopf: Ø 38 mm/fokussierbar  
max. Lichtstrom: 480 Lumen  
Leuchtwerte/-dauer: 240 m/25 h bei 15 lm  
LED-Konfiguration: 1 x High Power LED  
Lichtfunktionen: 8 Stufen  
Akku: Li-Ion

Nahezu unverwüsthche Lampe mit extrem hohem Schutz vor Staub und Wasser (IP68) und stoßfest durch Gummischutzelemente am Lampenkopf und -ende. Advanced Focus System. Eine extreme Lichtleistung für besonders natürliche Farbwiedergabe (nur P7RW). Die Lampen werden mit robuster Ladestation, auch zur Montage im Fahrzeug, geliefert.

#### P7R Work

Länge/Gewicht: 170 mm/219 g  
Lampenkopf: Ø 45 mm/fokussierbar  
max. Lichtstrom: 1200 Lumen  
Leuchtwerte/-dauer: 240 m/60 h bei 15 lm  
LED-Konfiguration: 1 x Xtreme LED  
Lichtfunktionen: 8 Stufen  
Akku: Li-Ion

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEDLENSER LED-Taschenlampe P5R Work, mit Akku u. Ladegerät	G	63,25	<b>26-LL-P5RW</b>
LEDLENSER LED-Taschenlampe P7R Work, mit Akku u. Ladegerät	G	107,75	<b>26-LL-P7RW</b>

### 3 LEDLENSER H7R CORE – LED STIRNLAMPEN

#### H7R Core

Gewicht mit Batterien: 259 g  
Lampenkopf: Ø 41 mm/schwenkbar  
max. Lichtstrom: 1000 Lumen, dimmbar  
max. Leuchtwerte: 250 m

max. Leuchtdauer: 65 h bei 15 lm  
LED-Konfiguration: 1 x Xtreme LED  
Lichtfunktionen: Boost, Power, Low Power  
Akku: Li-Ion

Die H7R Core ist die vielseitige Spezialistin unter den Stirnlampen: leistungsstark, ausdauernd und stufenlos dimmbar. Das patentierte Advanced Focus System ermöglicht einen nahtlosen Übergang zwischen Nahlicht und Fernlicht. Der um 130° schwenkbare Lampenkopf, das magnetische Ladesystem mit entnehmbarem Akku und der extreme Staub- und Wasserschutz (IP67) machen die H7R Core zum zuverlässigen Lichtbegleiter für viele Einsatzzwecke.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEDLENSER LED-Stirnlampe H7R Core mit Akku u. Ladegerät	G	80,75	<b>26-LL-H7RC</b>

**Neu**

3



26-LL-H7RC

1

2

3

4

5

6

7

8



4

**4 LEDLENSER H3.2 UND H5R CORE – LED STIRNLAMPEN**

**H3.2**

Gewicht mit Batterien: 133 g  
 Lampenkopf: Ø 28 mm/fokussier- und neigbar  
 max. Lichtstrom: 120 Lumen/dimmbar  
 max. Leuchtweite: ca. 100 m  
 max. Leuchtdauer: ca. 60 h bei 5 lm  
 LED-Konfiguration: 1 x Power LED  
 Lichtfunktionen: Power, Low Power  
 Batterien: 3 x AAA, Alkaline  
 Schutzklasse: IP54

Ultraleichte Allrounder-Stirnlampe mit Schalter am Lampenkopf für einhändige Bedienung. Blitzschnelles Wechseln des Lichtmodus.

**H5R Core**

Gewicht mit Batterien: 167 g  
 Lampenkopf: Ø 32 mm/ fokussier- und neigbar  
 max. Lichtstrom: 500 Lumen/dimmbar  
 max. Leuchtweite: ca. 200 m  
 max. Leuchtdauer: ca. 50 h bei 15 lm  
 LED-Konfiguration: 1 x High Power LED  
 Lichtfunktionen: Boost, Power, Low Power  
 Akku: Li-Ion  
 Schutzklasse: IP67

Intuitiv bedienbare Stirnlampe mit Wheel Switch am Lampenkopf. Dieser ist stufenlos um 160 Grad schwenkbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEDLENSER LED-Stirnlampe H3.2, mit Batterien	G	29,90	<b>26-LL-H3.2</b>
LEDLENSER LED-Stirnlampe H5R Core, mit Akku und Ladegerät	G	69,90	<b>26-LL-H5RC</b>

**Neu**



26-LL-H3.2



26-LL-H5RC

**5 ARBEITSHANDSCHUHE**

Für größere Arbeiten empfehlen wir Handschuhe aus robustem Rind-Vollleder, für filigranere Arbeiten – z. B. zum Arbeiten an der Totalstation bzw. am Controller – feingestrickte Handschuhe.

Unsere atmungsaktiven LEIKA-FLEX Handschuhe mit Nitril-Mikroschaumbeschichtung bieten ein hervorragendes Tastgefühl und sind deshalb besonders für Präzisionsarbeiten geeignet.

Unser 26HS-W9/10 ist ein doppellagiger und doppelt beschichteter Winter-Handschuh. Neon-gelber Thermo-Polyacryl-Schlingenhandschuh (innen), Polyester-Feinstrick-Handschuh (außen) mit doppelt getauchter, gesandeter schwarzer Nitril-Beschichtung.

Unsere Handschuhe entsprechen den Normen EN 388 und EN 420, die Größe 8 ist für kleinere Hände bzw. für Damen vorgesehen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Arbeitshandschuhe, 1,2 mm Rind-Vollleder, gefüttert, Gr. 10,5	F	3,00	<b>26HS</b>
Arbeitshandschuhe, 1,2 mm Rind-Vollleder, gefüttert, Gr. 8	F	3,00	<b>26HSD</b>
LEIKA-FLEX Handschuhe, Nylon-Feinstrick m. Nitrilbeschichtung, Gr. 10	E	2,35	<b>26HS-LF</b>
LEIKA-FLEX Handschuhe, Nylon-Feinstrick m. Nitrilbeschichtung, Gr. 8	E	2,35	<b>26HS-LFD</b>
Thermo-Winterhandschuh, gesandete schwarze Nitrilbeschichtung, Gr. 9	G	5,55	<b>26HS-W9</b>
Thermo-Winterhandschuh, gesandete schwarze Nitrilbeschichtung, Gr. 10	G	5,55	<b>26HS-W10</b>



26HS



26HS-LF



26HS-W.

**6 SCHUTZBRILLE NACH EN 166**

Sehr leichte Brille mit längenverstellbaren Bügeln, fast unzerbrechlichem Polycarbonatglas und großem Gesichtsfeld.

Schutzbrillen sollten bei allen Arbeiten getragen werden, bei denen Partikelflug nicht ausgeschlossen werden kann.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schutzbrille nach EN 166, Nylongestell mit Polycarbonatglas	F	7,99	<b>27SB</b>



27SB



Bajonett-Adapter 27VH-BA  
Gehörschutzkapseln 27VH-GS28



27VH-GS28 hoher Geräuschpegel  
27VH-GS29 mittelstarker Geräuschpegel  
27VH-GS30 niedriger bis mittlerer Geräuschpegel

**Neu**

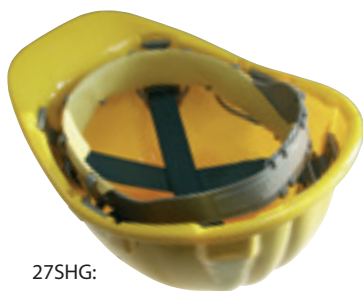


27VH-V2  
Befestigungsschrauben (im Lieferumfang)

Für beide Visiere gilt:

- Anti-Beschlag und Anti-Kratzbeschichtung
- Panoramasichtfeld, auch geeignet für Brillenträger
- Oberer Tropfschutz dank Gummiprofil
- Stoßfest auch bei extremen Temperaturen
- Schutz einer breiten Gesichtsfäche

**2**



27SHG: Innenausstattung

**1 VERMESSER-SCHUTZHELM NACH EN 397, GEHÖRSCHUTZ FÜR BAU**

Dieser nach EN 397-zertifizierte Helm eignet sich durch den fehlenden Schirm ideal für Vermesser, die auch mit aufgesetztem Helm die Totalstation ohne Einschränkungen bedienen möchten.

Die weiche Polsterung sorgt für perfekten Sitz. Selbst bei lockerem Kinnriemen neigt dieser Helm kaum zum Rutschen. Das geringe Gewicht von nur 390 g beugt der schnellen Ermüdung der Halsmuskulatur vor, die wirksame Belüftung sorgt für einen „kühlen Kopf“ bei Ihrer Arbeit. Der Helm kann mit einem griffigen Stellrad sehr schnell und komfortabel an Kopfgrößen von 51 - 63 cm angepasst werden.

Außenschale aus Polypropylen, innere Schale aus HD-Polystyrol. Die innere Polsterung kann einfach herausgenommen und bei 30° in der Waschmaschine gewaschen werden.

Der Helm ist außen mit Halteclips aus Polyacetal ausgestattet, die für alle handelsüblichen Stirnlampen mit Gummiband eingesetzt werden können.

Die orangefarbenen Gehörschutzkapseln sind für Situationen mit einem hohen Geräuschpegel (>31 dB(A)) ausgelegt. Geeignet für besonders geräuschstarke Umgebungen wie: Flughäfen, Autorennen, während des Einsatzes von Pressluftschlämmern, usw.

- Befestigung mit einem Bajonett-Adapter
- Universalanschluss 30 mm
- Farbdifferenzierte Leistungsstufen
- Teleskopische Einzelpunkt Größeneinstellung
- Das Material ist nicht leitfähig
- Zertifiziert für den Einsatz mit KASK Helmen

Perfekter Komfort zu einem fairen Preis.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermesser-Schutzhelm nach EN 397, orange	F	75,40	<b>27VHO</b>
Vermesser-Schutzhelm nach EN 397, rot	F	75,40	<b>27VHR</b>
Vermesser-Schutzhelm nach EN 397, weiß	F	75,40	<b>27VHW</b>
Bajonett-Adapter für Gehörschutzkapselmontage an 27VH...	F	12,85	<b>27VH-BA</b>
Gehörschutzkapseln nach EN 352, 29 - 31 dB(A), 350 g, dreh- und längenverstellbar, zum Einstecken in Bajonett-Adapter, schwarz-orange	F	50,50	<b>27VH-GS28</b>
Gehörschutzkapseln nach EN 352, 28 - 29 dB(A), 320 g, dreh- und längenverstellbar, zum Einstecken in Bajonett-Adapter, schwarz-gelb	F	44,20	<b>27VH-GS29</b>
Gehörschutzkapseln nach EN 352, 23 - 25 dB(A), 280 g, dreh- und längenverstellbar, zum Einstecken in Bajonett-Adapter, schwarz-grün	F	37,60	<b>27VH-GS30</b>
Visier Full Face nach EN 166, 120 g, mit Befestigungsschrauben	H	50,20	<b>27VH-FF</b>
Visier V2 Plus nach EN 166, 70 g, mit Befestigungsschrauben	H	41,70	<b>27VH-V2</b>



Herausnehmbare Polsterung, bei 30° waschbar



Griffiges Stellrad zur Größenanpassung und hintere Halteclips für Stirnlampen



Gehörschutzkapseln können unterschiedlich positioniert werden. „Stand-by Modus“, um zu kommunizieren

**2 SCHUTZHELME NACH EN 397, ORIGINAL SCHUBERTH BAUMEISTER**

Preiswerter Bauhelm mit Regenrinne und regelbarer Belüftung. Gurtbandinnenausstattung für Kopfgrößen von 53 - 61 cm mit Schweißband. Gewicht ca. 440 g.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schutzhelm Schubert Baumeister nach EN 397, gelb	F	8,85	<b>27SHG</b>
Schutzhelm Schubert Baumeister nach EN 397, rot	F	8,85	<b>27SHR</b>
Schutzhelm Schubert Baumeister nach EN 397, weiß	F	8,85	<b>27SHW</b>



27SHG



27SHR



27SHW





## WARN- UND WETTERSCHUTZBEKLEIDUNG

### Worauf es mit Sicherheit ankommt

Warnschutzbekleidung ist für Menschen, die auf verkehrsnahen Flächen oder unmittelbar im Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs arbeiten, unverzichtbar. Die fluoreszierenden Farben und retroreflektierenden Streifen erhöhen die Sichtbarkeit für Fahrzeugführer oder Bediener anderer technischer Geräte und helfen so, Unfälle zu vermeiden.

Bei allen von uns angebotenen Artikeln kaufen Sie absolut bewährte Markenware.

Wir bieten Ihnen nur hochgradig atmungsaktive Bekleidung an. Bei GOECKE gekaufte Wetterbekleidung ist preiswert, qualitativ hochwertig, langlebig und hat einen exzellenten Tragekomfort.

#### Rückgaberecht:

Bei GOECKE kaufen Sie nicht die „Katze im Sack“. Sollte Ihnen die bestellte Bekleidung nicht gefallen, können Sie diese ohne Angabe von Gründen originalverpackt und frei Haus an uns zur Gutschrift zurücksenden, sofern diese nicht individuell bedruckt wurde.

Wiedereinlagerungspauschalen etc. werden von uns nicht berechnet. Wir bitten um Verständnis, dass wir bei Großaufträgen für ganze Büros, bei denen wir kommissionsbezogen beim Hersteller ordern, Rücklieferungen nur bei berechtigten Reklamationen akzeptieren können.

#### Bemusterung:

Wenn bei Ihnen Zweifel an der Qualität oder bei der Größenauswahl bestehen, können wir Ihnen die entsprechenden Modelle vor einer größeren Bestellung gern bemustern. Umtauschaktionen werden so wirksam vermieden.

#### Lieferzeiten:

Wir versuchen stets, alle gängigen Modelle in sinnvollen Stückzahlen zu bevorraten. Trotzdem kommt es vor, dass einzelne Artikel nicht in ausreichender Anzahl vorrätig sind. Saisonbedingt kann es bei einzelnen Artikeln zu Produktionsengpässen kommen, rechtzeitiges Bestellen sorgt für mehr Motivation in der nassen Jahreszeit...



### 1 SIOPOR WARNSCHUTZPARKA NACH EN ISO 20471

EN ISO 20471-konformer Warnschutzparka aus SIOPOR, dem ultimativen Material für jeden, der effizienten Schutz bei höchstem Tragekomfort erwartet. Das SIOPOR Material hat die höchste auf dem Markt erhältliche Atmungsaktivitätsklasse.

Dieser Parka hat sich seit vielen Jahren hervorragend bewährt und ist unser Tipp für den anspruchsvollen Außendienstler.

Dieses absolute High Tech-Material ist nicht nur 100 % wind-, wasserdicht und besonders atmungsaktiv, sondern auch äußerst geschmeidig.



**SIOPOR**  
EXTRA

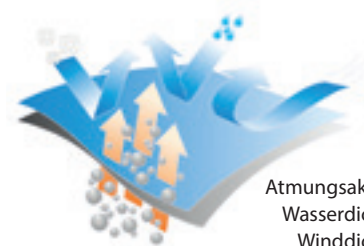
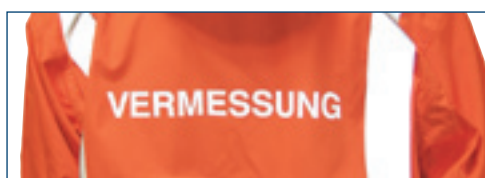
Die wichtigsten Merkmale dieses Spitzen-Parkas:

- Wetterschutz gem. ENV 343 (höchste Dichtigkeit u. Atmungsaktivität)
- Warnschutz nach EN ISO 20471 durch vollreflektierende Warnstreifen
- Sehr komfortabler Schnitt, in den Kragen integrierte Kapuze mit Kordelzug
- Netz-Futter im Körperbereich und Kapuze, Nylonfutter in den Ärmeln
- Kordelzug in Taille und Saum, Ärmelverstellung über Klettbandpatte
- Unterarmbelüftung
- Zwei Brusttaschen mit RV, 2 große Taschen mit Sturmklappe außen
- Innentasche, Handytasche
- Bandverschweißte Nähte
- Bei 40° C in der Maschine waschbar
- Mit Warnschutz-Fleecejacke 45-WF-... (s. Seite 152) kombinierbar

**Bitte geben Sie bei allen Bestell-Nummern die gewünschte Größe an. Kein Umtausch von XXXL-Größen.**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SIOPOR Warnschutzparka, leuchtorange/marine, Gr. S - XXL	T	167,00	45-WP-O-...
SIOPOR Warnschutzparka, leuchtorange/marine, Gr. 3XL	T	auf Anfrage	45-WP-O-XXXL
SIOPOR Warnschutzparka, leuchtgelb/marine, Gr. S - XXL	T	167,00	45-WP-G-...
SIOPOR Warnschutzparka, leuchtgelb/marine, Gr. 3XL	T	auf Anfrage	45-WP-G-XXXL

Aufpreise für Rückendruck (gilt nur in Verbindung mit dem Kauf der zugehörigen Jacke)			
Rückenaufdruck „VERMESSUNG“ 28 x 3 cm, vollreflektierend	T	20,50*	45-TS-V28



Atmungsaktiv  
Wasserdicht  
Winddicht

**2**

45-WF-O-...



**2 WARSCHUTZ-FLEECEJACKE NACH EN ISO 20471**

EN ISO 20471-konforme Warnschutz-Jacke aus pillingfreiem, hochwertig verarbeitetem Qualitäts-Fleece. Besonders warm und winddicht. Während die Jacke an kühlen, aber trockenen Tagen separat getragen wird, sollten Sie im

Winter und bei Nässe die Kombination aus Fleecejacke und Warnschutzparka 45-WP-... wählen. Die Fleecejacke kann in den Parka eingeknopft/eingezippt werden.

- Die wichtigsten Produktmerkmale:
- Warnschutz nach EN ISO 20471 durch vollreflektierende Warnstreifen
  - Sehr komfortabler Schnitt
  - Hohes Wärmeisolationsvermögen bei minimalem Gewicht
  - Atmungsaktiv

- Zwei Seiten- und eine Brusttasche mit Reißverschluss
- Armbündchen mit Gummizug
- Bei 40° C in der Maschine waschbar
- Kombination mit Warnschutz-Parka 45-WP-... möglich (s. Seite 151)

**Bitte geben Sie bei allen Bestell-Nummern die gewünschte Größe an. Kein Umtausch von XXXL-Größen.**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Warnschutz-Fleecejacke EN ISO 20471, leuchtorange, Gr. S - XXL	T	80,50	<b>45-WF-O-...</b>
Warnschutz-Fleecejacke EN ISO 20471, leuchtorange, Gr. 3XL	T	auf Anfrage	<b>45-WF-O-XXXL</b>
Warnschutz-Fleecejacke EN ISO 20471, leuchtgelb, Gr. S - XXL	T	80,50	<b>45-WF-G-...</b>
Warnschutz-Fleecejacke EN ISO 20471, leuchtgelb, Gr. 3XL	T	auf Anfrage	<b>45-WF-G-XXXL</b>

45-WF-G-...



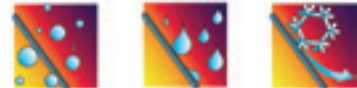
**3 S.E.P.P. SIOPOR WETTERSCHUTZHOSE**

Absolut wind- und wasserdichte, hochgradig atmungsaktive Wetterschutz Hose aus SIOPOR. Diese Hose bietet Ihnen einen exzellenten Trage-

komfort bei widrigen Witterungsbedingungen. Lieferbare Größen S-3XL (3XL nur auf besondere Bestellung, Umtausch ausgeschlossen).

- Die wichtigsten Produktmerkmale:
- Gummizug in der Taille
  - Taille durch Kordel einstellbar
  - Zwei Eingriffstaschen, eine aufgesetzte Tasche am rechten Bein
  - Nylonfutter

- Bündchen-Verstellung am Knöchel über Klettverschluss
- Bandverschweißte Nähte
- Bei 40° C in der Maschine waschbar



Atmungsaktiv Wasserdicht Winddicht

**Bitte geben Sie die gewünschte Größe an.**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SIOPOR Wetterschutz Hose, schwarz, Gr. S - XXL	T	69,00	<b>45-WH-...</b>

**3**



**SIOPOR**



45-WH-...





**4 STANDARD-WARNSCHUTZWESTEN NACH EN ISO 20471**

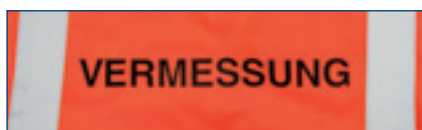
Standard-Warnschutzweste mit Reißverschluss nach EN ISO 20471, Klasse 2. Aus leichtem und reißfestem Gewebe, 100% Polyester, Ketten-Strick 125 g. Tagesleuchtfarbe orange oder grellgelb mit zwei horizontalen und zwei vertikalen silberfarbigen Reflexstreifen. Mit oder ohne Rückenaufdruck „VERMESSUNG“ erhältlich.

Die wichtigsten Produktmerkmale:

- CE zertifiziert
- Leicht und bequem
- Reflexstreifen für gute Sichtbarkeit
- Frontreißverschluss für einfachen Zugang
- Großzügige Passform

Bitte geben Sie bei allen Bestell-Nummern die gewünschte Größe (M-XL) an.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Standard-Warnschutzweste mit Reißverschluss, orange, ohne Aufdruck	F	7,20	27-SWO-...
Standard-Warnschutzweste mit Reißverschluss, grellgelb, ohne Aufdruck	F	7,20	27-SWG-...
Standard-Warnschutzweste mit Reißverschluss, orange, mit Aufdruck „VERMESSUNG“	F	12,50	27-SWO-V-...
Standard-Warnschutzweste mit Reißverschluss, grellgelb, mit Aufdruck „VERMESSUNG“	F	12,50	27-SWG-V-...



Detailfoto: Rückenaufdruck „Vermessung“, 28 x 3 cm, optional erhältlich für die Standard- und die Komfort-Warnschutzwesten mit Reißverschluss.

**5 KOMFORT-WARNSCHUTZWESTEN NACH EN ISO 20471**

Komfort-Warnschutzweste mit Reißverschluss nach EN ISO 20471, Klasse 2. Aus leichtem und reißfestem Gewebe, 100% Polyester, Ketten-Strick 125 g. Tagesleuchtfarbe orange oder grellgelb mit zwei horizontalen und zwei vertikalen silberfarbigen Reflexstreifen. Mit oder ohne Rückenaufdruck „VERMESSUNG“ erhältlich. Revolutionär in ihrem Design. Diese Weste ist sehr leicht und besitzt praktische Taschen. Ideal, wenn es zu warm für eine Jacke ist. Eine ID-Tasche ermöglicht das Einstecken von Ausweisen und rundet diesen Artikel ab.

Die wichtigsten Produktmerkmale:

- CE zertifiziert
- Reflexstreifen für gute Sichtbarkeit
- Frontreißverschluss für einfachen Zugang
- Verdeckte Handytasche
- Telefon und Stifthaltertasche
- Funkgeräteschlaufe für einfaches Anclipsen des Mikrofons
- Neuer ID-Card Halter mit zwei Zugängen für verschiedene Formate
- D-Ring für Schlüssel oder Ausweise
- 7 Taschen für ausreichend Stauraum

Bitte geben Sie bei allen Bestell-Nummern die gewünschte Größe (M-XL) an.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Komfort-Warnschutzweste mit Reißverschluss, orange, ohne Aufdruck	F	14,95	27-KWO-...
Komfort-Warnschutzweste mit Reißverschluss, grellgelb, ohne Aufdruck	F	14,95	27-KWG-...
Komfort-Warnschutzweste mit Reißverschluss, orange, mit Aufdruck „VERMESSUNG“	F	20,30	27-KWO-V-...
Komfort-Warnschutzweste mit Reißverschluss, grellgelb, mit Aufdruck „VERMESSUNG“	F	20,30	27-KWG-V-...

**6 KOMFORT-WARNSCHUTZWESTEN MESH-GEWEBE, EN ISO 20471**

Komfort-Warnschutzweste mit Reißverschluss nach EN ISO 20471, Klasse 1. Aus leichtem und atmungsaktivem MeshAir-Gewebe.

Die wichtigsten Produktmerkmale:

- CE zertifiziert
- Kühlendes Mesh-Gewebe am Oberkörper
- Reflexstreifen für gute Sichtbarkeit
- Frontreißverschluss für einfachen Zugang
- Telefon und Stifthaltertasche
- Funkgeräteschlaufe für einfaches Anclipsen des Mikrofons
- D-Ring für Schlüssel oder Ausweise
- Neuer ID-Card Halter mit zwei Zugängen für verschiedene Formate
- 7 Taschen für ausreichend Stauraum

Das offene Netzmaterial verwendet eine fortschrittliche Strickkonstruktion, die eine hervorragende Belüftung gewährleistet. Ideal für Arbeiten unter wärmeren Bedingungen. Tagesleuchtfarbe orange oder grellgelb mit zwei horizontalen und zwei vertikalen silberfarbigen Reflexstreifen.

Bitte geben Sie bei allen Bestell-Nummern die gewünschte Größe (M-XL) an.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Komfort-Warnschutzweste aus Mesh-Gewebe mit Reißverschluss, orange	F	15,20	27-KWM-O-...
Komfort-Warnschutzweste aus Mesh-Gewebe mit Reißverschluss, grellgelb	F	15,20	27-KWM-G-...





46-5527-30

46-5527-20

46-5527-10



46-5527-11

**1 SECO PRISMENSTÄBE „GOECKE EDITION“, ALUMINIUM**

Unser absoluter Qualitätstipp bei Aluminium-Prismenstäben ist die „GOECKE EDITION“ der SECO Prismenstäbe. Hinsichtlich Präzision, Klemmsystem und Langlebigkeit setzen diese

Stäbe seit vielen Jahren den Maßstab. Achten Sie beim Vergleich mit anderen Produkten (auch von SECO) auf die Details an den von uns angebotenen Stäben.

**Vorteile der SECO Prismenstäbe in der „GOECKE EDITION“**

- Verschleißfreie und absolut zuverlässige Schraubklemmung
- Sehr hohe Präzision aller Einzelteile
- Verstärktes Edelstahl-Stabende (nur bei Stäben mit 3,60 m und 4,65 m Länge)
- Besonders biegesteife Alulegierung für geringere Windanfälligkeit und höhere Stabilität
- Universelles, flexibles Adaptersystem für alle gängigen Prismentypen
- Extrem abriebfeste, sehr gut ablesbare eloxierte cm-Teilung
- Für Reinigungszwecke leicht zerlegbar, Spülbohrung im Außenrohr vorhanden
- Harteloxierte Beschläge aus hochwertigem Aluminium
- Leicht justierbare **20'-Dosenlibelle** mit parallaxfreier Ablesung in Metallgehäuse
- Außenrohr sehr hochwertig pulverbeschichtet
- Weicher Gummigriff für angenehmes Anfassen auch im Winter (nicht alle Modelle)
- Gehärtete Stahlspitze, leicht auswechselbar

Best.-Nr. 46-5527...	-10	-10-P	-20	-20-P	-30	-30-P	-11
Transportlänge*	1,18 m	1,18 m	1,46 m	1,43 m	1,53 m	1,50 m	0,35 m
Prismenhöhe min.**	1,33 m	1,33 m	1,61 m	1,58 m	1,71 m	1,65 m	0,50 m
Prismenhöhe max.***	2,20 m	2,20 m	3,60 m	3,60 m	4,65 m	4,65 m	0,70 m
Anschluss	5/8"-Innengewinde für flexibles Adaptersystem						
Verstärktes Edelstahl-Stabende	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein
Anzahl Teleskope	1		2		3		1
Ø Außenrohr	32 mm		32 mm		38 mm		32 mm
Softgriff	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein
Gewicht, ca.	1,24 kg		1,88 kg		2,84 kg		0,56 kg
Unterrohr	rot/weiß pulverbeschichtet						
Genauigkeit Dosenlibelle	20'	40'	20'	40'	20'	40'	20'

\* Transportlänge: eingeschobene Länge, ohne Adapter  
 \*\* Prismenhöhe (PH) min.: Stab mit Prisma komplett eingeschoben  
 \*\*\* Prismenhöhe (PH) max.: Stab mit Prisma komplett ausgezogen

**SECO Prismenstäbe GOECKE EDITION**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Prismenstab GOECKE EDITION, PH 1,33 - 2,20 m	F	205,75	<b>46-5527-10</b>
SECO Prismenstab GOECKE EDITION, PH 1,61 - 3,60 m	F	259,75	<b>46-5527-20</b>
SECO Prismenstab GOECKE EDITION, PH 1,71 - 4,65 m	F	375,50	<b>46-5527-30</b>
SECO Miniprismenstab, PH 0,50 - 0,70 m	G	154,50	<b>46-5527-11</b>

**SECO Prismenstäbe Premium**

SECO Prismenstab Premium, PH 1,33 - 2,20 m, ohne Abbildung	G	148,25	<b>46-5527-10-P</b>
SECO Prismenstab Premium, PH 1,58 - 3,60 m, ohne Abbildung	G	181,50	<b>46-5527-20-P</b>
SECO Prismenstab Premium, PH 1,65 - 4,65 m, ohne Abbildung	G	252,00	<b>46-5527-30-P</b>

**Prismenadapter, Verlängerungen und weiteres Zubehör siehe Seiten 159, Ersatzspitzen, Tellerfüße und Dosenlibellen finden Sie auf Seite 163.**



Die einzigartige Kombination vieler guter Details machen SECO Prismenstäbe in der „GOECKE EDITION“ zu unserem Qualitätstipp:

- Exzellent ablesbare cm-Teilung
- Gefrästes Klemmelement aus harteloxiertem Aluminium
- Griffige Klemmschraube
- Weicher Gummigriff
- Hochwertige Pulverbeschichtung der Außenrohre





**1 GS-SURVEY PLUS PRISMENSTÄBE, ALUMINIUM**

GS-SURVEY plus Prismenstäbe werden nach unseren strengen Qualitätsstandards günstig in Asien gefertigt. Sie orientieren sich in der Konstruktion stark an den von uns seit vielen

Jahren vertriebenen SECO Stäben. GS-SURVEY plus Prismenstäbe haben ein ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis.

**Vorteile der GS-SURVEY plus Prismenstäbe**

- Verschleißfreie und absolut zuverlässige Schraubklemmung
- Hohe Präzision aller Einzelteile
- Verstärktes Edelstahl-Stabende (nur bei Stäben mit 3,60 m und 4,65 m Länge)
- Universelles, flexibles Adaptersystem für alle gängigen Prismentypen, SECO kompatibel
- Abriebfeste, gut ablesbare eloxierte cm-Teilung
- Für Reinigungszwecke leicht zerlegbar, Spülbohrung im Außenrohr vorhanden
- Eloxierter Beschläge aus hochwertigem Aluminium
- Leicht justierbare **20°-Dosenlibelle** mit parallaxfreier Ablesung in Metallgehäuse
- Weicher Gummigriff für angenehmes Anfassen auch im Winter
- Gehärtete Stahlspitze, leicht auswechselbar
- Nylon-Schutztasche bereits im Standardlieferungsumfang enthalten
- Exzellentes Preis-/Leistungsverhältnis

Best.-Nr.	GS-PP220-AL	GS-PP360-AL	GS-PP465-AL
Transportlänge*	1,18 m	1,46 m	1,53 m
Prismenhöhe min.**	1,33 m	1,61 m	1,68 m
Prismenhöhe max.***	2,20 m	3,60 m	4,65 m
Anschluss	5/8"-Innengewinde für flexibles Adaptersystem		
Anzahl Teleskope	1	2	3
Ø Außenrohr	32 mm	32 mm	38 mm
Softgriff	ja	ja	ja
Gewicht, ca.	1,26 kg	1,80 kg	2,78 kg
Unterrohr	orange/weiß (lackiert)		
Schutztasche	im Lieferumfang enthalten		

\* Transportlänge: eingeschobene Länge, ohne Adapter  
 \*\* Prismenhöhe (PH) min.: Stab mit Prisma komplett eingeschoben  
 \*\*\* Prismenhöhe (PH) max.: Stab mit Prisma komplett ausgezogen

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus Prismenstab, PH 1,33 - 2,20 m, Schraubklemmung, mit Schutztasche	C	116,75	<b>GS-PP220-AL</b>
GS-SURVEY plus Prismenstab, PH 1,61 - 3,60 m, Schraubklemmung, mit Schutztasche	C	157,50	<b>GS-PP360-AL</b>
GS-SURVEY plus Prismenstab, PH 1,68 - 4,65 m, Schraubklemmung, mit Schutztasche	C	176,00	<b>GS-PP465-AL</b>

**Prismenadapter, Verlängerungen und weiteres Zubehör siehe Seiten 159, Ersatzspitzen, Tellerfüße und Dosenlibellen finden Sie auf Seite 163.**



**GS-SURVEY PLUS**

GS-SURVEY plus Prismenstäbe bieten gute Qualität und viele durchdachte Details zum unschlagbaren Preis.

- Sehr gut ablesbare, eloxierte cm-Teilung
- Gefrästes Klemmelement aus eloxiertem Aluminium
- Griffige Klemmschraube
- Weicher Gummigriff
- Alle GS-SURVEY plus Stäbe werden mit einer Nylon-Schutztasche mit Tragegurt in gelb oder orange geliefert.



GS-PP220-AL    GS-PP360-AL    GS-PP465-AL



**SECO**

**ROBOTIC-PRISMENSTÄBE CFK/ALUMINIUM**



Für die Verwendung von Einmann-Stationen, bei denen die Person am Stab den Controller tragen muss, empfehlen wir Prismenstäbe mit Carbon-Außenrohren. Der auf dem Papier nur geringe Gewichtsunterschied macht sich im Gebrauch sehr deutlich bemerkbar und

rechtfertigt den hohen Preisunterschied.

Carbon-Rohre sind druckempfindlicher als Alu-Rohre. Deshalb ist bei der Verwendung von Zweibein-Stabstativen ohne „Anti-Crush“-Klemmung Vorsicht geboten, s. S. 175.

**1 SECO PREMIUM ROBOTIC-PRISMENSTÄBE, CARBON-KOMPOSIT**

Qualitativ äußerst hochwertige Prismenstäbe mit Carbon-Außenrohren, wartungsfreier TwistLoc-Schraubklemmung und zusätzlichen Edelstahl-Rastbolzen zur absolut sicheren

Fixierung der Teleskoprohre in 20 cm-Schritten. Ausstattungsdetails ansonsten wie bei den SECO Prismenstäben GOECKE EDITION aus Aluminium (siehe Seite 154).

Best.-Nr.	46-5527-13	46-5527-22
Transportlänge*	1,18 m	1,46 m
Prismenhöhe min.**	1,33 m	1,61 m
Prismenhöhe max.***	2,20 m	3,60 m
Anschluss	5/8"-Innengewinde für flexibles Adaptersystem	
Ø Außenrohr	32 mm	32 mm
Anzahl Teleskope	1	2
Gewicht, ca.	1,06 kg	1,68 kg
Schutztasche	optional erhältlich (s. Seite 159)	
Genauigkeit Dosenlibelle	20'	

- \* Transportlänge: eingeschobene Länge, ohne Adapter
- \*\* Prismenhöhe (PH) min.: Stab mit Prisma komplett eingeschoben
- \*\*\* Prismenhöhe (PH) max.: Stab mit Prisma komplett ausgezogen

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Robotic-Stab, PH 1,33 - 2,20 m, Schraubklemmung	G	340,00	<b>46-5527-13</b>
SECO Robotic-Stab, PH 1,61 - 3,60 m, Schraubklemmung	G	409,00	<b>46-5527-22</b>
Prismenadapter, Verlängerungen und weiteres Zubehör siehe Seite 159			

**2 GS-SURVEY PLUS ROBOTIC-PRISMENSTAB, CARBON-KOMPOSIT**

Qualitativ hochwertige, besonders preisgünstige Prismenstäbe mit Carbon-Außenrohren, wartungsfreier Schraubklemmung und zusätzlichen Edelstahl-Rastbolzen zur absolut sicheren

Fixierung der Teleskoprohre in 20 cm-Schritten. Ausstattungsdetails ansonsten wie bei den GS-SURVEY plus Prismenstäben aus Aluminium (siehe Seite 155).

Best.-Nr.	GS-PP220-CF	GS-PP360-CF
Transportlänge*	1,18 m	1,46 m
Prismenhöhe min.**	1,33 m	1,61 m
Prismenhöhe max.***	2,20 m	3,60 m
Anschluss	5/8"-Innengewinde für flexibles Adaptersystem	
Anzahl Teleskope	1	2
Ø Außenrohr	32 mm	32 mm
Gewicht, ca.	1,07 kg	1,70 kg
Schutztasche	im Lieferumfang enthalten	
Genauigkeit Dosenlibelle	20'	

- \* Transportlänge: eingeschobene Länge, ohne Adapter
- \*\* Prismenhöhe (PH) min.: Stab mit Prisma komplett eingeschoben
- \*\*\* Prismenhöhe (PH) max.: Stab mit Prisma komplett ausgezogen

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus Robotic-Stab, PH 1,33 - 2,20 m, Schraubklemmung, mit Schutztasche (siehe Seite 159)	C	195,00	<b>GS-PP220-CF</b>
GS-SURVEY plus Robotic-Stab, PH 1,61 - 3,60 m, Schraubklemmung, mit Schutztasche (siehe Seite 159)	C	231,75	<b>GS-PP360-CF</b>
Prismenadapter, Verlängerungen und weiteres Zubehör siehe Seite 159			

**GS-SURVEY PLUS**



**1 GS-SURVEY PLUS CARBONLINE-PRISMENSTÄBE**

GS-SURVEY PLUS

Unsere neuen GS-SURVEY plus Carbonline-Prismenstäbe sind die ersten Vollcarbon-Prismenstäbe im Zubehörmarkt.

Vorteile:

- Sehr geringes Gewicht
- Angenehme Haptik auch bei niedrigen Temperaturen
- Zuverlässige Schraubklemmung
- Hohe Präzision
- Flexibles Adaptersystem
- Biegesteife Rohre für geringe Windanfälligkeit
- Abriebfeste 2 mm-Teilung
- Für Reinigungszwecke leicht zerlegbar, Spülbohrung im Außenrohr vorhanden
- Beschläge aus silber eloxiertem Aluminium
- Justierbare 20°-Dosenlibelle mit parallax-freier Ablesung in Metallgehäuse

Durch die Verwendung von TORAY-Carbonfasern und einem neuartigen Wickelverfahren ist es gelungen, Rohre mit einer sehr großen Biegesteifigkeit bei sehr geringem Gewicht zu produzieren. Die Stäbe werden mit einer 5/8"-Innengewindeaufnahme, passend zu dem unten aufgeführten Adapter-System, geliefert. Materialbedingt raten wir von dem Einsatz zusätzlicher Verlängerungen ausdrücklich ab. Für die richtige Auswahl des Adapters beachten Sie bitte die Skizze unten.

Best.-Nr.	GS-PP220-CL	GS-PP260-CL	GS-PP360-CL	GS-PP465-CL
Transportlänge*	1,18 m	1,37 m	1,43 m	1,50 m
Prismenhöhe min.**	1,33 m	1,52 m	1,58 m	1,65 m
Prismenhöhe max.***	2,20 m	2,60 m	3,60 m	4,65 m
Anschluss	5/8"-Innengewinde für flexibles Adaptersystem			
Ø Außenrohr	32 mm	32 mm	32 mm	38 mm
Anzahl Teleskope	1	1	2	3
Gewicht, ca.	0,80 kg	0,82 kg	1,10 kg	1,86 kg
Schutztasche	ja	ja	ja	ja

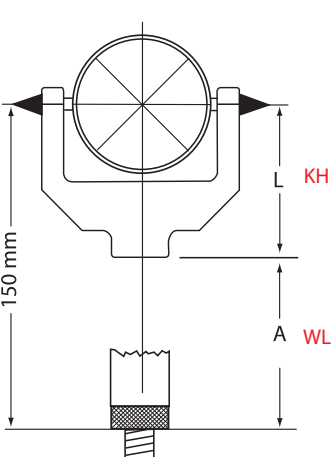
- \* Transportlänge: eingeschobene Länge, ohne Adapter
- \*\* Prismenhöhe (PH) min.: Stab mit Prisma komplett eingeschoben
- \*\*\* Prismenhöhe (PH) max.: Stab mit Prisma komplett ausgezogen

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus-Prismenstab, PH 1,33 - 2,20 m, Carbon, Schraubklemmung, inkl. Schutztasche	D	146,25	<b>GS-PP220-CL</b>
GS-SURVEY plus-Prismenstab, PH 1,52 - 2,60 m, Carbon, Schraubklemmung, inkl. Schutztasche	D	167,90	<b>GS-PP260-CL</b>
GS-SURVEY plus-Prismenstab, PH 1,58 - 3,60 m, Carbon, Schraubklemmung, inkl. Schutztasche	D	211,15	<b>GS-PP360-CL</b>
GS-SURVEY plus-Prismenstab, PH 1,65 - 4,65 m, Carbon, Schraubklemmung, inkl. Schutztasche	D	253,40	<b>GS-PP465-CL</b>

**2 ADAPTER FÜR GS-SURVEY PRISMENSTÄBE**

Anschluss (prismenseitig)	Kippachshöhe (KH)	WL	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Steckzapfen	86 mm	64 mm	D	14,85	<b>46-2090-10</b>
5/8"-Außengewinde	100 mm	50 mm	D	15,15	<b>46-2090-11</b>
5/8"-Außengewinde	135 mm	15 mm	D	14,95	<b>46-2090-13</b>
5/8"-Außengewinde	universell verstellbar	max. 115 mm	D	17,30	<b>46-2090-14</b>
5/8"-Außengewinde	0 mm (GPS-Antenne)	150 mm	D	19,55	<b>46-2090-15</b>
Zapfen Ø 9 x 50 mm	Myzox Z-220P	125 mm	D	30,40	<b>46-2090-25</b>

Alle Prismenstäbe lassen sich mit dem Adapter 46-2090-15 auch als GPS-Stab einsetzen. Prismenadapter, Verlängerungen und weiteres Zubehör siehe Seiten 159, Ersatzspitzen, Tellerfüße und Dosenlibellen finden Sie auf Seite 163.



KH = Kippachshöhe des Prismas  
 WL = Wirklänge des Adapters  
 KH+WL= 150 mm





**seco**

**SUPER-LEICHT**

**1 SECO ULTRALEICHT-PRISMENSTÄBE, FIBERGLAS**

SECO Ultraleicht-Prismenstäbe aus elektrisch nicht leitendem Fiberglas (GFK) bieten Ihnen viele Vorteile:

- Sehr geringes Gewicht
- Elektrisch nicht leitfähig
- Absolut zuverlässige Schraubklemmung
- Hohe Präzision
- Biegesteife Rohre für geringe Windanfälligkeit
- Abriebfeste 2 mm-Teilung
- Für Reinigungszwecke leicht zerlegbar, Spülbohrung im Außenrohr vorhanden
- Beschläge aus eloxiertem Aluminium
- Justierbare 40'-Dosenlibelle mit parallaxfreier Ablesung in Metallgehäuse
- Umschraubbarer Tellerfuß im Lieferumfang
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

Die Stäbe werden mit einem höhenverstellbaren Adapter mit 5/8"-Außengewinde ausgeliefert. Jedoch empfehlen wir ausdrücklich einen der beschriebenen Adapter von Seite 159 für diese Stäbe zu nutzen.

Vor der ersten Benutzung muss der Adapter einmalig an die Kippachshöhe des verwendeten Prismas angepasst werden. Wir empfehlen, die Überwurfmutter auf der 5/8"-Gewindestange gut zu kontern und zusätzlich mit einem Tropfen Sekundenkleber zu sichern.

Nutzer von Prismen mit LEICA Aufnahme können diese Stäbe mit dem Adapter 46-2090-10 nutzen.

Best.-Nr.	46-5541-10	46-5541-20	46-5541-30
Transportlänge*	1,40 m	1,40 m	1,50 m
Prismenhöhe min.**	1,56 m	1,56 m	1,66 m
Prismenhöhe max.***	2,60 m	3,50 m	4,67 m
Anschluss	5/8"-Innengewinde für flexibles Adaptersystem		
Ø Außenrohr	32 mm	32 mm	32 mm
Anzahl Teleskope	1	2	3
Gewicht, ca.	0,80 kg	1,06 kg	1,37 kg
Schutztasche	optional erhältlich (s. Seite 159)		

- \* Transportlänge: eingeschobene Länge, ohne Adapter
- \*\* Prismenhöhe (PH) min.: Stab mit Prisma komplett eingeschoben
- \*\*\* Prismenhöhe (PH) max.: Stab mit Prisma komplett ausgezogen

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Ultraleicht-Prismenstab mit 5/8"-Adapter, PH 1,56 - 2,60 m	E	241,45	<b>46-5541-10</b>
SECO Ultraleicht-Prismenstab mit 5/8"-Adapter, PH 1,56 - 3,50 m	E	298,30	<b>46-5541-20</b>
SECO Ultraleicht-Prismenstab mit 5/8"-Adapter, PH 1,66 - 4,67 m	E	416,00	<b>46-5541-30</b>
LEICA Steckzapfen, KH 86 mm, WL 64 mm	D	14,85	<b>46-2090-10</b>
Prismenadapter, Verlängerungen und weiteres Zubehör siehe Seite 159			



46-5541-10 mit max. herausgeschraubtem Adapter und Tellerfuß

46-5541-20 mit max. eingeschraubtem Adapter ohne Tellerfuß

46-5541-30



46-5541-10 Detail Schraubklemmung, mit Adapter 46-2090-10 (s. nächste Seite) und Dosenlibelle



46-5541-10/20 Detail Spitze mit abschraubbarem Tellerfuß





### 1 ADAPTER FÜR SECO + GS-SURVEY PLUS PRISMENSTÄBE

Alle von uns angebotenen SECO und GS-SURVEY plus Prismenstäbe werden mit einem 5/8" x 11-Innengewinde im Innenrohr geliefert.

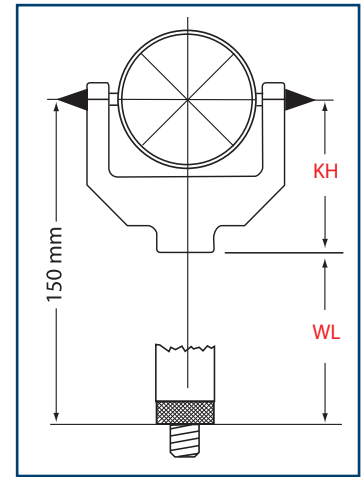
In dieses Gewinde werden die für das jeweilige Prismensystem erforderlichen Adapter eingeschraubt. Die Teilung der Teleskop-Elemente ist auf die unten aufgeführten Spezial-Adapter abgestimmt. GS-SURVEY plus und SECO Adapter sind untereinander kompatibel.

Die Verwendung anderer Adapter kann zu Höhenfehlern führen. Bitte beachten Sie dazu

unbedingt die nebenstehende Skizze. Das in der Tabelle angegebene Maß WL ist die „wirksame“ Länge des Adapters.

Für die Auswahl des Adapters relevant ist jedoch ausschließlich die Kippachshöhe (KH) Ihres Prismas, die Sie z. B. mit einem Zollstock messen können, wenn das Prisma auf einer Tischplatte o. ä. steht.

Für die gängigsten Prismentypen bevorraten wir Standard-Adapter, für weniger gängige Prismen mit 5/8"-Innengewinde liefern wir den höhenverstellbaren Adapter 46-2090-14.



KH = Kippachshöhe des Prismas  
WL = Wirklänge des Adapters  
KH+WL= 150 mm

Anschluss (prismenseitig)	Kippachshöhe (KH)	WL	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Steckzapfen	86 mm	64 mm	D	14,85	<b>46-2090-10</b>
LEICA Steckzapfen	universell verstellbar	-	D	63,35	<b>46-2090-17</b>
5/8"-Außengewinde	50 mm	100 mm	D	18,00	<b>46-2090-20</b>
5/8"-Außengewinde	70 mm	80 mm	D	33,45	<b>46-2090-19</b>
5/8"-Außengewinde	97 mm	53 mm	D	27,80	<b>46-2090-23</b>
5/8"-Außengewinde	100 mm	50 mm	D	15,15	<b>46-2090-11</b>
5/8"-Außengewinde	115 mm	35 mm	F	20,60	<b>46-2090-12</b>
5/8"-Außengewinde	135 mm	15 mm	D	14,95	<b>46-2090-13</b>
5/8"-Außengewinde	universell verstellbar	max. 115 mm	D	17,30	<b>46-2090-14</b>
5/8"-Außengewinde	0 mm (GPS-Antenne)	150 mm	D	19,55	<b>46-2090-15</b>
1/4"-Außengewinde	50 mm	100 mm	D	20,65	<b>46-2090-24</b>
1/4"-Außengewinde	LEICA 360° Miniprisma	135 mm	D	20,65	<b>46-2090-22</b>
Zapfen Ø 9 x 50 mm	Myzox Z-220P	125 mm	D	30,40	<b>46-2090-25</b>
5/8"-Außengewinde für SECO/ Geodimeter Verschiebepisma	Adapter Ø 21 mm x 300 mm		D	24,20	<b>46-2090-21</b>

Alle Prismenstäbe lassen sich mit dem Adapter 46-2090-15 auch als GPS-Stab einsetzen. Auf Wunsch fertigen wir schnell und günstig Sonderadapter nach Ihren Vorgaben.

### 2 VERLÄNGERUNGEN FÜR PRISMENSTÄBE

Aluminium, silber eloxiert. Außendurchmesser 25 mm, mit je einem 5/8"-Innen- und Außengewinde. Passend zu allen Prismenstäben mit 5/8"-Gewindeanschluss. Aufgrund der großen

Hebelwirkung empfehlen wir den Einsatz von Verlängerungen nur für Prismenstäbe mit einer Auszuglänge von max. 2,60 m. Länge 0,5 oder 1,0 m.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenstab-Verlängerung 0,5 m, 5/8"-Innen- und Außengewinde	C	35,00	<b>GS-PP-V05</b>
Prismenstab-Verlängerung 1,0 m, 5/8"-Innen- und Außengewinde	C	47,00	<b>GS-PP-V10</b>

### 3 TRANSPORTTASCHE FÜR PRISMENSTÄBE

Für den schonenden Transport von Prismenstäben oder als Ersatz für die mitgelieferte Tasche der GS-SURVEY plus Prismenstäbe empfehlen wir Ihnen unsere Schutztasche aus extrem stabilem, wasserabweisendem, orangefarbenem Polyamidgewebe.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schutztasche für alle Prismenstäbe bis 1,60 m Transportlänge, orange	D	48,50	<b>46-8160-00</b>

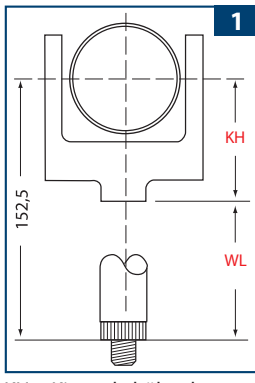
### 3



46-8160-00



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



KH = Kippachshöhe des Prismas  
WL = Wirklänge des Adapters  
KH + WL = 152,5 mm

### 1 NEDO ALUMINIUM-PRISMENSTAB UND ZUBEHÖR

Gut verarbeiteter Aluminium-Prismenstab mit sehr gut ablesbarer, eloxierter cm-Teilung. Die justierbare 25'-Dosenlibelle ist in den Kunststoffgriff integriert. Punktuelle Klemmung über Feststellschraube. Zur sinnvollen Nutzung ist zwingend ein auf die Kippachshöhe des Prismas abgestimmter Adapter (s. u.) erforderlich. Bitte

beachten Sie dazu auch die Skizze. Alle Adapter haben stabseitig ein 5/8"-Außengewinde. Optional bieten wir ein solides Prismenstabstativ mit 2 Teleskopbeinen an, die sich durch Betätigen einer Taste ausziehen oder einschieben lassen. Passend für alle NEDO Prismenstäbe aus Aluminium.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Prismenstab, Ø Außenrohr 32 mm, Alu, Schraubklemmung, 5/8"-Innengewinde, PH 1,25 - 2,10 m, Transportlänge 1,10 m, 1,14 kg	G	135,00	<b>484 621</b>
Prismenstab-Verlängerung 1,0 m, 5/8"-Innen- u. Außengewinde, Ø 25 mm	C	47,00	<b>GS-PP-V10</b>
30'-Dosenlibelle, Ø 24 mm, Höhe 17 mm, NEDO Prismenstab 484 621	G	24,00	<b>484 621-EL</b>
NEDO Prismenstabstativ	G	414,00	<b>483 521</b>

Anschluss (prismenseitig)	Maß KH	Maß WL	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Zapfen	86 mm	66,5 mm	G	24,45	<b>484 704</b>
5/8"-Außengewinde	70 mm	82,5 mm	G	35,00	<b>484 707</b>
5/8"-Außengewinde	100 mm	52,5 mm	G	23,70	<b>484 708</b>

Weitere Adapter liefern wir auf Anfrage.



### 2 NEDO PRISMEN-MESSFIX-S (LÄNGE 1,53 - 5,33 M)

Langer Prismenstab aus Aluminium mit fünf Teleskoprohren, die einzeln über Klemmschrauben arretiert werden können. Ein integriertes Maßband zeigt im Sichtfenster die Höhe zwischen Aufsetzpunkt und Prismenmitte an.

Lieferbar mit LEICA Steckzapfen für Prismen mit einer Kippachshöhe von 86 mm oder mit 5/8"-Außengewinde (für Prismen mit einer Kippachshöhe von 100 mm). Die Lieferung erfolgt ohne Prisma.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Prismen-Messfix-S, Länge 1,53 - 5,33 m, mit LEICA Steckzapfen, 2,8 kg	G	599,00	<b>46-687 111-L</b>
NEDO Prismen-Messfix-S, Länge 1,53 - 5,33 m, mit 5/8"-Außengewinde, 2,8 kg	G	599,00	<b>46-687 111-58</b>

### 3 UNIVERSAL PRISMEN- UND GPS-STAB, ALUMINIUM (L 1,25 - 2,22 M)

Universalprismenstab aus eloxiertem Aluminium, der sowohl als Prismen- wie auch als Antennenstab genutzt werden kann. Die sehr robuste und griffige Klemmschraube mit ihrer radial wirkenden Klemmung sorgt für hohe Zentrität zwischen dem 32 mm Außen- und dem 25 mm Teleskoprohr. Das Carbon-Außenrohr macht das Arbeiten bei niedrigen Temperaturen sehr angenehm. Die extrem harte, auswechselbare Stabspitze ist nahezu verschleißfrei. Genauigkeit der Dosenlibelle ist 8'.

Mit dem patentierten Wendeadapter (5/8"-Außengewinde/12 mm LEICA Steckzapfen) aus rostfreiem Edelstahl können Sie alle Prismen mit 5/8"-Innengewinde und 100 mm Kippachshöhe (ZEISS/TRIMBLE, KTO/KTR-K s. S. 186-187) oder 12 mm Steckbuchse und 86 mm Kippachshöhe (LEICA GPR111, GPH1, GPR121, GRZ4/122... s. S. 181-184) mit passender Teilung zur Prismenmitte verwenden.

Bei Bedarf kann der Prismenstab mit der 5/8"-Adapterseite und eingestecktem Arretierstift an markierter Stelle als 2 m GPS-Stab genutzt werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universal-Prismenstab, Ø Außenrohr 32 mm, Carbon, Transportlänge 1,16 m, PH 1,25-2,22 m, inkl. Wendeadapter (5/8"-Außengewinde/12 mm LEICA Steckzapfen), 0,895 kg	G	155,00	<b>46-UPS-1</b>



## 1 GLS11-KOMPATIBLER PRISMENSTAB (LÄNGE 1,30 - 2,15 M)

Dieser Stab ist in allen Teilen baugleich und somit voll kompatibel mit dem LEICA GLS11. Außen- und Innenrohr silber eloxiert.

Transportlänge: 1,24 m Anschluss: LEICA Steckzapfen  
Prismenhöhe min./max.: 1,30 m/2,15 m Ø Außenrohr/Gewicht: 25 mm/0,93 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenstab, GLS11-kompatibel, mit Federklemmung	D	157,00	46-PS22

## 2 LEICHT-PRISMENSTAB, ALU, SCHRAUBKLEMMUNG (L 1,30 - 2,15 M)

Dieser Prismenstab ist dem LEICA GLS11 ähnlich, hat jedoch eine zuverlässige Schraubklemmung. Außen- und Innenrohr silber eloxiert, justierbare 8'-Dosenlibelle, eloxierte cm-Teilung.

Für die gängigen Prismen von LEICA und TRIMBLE sind auf die Teilung des Stabes abgestimmte Adapter lieferbar, die nicht zum Lieferumfang des Stabes gehören.

Transportlänge: 1,16 m Anschluss: M12-Innengewinde  
Prismenhöhe min./max.: 1,30 m/2,15 m Ø Außenrohr/Gewicht: 25 mm/0,70 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenstab, ähnlich LEICA GLS11, Schraubklemmung, ohne Adapter	G	128,00	46-PS2-S

## 3 PRISMENSTAB, CARBON/ALU (LÄNGE 1,49 - 2,60 M)

Dieser sehr gut verarbeitete, robuste Stab mit einem 32 mm Carbon-Außenrohr und lasergraviertem 25 mm Aluminium-Innenrohr wird mit einer radial wirkenden Klemmeinheit geliefert. Die griffige Klemmschraube fixiert das Innenrohr mittig/zentrisch im Außenrohr.

Arretierungsmöglichkeit für den Einsatz von besonders schweren Prismen bei 1,60 m, 1,80 m, 2,20 m, 2,40 m und 2,60 m. Die extrem harte, auswechselbare Stabspitze ist nahezu verschleißfrei. Stoßgedämpftes Innenrohr.

Transportlänge: 1,35 m Anzahl Teleskope: 1  
Prismenhöhe min./max.: 1,49 m/2,60 m Ø Außenrohr/Gewicht: 32 mm/0,9 kg  
Anschluss: M12-Innengewinde Genauigkeit Dosenlibelle: 8'

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenstab, Carbon/Aluminium, PH 1,49 - 2,60 m, Schraubklemmung, M12-Innengewinde	F	282,00	46-PS4-S

## 4 PRISMENSTAB, CARBON/ALU (LÄNGE 1,50 - 3,63 M)

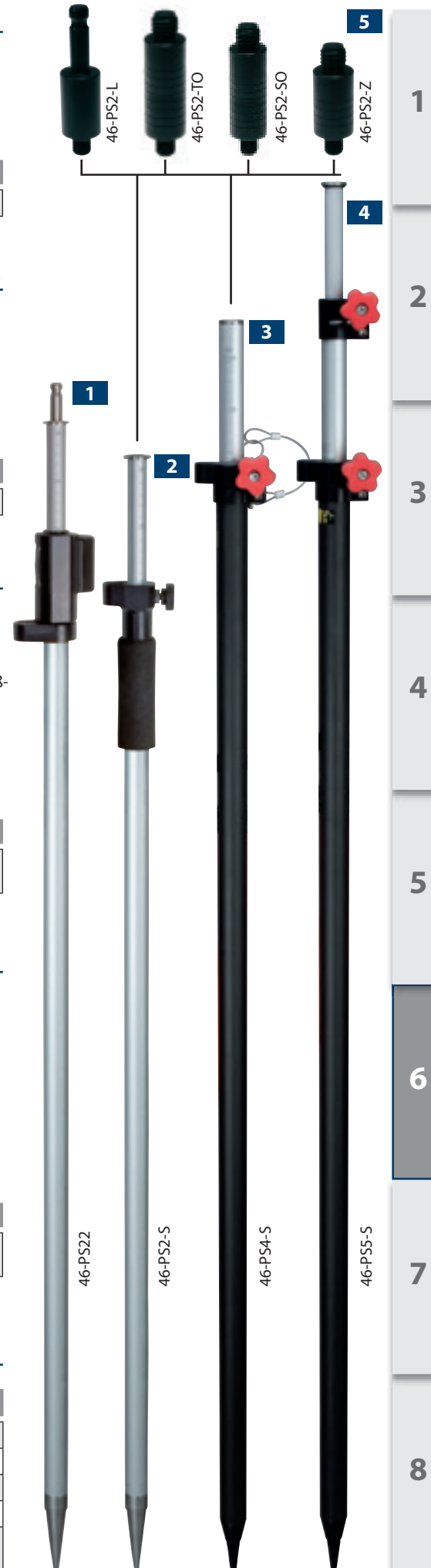
Dieser sehr gut verarbeitete, robuste Stab mit einem 32 mm Carbon-Außenrohr und zwei Aluminium-Innenrohren wird mit einer radial wirkenden Klemmeinheit geliefert. Die griffige Klemmschraube fixiert das Innenrohr mittig/zentrisch im Außenrohr. Die extrem harte, auswechselbare Stabspitze ist nahezu verschleißfrei. Erstes Innenrohr Ø 18 mm mit M12-Innengewinde ohne Teilung, zweites Innenrohr Ø 25 mm mit lasergravierter Teilung von 1,50 m - 2,63 m bzw. 2,50 m - 3,63 m. Stoßgedämpftes Innenrohr.

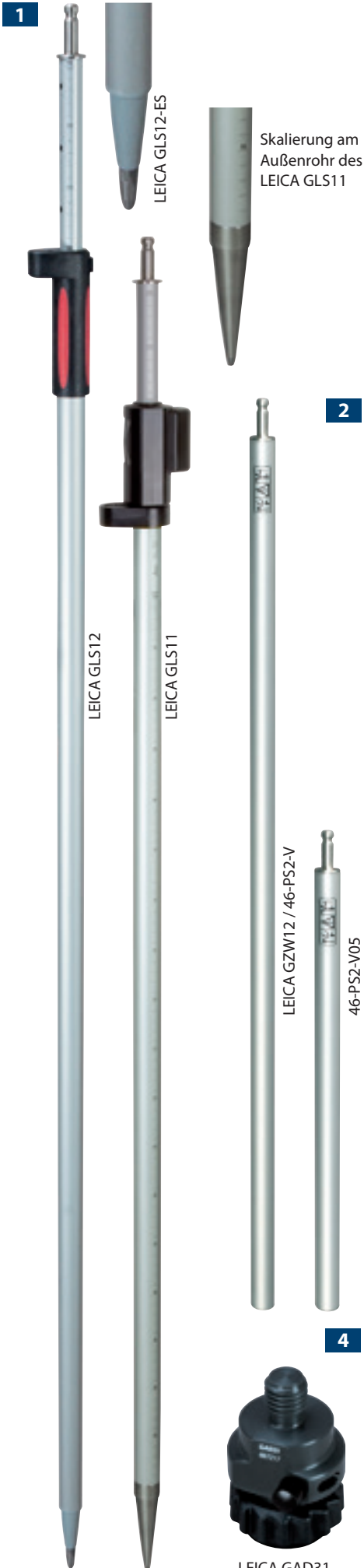
Transportlänge: 1,36 m Anzahl Teleskope: 2  
Prismenhöhe min./max.: 1,50 m/3,63 m Ø Außenrohr/Gewicht: 32 mm/1,3 kg  
Anschluss: M12-Innengewinde Genauigkeit Dosenlibelle: 8'

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenstab, Carbon/Aluminium, PH 1,50 - 3,63 m, Schraubklemmung, M12-Innengewinde	F	293,00	46-PS5-S

## 5 ADAPTER MIT M12-AUSSENGEWINDE / ERSATZSPITZE

Anschluss (prismenseitig)	Kippachshöhe (KH)	WL	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Steckzapfen	86 mm	54 mm	G	17,50	46-PS2-L
5/8"-Außengewinde	78 mm	62 mm	G	17,50	46-PS2-TO
5/8"-Außengewinde	97 mm	43 mm	G	17,50	46-PS2-SO
5/8"-Außengewinde	100 mm	40 mm	G	19,00	46-PS2-Z
Aluminium Ersatz-Spitze mit Hartmetalleinsatz, 5/8"-Außengewinde, Länge 80 mm, für Carbon-/Alu-Stab 46-PS4-S, 46-PS5-S und 46-UPS-1			G	20,00	46-PS4/5-ES





### 1 LEICA PRISMENSTÄBE GLS11 UND GLS12

Hochwertige und besonders leichte Prismenstäbe aus Aluminium mit 12 mm LEICA Steckzapfen. Geeignet für alle LEICA Prismen mit einer Kippachshöhe von 86 mm bzw. andere LEICA Prismen mit entsprechendem Adapter. Die Spitze des LEICA GLS12 ist austauschbar.

Wir empfehlen Ihnen den GLS12 mit Schnappverschluss gegen unbeabsichtigte Höhenverstellung. Dieses Klemmsystem ist zuverlässiger als die Druckknopf-Federklemmung des seit vielen Jahren von LEICA vertriebenen GLS11.

Best.-Nr.	GLS12	GLS11
Transportlänge	1,39 m	1,24 m
Prismenhöhe min.	1,45 m	1,30 m
Prismenhöhe max.	2,05 m	2,15 m
Anschluss	12 mm LEICA Steckzapfen	
Teilung	cm	cm/ft
zusätzliche Teilung auf Außenrohr	nein	ja, 0 - 1 m
Ø Außenrohr/Gewicht	25 mm / 0,96 kg	25 mm / 0,91 kg
Spitze	Hartmetall	Hartmetall
Spitze austauschbar	ja	nein
ohne Adapter für Prismen	GMP101, GPH1, GPR113, 121, GRZ4, GRZ122 und kompatible	
mit Adapter für Prismen	GMP111, GRZ101 (Adapter s. Prismen) Seite 182	

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Teleskop-Antennenstab, Aluminium, 1,39 - 2,05 m, 12 mm LEICA Steckzapfen	H	255,00	<b>LEICA GLS12</b>
Ersatzspitze für LEICA GLS12, Edelstahl mit Hartmetall-Einsatz, Gewinde M8 x 1, Länge 30 mm	H	26,50	<b>LEICA GLS12-ES</b>
LEICA Prismenstab, Alu, mit Federklemmung, 12 mm LEICA Steckzapfen	H	200,00	<b>LEICA GLS11</b>

### 2 VERLÄNGERUNGEN FÜR LEICA UND KOMPATIBLE PRISMENSTÄBE

Aluminium, abgestimmt auf die Prismenstäbe LEICA GLS11/12, 46-PS22 und 46-PS2-5. Gewicht ca. 0,4 kg bei 1 m Länge, ca. 0,25 kg bei 0,5 m.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Verlängerung 0,5 m für LEICA Prismenstäbe	D	77,25	<b>46-PS2-V05</b>
Verlängerung 1 m für LEICA Prismenstäbe, GZW12 kompatibel	D	81,35	<b>46-PS2-V</b>
Verlängerung 1 m, Original LEICA GZW12	H	123,00	<b>LEICA GZW12</b>

### 3 8'-DOSENLIBELLE FÜR LEICA UND KOMPATIBLE PRISMENSTÄBE

Passend für unsere Prismenstäbe 46-PS2-S, 46-PS3-., LEICA GLS11/12 und GLS 14. Die Libelle wird ohne Schrauben geliefert.

Außendurchmesser/Höhe: 18/12 mm  
Bohrungen für Justierschrauben: M3

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
8'-Dosenlibelle, Ø 18 mm, H. 12 mm, für LEICA u. kompatible Stäbe	D	18,50	<b>46-PS2-LIB</b>

### 3



46-PS2-LIB



46-PS2-LIB

### 4 LEICA SCHRAUB-STECKADAPTER GAD31

Praktischer, sehr hochwertig gefertigter Adapter zum Befestigen von GNSS-Antennen oder Prismen mit 5/8"-Innengewinde auf Prismenstäben oder Reflektorträgern mit LEICA Steckzapfen.

Der Adapter wird mit einer Kugelraste auf dem Steckzapfen fixiert, kann jedoch mit einer Spannmutter zusätzlich gegen Verdrehen gesichert werden. Material: Aluminium, eloxiert.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Schraub-Steckadapter GAD31	H	152,00	<b>LEICA GAD31</b>

LEICA GAD31



### 1 TELLERFUSS FÜR WEICHE BÖDEN

Bei weichen oder durchfeuchteten Böden sollten Sie die Standardspitze gegen einen Tellerfuß austauschen. Das Einsinken des Stabes und damit falsche Höhen werden so wirksam minimiert bzw. vermieden. Bei dem Schnellwechsel-Tellerfuß 46-5192-02 ist ein Umschrauben der

Spitze nicht erforderlich. Einfach Steckbolzen mit Kugelraste herausziehen und den Fuß in die Jackentasche stecken. Bei allen anderen Tellerfüßen muss die Standardspitze gegen den Tellerfuß getauscht werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Tellerfuß für weiche Böden, Ø 64 mm, für SECO und GS-SURVEY plus Stäbe, 5/8"- Innengewinde, Gewicht ca. 0,5 kg	E	50,20	<b>46-5192-00</b>
Schnellwechsel-Tellerfuß Ø 60 mm mit Rastbolzen und Spitze, für SECO und GS-SURVEY plus Stäbe, 5/8"-Innengewinde	E	86,00	<b>46-5192-02</b>
Topo-Schuh, Ø 30 mm, für SECO und GS-SURVEY plus Stäbe, 5/8"-Innengewinde, Stahl, schwarz lackiert, Gewicht ca. 0,15 kg	I	16,50	<b>46-5191-00</b>
Tellerfuß für weiche Böden, Ø 64 x 80 mm, 5/8"-Außengewinde passend für 46-UPS-1/PS5-S/PS4-S, 108-GLS30-K und LEICA GLS30/31	E	45,30	<b>46-5192-04</b>



46-5192-00

46-5192-02



46-5191-00



46-5192-04

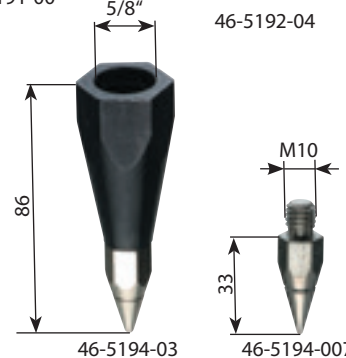
**Neu**

### 2 ERSATZSPITZEN FÜR SECO UND GS-SURVEY PLUS-STÄBE

Unsere SECO und GS-SURVEY plus Prismenstäbe und Antennenstäbe sind so robust, dass lediglich die Spitze als übliches Verschleißteil anzusehen ist. Trotzdem kommt es hin und wieder vor, dass ein Stab durch Überfahren mit einem Kfz oder ähnliche äußere Einwirkungen massiv be-

schädigt wird. Auch in diesem Fall sind Sie mit diesen Produkten gut bedient, weil wir auf Anfrage fast jedes Einzelteil liefern können. In der Tabelle finden Sie nur die häufiger gefragten Ersatzspitzen für alle SECO und GS-SURVEY plus Prismen- und Antennenstäbe.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spitze für SECO und GS-SURVEY plus Stäbe und Stabstative, komplett	D	10,25	<b>46-5194-03</b>
Spitze für SECO und GS-SURVEY plus Stäbe und Stabstative, Unterteil	D	3,35	<b>46-5194-007</b>



46-5194-03

46-5194-007

### 3 DOSENLIBELLEN FÜR SECO UND GS-SURVEY PLUS-STÄBE

Parallaxfrei ablesbare Dosenlibellen im Metallgehäuse für fast alle von uns angebotenen SECO und GS-SURVEY plus-Produkte zum Austausch bei Schäden oder zur Verbesserung der erzielbaren Genauigkeit. Die Libellen passen zu unseren Prismen- und GNSS-Stäben aus Aluminium und Carbon, sowie zu den SECO Klemmen für Rechnerhalter.

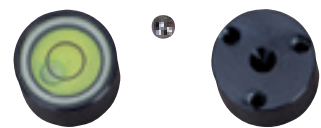
Bitte prüfen Sie die Maße (Durchmesser und Höhe) kritisch.

Außendurchmesser: 18/17 mm  
 Höhe: 13 mm  
 Bohrungen für Justierschrauben: M3  
 Lieferumfang: Libelle, Lagerkugel (nur bei 108-D10508)

Bei älteren Stäben und Rechnerhaltern von SECO wurden zum Teil andere Libellen verbaut.

Für die Justierung der Dosenlibellen empfehlen wir unsere Justierstation 46-JS (siehe Seite 176).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
40'-Dosenlibelle, Ø 17 mm, Höhe 13 mm, schwarz (nur für SECO)	D	17,50	<b>108-D10508</b>
20'-Dosenlibelle, Ø 18 mm, Höhe 13 mm, silber (für SECO u. GS-SURVEY)	D	18,50	<b>46-D11233</b>
8'-Dosenlibelle Ø 18 mm, Höhe 13 mm, rot (für SECO u. GS-SURVEY)	D	19,50	<b>46-D11234</b>
40'-Dosenlibelle, dreieckig, von oben justierbar (für SECO GPS-Stäbe)	U	33,75	<b>46-D11243</b>
20'-Dosenlibelle, dreieckig, von oben justierbar (für SECO GPS-Stäbe)	U	36,75	<b>46-D11242</b>
8'-Dosenlibelle, dreieckig, von oben justierbar (für SECO GPS-Stäbe)	U	39,60	<b>46-D11241</b>



108-D10508

108-D10508



46-D11233



46-D11233



46-D11234



46-D11234

**Neu**



46-D11243

46-D11242

46-D11241

### 4 8'-DOSENLIBELLE FÜR LEICA UND KOMPATIBLE PRISMENSTÄBE

Passend für unsere Prismenstäbe 46-PS2-S, 46-PS3., LEICA GLS11/12 und GLS14. Die Libelle wird ohne Schrauben geliefert.

Außendurchmesser/Höhe: 18/12 mm  
 Bohrungen für Justierschrauben: M3  
 Lieferumfang: Libelle

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
8'-Dosenlibelle, Ø 18 mm, Höhe 12 mm, für LEICA u. kompat.-Stäbe	D	18,50	<b>46-PS2-LIB</b>



46-PS2-LIB



46-PS2-LIB

### 5 40'-DOSENLIBELLE FÜR GLUNZ PRISMENSTÄBE

Passend zu vielen Prismenstäben von GLUNZ. Außendurchmesser/Höhe: 24/18,7 mm

Bohrungen für Justierschrauben: M3  
 Lieferumfang: Libelle, Lagerkugel

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
40'-Dosenlibelle, Ø 24 mm, Höhe 18,7 mm, für GLUNZ Prismenstäbe	E	31,40	<b>37-1267</b>



37-1267



37-1267

## KURZ- UND MINIPRISMENSTÄBE

Zum Erreichen der höchstmöglichen Präzision bei Aufmaßen und vor allem bei Absteckungen sollte Ihr Prismenstab so kurz wie möglich und so lang wie unbedingt nötig sein. Unvermeidliche Fertigungstoleranzen im Stab, eine unruhige Hand des Messgehilfen

und dejustierte Dosenlibellen wirken sich bei kurzen Stäben weitaus geringer aus, als bei längeren Exemplaren. Das beste Ergebnis erzielen Sie in Kombination mit einem unserer Spezialstative 22BSK oder 22-MBS.

### 1 PRÄZISIONS-KURZPRISMENSTAB (LÄNGE 0,50 - 0,80 M)

Sehr gut verarbeiteter Stab aus Aluminium mit zuverlässiger Schraubklemmung und hervorragend ablesbarer mm-Teilung.

Justierbare 8'-Dosenlibelle, Spitze aus Hartmetall. Wahlweise mit 5/8"-Außengewinde oder mit 12 mm LEICA Steckzapfen lieferbar.

Länge des Prismenstabes: 0,50 - 0,80 m (bis Kippachshöhe Prisma)  
Anschluss: 5/8"-Außengewinde für Kippachshöhe 100 mm oder 12 mm LEICA Zapfen für Kippachshöhe 86 mm  
Ø Außenrohr/Gewicht: 25 mm/0,90 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Präzisions-Prismenstab 0,50 - 0,80 m, 5/8"-Außengewinde	E	126,70	<b>46-PS3-Z</b>
Präzisions-Prismenstab 0,50 - 0,80 m, 12 mm LEICA Zapfen	E	126,70	<b>46-PS3-W</b>

### 2 DREIBEINSTATIV FÜR KURZE PRISMENSTÄBE

Unser Dreibeinstativ für Kleinprismenstäbe ist eine ideale Ergänzung zu den Prismenstäben 46-PS3-... und 46-5527-11. Es bietet alle Vorteile unserer seit Jahrzehnten bewährten Fluchtstab-

stative, Details finden Sie auf Seite 124.  
Beindurchmesser: 12 mm  
Beinlänge: 30,5 cm  
Gewicht: 1,1 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Dreibeinstativ für Kurzprismenstäbe, Beinlänge 30,5 cm	D	37,20	<b>22BSK</b>

### 3 GOECKE MINIPRISMENSTÄBE

Solide Metallkonstruktion aus Edelstahl. Alternativ mit 5/8"-Außengewinde, LEICA Steckzapfen oder 9 mm Aufnahmezapfen für Myzox Z-220P lieferbar.

Prismenhöhe bei 46-MPS-W: 200 mm (mit LEICA Standardprismen)  
Prismenhöhe bei 46-MPS-Z: 200 mm (bei Prismen mit Kippachshöhe 100 mm)  
Prismenhöhe bei 46-MPS-Z220P: 125 mm (mit Myzox Z-220P)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Miniprismenstab mit justierbarer und drehbarer Dosenlibelle, 5/8"-Außengewinde	D	72,00	<b>46-MPS-Z</b>
Miniprismenstab mit justierbarer Dosenlibelle, 12 mm LEICA Steckzapfen	D	72,00	<b>46-MPS-W</b>
Miniprismenstab für Myzox Z-220P, ø 25 x 100 mm, Aufnahmezapfen ø 9 x 50 mm, M6-Außengewinde, Edelstahl	D	43,75	<b>46-MPS-Z220P</b>

### 4 LEICA GLS14 MINIPRISMENSTAB

Funktion und Aufbau wie bei den oben beschriebenen GOECKE Miniprismenstäben. Edelstahl mit justierbarer 8'-Dosenlibelle in Kunststoffgehäuse.

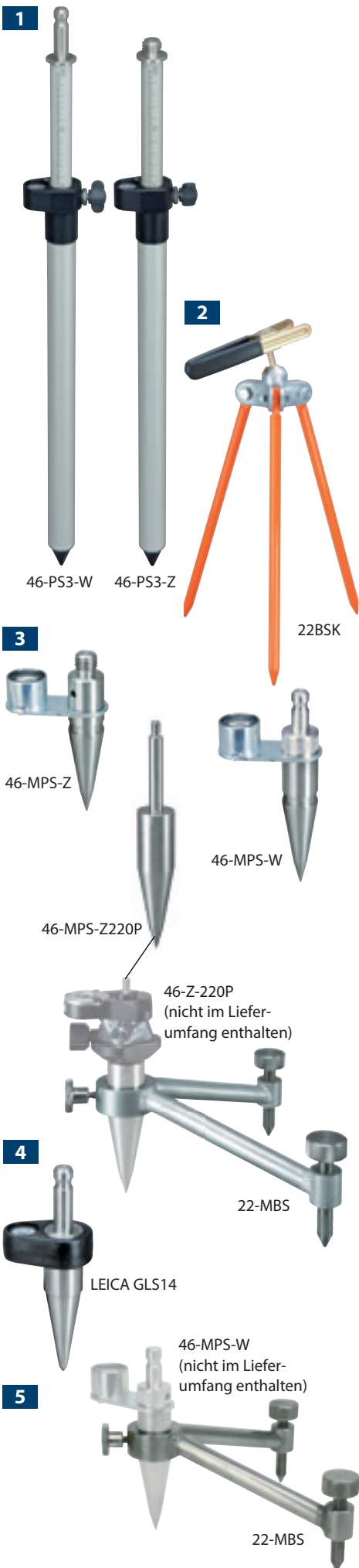
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Miniprismenstab GLS14	H	111,00	<b>LEICA GLS14</b>

### 5 MINI-ZWEIBEINSTATIV, EDELSTAHL

Ideale Ergänzung zu den GOECKE Miniprismenstäben 46-MPS-... und LEICA GLS14 sowie anderen Prismenstäben bis 25 mm Durchmesser.

Die Ausrichtung des Miniprismenstabes erfolgt über die beiden M10-Stellschrauben. Robuste Edelstahlkonstruktion.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Mini-Zweibeinstativ, Edelstahl, ohne Prismenstab	D	102,00	<b>22-MBS</b>





## ABSTECKHILFEN POLE- UND DIREKTMARKER

### Schnell - genau - preiswert

Auf relativ glatten und trockenen Untergründen (z. B. Beton, Estrich, Asphalt, Pflaster sowie Holz- und Steinböden) stecken Sie mit den GOECKE Pole- und Direktmarkern Punkte schneller und genauer ab als je zuvor.

Der Polemarker mit 5/8"-Gewinde ersetzt die Standardspitze des Stabes, die Direktmarker dienen als Mini-Prismenstab.

In das Ganzmetallgehäuse ist ein leicht auswechselbarer GOECKE Lackmarker integriert, der nur bei Druck auf den Stab mit dem Bodenkontakt bekommt. Der abzusteckende Punkt wird durch herkömmliches Verschieben des Stabes zunächst eingerichtet.

Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, drücken Sie den Stab einfach nach unten.

Dabei gibt die federbelastete Edelstahl-Schutzhülle die Spitze des Lackmarkers frei, die dann – exakt an der Spitzenposition – einen deutlich sichtbaren Farbpunkt setzt. Dieser Punkt kann manuell durch ein Kreuz o. ä. verdeutlicht werden oder dient direkt als Anriss zum Bohren für das Setzen eines Vermerkungsbolzens.

Nach Gebrauch wird der Lackmarker aus dem Gehäuse genommen und mit der Kappe verschlossen.

Die Lackmarker müssen als Verschleißteile angesehen werden, können aber problemlos und preiswert als Lagerartikel bei uns nachbestellt und von Ihnen sehr schnell selbst ausgetauscht werden.

Für hochpräzise Absteckungen in der Ingenieurvermessung empfehlen wir Ihnen das neue KLIMAX-System. (siehe Seiten 104 - 105)



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

### 1 GOECKE POLEMARKER FÜR PRISMEN- UND ANTENNENSTÄBE

Der Polemarker ist mit allen Prismen- und Antennenstäben kompatibel, bei denen die Standardspitze zur Verbindung mit dem Stab ein 5/8"-Innengewinde hat.

Der Polemarker ersetzt die Standardspitze des bei Ihnen vorhandenen Stabes und hat genau wie diese an der Oberkante ein 5/8"-Innengewinde.

Der Abstand zwischen den Anlageflächen (Oberkante Polemarker bis Unterkante Edel-

stahl-Schutzhülle) beträgt 170 mm.

Die Prismenhöhe verändert sich durch den Austausch der Standardspitze gegen den Polemarker. Diese Veränderung ist bei der Absteckung von Lagepunkten jedoch in den meisten Fällen nicht hinderlich.

Die zugehörigen GOECKE Lackmarker gehören nicht zum Standardlieferungsumfang. Details finden Sie auf Seite 119 oder in unserem Onlineshop unter dem Suchbegriff „Lackmarker“.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GOECKE Polemarker für Prismen-/Antennenstäbe mit 5/8"-Innengewinde an der Spitze des Stabes, ohne Lackmarker	D	149,50	46-PM
Lackmarker in diversen Farben: siehe Seite 119	C	2,55	43LM1-..

### 2 GOECKE DIREKTMARKER FÜR PRISMEN

Bei diesen Markern wird das verwendete Prisma direkt auf den Marker aufgeschraubt. Die kurze Stablänge in Verbindung mit der integrierten 8'-Dosenlibelle garantiert eine exzellente Präzision und eine hohe Zeitersparnis im Vergleich zur

#### Lieferbare Ausführungen:

- 46-DM-L: mit 12 mm LEICA Steckzapfen für alle LEICA Prismen mit 12 mm-Steckbuchse
- 46-DM-14: mit 1/4"-Außengewinde, z. B. für LEICA GMP111 und LEICA GRZ101
- 46-DM-58: für alle Prismen mit 5/8"-Innengewinde (verschiedene EDM/Prismenhersteller)

Verwendung von langen Stäben. Die zugehörigen GOECKE Lackmarker gehören nicht zum Standardlieferungsumfang. Details finden Sie auf Seite 119 oder in unserem Onlineshop unter dem Suchbegriff „Lackmarker“.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GOECKE Direktmarker mit 12 mm LEICA Zapfen, ohne Lackmarker	D	185,50	46-DM-L
GOECKE Direktmarker mit 1/4"-Außengewinde, ohne Lackmarker	D	180,25	46-DM-14
GOECKE Direktmarker mit 5/8"-Außengewinde, ohne Lackmarker	D	183,00	46-DM-58
Lackmarker in diversen Farben: siehe Seite 119	C	2,55	43LM1-..

### 3 AUTOMATIK-KÖRNER MIT 5/8"-INNENGEWINDE

Automatik-Körner mit 5/8"-Innengewinde für alle SECO und GS-Survey Stäbe. Der Körner mit gehärteter Stahlspitze wird einfach gegen die Standardspitze ausgetauscht. Sobald der Stab nach

unten gedrückt wird, erfolgt eine automatische Schlagauslösung durch den innenliegenden Federmechanismus. Besonders geeignet für sehr glatte Untergründe. Die Gesamtlänge beträgt 144 mm.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Automatik-Körner mit 5/8"-Innengewinde, Gesamtlänge 144 mm	F	95,00	46-5194-10
Ersatzspitze für Automatik-Körner	F	42,00	46-5194-00



**1 ABSTECKHILFE 46-RS150M-C/S FÜR ROBOTIK-TOTALSTATION**

Die neue und innovative Absteckhilfe 46-RS150M-C/S zum schnellen und exakten Abstecken auf horizontalen oder vertikalen Oberflächen mit Robotik-Totalstation.

Durch die dreh- und kippbare Lagerung des kupferbeschichteten Prismas ist ein einfaches Ausrichten zur und Verbinden mit der Totalstation jederzeit gewährleistet.

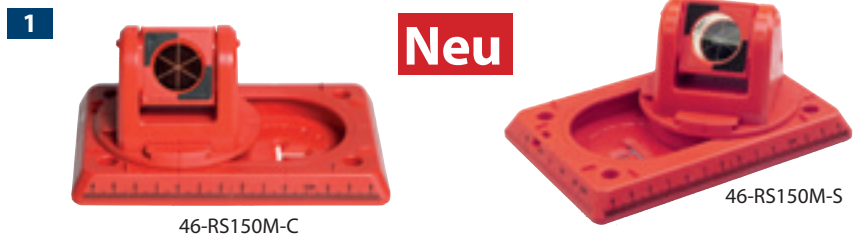
Die geringe Bauhöhe von nur 50 mm bis Mitte Prisma und die seitlichen Skalen helfen, den gewünschten Punkt schnell in beide Richtungen zu bestimmen. Mit den Skalen werden die Korrekturwerte der Totalstation auf den letzten Millimetern einfach auf die Absteckhilfe übertragen. Sobald der Punkt exakt bestimmt ist, verschieben Sie das Prisma seitlich in seine Halterung und legen damit die Aussparungen zur Markierung des Absteckpunktes frei.

Ein weiteres Anwendungsbeispiel ist die Übertragung von Höhen, wie dem Meterriss. Der Höhenversatz von 50 mm wird in der Totalstation eingestellt, der Versatz entspricht dem

Abstand Außenkante bis Prismenmitte. Jetzt können Sie die Höhen direkt an der Oberkante markieren. Das Verschieben des Prismas zum Freilegen der Markierung entfällt. Dadurch wird das Abstecken nochmals erleichtert.

- Exaktes und schnelles Abstecken
- Für horizontale und vertikale Flächen
- Dreh- und kippbare Lagerung des beschichteten Prismas
- Einfaches Ausrichten und Verbinden mit der Totalstation
- Skalen zur schnellen Übertragung der Korrekturwerte auf den letzten Millimetern
- Leichtes Verschieben des Prismas zum Freilegen der Markierungsaussparung
- Bei eingestelltem 50 mm Höhenversatz in der Totalstation können Höhen direkt, ohne Verschiebung des Prismas, an der Oberkante markiert werden
- Kippachshöhe 50 mm, Länge 150 mm x Breite 100 mm
- Beschichtetes 25 mm Miniprisma
- Offset: -16,9, LEICA +17,5

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Absteckhilfe für Robotik-Totalstationen, kupferbeschichtet	U	138,00	<b>46-RS150M-C</b>
Absteckhilfe für Robotik-Totalstationen, silberbeschichtet	U	138,00	<b>46-RS150M-S</b>



**2 EASY-MARKER FÜR SOPPEC MARKIERSPRAYDOSEN**

Mit dem neu entwickelten EASY-Marker, passend für SOPPEC Markierspraydosen, verwandeln Sie Ihre GNSS- oder Robotic-Ausrüstung zu einem leistungsstarken und ergonomischen Markiergerät. Durch die fluchtende Anordnung des 5/8"-Gewindes zur Sprühdosenmitte befindet sich das Prisma, bzw. die GNSS-Antenne annähernd zentrisch zum Sprühstrahl der Dose.

Wir bieten den EASY-Marker in zwei verschiedenen Konstruktionen an. Die 2,01 m-Version, mit einer 1 m Carbonverlängerung und in der etwas kürzeren 1,51 m-Version, mit einer 0,5 m Aluminiumverlängerung. Beide Varianten sind zum kompakten Transport oberhalb des Pistolengriffs zerlegbar.

Die justierbare 20'-Dosenlibelle, erleichtert das senkrechte Aufstellen des EASY-Markers. Die Durchmesser der Verlängerungen sind so abgestimmt, dass Ihre bestehenden Rechnerhalter problemlos montiert werden können. Mit dem optional lieferbaren Adapter 108-2090-16 mit 12 mm-Steckzapfen können Sie den EASY-Marker auch mit LEICA Prismen nutzen. Die Prismenhöhe liegt dann jeweils bei 2,17 m bzw. 1,67 m.

Die Konstruktion eignet sich besonders gut für Absteck- bzw. Markierungsarbeiten im Straßen-, Erd-, Tief- und Leitungsbau. Ohne lästiges Bücken können Sie mit dem EASY-Marker die abgesteckten Punkte schnell und bequem markieren.

Technische Daten	EASY-Marker Carbon	EASY-Marker Alu
Transportlänge, zerlegt	1,02 m	1,02 m
Länge, zusammengebaut (ohne 5/8"-Gewinde)	2,01 m	1,51 m
Gewicht	1,62 kg	1,44 kg
Ø Verlängerung / Material	32 mm / Carbon	25 mm / Aluminium

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
EASY-Marker Carbon, für SOPPEC Markierspraydosen, 1 m Carbonverlängerung, Ø 32 mm, Gewicht 1,62 kg	D	325,00	<b>46-EM-CF</b>
EASY-Marker Alu, für SOPPEC Markierspraydosen, 0,5 m Aluminiumverlängerung, Ø 25 mm, Gewicht 1,44 kg	D	275,00	<b>46-EM-AL</b>
GNSS-Antennenstab-Adapter, LEICA, Länge 100 mm	D	23,20	<b>108-2090-16</b>







## SECO PREMIUM ANTENNENSTÄBE

SECO Antennenstäbe werden von vielen namhaften Anbietern von GNSS-Systemen angeboten. Auch bei diesen Produkten bietet SECO höchste Qualität zu vernünftigen Preisen.

Zweiteilige Stäbe können mit unseren 1 m-Verlängerungen problemlos auf 3 m verlängert werden. Teleskop-Antennenstäbe sind eine gute Alternative mit perfektem Handling, sollten aber nur im Notfall verlängert werden.

Bei GNSS-Antennenstäben fällt der Gewichtsunterschied zwischen Alu- und Carbonstäben sehr deutlich aus, ein Carbonstab ist deshalb besonders empfehlenswert.

Alle Antennenstäbe können mit unseren Zwei- und Dreibein-Prismenstabstativen aufgestellt werden. Entsprechende Stative finden Sie ab Seite 174.

### 1 SECO PREMIUM GNSS-ANTENNENSTAB, ZWEITEILIG, CARBON

Robuster, preiswerter und leichter zweiteiliger Antennenstab aus Carbon mit einer Länge von 2 m und 5/8"-Anschluss für die GNSS-Antenne.

Die Verschraubung der Einzelteile erfolgt über ein 5/8"-Gewinde. Auswechselbare Stahlspitze. Gut ablesbare, leicht justierbare 20'-Dosenlibelle.

Durchmesser Außenrohr: 32 mm

Passende Verlängerungen finden Sie auf Seite 170.

Antennen mit 5/8"-Gewinde können direkt auf den Stab geschraubt oder – ohne umständliche Verschraubung – mit unserem Schnellwechsel-Adapter (s. S. 170) montiert werden.

Gewicht: ca. 0,79 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO GNSS-Antennenstab 2 m, 5/8"-Anschluss, Carbon	E	314,00	<b>108-5128-00</b>
SECO 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Carbon, ca. 0,34 kg (Abb. s. S. 170)	E	160,50	<b>108-5143-02</b>

### 2 SECO PREMIUM GNSS-ANTENNENSTAB, ZWEITEILIG, ALUMINIUM

Robuster und preiswerter zweiteiliger Antennenstab aus Aluminium mit einer Länge von 2 m. Weicher Gummigriff für angenehmes Handling

Durchmesser Außenrohr: 32 mm

auch im Winter. Ausführung und Ausstattungsdetails ansonsten wie beim Carbonstab 108-5128-00.

Gewicht: ca. 1,30 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO GNSS-Antennenstab 2 m, 5/8"-Anschluss, Alu, grellgelb	E	172,50	<b>108-5125-FLY</b>
SECO 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Alu, ca. 0,59 kg (Abb. s. S. 170)	H	52,00	<b>108-5143-00</b>

### 3 SECO PREMIUM TELESKOP-ANTENNENSTAB, CARBON

Leichter und sehr robuster Teleskop-Antennenstab aus Carbon mit einer Länge von 1,36 bis 2 m. Zuverlässige Arretierung in 1,60/1,80 m und 2 m Höhe über Kugelrasten und zusätzliche Schraubklemmung mit Überwurfmutter. Zentimeter-Teilung auf Unterrohr, die z. B. beim Einschlagen von Holzpflocken in entsprechen-

Durchmesser Außenrohr: 32 mm

der Höhe genutzt werden kann. Justierbare, leicht ablesbare 20'-Dosenlibelle.

Antennen mit 5/8"-Gewinde können direkt auf den Stab geschraubt oder – ohne umständliche Verschraubung – mit unserem Schnellwechsel-Adapter (s. S. 170) montiert werden.

Gewicht: ca. 1,05 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Teleskop-Antennenstab, 5/8"-Anschluss, Carbon	G	395,00	<b>108-5128-22GM</b>

### 4 SECO PREMIUM TELESKOP-ANTENNENSTAB, ALUMINIUM

Ausführung und Maße wie beim oben beschriebenen Carbonstab 108-5128-00, jedoch aus grellgelb pulverbeschichtetem Aluminium.

Durchmesser Außenrohr: 32 mm

Der Auszug kann nur in der 2 m-Stellung über eine Kugelraste arretiert werden.

Gewicht: ca. 1,68 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Teleskop-Antennenstab, 5/8"-Anschluss, Alu, grellgelb	E	201,75	<b>108-5125-20FLY</b>





## GS-SURVEY PLUS GNSS-ANTENNENSTÄBE

GS-SURVEY plus Antennenstäbe werden nach strengen Qualitätsrichtlinien in Asien exklusiv für GOECKE gefertigt. Sie stellen eine hochwertige und besonders preiswerte Alternative zu den Produkten der führenden Hersteller dar. Insbesondere die zweiteiligen Ausführungen orientieren sich stark an den seit vielen Jahren bewährten SECO Stäben und lassen sich mit unseren 1 m-Verlängerungen problemlos auf 3 m verlängern.

Vorteile GS-SURVEY plus Antennenstäbe:

- Niedriges Gewicht bei sehr guter Festigkeit
- Guter Rundlauf und Geradheit
- Weicher Zellgummigriff für angenehmes Handling auch im Winter
- Justierbare 20'-Dosenlibelle mit parallax-freier Ablesung in solidem Metallgehäuse
- Leicht auswechselbare Spitze
- Robuste Schutztasche im Lieferumfang
- Äußerst günstiger Preis



GS-AP2-CL

### 1 GS-SURVEY PLUS TELESKOP-ANTENNENSTAB, CARBON

Superleichter und robuster Teleskop-Antennenstab der Carbonline-Serie aus TORAY-Carbonfasern. Zuverlässiger Schnappverschluss mit zusätzlicher Schraubklemmung über Aluminium-Überwurfmutter, rastbar bei 1,80 m und 2 m. Gut ablesbare, justierbare 20'-Dosenlibelle.

Der Stab wird mit 5/8"-Gewindeanschluss geliefert. Durch die spezielle Profilierung der Rohrinne entfällt das lästige Suchen der Arretierungsbohrungen.



Durchmesser Außenrohr: 32 mm  
Länge min/max: 1,37 m - 2 m  
Gewicht: ca. 0,62 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus Teleskop-Antennenstab, rastbar bei 1,80 m und 2 m, Carbon, inkl. Nylon-Schutztasche	C	253,00	GS-AP3-CL

### 2 GS-SURVEY PLUS GNSS-ANTENNENSTAB, TRAVEL, CARBON

Hochwertiger, zerlegbarer Reiseantennenstab aus Carbon mit einer Länge von 2 m und 5/8"-Antennenanschluss. Verschraubung der vier Einzelteile über 5/8"-Gewinde. Verschleißarme, auswechselbare Stahlspitze. Gut ablesbare, justierbare 20'-Dosenlibelle. Transportlänge 52 cm, inkl. robuster Nylontasche.

Durchmesser Außenrohr: 32 mm      Gewicht: ca. 0,96 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus Reiseantennenstab, vierteilig, Länge 2 m, 5/8"-Anschluss, Carbon, inkl. Nylon-Schutztasche	C	295,00	GS-AP2-CL

### 3 GS-SURVEY PLUS GNSS-ANTENNENSTAB, ZWEITEILIG, CARBON

Hochwertiger, sehr leichter, besonders preiswerter zweiteiliger Antennenstab aus Carbon, Länge 2 m und 5/8"-Antennenanschluss. Verschraubung der Einzelteile über 5/8"-Gewinde. Verschleißarme, auswechselbare Stahlspitze. Gummigriff für ein sehr angenehmes Handling,

auch bei Frost. Gut ablesbare, justierbare 20'-Dosenlibelle. Antennen mit 5/8"-Gewinde können direkt auf den Stab geschraubt oder - ohne umständliche Verschraubung - mit unserem Schnellwechsel-Adapter (s. S. 170) montiert werden.

Durchmesser Außenrohr: 32 mm      Gewicht: ca. 0,83 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus GNSS-Antennenstab, zweiteilig, Länge 2 m, 5/8"-Anschluss, Carbon, inkl. Nylon-Schutztasche	C	188,00	GS-AP1-CF
GS-SURVEY plus 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Carbon, ca. 0,32 kg	C	103,00	GS-AP-V10CF

### 4 GS-SURVEY PLUS GNSS-ANTENNENSTAB, ZWEITEILIG, ALU

Robuster und sehr preiswerter zweiteiliger Antennenstab aus Aluminium, grellgelb beschichtet. Ausführung und Ausstattungsdetails ansonsten wie beim Carbon-Stab GS-AP1-CF.

Durchmesser Außenrohr: 32 mm      Gewicht: ca. 1,06 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus GNSS-Antennenstab, zweiteilig, Länge 2 m, 5/8"-Anschluss, Aluminium, grellgelb, inkl. Nylon-Schutztasche	C	86,50	GS-AP1-AL
GS-SURVEY plus 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Aluminium, grellgelb, ca. 0,51 kg	C	37,00	GS-AP-V10AL



GS-AP3-CL

GS-AP2-CL

GS-AP1-CF

GS-AP-V10AL

GS-AP1-AL



108-5125-050



108-5111-00

108-5111-04



108-5187-00



108-2090-16



108-8162-00



46-5217-15 an Antennenstab, eingeklappte Beine

46-5217-15 an Antennenstab, ausgeklappte Beine

### 3 ZUBEHÖR FÜR ANTENNENSTÄBE

Das auf dieser Seite gezeigte Zubehör ist kompatibel mit den Antennenstäben der meisten Hersteller. Soweit nicht anders angegeben, sind die Anschlüsse zum Stab bzw. zur Antenne mit 5/8"-Gewinden ausgerüstet.

#### 1 SECO KOMPASS FÜR GNSS-ANTENNENSTÄBE

Einfacher Kompass in Kunststofffassung für alle Antennenstäbe mit 32 mm Durchmesser, Gewicht ca. 80 g. Zur Befestigung der Halterung am Stab ist ein 3 mm-Inbusschlüssel erforderlich.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Kompass für Antennenstäbe Ø 32 mm, mit Fassung	C	95,75	108-5125-050

#### 2 SECO SCHNELLWECHSEL-ADAPTER FÜR GNSS-ANTENNEN 5/8"

Zum schnellen Aufstecken und Abnehmen der Antenne (mit 5/8"-Gewinde). Die Adapter bestehen aus eloxiertem Aluminium bzw. rostfreiem

Edelstahl. Bitte beachten Sie, dass sich die Antennenhöhe dabei um die folgenden Maße verändert:

Kombination aus 108-5187-00 und 108-5111-00:	100 mm
108-5111-04:	60 mm
Adapter 108-2090-16 (für Antennen mit LEICA Steckbuchse):	100 mm

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schnellwechsel-Adapter, Unterteil mit 5/8" Gewinde	E	43,00	108-5187-00
Schnellwechsel-Adapter, Oberteil mit Druckknopf, 5/8"-Gewinde	E	95,00	108-5111-00
2-teiliger Schnellwechsel-Adapter, mit Druckknopf, 5/8"-Gewinde, Edelstahl	E	174,00	108-5111-04
GNSS-Antennenstab-Adapter, LEICA Steckzapfen, Länge 100 mm	D	23,20	108-2090-16

#### 3 VERLÄNGERUNGEN FÜR GNSS-ANTENNENSTÄBE

Lieferbar aus Carbon oder Aluminium, grellgelb beschichtet. Jeweils mit einem 5/8"-Innen- und Außengewinde. Passend zu Antennenstäben mit einem Außendurchmesser von 32 mm. Die SECO

Verlängerungen sind deutlich teurer, dafür hinsichtlich der Geradheit und Biegefestigkeit etwas besser als die GS-SURVEY plus Verlängerungen. Länge 1 m.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Carbon, ca. 0,34 kg	E	160,50	108-5143-02
SECO 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Alu, ca. 0,59 kg	H	52,00	108-5143-00
GS-SURVEY plus 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Carbon, ca. 0,32 kg	C	103,00	GS-AP-V10CF
GS-SURVEY plus 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Aluminium, grellgelb, ca. 0,51 kg	C	37,00	GS-AP-V10AL

#### 4 SECO SCHUTZTASCHEN FÜR GNSS-ANTENNENSTÄBE

Aus extrem stabilem, wasserabweisendem, orangefarbenem Polyamidgewebe. Passend zu allen marktüblichen Antennenstäben mit einem Durchmesser bis 32 mm, Länge 110 cm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Transporttasche für 2-teilige Antennenstäbe, Innenmaße 100 x 12,5 cm, orange	E	46,50	108-8162-00
Transporttasche für Prismenstäbe, Innenmaße 160 x 12,5 cm, orange	D	48,50	46-8160-00

#### 5 SECO ZWEIFEIN-MINISTATIV FÜR PRISMEN- UND ANTENNENSTÄBE

Beim Ablegen des Prismen- bzw. Antennenstabes verhindert das Zweibein-Ministativ die Beschädigung des Zubehörs am Stab (z. B. Antenne, Controller, Datenfunk, etc.) Bei der Nutzung des Prismen- bzw. Antennenstabes

werden die Stativbeine an den Stab geklappt. Offener Ganzmetallkopf mit 30 cm langen Beinen aus schwarz eloxiertem Aluminium mit rutschsicheren Gummifüßen. Klemmbare Stabdurchmesser 23 mm - 38 mm, Gewicht: 0,41 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Zweibein-Ministativ, 30 cm, Alu, schwarz eloxiert	E	99,50	46-5217-15

## 1 KFZ-UNIVERSALHALTERUNG FÜR ANTENNENSTÄBE AM FAHRZEUG

Wenn Sie mit einem GNSS-Rover innerhalb des Messprojektes auch nur kleine Strecken mit dem Auto zurücklegen, muss der Rover in den meisten Fällen zeitaufwändig abgerüstet oder zumindest neu initialisiert werden.

Unsere Universalhalterung löst dieses Problem einfach und elegant.

### Konstruktion und Funktion:

Die Halterung besteht aus zwei Spezialbrücken aus pulverbeschichtetem Aluminium mit jeweils einem Paar Hochleistungs-Vakuumsaugern. Jede Brücke hat eine Haltekraft von 100 kg auf optimalem Untergrund.

Die Brücken lassen sich an der Seite von jedem Messfahrzeug montieren, sofern der Untergrund annähernd eben ist.

Einfach Stabspitze in die Bohrung der unteren Brücke stecken und den Stab in der Klemmfix-Halterung der oberen Brücke zuverlässig arretieren. Für zusätzliche Sicherheit sorgt ein robustes Klettband an der oberen Brücke. Lieferbar für Stabdurchmesser von 32 mm.

### Montage am Fahrzeug:

Untergrund im Befestigungsbereich der Brücken gründlich reinigen und entfetten bzw. entwaschen (z. B. mit Silikonentferner).

Untere Montagebrücke an geeigneter Stelle montieren. Die größere Bohrung im Bügel muss nach oben zeigen, um die Spitze des Stabes optimal führen zu können.

Antennenstab in die untere Halterung stecken und möglichst lotrecht ausrichten.

Obere Montagebrücke montieren. Dabei auf folgende Punkte achten:

- Möglichst große Spannweite zwischen den Montagebrücken anstreben

- Obere Brücke sollte möglichst rechtwinklig zur Stabachse stehen. Dazu bei Bedarf die Schellen auf richtige Neigung einstellen.

### Hinweise:

Der Montagebereich muss im Bereich der Vakuumsauger annähernd eben sein. Sofort und nach einer Stunde auf festen Sitz prüfen.



Obere Brücke mit Klemmfixhalter und Klettband | Untere Brücke



Bis 50 km/h auf sehr unebener Baustraße getestet und von Kunden für exzellent befunden: Die GÖCKE Universalhalterung für Antennenstäbe am Kfz.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universal-Halterung für Antennenstäbe an Kfz, Stab-Ø 32 mm	D	199,00	108-SH32

## 2 HALTESYSTEM H2C FÜR FELDRUCHNER

Das Haltesystem H2C dient zur stabilen Befestigung von Feldrechnern an Prismen-, GNSS-Antennenstäben oder an Stativen.

Da die Zahl von Feldrechnerarten ständig steigt oder ältere vom Markt verschwinden, wurde das zweiteilige Haltesystem H2C entwickelt. Es besteht aus einem Grundhalter und einem Rechnerträger. So können unterschiedliche Rechnerträger an dem gleichen Grundhalter befestigt werden.

Es steht je ein Grundhalter für Stäbe (108-14966000) sowie ein Grundhalter für Stativ mit dreiecksförmiger Kopfplatte (108-14964021) mit 360°-Drehsteller zur Verfügung.

Der Grundhalter für Stäbe (108-14966000) verteilt durch die integrierte Doppel-C-Klemme den Klemmdruck gleichmäßig und eignet sich dadurch bestens für alle Carbonstäbe. Dieser Grundhalter ist mit einem Kompass ausgestattet zur einfachen Orientierung bei Absteckungsarbeiten. Beide Grundhalter können alle Rechnerträger aufnehmen, welche individuell für verschiedene Feldrechnerarten gestaltet sind.

Zur Verbindung wird der Rechnerträger in den Grundhalter eingehängt und mit einer Klemmschraube gesichert. Durch die Zahnscheibekupplung zwischen Grundhalter und Rechnerträger, kann der Sichtwinkel des Feldrechners individuell eingestellt werden.

### Rechnerträger

108-14985000  
108-14986000  
108-14987000  
108-HT62

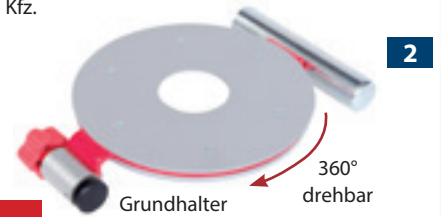
### Passend für:

Samsung Galaxy Tab2 und Tab3 7"  
Mesa2, Mesa3  
Zenius 800, Zeno Tab2, CT 8  
LEICA CS10 und CS15

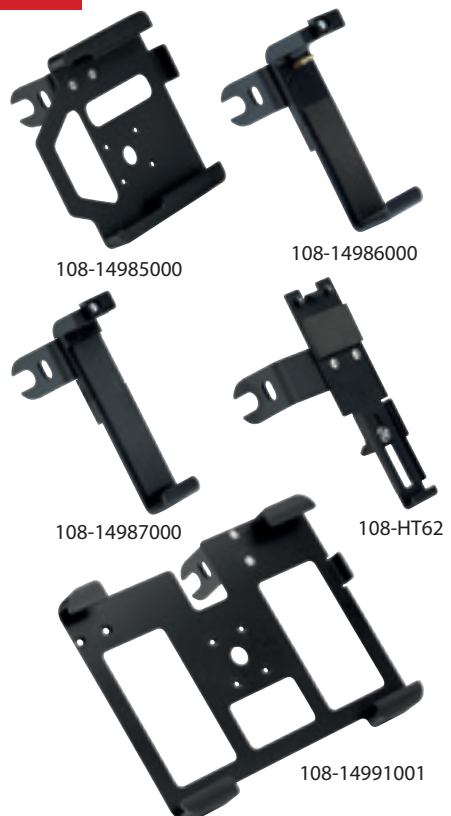


Grundhalter  
108-14966000/  
108-14966000-M

**Neu**



Grundhalter  
108-14964021



108-14985000

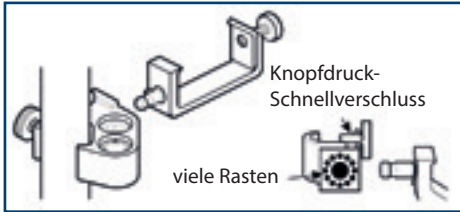
108-14986000

108-14987000

108-HT62

108-14991001

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Grundhalter H2C für Stäbe Ø 22 - 32 mm	D	92,00	108-14966000
Grundhalter H2C für Stäbe Ø 25 - 40 mm	D	90,00	108-14966000-M
Grundhalter H2C für Stativ mit dreiecksförmigem Kopf	D	400,00	108-14964021
Rechnerträger für Samsung Galaxy Tab2 und Tab3 7"	D	216,00	108-14985000
Rechnerträger für Mesa2, Mesa3	D	268,00	108-14986000
Rechnerträger für Zenius 800, Zeno Tab2, CT 8	D	268,00	108-14987000
Rechnerträger für LEICA CS10 und CS15, passend für Grundhalter H2C und LEICA GHT63	G	105,00	108-HT62
Rechnerträger für Samsung Galaxy Tab Active Pro 10"	D	278,00	108-14991001



## SECO UNIVERSAL-HALTERUNGEN F. FELDRUCHNER

Mit Hilfe der SECO Universalklammern können Sie viele beliebte Feldrechner über eine individuell angepasste Halterung an Prismen-/Antennenstäben und Stativen mit einem (Bein-)Durchmesser von 19 - 32 mm befestigen.

Konstruktion erlaubt ein Schwenken des Feldrechners in verschiedene Positionen. Ein Rastbolzen im Rechnerhalter fixiert zuverlässig die vorgewählte Einstellung.

Der Rechner/Controller kann mitsamt dem Halter mit einem Knopfdruck vom Prismen- bzw. Antennenstab abgenommen werden. Die Universalklammer verbleibt am Stab.

Je nach Bedarf sind die Klammern in verschiedenen Ausführungen (z. B. mit Libelle und/oder mit Kompass) lieferbar. Die bewährte

### 1 SECO UNIVERSAL-KLEMMEN FÜR STÄBE Ø 32 MM UND 38 MM

Die SECO Universal-Klammern der 5198er-Serie passen zu allen Prismen-/Antennenstäben sowie Stativbeinen mit einem Durchmesser von 19 bis 32 mm, das größere Modell 108-5198-152 auch zu Stäben bis 38 mm Durchmesser.

Die Stabklammern der 5198er-Serie lassen sich mit dem unten aufgeführten Rechnerhalter der 5198-Serie oder den Haltern der 5200er-Serie (siehe nächste Seite) kombinieren.

Aluminium, mattschwarz eloxiert mit griffiger und rostfreier Klemmschraube.

Die seitlich offene Klemmung ermöglicht eine schnelle und bequeme Montage am Stab.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universal-Klemme, Standardmodell, für Stäbe bis Ø 32 mm	E	94,75	<b>108-5198-052</b>
Universal-Klemme, Standardmodell, für Stäbe bis Ø 38 mm	E	89,00	<b>108-5198-152</b>
Universal-Klemme mit 40'-Dosenlibelle	E	98,50	<b>108-5198-054</b>
Universal-Klemme mit Kompass	E	130,95	<b>108-5198-055</b>
Universal-Klemme mit 40'-Dosenlibelle und Kompass	E	121,50	<b>108-5198-056</b>
Universal-Klemme mit Zubehörschlitz für externe Batterie	E	107,00	<b>108-5198-059</b>

### 2 SECO HALTERUNG FÜR FELDRUCHNER

Wir liefern für die meisten handelsüblichen Feldrechner eine zu unseren Universalklammern passende Halterung, mit der Sie den Rechner sicher an Ihrem Prismen- bzw. Antennenstab oder am Stativ befestigen können.

Die Befestigung des Halters an der Klemme erfolgt über ein Schnellspann-System, Halter und Rechner können mit einem Knopfdruck abgenommen werden.

Material: Aluminium, mattschwarz eloxiert mit Edelstahl-Rastbolzen.

Der Rechner kann in 30°-Schritten geschwenkt und mit einem Rastbolzen sicher fixiert werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Halter für LEICA TR500 mit GHT 27, RS1220 verwendbar nur mit Universal-Klammern 108-5198-...	E	90,00	<b>108-5198-086</b>

### 3 SECO MAGNETHALTERUNG MIT STABKLEMMME

Die neue Magnethalterung ist extrem vielseitig einzusetzen. Sowohl Smartphones wie auch Tablets können mit der entsprechenden Halterung aufgenommen werden. Die verbauten Kugelrasten und die integrierten Neodymmagnete machen das Einstellen der Position sehr komfortabel.

- Die konische Aufnahme sorgt für eine einfache Positionierung und sicheren Halt
- Montageplatte mit einem extrem haltbaren und witterungsbeständigen Klebeband von 3M
- Speziell für schwere, branchenübliche Tablets entwickelt
- Sicherer und rutschfester Halt auf dem Stab durch optimale Druckverteilung der „Anti-Crush“-Klemmung
- Für alle Stäbe mit 32 mm Durchmesser

Die Aufnahmeplatte für Tablets kann zusätzlich durch eine bereits verbauten Rändelschraube gesichert werden, so dass auch bei Unachtsamkeiten Ihr Feldrechner sicher in der Halterung bleibt.

Material: Aluminium, mattschwarz eloxiert

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Magnethalterung C400 für kleine Controller, inkl. Montageplatte	N	180,32	<b>108-C400</b>
Magnethalterung C500 für große Controller, inkl. Montageplatte	N	258,25	<b>108-C500</b>
Selbstklebende Montageplatte, klein, Maße ca. 59 x 59 mm	X	87,50	<b>108-C412</b>
Selbstklebende Montageplatte, groß, Maße ca. 110 x 110 mm	X	109,50	<b>108-C512</b>





**4 SECO UNIVERSAL-HALTERUNGEN FÜR 7" UND 10" TABLETS**

Mit diesen Halterungen können Sie Ihr 7"- oder 10"-Tablet schwenkbar an Prismen-/Antennenstäben mit 32 mm Durchmesser befestigen.

Die Verbindung mit dem Stab erfolgt über ein Distanzstück mit zwei Kugelgelenken und einer „Claw“-Stabklemme (Details siehe unten).  
Min./max. Maße des Tablet-PC's in Millimetern:

Das Tablet wird in der 7"-Variante von vier Federbügeln an der Ober- und Unterkante des Geräts gehalten. Die 10"-Ausführung hält das Gerät über insgesamt acht Bügel sicher fest.

Modell	Breite (mm)	Höhe (mm)	Dicke (mm)
7"	k. A.	57 - 146	max. 22
10"	max. 260	158 - 205	max. 22

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universalhalter für 7"-Tablets, schwenkbar, m. Stabklemme Ø 32 mm	E	233,75	<b>108-5200-24</b>
Universalhalter für 10"-Tablets, schwenkbar, m. Stabklemme Ø 32 mm	E	284,00	<b>108-5200-23</b>



**SECO HALTERUNGEN FÜR FELDRUCHNER**

**CLAW-SYSTEM**

Die Feldrechnerhalter mit dem SECO CLAW-System ermöglichen eine besonders sichere und gleichzeitig materialschonende Klemmung. Im Vergleich zum „alten“ 5198-System – bei dem nur punktförmig mit einer Klemmschraube gespannt wurde –, erfolgt die Klemmung hier über linienförmige und deshalb größere Anlageflächen.

Die Universalklemmen des CLAW-Systems wurden für die stark verbreiteten Prismen- und Antennenstäbe mit einem Außendurchmesser von 32 mm konstruiert.

Mit dem durchdachten Gelenk, in der Mitte von Klammer und Rechnerhalter, werden deutlich höhere Spannkraften erzielt. Außerdem werden Stab bzw. Stativ und der teure Rechner wirksam vor ärgerlichen Kratzern und Druckstellen geschützt.

**Die wesentlichen Merkmale des SECO-Klauensystems in Stichworten:**

- Optimierter Klauen-Spannmechanismus für sicheres und materialschonendes Spannen
- Rechnerhalter sind in 30°-Schritten schwenkbar
- Passend für alle Stäbe mit Ø 32 mm
- Alle Teile aus harteloxiertem Aluminium oder rostfreiem Stahl
- Griffige, gummibeschichtete Spannschraube

Die Aufnahme der Rechnerhalter und Universalklemmen ist kompatibel mit den entsprechenden Vorgängern der Serie 108-5198-xxx.



**1 SECO UNIVERSAL-KLEMMSYSTEM CLAW FÜR STÄBE Ø 32 MM**

Das SECO Universal-Klemmsystem CLAW passt zu allen Prismen- und Antennenstäben mit einem Außendurchmesser von 32 mm.

Controller wird über einen Schnappverschluss mit Druckknopf an die Klemme adaptiert und kann in 30°-Schritten gedreht und arretiert werden.

Die seitlich offene Klammer ermöglicht die schnelle Befestigung am Stab. Das Gelenk in der Klammerröhre und die griffige Klemmschraube ermöglichen eine absolut zuverlässige und materialschonende Klemmung. Der Halter für den Feldrechner bzw.

Passend zu diesen Klemmen liefern wir diverse Halterungen für die gängigsten Feldrechner und Datenerfassungsgeräte (s. u.). Die Klemmen sind aus schwarz eloxiertem Aluminium und rostfreiem Stahl gefertigt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
CLAW-Universal-Klemme für Stäbe Ø 32 mm, Standardmodell	E	98,50	<b>108-5200-150</b>
CLAW-Universal-Klemme für Stäbe Ø 32 mm, mit 20°-Dosenlibelle	E	130,50	<b>108-5200-152</b>
CLAW-Universal-Klemme für Stäbe Ø 32 mm, m. Kompass u. 40°-Libelle	E	133,20	<b>108-5200-155</b>
Adapterring zur Montage von Rechnerhaltern an Stäben mit Ø 25 mm	H	20,00	<b>108-D11145</b>



**2 SECO RECHNERHALTER CLAW-SYSTEM**

Passend zu den Universalklemmen der Serien 108-5198-xxx (s. vorherige Seite) und 108-5200-xxx (s. o.). Der durchdachte Spannmechanismus mit dem mittig angeordneten Gelenk garantiert

ein sicheres und vor allem materialschonendes Spannen des Feldrechners. Material: Aluminium, harteloxiert/rostfreier Edelstahl.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universalrechnerhalter, Einstellbereich von 110 mm-150 mm	E	75,00	<b>108-5200-022</b>
CLAW-Rechnerhalter für TSC2, Ranger 300X, Ranger 500X, FC2500	E	107,50	<b>108-5200-050</b>
CLAW-Rechnerhalter für Recon (o. Abb.)	E	85,75	<b>108-5200-053</b>
CLAW-Rechnerhalter für Nomad 800-900 Serie	E	102,75	<b>108-5200-059</b>
CLAW-Rechnerhalter für Carlson Surveyor, Surveyor +, GIS-1	E	107,00	<b>108-5200-062</b>
CLAW-Rechnerhalter für TSC3, Ranger 3	E	118,75	<b>108-5200-065</b>
CLAW-Rechnerhalter für Archer 2	E	140,00	<b>108-5200-073</b>



## STATIVE FÜR PRISMEN- UND ANTENNENSTÄBE

1



46-5218-03R

Wenn hohe Präzision bei der Messung mit Tachymetern oder GNSS-Systemen gefordert ist, sollten Sie Ihren Prismen- oder Antennenstab mit einem Zwei- bzw. Dreibeinstativ aufstellen. Wir liefern die Produkte von zwei Herstellern:

### SECO

Von SECO werden zwei unterschiedliche Bauweisen angeboten. Die von uns angebotene Premium-Qualität erfüllt höchste Anforderungen und ist qualitativ äußerst hochwertig. Wir bieten SECO Stative ausschließlich in dieser Premium-Qualität an.

### GS-SURVEY plus

Auch die GS-SURVEY plus Stative erfüllen hohe Qualitätsansprüche. Die unter diesem Label exklusiv für GOECKE nach unseren strengen Qualitätsanforderungen in Asien gefertigten Stative orientieren sich in vielen Details stark an den SECO Premium-Produkten. Sie bieten ein optimales Preis-/Leistungsverhältnis.

### Zweibein- oder Dreibeinstativ?

Zweibeinstative empfehlen wir für kurze und leichte Prismen- und Antennenstäbe.

Dreibeinstative sollten aufgrund der höheren Standfestigkeit grundsätzlich für lange Prismen- bzw. Antennenstäbe sowie für Carbonstäbe eingesetzt werden.

Das für die Zweibeinstative entwickelte Kopfdesign mit „Anti-Crush“-Klemmung garantiert eine materialschonende, gleichmäßige, radiale Klemmung Ihrer Stäbe in den Zweibeinstativen. Die alte, durch die Schraubklemmung verursachte ungünstige Punktbelastung, speziell an den empfindlichen Carbon-Stäben, wird durch das kreisförmige Druckstück der „Anti-Crush“-Klemmung wirksam verhindert.

1

2

3

4

46-5218-03FLY



### 1 SECO DREIBEINSTATIVE, ALUMINIUM

Sehr robuste, standfeste und handliche Stative aus Aluminium mit pulverbeschichteten Beinen in exzellenter Verarbeitungsqualität. Ganzmetallkopf mit griffiger Klemmschraube für zuverlässige Stabklemmung.

Die Verstellung der Beine erfolgt blitzschnell und komfortabel mit den oben liegenden Druckknopf-Klemmungen und einer Rändelschraube.

Verstellbereich der Beine: 1,05 m - 1,80 m  
Klemmbare Rohrdurchmesser: 25 mm - 38 mm  
Gewicht: 2,4 kg

### Handhabung:

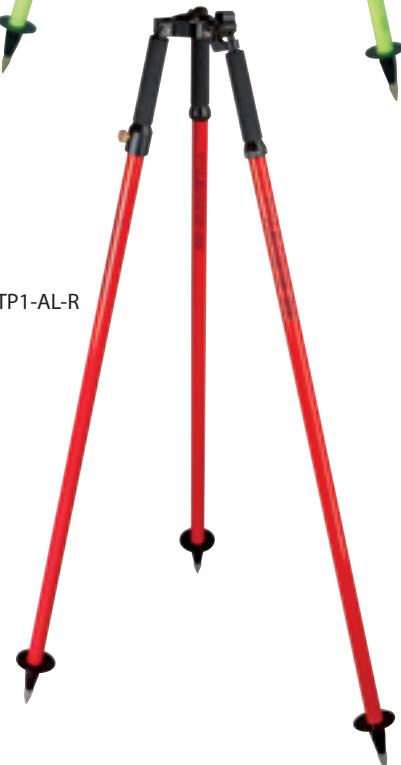
Mit gelöster Rändelschraube am dritten Bein wird die Stabspitze auf den Punkt gestellt, die Horizontierung des Stabes erfolgt nun über die beiden Beine mit der Druckknopf-Klemmung. Erst nach der Horizontierung des Stabes wird die Rändelschraube des dritten Beines angezogen.

5

6

2

GS-TP1-AL-R



Ein Foto der Transporttasche finden Sie auf Seite 209.

### 2 GS-SURVEY PLUS DREIBEINSTATIV, ALUMINIUM

Robustes, standfestes und handliches Stativ aus Aluminium mit guter Verarbeitungsqualität und sehr günstigem Preis. Ganzmetallkopf mit griffiger Klemmschraube für zuverlässige Stabklemmung. Die Beinverstellung erfolgt blitzschnell und komfortabel mit den oben

liegenden Druckknopf-Klemmungen und einer Rändelschraube. Zum Lieferumfang gehört eine stabile Nylon-Schutztasche.

Die Handhabung erfolgt wie bei den SECO-Stativen (s. o.).

Verstellbereich der Beine: 1,09 m - 1,77 m  
Klemmbare Rohrdurchmesser: 25 mm - 38 mm  
Gewicht: ca. 2,45 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Dreibein-Prismenstabstativ, Alu, rot pulverbeschichtet	G	279,50	<b>46-5218-03R</b>
SECO Dreibein-Prismenstabstativ, Alu, grellgelb pulverbeschichtet	G	279,50	<b>46-5218-03FLY</b>
Transporttasche für Prismenstab mit montiertem Zwei-/Dreibeinstativ, Innenmaße Ø 20 cm, Länge 145 cm, orange	G	55,00	<b>46-8180-20</b>

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus Dreibein-Prismenstabstativ, Aluminium, rot	C	135,00	<b>GS-TP1-AL-R</b>

8





**1 SECO ZWEIFEINSTATIVE FÜR PRISMEN- UND ANTENNENSTÄBE**

Sehr robuste und handliche Zweibeinstative aus Aluminium oder Kohlefaser in hervorragender Verarbeitungsqualität. Der Prismenstab wird seitlich in den offenen Ganzmetallkopf eingelegt und mit der griffigen Klemmschraube zuverlässig fixiert.

Die Verstellung der Beine erfolgt blitzschnell und komfortabel mit der „Thumb Release“-Druckknopf-Klemmung oder mit Hebelklemmen. Zu Reinigungszwecken können die Beine schnell zerlegt werden.

Speziell das Kopfdesign mit „Anti-Crush“-Klemmung garantiert eine materialschonende, gleichmäßige, radiale Klemmung Ihrer Stäbe.

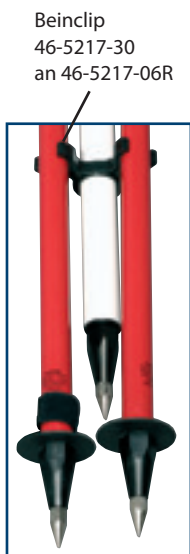
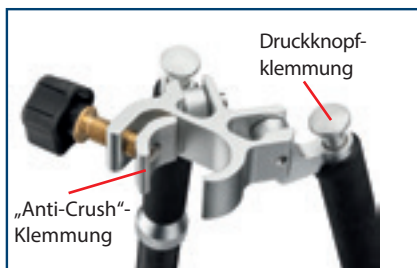
Als praktisches Zubehör für alle Prismen- und Antennenstäbe mit 32 mm Außendurchmesser empfehlen wir Ihnen den Beinclip, der die Stativbeine beim Transport sicher am Prismen- bzw. Antennenstab hält.

- Verstellbereich der Beine: 1,05 m - 1,80 m
- Klemmbare Rohrdurchmesser: 25 mm - 38 mm (Stäbe > Ø = 32 mm werden von oben eingelegt)
- Gewicht Aluminium: ca. 1,8 kg (mit Druckknopf-Klemme)
- Gewicht Carbon: ca. 1,36 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Zweibeinstativ, Alu, Druckknopf-Klemmen, mit „Anti-Crush“-Klemmung, rot	E	207,75	<b>46-5217-06R</b>
SECO Zweibeinstativ, Alu, Hebelklemmen, mit „Anti-Crush“-Klemmung, grellgelb	E	343,84	<b>46-5211-01FLY</b>
SECO Zweibeinstativ, Carbon, Druckknopf-Klemmen, mit „Anti-Crush“-Klemmung, schwarz	E	417,50	<b>46-5219-03</b>
Beinclip für Prismenstäbe mit 32 mm Außendurchmesser	F	19,50	<b>46-5217-30</b>
Transporttasche für Prismenstab mit montiertem Zwei-/Dreibeinstativ, Innenmaße Ø 20 cm, Länge 145 cm, orange	G	55,00	<b>46-8180-20</b>
Umrüstkopfteil mit „Anti-Crush“-Klemmung für SECO und GS-SURVEY plus Zweibeinstative	H	39,50	<b>46-5217-072</b>



**„ANTI-CRUSH“-KLEMMUNG**



**2 GS-SURVEY PLUS ZWEIFEINSTATIVE FÜR PRISMEN-/ANTENNENSTÄBE**

Robuste und handliche, gut verarbeitete Zweibeinstative aus Aluminium bzw. Carbon für Stäbe bis Ø 38 mm. Prismenstäbe bis 32 mm Durchmesser können seitlich in den offenen Ganzmetallkopf eingelegt und mit der griffigen Klemmschraube zuverlässig

geklemmt werden. Die Beinverstellung erfolgt schnell und komfortabel über die oben liegende Druckknopf-Klemmung. Auch die Modelle von GS-Survey sind mit der materialschonenden „Anti-Crush“-Klemmung ausgestattet. Zum Lieferumfang gehört eine robuste Schutztasche.

- Verstellbereich der Beine: 1,09 m - 1,77 m
- Klemmbare Rohrdurchmesser: 28 mm - 38 mm (Stäbe > Ø = 32 mm werden von oben eingelegt)
- Gewicht: ca. 2,45 kg Aluminium/1,48 kg Carbon

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GS-SURVEY plus Zweibeinstativ mit „Anti-Crush“-Klemmung, Aluminium, rot, 2,45 kg	C	99,50	<b>GS-BP1-AL-R</b>
GS-SURVEY plus Zweibeinstativ mit „Anti-Crush“-Klemmung, Carbon, 1,48 kg	C	205,50	<b>GS-BP2-CL</b>
Beinclip für Prismenstäbe mit 32 mm Außendurchmesser	F	19,50	<b>46-5217-30</b>





## KONTROLL- UND JUSTIERSTATION

### Für Prismen- und Antennenstäbe

Die Genauigkeit Ihrer Messung hängt wesentlich von der präzisen Justierung der Dosenlibellen an den von Ihnen eingesetzten Prismen- bzw. Antennenstäben ab. Die erforderlichen Kontrollen sind – wenn Sie nicht unsere Justierstation haben – teuer, weil sie qualifiziertes Personal, aufwändige Hilfsmittel und viel Zeit beanspruchen.

Unsere Justierstation löst dieses Problem und ermöglicht das einfache und schnelle Kontrollieren und Nachjustieren der Dosenlibellen von:

- Prismen- und Antennenstäben aller Hersteller im Durchmesserbereich von 25 - 43 mm
- Lattenrichtern
- Nivellierlatten

**Die GOECKE Justierstation bietet Ihnen im Vergleich zur Kontrolle mit einem Theodoliten erhebliche Vorteile; sie sollte deshalb in keinem Vermessungsbetrieb fehlen.**

#### Vorteile:

- Schnelle und zuverlässige Kontrolle innerhalb von Sekunden
- Justierung der Dosenlibelle mit dem mitgelieferten Spezialwerkzeug in maximal 2 Minuten
- Kein qualifiziertes Fachpersonal zur Kontrolle und Justierung erforderlich
- Einmaliger Montageaufwand von nur 5 - 10 Minuten

### Funktionsweise (Kurzbeschreibung)

Nach der einfachen Montage an einer Wand und dem einmaligen Justieren der Anlageschrauben kann der Stab in kürzester Zeit kontrolliert werden.

Der Stab wird in die Station gestellt und leicht gegen die Anlageschrauben gedrückt. Ist die Libelle in Ordnung, können Sie den Stab sofort wieder entnehmen. Die Kontrolle dauert nur wenige Sekunden.

Sollte die Libelle dejustiert sein, wird der Stab mit dem Klemmkeil in der Station absolut sicher fixiert. Der Fuß der Station verhindert zuverlässig axiale Verschiebungen und schützt den Bodenbelag.

Die Justierung der Libelle erfolgt mit dem mitgelieferten Werkzeug, das in der Werkzeugauf-

nahme an der oberen Befestigungskonsolle gelagert wird. Zum Werkzeugsatz gehören ein kleiner Schlitz-Schraubendreher sowie je ein Innensechskantschlüssel SW 2,0 und SW 2,5 in hochwertiger Feinmechaniker-Qualität.

Beim Justieren von Lattenrichtern kann ein gerader Fluchtstab oder Prismenstab aufgenommen werden, an den man den Lattenrichter drückt.

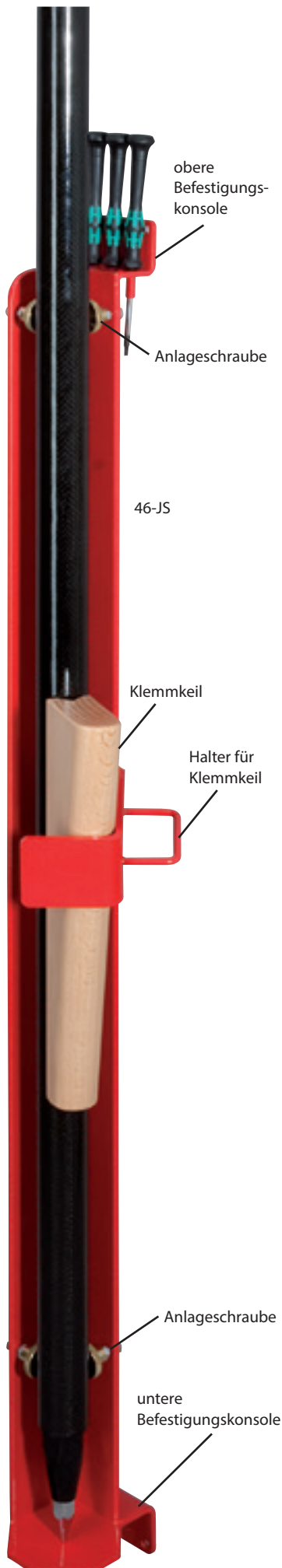
Für die Montage benötigen Sie:

- Wasserwaage (> 80 cm) oder Theodolit
- 10 mm-Maulschlüssel
- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Schlagbohrmaschine mit 6 mm-Steinbohrer

### 1 KONTROLL- UND JUSTIERSTATION

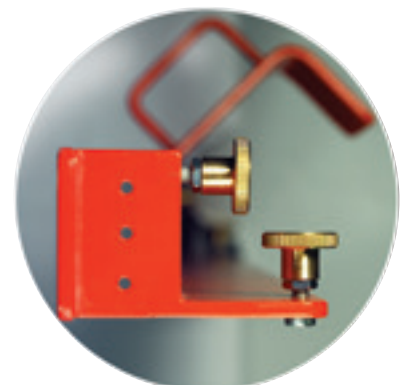
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Justierstation, rot pulverbeschichtet mit Befestigungsmaterial	D	199,00	<b>46-JS</b>
WEISS Präzisionswasserwaage Norm, Länge 80 cm, Details s. S. 128	E	15,45	<b>95080</b>

**Falls nicht vorhanden, WEISS Präzisionswasserwaage 80 cm, Genauigkeit besser als 0,5 mm/m, mitbestellen!**



Detail: Werkzeugaufnahme mit Feinmechaniker-Schraubendrehern

Ansicht von oben: Anlageschraubenpaar mit Kontermuttern, Führung und Halterung für Klemmkeil



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

1



## KANALMESSSTÄBE

Kanaltiefen und unzugängliche Punkte lassen sich am einfachsten mit einem Kanalmesstab aufmessen. Bei allen Kanalmesstäben sind zwei oder drei Prismen in definiertem Abstand zueinander in der Stehachse des Stabes angebracht. Die Spitze des Stabes liegt in einem ebenfalls definierten Abstand zum unteren Prisma. Der Bodenpunkt ergibt sich aus der Verlängerung, der aus den auf die Prismen erfolgten Messungen. Ein entsprechendes

Programm muss auf der Totalstation installiert sein.

Für sporadische Anwendungen und/oder geringe Kanaltiefen empfehlen wir den sehr preiswerten SECO Kanalmesstab aus Alu. Bei höchsten Ansprüchen an die Präzision sollten Sie einen VEKTOR-Stab aus Kohlefaser wählen. Die spezifischen Vor- und Nachteile der verschiedenen Materialien in Stichworten:

Material:	Vorteile:	Nachteile:
SECO Aluminium	- günstiger Preis	- hohes Gewicht - recht hoher Ausdehnungskoeffizient - nur für Längen bis max. 4 m geeignet - keine 2 m-Verlängerungen verfügbar
VEKTOR GFK/CFK-Mischgewebe	- relativ preisgünstig - sehr robust - 20% leichter als Aluminium - 2 m-Verlängerungen lieferbar - Prismen kippen synchron	- geringere Präzision als CFK durch schlechtere Geradheit- bzw. Rundlaufeigenschaften der Rohre
VEKTOR Kohlefaser (CFK)	- 40% leichter als Aluminium - extrem biegesteif - 2 m-Verlängerungen lieferbar - Prismen kippen synchron - höchstmögliche Geradheit - Ausdehnungskoeffizient 100-fach kleiner als bei Alu	- höhere Anschaffungskosten, auf längere Sicht trotzdem wirtschaftlich

### 1 SECO KANALMESSSTAB, ALUMINIUM

Leichter und vor allem preiswerter Kanalmesstab mit modularem Aufbau. Die beiden Mini-Prismen mit einem Offset von -34 mm sind im Abstand von einem Meter in der 1,20 m-Basis (Oberteil) aus Aluminium integriert und werden manuell auf die Totalstation ausgerichtet.

Die 1 m-Verlängerungen aus Aluminium mit je einem 5/8"-Innen- und Außengewinde haben einen Durchmesser von 32 mm. Eine Verlängerung bis auf 4 m ist damit möglich.

Zum Lieferumfang gehört eine Schutztasche mit vielen Fächern, die Platz für alle Einzelteile und zwei Verlängerungen bietet.

Die Gesamtlänge beträgt 2,0 m, das Gewicht ca. 1,7 kg.

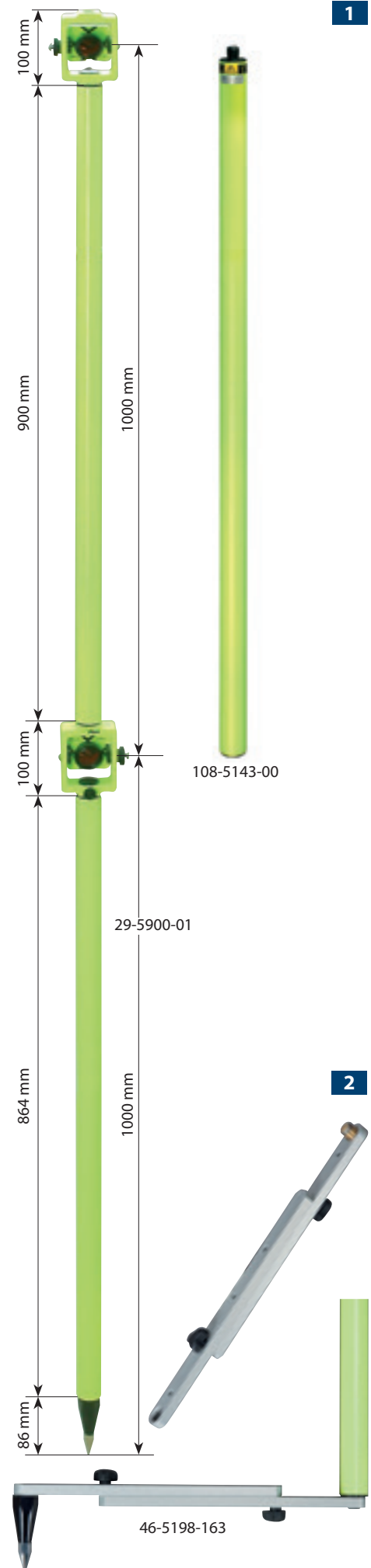
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kanalmesstab mit 2 Prismen, Offset -34 mm, Länge 2 m, 1,7 kg	E		nicht mehr lieferbar!
SECO 1 m-Verlängerung für GNSS-Antennenstäbe, Ø 32 mm, 5/8"-Anschluss, Alu, ca. 0,59 kg (Abb. s. S. 170)	H	52,00	108-5143-00

### 2 OFFSET-MESSBÜGEL FÜR SECO KANALMESSSTAB

Ideale Ergänzung für den SECO Kanalmesstab zum Messen der Höhen von Abzweigen, Einläufen, etc.. Dieser Offset-Messbügel kann auch in Verbindung mit jedem SECO Prismen- oder Antennenstab verwendet werden. Der Offset-Messbügel wird zwischen den Stab und

die vom Stab vorhandene Spitze geschraubt. Die seitliche Verlängerung kann in 6 cm-Schritten von 31 bis 49 cm variiert werden. Die 25 x 12 mm starken Alu-Profile sind schwarz eloxiert und mit einem 5/8"-Innen- und Außengewinde ausgerüstet. Gewicht 0,52 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Offset-Messbügel, Aluminium, Länge 31- 49 cm, 5/8"-Gewinde	E	124,00	46-5198-163



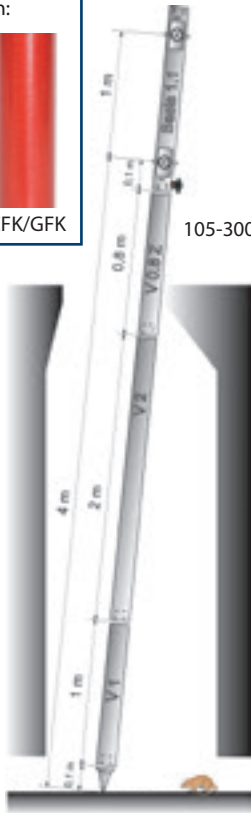


## KANALMESSTÄBE SYSTEM VEKTOR

Oberflächenausführungen:



1



105-3004.34

VEKTOR-Stäbe sind extrem leicht und sehr hochwertig verarbeitet. In das 44 mm dicke Rohr, lieferbar in **100 % Kohlefaser (CFK)** oder **Kohlefaser/Glasfaser-Mischgewebe GFK/CFK** mit Einsätzen aus Aluminium bzw. Edelstahl, sind zwei Prismen mit exaktem Abstand von 1,00 m integriert, die über ein Gestänge synchron gekippt werden können und im Rohr hervorragend geschützt sind.

Die Gesamtlänge des Basisstabs beträgt 1,20 m. Das sichtbare Prismenzentrum befindet sich exakt in der Rohrachse.

Mit den entsprechenden Verlängerungen und sonstigen Zubehöerteilen wird das komplette System modular und sehr flexibel zusammengestellt. Die Basis kann zum Aufmessen verdeckt liegender (überirdischer) Punkte auch auf jeden handelsüblichen Prismenstab mit einem 5/8"-Außengewinde aufgeschraubt werden.

Bitte beachten:

Die Kohlefaserrohre sind hinsichtlich Geradheit und Rundlauf wesentlich präziser als die GFK/CFK-Variante und deshalb erste Wahl für genaue Messungen. **(Lieferzeit: 1 Woche)**

### 1 VEKTOR-STÄBE MIT VOLLSTÄNDIG INTEGRIERTEN PRISMEN

An der Stabbasis 1.1 (siehe Skizze links) befindet sich auf der einen Seite ein 5/8"-Innengewinde und auf der Gegenseite eine Buchse für den 12 mm LEICA Steckzapfen mit einer griffigen Klemmschraube.

**Wenn Sie die Lagen und Durchmesser von abzweigenden Rohren mit dem Messbügel VB1 bestimmen möchten, müssen Sie die erste Verlängerung V0.8 oder V1.8 in der Ausführung W bestellen.** Die Basis kann in diesem Fall um die Stabachse gedreht und somit auf den Beobachter bzw. den Tachymeter ausgerichtet werden.

Alle weiteren Verlängerungen werden über eine 5/8"-Verschraubung adaptiert. Sollten Sie den Messbügel grundsätzlich nicht benötigen, können Sie alle Verlängerungen in der Ausführung Z bestellen.

Die Sichtbarkeit des Prismenzentrums ist bei den Additionskonstanten von -34 und -35 mm durch die große Baulänge des Prismenkörpers eingeschränkt. Die Prismen müssen daher relativ exakt auf die Totalstation ausgerichtet werden. Wir empfehlen deshalb die Additionskonstante -16,9 mm für Instrumente aller Hersteller.

VEKTOR Basen werden mit den folgenden Prismenkonstanten ausgeliefert:

Konstante	ohne Änderung der Prismenkonstante an Instrumenten von:	Gewicht CFK	Gewicht GFK/CFK	Best.-Nr. Zusatz
-11,3 mm	LEICA = +23,1 mm (LEICA 360°-Prisma)	850 g	870 g	.11
-16,9 mm	LEICA = +17,5 mm	850 g	870 g	.17
-30 mm	LEICA = +4,4 mm	900 g	870 g	.30
-34/35 mm	LEICA = 0	900 g	870 g	.34

Artikelbeschreibung	W	€/St.			Best.-Nr.
		.11/.17	.30	.34	
CFK-Basis 1.1 mit 2 Prismen, Länge 1,20 m	H	1.185,00	1.242,00	1.254,00	105-2004...
GFK/CFK-Basis 1.1 mit 2 Prismen, Länge 1,20 m	H	987,00	1.040,00	1.050,00	105-3004...

### 2 VEKTOR-VERLÄNGERUNGEN CFK UND GFK/CFK-MISCHGEWEBE

Passend zu den oben aufgeführten Basen. Lieferbar in **100 % Kohlefaser (CFK)** oder **Kohlefaser/Glasfaser-Mischgewebe GFK/CFK**. Die höhere Präzision bieten die CFK-Verlängerungen. Analog zu den VEKTOR-Basen werden die 0,8 m- und 1,8 m-Verlängerungen mit

einem 12 mm LEICA Steckzapfen und einem 5/8"-Gewinde (Ausf. W) gefertigt. (Alle weiteren Verlängerungen sind mit je einem 5/8"-Innen- und Außengewinde ausgerüstet.) **Bitte unbedingt die Spitze 105-2050 mitbestellen.**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
CFK-Verlängerung V 0.8Z, Länge 0,80 m, 450 g	H	344,00	105-2012
GFK/CFK-Verlängerung V 0.8Z, Länge 0,80 m, 490 g	H	238,00	105-3012
CFK-Verlängerung V 1.8Z, Länge 1,80 m, 810 g	H	559,00	105-2053
GFK/CFK-Verlängerung V 1.8Z, Länge 1,80 m, 890 g	H	344,00	105-3053
CFK-Verlängerung V 0.8W, Länge 0,80 m, 500 g	H	325,00	105-2014
GFK/CFK-Verlängerung V 0.8W, Länge 0,80 m, 540 g	H	238,00	105-3014
CFK-Verlängerung V 1.8W, Länge 1,80 m, 860 g	H	559,00	105-2054
GFK/CFK-Verlängerung V 1.8W, Länge 1,80 m, 940 g	H	344,00	105-3054
CFK-Verlängerung V 1, Länge 1,00 m, 500 g	H	382,00	105-2051
GFK/CFK-Verlängerung V 1, Länge 1,00 m, 600 g	H	254,00	105-3051
CFK-Verlängerung V 2, Länge 2,00 m, 850 g	H	604,00	105-2052
GFK/CFK-Verlängerung V 2, Länge 2,00 m, 1.000 g	H	361,00	105-3052
Spitze für alle Verlängerungen, Alu/Edelstahl rostfrei, 120 g	H	43,00	105-2050

105-3012

105-2050

1

2

3

4

5

6

7

8



**3 MESSBÜGEL ZUR BESTIMMUNG VON ABZWEIGENDEN ROHREN**

Wenn Sie den VEKTOR-Messbügel in Verbindung mit den links aufgeführten Prismenbasen verwenden, können Sie sich in den meisten Fällen das oft unangenehme Absteigen in den Kanal sparen. Mit diesem Bügel lassen sich Durch-

messer von Rohren und Einläufen ab 20 cm problemlos auch von oben erfassen. Der Messbügel lässt sich einfach an die VEKTOR-Verlängerungen anschrauben. Rohrdurchmesser  $D = o-u$  (siehe Skizze)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Messbügel VB1, 1,00 m, Alu/CFK, 1.100 g	H	532,00	<b>105-2055</b>
Messbügel VB1, 1,00 m, Alu-GFK/CFK-Mischgewebe, 1.250 g	H	396,00	<b>105-3055</b>
Reiter für Kanalmessstab, Länge 20 cm, Kunststoff, mit 2 Klettverschlüssen	I	11,00	<b>105-2056</b>

**4 AUSLEGER ZUR HÖHENBESTIMMUNG VON SCHACHTPUNKTEN**

Zur reinen Höhenbestimmung von Abzweigen bei **senkrecht** stehendem Kanalmessstab ist der VEKTOR-Ausleger eine preisgünstige Alternative zum aufwändigeren Kanalmessbügel VB1. Der Ausleger ist stufenlos in einem Bereich von

0,38 bis 0,60 m in der Länge verstellbar und optimal auf die VEKTOR-Kanalmessstäbe (in Verbindung mit der zugehörigen Spitze Best.-Nr. 105-2050) abgestimmt. Stabiles Vierkantprofil aus eloxiertem Aluminium, Gewicht ca. 850 g.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Ausleger mit 5/8"-Außengewinde für VEKTOR-Kanalmessstäbe	H	146,00	<b>105-2058</b>
Spitze für alle Verlängerungen, Alu/Edelstahl rostfrei, 120 g	H	43,00	<b>105-2050</b>

**5 SPITZEN ZUR BESTIMMUNG VON ROHR-DURCHMESSERN**

Um den Durchmesser eines Rohres zu bestimmen (ab 15 cm) ist eine nach oben zeigende zweite Spitze nötig, die auf dem M8-Edelstahl-Außengewinde zentrisch über der nach unten zeigenden Spitze aufgeschraubt wird.

einer Länge von 34 mm. Bei Verwendung der unteren Spitze 105-2050 (Länge 100 mm) benötigen Sie oben die Spitze 108-2059.20 mit einer Länge von 20 mm. Nur mit diesen Kombinationen erreichen Sie das erforderliche Abstandsmaß von 150 mm zwischen den Spitzen.

Bei Verwendung des Auslegers 105-2058 mit der unteren Spitze 46-5194-03 (Länge 86 mm) benötigen Sie oben die Spitze 105-2059.34 mit

Dies ist der kleinste messbare Rohrdurchmesser.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spitze 2059.20 (Länge 20 mm) für Kombination mit SG 0.1	I	14,00	<b>105-2059.20</b>
Spitze 2059.34 für Kombination mit 46-5194-03	I	15,00	<b>105-2059.34</b>
Spitze für SECO- und GS-SURVEY plus Stäbe und Stabstative	D	10,25	<b>46-5194-03</b>

**6 VEKTOR-ZWEIBEINSTATIV**

Robustes Zweibeinstativ mit Teleskop-Beinen und Kugelkopf. Ermöglicht das schnelle und zuverlässige Klemmen von Stäben mit einem Durchmesser von 32 bis 50 mm und kann deshalb auch für Flucht- und Prismenstäbe

eingesetzt werden. Die Unterteile der Teleskopbeine sind rot pulverbeschichtet. Besonders preisbewusste Kunden können statt diesem Stativ auch ein herkömmliches Fluchtstab-Stativ (z. B. Best.-Nr. 22BS auf Seite 124) einsetzen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zweibeinstrebenstativ für Stäbe mit Durchmessern von 32 - 50 mm	X	315,00	<b>105-2095</b>

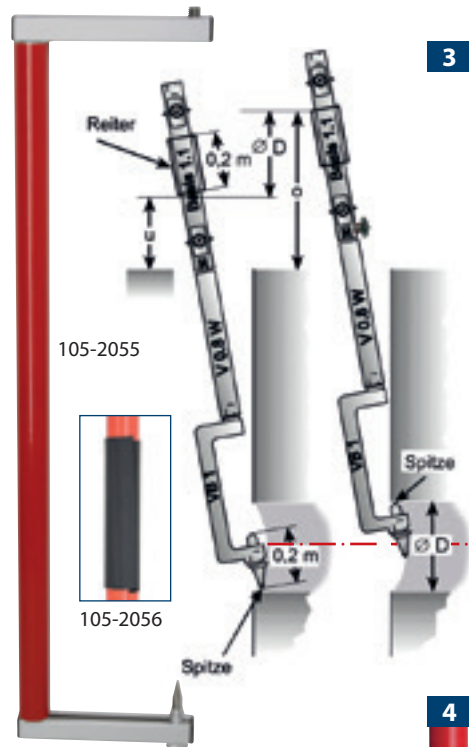
**7 TRANSPORTTASCHE FÜR VEKTOR-STAB**

Gepolsterte Tasche aus Kunstfaser-Gewebe mit vier getrennten Staufächern und verstellbarem Trageriemen. Geeignet für Gesamtlänge des Stabes von max. 8 m. Maße ca. 2,20 x 0,40 m.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schutztasche für den Transport des VEKTOR-Stabes, gepolstert	X	86,00	<b>105-2010</b>



105-2010



105-2055

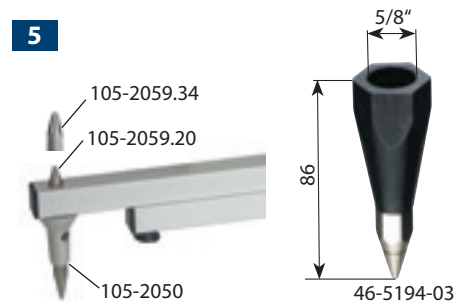


105-2056



105-2058

105-2050



5

105-2059.34

105-2059.20

105-2050

5/8"

86

46-5194-03



105-2095



## EINKAUFSTIPPS PRISMEN

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



siehe Seite 187



siehe Seite 183



siehe Seite 186



siehe Seite 184

Beim Neukauf von Tachymetern werden fast immer „Original“-Prismen des Instrumentenherstellers empfohlen. Leider sind diese Reflektoren meist deutlich teurer und qualitativ nicht immer besser als Prismen von anderen Anbietern.

Häufig stammen die sogenannten „Zubehör“-Prismen aus den gleichen Betrieben wie die „Originale“, sind qualitativ absolut vergleichbar, aber eben deutlich günstiger.

Wir möchten Ihnen ein paar Tipps für die optimale Auswahl Ihrer Prismen geben...

### Fehlermöglichkeiten durch den optischen Umkehrpunkt des verwendeten Prismas:

Im Idealfall hat ein Prismensystem den so genannten Optischen Umkehrpunkt (sichtbares Prismenzentrum) des Glasprismas in der Steh- und Kippachse. Diese Prismen kennzeichnen wir in der Beschreibung gesondert.

Liegt dieser Umkehrpunkt vor oder hinter diesen Achsen, sollte das Prisma in Richtung und Winkel möglichst genau auf das Instrument ausgerichtet werden. Andernfalls kann es zu Fehlern in der Strecken- und vor allem in der Winkelmessung kommen, die verstärkt auftreten, wenn keine Zieltafel verwendet wird. Der mögliche Fehler wird umso größer, je weiter der optische Umkehrpunkt vor oder hinter der Steh- bzw. Kippachse des Prismas liegt.

Mit Ausnahme von einigen ZEISS und LEICA kompatiblen Prismen mit einem Prismen-Offset von -34 bzw. -35 mm sowie den BOHNENSTINGL HIP und HIT Prismen können die meisten anderen Prismen von bzw. für Geodimeter, Spectra Precision, Sokkia, Nikon, etc. diesen Fehler nicht ausschließen. Während die tatsächlichen Messfehler bei Prismen mit einem Offset von -30 mm im meist vernachlässigbar kleinen Bereich liegen, sollten Sie bei

einem Offset von 0 mm wirklich genau auf die exakte Ausrichtung auf das Instrument achten.

### Material von Gehäuse und Zieltafel:

Wenn für Ihr Instrumentensystem alternativ Prismenhalter und Zieltafel in Metall- oder Kunststoff-Ausführung lieferbar sind, raten wir Ihnen trotz des Mehrpreises zu der wesentlich robusteren Metall-Variante. Selbst die schlagfestesten Kunststoffe verspröden bei niedrigen Temperaturen oder durch lang einwirkende UV-Strahlung zunehmend, die Spätfolge ist der Bruch des Halters.

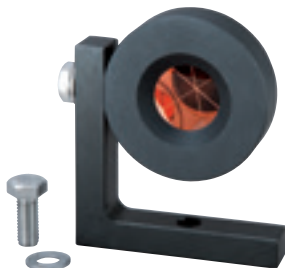
### Verspiegelung Prismenrückseite:

Die meisten Prismen sind in einer geschlossenen Bauart gefertigt, so dass zwischen Prismenkörper und Prismengehäuse keine Luft eintreten kann. Bei Prismen in offener Bauart, z. B. LEICA GPH1, wird der Glaskörper direkt mit der Umgebungsluft beaufschlagt.

Bei deutlichen Temperaturunterschieden kann es durch Kondenswasserbildung zum Beschlagen des Prismas und damit verbundenen ärgerlichen Wartezeiten kommen. Wir bieten deshalb für verschiedene Prismentypen gegen Aufpreis eine hochwertige Kupfer- bzw. Silberbeschichtung der Prismenrückseite an, die dieses Problem deutlich mindert bzw. vollständig verhindert. Der Mehrpreis für die aufwändige Beschichtung ist aus unserer Sicht gut angelegt und schnell amortisiert.

### Referenzmessungen:

Grundsätzlich sollten Sie mit jedem neuen Prisma eine Referenzmessung machen, um eventuelle Unterschiede in der Additionskonstante und/oder Prismenhöhe - im Vergleich zu Ihren „alten“ Prismen sicher ermitteln zu können.



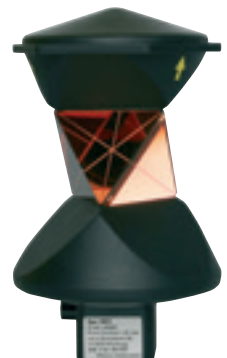
siehe Seite 185



siehe Seite 86



siehe Seite 87



siehe Seite 182



## PRISMEN FÜR LEICA TACHYMETER

Die Reichweite eines Prismas resultiert aus vielen Faktoren wie Glasgüte, Geometrie, Schliffgenauigkeit und Beschichtung. Die Messgenauigkeit ist darüber hinaus von der Lage im Kipphalter bzw. Gehäuse maßgeblich abhängig.

Für Messungen mit allerhöchsten Ansprüchen an die Präzision empfehlen wir

besonders die Prismentypen LEICA GPR121, GPH1P, GMP101 sowie das Präzisions-360°-Prisma GRZ122.

Auf den folgenden Seiten finden Sie jeweils zuerst die Originalprismen von LEICA, sortiert nach Präzision und, sofern verfügbar, die preisgünstige Alternative zu diesen Prismen.

### 1 LEICA GPH1P PRÄZISIONSPRISMA

Hochpräzise gefertigtes Rundprisma für höchste Genauigkeit. Die leichte Neigung des Diopters verhindert eine direkte Reflektion zum EDM und erhöht die Messgenauigkeit. Zentriergenauigkeit 0,3 mm, Reichweite ca. 3.500 m. Halter und Gehäuse aus Aluminium, **optischer Umkehrpunkt**

**in der Steh- und Kippachse.**

Prismendurchmesser: 62,5 mm  
Kippachshöhe: 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
Offset: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GPH1P Präzisionsprisma	H	1.350,00	LEICA GPH1P

### 2 LEICA GPR121 RUNDPRISMA

Präzises Rundprisma mit Zentriergenauigkeit 1,0 mm, Reichweite ca. 3.500 m. Halter, Gehäuse und Zieltafel aus Aluminium, **optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.**

Prismendurchmesser: 62,5 mm  
Kippachshöhe: 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer. Zieltafel 160 x 120 mm.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
Offset: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GPR121 Rundprisma, mit Zieltafel	H	375,00	LEICA GPR121

### 3 LEICA GPR111 RUNDPRISMA

Rundprisma mit Zentriergenauigkeit 2,0 mm, Reichweite ca. 2.500 m. Halter, Gehäuse und Zieltafel aus faserverstärktem Kunststoff, Aufnahme für Steckzapfen mit Metalleinsatz. **Optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.**

Prismendurchmesser: 62,5 mm  
Kippachshöhe: 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer. Zieltafel 160 x 120 mm.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
Offset: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GPR111 Rundprisma, mit Zieltafel	H	227,00	LEICA GPR111

### 4 LEICA GRZ122 360°-PRISMA

Für Robotikanwendungen mit hoher Präzision. 3D-Anzielgenauigkeit 2,0 mm aus allen Richtungen, ATR-Reichweite 600 m. Mit 5/8"-Gewinde zur Aufnahme der GNSS-Antenne.

Kippachshöhe: 86 mm (Mitte Prisma), LEICA Steckzapfen-Anschluss. Bauart: geschlossen, Beschichtung Rückseite: Kupfer.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
Offset: -11,3 mm (LEICA +23,1 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GRZ122 Präzisions-360°-Prisma	H	1.720,00	LEICA GRZ122



LEICA GPH1P



LEICA GPR121



LEICA GPR111



LEICA GRZ122



1



LEICA GRZ4

**1 LEICA GRZ4 360°-PRISMA**

Für Robotikanwendungen. 3D-Anzielgenauigkeit 5,0 mm, ATR-Reichweite ca. 600 m. Wird eine mit den gelben Pfeilen markierte Seite angezielt, kann eine Genauigkeit < 2,0 mm erreicht werden. Kippachshöhe: 86 mm (Mitte Prisma), LEICA Steckzapfen-Anschluss. Bauart: geschl., Beschichtung Rückseite: Kupfer.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GRZ4 360°-Prisma, Offset: -11,3 mm (LEICA +23,1 mm)	H	1.100,00	<b>LEICA GRZ4</b>

2



LEICA GRZ101

**2 LEICA GRZ101 360°-MINIPRISMA**

Optimal für ATR-Messungen im Nahbereich geeignet. Aufgrund der geringen Baugröße wird eine sehr hohe Anzielgenauigkeit von 1,5 mm erreicht. Die ATR-Reichweite beträgt ca. 350 m. Optional ist ein neben den Prismenadaptern zum Erreichen der LEICA typischen Kippachshöhe von 86 mm ein vierteiliger Miniprismenstab mit einer Gesamtlänge von 1,20 m (Ø 12 mm) und eine an den Stab anclipsbare Dosenlibelle lieferbar. Anschluss: 1/4"-Innen/Außengewinde. Bauart: geschlossen, Beschichtung Rückseite: Kupfer.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-22  
 Adapter für LEICA + LEICA kompatible Prismenstäbe: LEICA GAD 103  
 Offset: -4,4 mm (LEICA +30,0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GRZ101 360°-Miniprisma, ohne Zubehör	H	680,00	<b>LEICA GRZ101</b>
Adapter GAD103 für LEICA und LEICA kompatible Prismenstäbe	H	62,00	<b>LEICA GAD103</b>
LEICA GLS115, Miniprismenstab, 4-teilig, inkl. Spitze	H	92,00	<b>LEICA GLS115</b>
LEICA GLI115 Dosenlibelle, anclipsbar	H	31,00	<b>LEICA GLI115</b>
Tasche für Miniprisma GRZ101, GMP111/111-0 u. Mini-Lotstab	H	31,00	<b>LEICA GVP608</b>
Spezial-Kipphalter für LEICA GRZ101 Prisma, in Steh- und Kippachse klemmbar, inkl. 2 Alubolzen mit 1/4"-IG/AG	E	90,00	<b>46-KH-GRZ101</b>

LEICA GAD103



LEICA GLS115

LEICA GLI115



46-KH-GRZ101  
 Lieferumfang ohne Prisma  
 (nähere Infos siehe S. 86)

**Neu**



LEICA GVP608

**3 LEICA GMP101 MINIPRISMA**

Stabile Aluminiumausführung mit hoher Zentriergenauigkeit von 1,0 mm, Reichweite ca. 2.000 m. Zum Lieferumfang gehört eine justierbare Dosenlibelle, eine Absteckspitze und eine gepolsterte Schutztasche. Der Vorteil dieses Prismas ist die mit dem „großen“ Rundprisma einheitliche Kippachshöhe. Die Additions- konstante im Instrument muss jedoch beim Prismenwechsel verändert werden. Prismendurchmesser: 25,4 mm, Kippachshöhe: 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Zieltafel: Ø 90 mm. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
 Offset: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GMP101 Miniprisma mit Libelle, Absteckspitze, Tasche	H	255,00	<b>LEICA GMP101</b>

3



LEICA GMP101

**Neu**

4



LEICA GAD105

LEICA GMP111-0

LEICA GMP111

**4 LEICA GMP111/111-0 MINIPRISMEN-SET OFFSET +17,5 MM/0 MM**

Kupferbeschichtete Miniprismen mit Halterung aus Kunststoff. Integrierte Dosenlibelle. Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter, vierteiliger Mini-Prismenstab (Gesamtlänge 1,20 m), Absteckspitze. Für Prismenstäbe mit LEICA Steckzapfen ist optional der Adapter GAD105 mit Steckzapfenaufnahme lieferbar. Damit kommt das Prisma auf die LEICA typische Kippachshöhe von 86 mm.

Prismendurchmesser: 25,4 mm, Kippachshöhe 50 mm (mit Absteckspitze 100 mm), Anschluss 1/4"-Innengewinde, Reichweite ca. 2.000 m.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-24  
 Adapter für LEICA + LEICA kompatible Prismenstäbe: LEICA GAD105  
 Offset LEICA GMP111: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)  
 Offset LEICA GMP111-0: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GMP111 Miniprismen-Set mit Zubehör	H	265,00	<b>LEICA GMP111</b>
LEICA GMP111-0 Miniprismen-Set mit Zubehör	H	275,00	<b>LEICA GMP111-0</b>
LEICA GAD105 Adapter für Prismenstäbe m. LEICA Steckzapfen	H	61,50	<b>LEICA GAD105</b>
Tasche für Miniprisma GRZ101, GMP111/111-0 u. Mini-Lotstab	H	31,00	<b>LEICA GVP608</b>



1

2

3

4

5

6

7

8





**1 LEICA GPH1 KOMPATIBLES RUNDPRISMA**

Sehr gutes Rundprisma mit einer Zentriergenauigkeit von 2,0 mm, Reichweite ca. 3.000 m. Halter und Gehäuse aus Kunststoff, optionale Zieltafel aus Aluminium. **Optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.** Eine Messingbuchse im Fuß des Kipphalters macht dieses Prisma in der Aufnahme robuster als das Original. Auf Wunsch können wir das Modell

46-63-3022 auch mit Wetterschutzdach und/oder mit klemmbarer Stehachse liefern. Bitte sprechen Sie uns an. Das Zubehör ist kompatibel mit den Artikeln von LEICA. Prismendurchmesser 62,5 mm, Kippachshöhe 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Zieltafel 180 x 165 mm, Bauart: offen, kupferbeschichtete Prismenrückseite.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
 Offset: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GPH1 kompatibles Prisma ohne Zieltafel	B	129,00	<b>46-63-3022</b>
GPH1 kompatibles Prisma mit aufsteckbarer Zieltafel	B	139,00	<b>46-63-3023</b>
GPR1 kompatibles Prisma mit Fassung, ohne Kipphalter	B	93,00	<b>46-63-3024</b>
Kipphalter ohne Prisma, GPH1 kompatibel	D	50,00	<b>46-63-3025</b>
Zieltafel, GZT4 kompatibel, passt für GPH1 und kompatible Prismen	B	21,00	<b>46-63-3026</b>
Schutztasche für GPH1 kompatible Prismen m. Zieltafel (Abb. S. 208)	H	32,00	<b>109-3023</b>

**2 ERSATZTEILE FÜR LEICA GPH1 (KOMPATIBLE) PRISMEN (O. ABB.)**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Ersatz-Klemmknebel (Verbindung Kipphalter mit Prisma)	F	4,90	<b>46-63-3027</b>
Ersatz-Druckbolzen mit Feder und Zapfenschraube für GPH1	F	11,50	<b>46-63-3029</b>
Ersatz-Kunststoffgehäuse wie 46-63-3024, jedoch ohne Glaskörper	F	21,25	<b>46-63-3021</b>

**3 SPEZIALKOFFER FÜR LEICA SYSTEMZUBEHÖR**

In dem äußerst robusten Kunststoffkoffer **46-SKL** (Ausführung ähnlich HD-Koffer) mit hochwertigem, speziell angefertigtem Zellschaumeinsatz, transportieren Sie im montierten Zustand materialschonend und übersichtlich je drei DreifüÙe, Reflektorträger und Rundprismen mit Zieltafel. Der Koffer ist mit einem Vorhängeschloss abschließbar.

AußenmaÙe: 550 x 430 x 220 mm  
 Leergewicht: 4,72 kg

Der HD Koffer (Vorteile siehe oben) 46-GPH1-TK-S bietet Platz für 12 Stück GPH1 kompatible Prismen ohne Zieltafel. AußenmaÙe: 470 x 370 x 160 mm  
 Leergewicht: 3,58 kg

Folgendes Zubehör kann untergebracht werden:

- 3 Stück DreifüÙe LEICA GDF-Serie oder kompatible Systeme
- 3 Stück Reflektorträger LEICA GRT144, GRZ2/3, GeoDesy A463 und RT481... oder GeoDesy 59-RT481W...
- 3 Stück Einzelprismen LEICA GPH1/GPR1/GPR111/GPR121 oder kompatible Systeme
- 3 Stück Zieltafeln LEICA GZT4 oder kompatible Systeme

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Koffer für LEICA Systemzubehör, mit Schaumeinsatz, ohne Zubehör, schwarz	E	196,50	<b>46-SKL</b>
Koffer für 12 GPH1 kompatible Prismen <b>ohne</b> Zieltafel, ohne Zubehör, 100 % staub-, luft- und wasserdicht, gelb	H	149,50	<b>46-GPH1-TK-S</b>

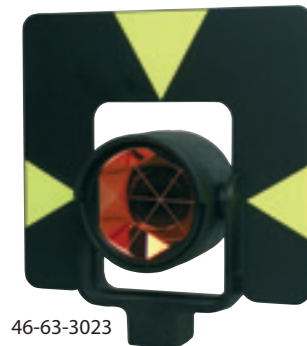
**4 LEICA GPR121 KOMPATIBLES RUNDPRISMA**

Präzises Rundprisma mit Zentriergenauigkeit 1,0 mm, Reichweite ca. 3.500 m. Halter, Gehäuse und Zieltafel aus Aluminium, **optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.**

Prismendurchmesser: 62,5 mm  
 Kippachshöhe: 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer. Zieltafel 160 x 120 mm.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
 Offset: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GPR121 kompatibles Rundprisma, mit Zieltafel	E	240,00	<b>46-GPR121-K</b>



46-63-3023



46-63-3024



46-63-3022



46-63-3025



46-SKL



46-GPH1-TK-S

**Neu**



46-GPR121-K



1



46-GPR111-K

**1 LEICA GPR111 KOMPATIBLES RUNDPRISMA**

Weitestgehend mit dem Original baugleiches Rundprisma. Halter, Gehäuse und Zieltafel aus faserverstärktem Kunststoff, Aufnahme für Steckzapfen mit Metalleinsatz. **Optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.**

Prismendurchmesser: 62,5 mm  
Kippachshöhe: 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer. Zieltafel 160 x 120 mm.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
Offset: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GPR111 kompatibles Universalprisma, mit Zieltafel	D	191,00	<b>46-GPR111-K</b>

2



46-KTR-KW

**2 UNIVERSAL-PRISMA MIT METALLHALTER**

Sehr solides und präzise gefertigtes Universalprisma in Ganzmetallfassung. Dieses Prisma wird mit einer Absteckspitze geliefert, die eine Positionierung des Prismas in Bodennähe ermöglicht – der Prismenstab wird dazu umgedreht.

Prismendurchmesser: 50 mm  
Kippachshöhe: 86 mm (über LEICA Anschluss) oder 100 mm (über Absteckspitze)  
LEICA Steckzapfen-Anschluss / M6-Gewinde  
Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer.

Die Horizontierung erfolgt dann über die in den Kipphalter integrierte Dosenlibelle. Spitzenprodukt zum sehr günstigen Preis. **Optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.**

Optional ist eine 195 x 240 mm große, schwarz-gelbe Zieltafel aus Aluminium erhältlich (siehe Abb. S. 186).

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
Offset: -34,4 mm (LEICA 0 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universalprisma mit LEICA Aufnahme, o. Zieltafel, Offset -34,4 mm	H	259,50	<b>46-KTR-KW</b>
Zieltafel 195 x 240 mm für 46-KTR-K(W), Abb. s. Seite 158	H	58,50	<b>46-KTR-ZT</b>
Ersatz-Absteckspitze für 46-KTR-K(W), M6-Außengewinde	H	12,00	<b>46-KTR-AS</b>

3



46-GMP101-K

**3 LEICA GMP101 KOMPATIBLES MINIPRISMA**

Kupferbeschichtetes Miniprisma mit Kipphalter und Zieltafel aus Aluminium. Justierbare Dosenlibelle, Absteckspitze und gepolsterte Schutztasche.

Prismendurchmesser: 25,4 mm, Kippachshöhe: 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Zieltafel: Ø 90 mm. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
Offset: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GMP101 kompatibles Miniprisma, mit Dosenlibelle und Absteckspitze	D	149,00	<b>46-GMP101-K</b>

4



46-HP25-S17

**4 GMP111 KOMPATIBLES MINIPRISMEN-SET**

Kupferbeschichtetes Miniprisma mit Halterung aus Kunststoff. Integrierte Dosenlibelle.

1,20 m), Absteckspitze, gepolsterte Schutztasche für Prisma und Prismenstab.

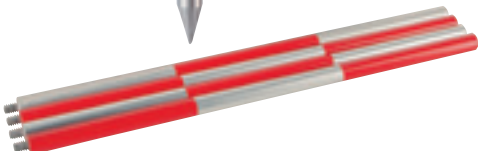
Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter und Zieltafel, vierteiliger Mini-Prismenstab (Gesamtlänge

50 mm (mit Absteckspitze 100 mm), Anschluss 1/4"- Innengewinde, Reichweite ca. 2.000 m.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-24  
Offset: -16,9 mm (LEICA +17,5 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GMP111 kompatibles Miniprismen-Set, Offset +17,5 mm, mit Zubehör	E	137,00	<b>46-HP25-S17</b>

8





**5 MONITORING-PRISMA Ø 25 MM**

Robustes, besonders preiswertes und seit vielen Jahren bewährtes Prisma mit fast unverwüchlichem Kipphalter aus Kunststoff, das konsequent für die rauen Bedingungen im Tunnelbau und für Monitoringzwecke konzipiert wurde. (siehe auch S. 84) Die Zentriergenauigkeit dieses Prismas liegt im Bereich weniger Zehntelmillimeter.

wirksam verhindert. Die Lagerung der Kippachse ist bewusst schwergängig gehalten, um auch hier ein ungewolltes Verkippen auszuschließen. **Sichtbares Prismenzentrum in der Steh- und Kippachse.**

Prismendurchmesser 25 mm, Kippachshöhe: 86 mm, LEICA Steckzapfen-Anschluss. Bauart: offen, Rückseite silber-beschichtet. Die erreichbaren Zielweiten liegen bei rund 500 m.

Robuste Klemmschraube für die Stehachse, die ein unbeabsichtigtes Verdrehen des Prismas

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704  
 Offset: -16,9mm (LEICA +17,5 mm)



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GOECKE Monitoring-Prisma, Ø 25 mm	T	89,50	<b>46-MP</b>

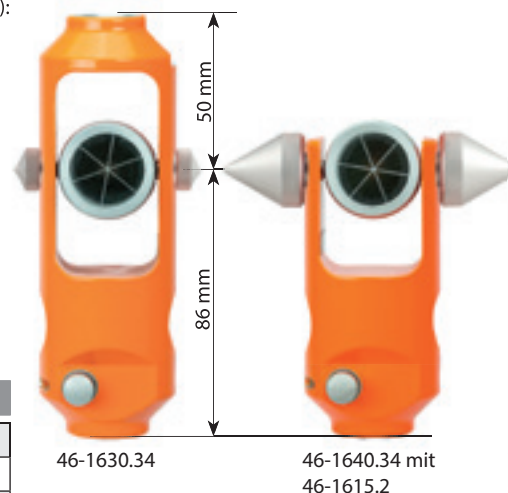
**6 LEICA KOMPATIBLE PRISMEN HIP**

Diese LEICA-kompatiblen Prismen von Bohnenstingl gehören zu dem Besten, was der Markt bietet. Sie heben sich durch eine ganze Reihe wichtiger Vorteile von anderen Prismen ab (Auszug):

- LEICA typische Additionskonstante und Kippachshöhe (86 mm)
- **Sichtbares Prismenzentrum in Kipp- und Stehachse**
- Hohe Schliffgenauigkeit, deshalb trotz kleinem Prisma Reichweite 500 - 1000 m
- Verspiegelte Prismenflächen gegen „Anlaufen“ des Prismas bei Temperaturunterschieden
- Höchste Präzision durch CNC-Bearbeitung
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis

Details zu allen lieferbaren Typen finden Sie auf der Seite 191, auf dieser Seite finden Sie nur die gängigen Typen aus diesem Bereich.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-10  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 704



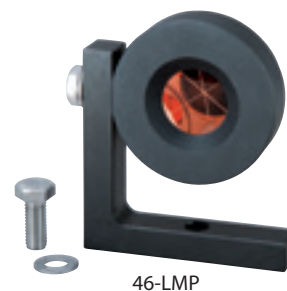
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
HIP-Prisma Anschluss LEICA u. 5/8", Offset - 34 mm, ohne Zapfen	G	289,00	<b>46-1630.34</b>
HIP-Prisma Anschluss LEICA, Offset - 34 mm, ohne Kippachszapfen	G	241,00	<b>46-1640.34</b>
Kippachszapfen groß, Ø 25 x 29 mm, Nachrüstset, Lieferumfang 2 Stück	G	26,00	<b>46-1615.2</b>

**7 LEICA GMP104 KOMPATIBLES MONITORING-PRISMA**

Robustes und sehr preiswertes, kupferbeschichtetes Prisma für Monitoring-Anwendungen mit Zielweiten bis 500 m. Aluminium-Gehäuse, das 25 mm-Prisma kann um die Steh- und Kippachse gedreht bzw. gekippt werden. Der L-förmige Halter hat eine Schenkellänge von 76 mm.

Zum Lieferumfang gehört eine M8 x 20 Edelstahlschraube, mit der Sie das Prisma auf jedem Dübel oder Wandbolzen mit M8-Innengewinde (siehe Seiten 41 und 82) befestigen können.

Offset: -25,5 mm (LEICA +8,9 mm)



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GMP104 kompatibles Prisma, mit Befestigungsschraube	D	75,00	<b>46-LMP</b>

Weitere Monitoring-Prismen finden Sie auf den Seiten 84 - 87.



## PRISMEN FÜR ZEISS/TRIMBLE

Kompatibel mit den Produkten der Instrumentenhersteller. Alle Typen genügen höchsten Anforderungen. Besonders empfehlen wir Ihnen die sehr hochwertigen KTR1 Nachbauten. Bei diesem Prisma liegt der optische Umkehrpunkt des Prismas

(sichtbares Prismenzentrum) in der Steh- und Kippachse des Halters.

Strecken- und Winkelmessfehler durch ungünstige Prismenausrichtung auf das Instrument werden so wirksam vermieden.

### 1 ZEISS KTR1N KOMPATIBLES UNIVERSALPRISMA

Verbesserte Version des ZEISS KTR1N Prismas. Pulverbeschichtetes Aluminiumgehäuse, Prismenneigung über Feststellschraube klemmbar.

Dosenlibelle. Spitzenprodukt zum sehr günstigen Preis.

Dieses Prisma wird mit einer Absteckspitze geliefert, die eine Positionierung des Prismas in Bodennähe ermöglicht - der Prismenstab wird dazu umgedreht. Die Horizontierung erfolgt dann über die in den Kipphalter integrierte

Prismendurchmesser: 50 mm, Kippachshöhe: 100 mm, Zieltafel (Option): 195 x 240 mm. Anschluss: 5/8"-Innengewinde/M6-Innengewinde für Absteckspitze. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer. **Optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.**

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-11  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 708  
 Offset: -35 mm (LEICA -0,6 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
ZEISS KTR1 kompatibles Universalprisma, mit Spitze, o. Zieltafel	H	259,50	<b>46-KTR-K</b>
Zieltafel Alu, 195 x 240 mm, passend zu 46-KTR-K(W) und KTR1	H	58,50	<b>46-KTR-ZT</b>
Ersatz-Absteckspitze für 46-KTR-K(W), M6-Außengewinde	H	12,00	<b>46-KTR-AS</b>

### 2 ZEISS KTO1 KOMPATIBLES RUNDPRISMA

Kupferbeschichtetes Rundprisma mit 5/8"-Innengewinde und Zieltafel 168 x 180 mm. Halter und Prismengehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Voll kompatibel mit CST 63-5035CZ und ZEISS KTO1.

Prismendurchmesser: 62,5 mm, Kippachshöhe: 100 mm. Anschluss: 5/8"-Innengewinde. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer. **Optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.**

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-11  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 708  
 Offset: -35 mm (LEICA -0,6 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
ZEISS KTO1 kompatibles Rundprisma	E	165,00	<b>46-KTO-K</b>

### 3 ZEISS/TRIMBLE KOMPATIBLES RUNDPRISMA

Äußerst solides, silberbeschichtetes Rundprisma mit Halter und Zieltafel aus Aluminium. **Optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse.**

Prismendurchmesser: 62,5 mm, Kippachshöhe: 135 mm. Anschluss: 5/8"-Innengewinde. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Silber, Zieltafel 220 x 150 mm.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-13  
 Offset: -35 mm (LEICA -0,6 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
ZEISS kompatibles Rundprisma, mit Zieltafel	E	255,00	<b>46-6402-05</b>

### 4 ZEISS KOMPATIBLE MINIPRISMEN HIP

Diese ZEISS kompatiblen Prismen von Bohnenstingl gehören zu dem Besten, was der Markt bietet. Sie heben sich durch eine ganze Reihe wichtiger Vorteile von anderen Prismen ab (Auszug):

- **Sichtbares Prismenzentrum in Kipp- und Stehachse**
- Hohe Schliffgenauigkeit, deshalb trotz kleinem Prisma Reichweite 500 - 1000 m
- Verspiegelte Prismenflächen gegen „Anlaufen“ des Prismas bei Temperaturunterschieden
- Höchste Präzision durch CNC-Bearbeitung

Details zu allen lieferbaren Typen finden Sie auf Seite 191.



46-KTR-K mit optionaler Zieltafel  
46-KTR-ZT



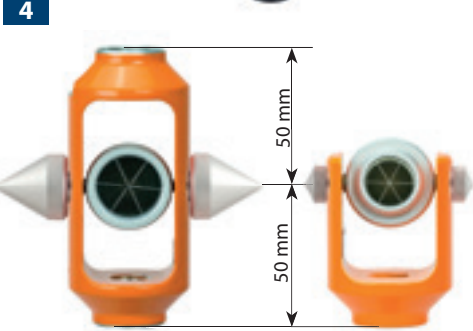
46-KTR-K



46-KTO-K



46-6402-05



46-1610.35 mit  
46-1615.2

46-1620.35



## PRISMEN MIT OFFSET 0/-30 MM

### (NIKON, PENTAX, SOKKIA, SPECTRA PRECISION, TOPCON)

Kompatibel mit den Originalprismen der o. g. Hersteller. Je nach Instrumentenhersteller kann die erforderliche Additionskonstante (0 oder - 30 mm) durch einfaches Umschrauben des Prismas in den Prismenhalter erzielt werden. Bauartbedingt kann es in der Konfiguration

mit einem Offset von 0 mm zu Fehlern in der Winkel- und Streckenmessung kommen, wenn das Prisma nicht sorgfältig auf die Totalstation ausgerichtet wird. Der Grund liegt in der relativ großen Differenz des sichtbaren Prismenzentrums in Relation zur Steh- bzw. Kippachse der Prismen. Bitte lesen Sie dazu auch unsere Hinweise auf Seite 180.

### 1 RUNDPRISMA HP17

Robustes Rundprisma mit Kipphalter aus Kunststoff. Die große Zieltafel ist abschraubbar. Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter, Zieltafel, gepolsterte Schutztasche.

Prismendurchmesser: 62,5 mm, Kippachshöhe: 100 mm. Anschluss 5/8"-Innengewinde/ 25 mm-Zapfen. Zieltafel: 200 x 160 mm. Bauart: geschlossen, Rückseite unbeschichtet.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-11  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 708  
 Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)/-30 mm (LEICA +4,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rundprisma HP17, Offset 0/-30 mm, Zieltafel schwarz/weiß	G	159,50	46-HP17



46-HP17

### 2 RUNDPRISMA 63-1010

Robustes Rundprisma mit Halter und großer, abschraubbarer Zieltafel aus Metall. Die Prismenneigung ist über eine Klemmschraube feststellbar. Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter, Zieltafel, Distanzadapter Ø 25 mm für Kippachshöhe 100 mm und eine gepolsterte Schutztasche.

Prismendurchmesser: 62,5 mm, Kippachshöhe: 78/100 mm (mit Adapter). Anschluss: 5/8"-Innengewinde/25 mm-Zapfen. Zieltafel: 180 x 140 mm. Bauart: geschlossen, Rückseite unbeschichtet.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-11  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 708  
 Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)/-30 mm (LEICA +4,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rundprisma 63-1010, Offset 0/-30 mm, unbeschichtet, Zieltafel orange/weiß	F	129,00	46-63-1010



46-63-1010

### 3 RUNDPRISMA 6400-10

Robustes Rundprisma mit Kipphalter aus Kunststoff. Die große Metallzieltafel ist abschraubbar, Vorderseite orange/weiß, Rückseite schwarz/weiß. Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter, Zieltafel, Diopter, Distanzring für Offsetwechsel.

Prismendurchmesser: 62,5 mm (silber beschichtet), Kippachshöhe: 100 mm. Anschluss: 5/8"-Innengewinde/25 mm-Zapfen. Zieltafel: 200 x 185 mm. Bauart: geschlossen, Rückseite silber beschichtet.

Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-11  
 Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 708  
 Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)/-30 mm (LEICA +4,4 mm)/-40 mm (LEICA -5,6 mm)

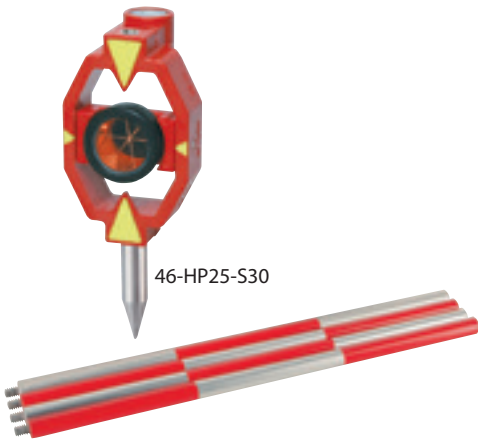
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rundprisma 6400-10, Offset 0/-30/-40 mm, silber beschichtet, Diopter, Zieltafel orange/weiß und schwarz/weiß	G	132,50	46-6400-10



46-6400-10



1



46-HP25-S30

## 1 MINIPRISMEN-SET HP25

Miniprisma mit Halterung aus Kunststoff. Integrierte, justierbare Dosenlibelle. Zum Lieferumfang gehört neben dem Prisma mit Kipphalter ein vierteiliger Miniprismenstab mit Gesamtlänge 1,20 m, sowie eine gepolsterte Schutztasche. Das Prisma kann in unterschiedlichen Höhen zwischen die 30 cm langen Segmente des Mini-

prismenstabes geschraubt werden und eignet sich sehr gut für präzise Absteckarbeiten.

Prismendurchmesser: 25,4 mm, Kippachshöhe: 50 mm. Anschluss: 1/4"- Innengewinde. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: Kupfer.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Miniprismen-Set, Offset 0/-30 mm, mit Zubehör	E	204,00	<b>46-HP25-S30</b>

2



481 600

## 2 MINIPRISMA 481 600

Miniprisma in hochwertiger Qualität mit Halterung und Zieltafel aus Metall. Integrierte, justierbare Dosenlibelle. Farbe: rot/schwarz. Prismendurchmesser: 25,4 mm, Kippachshöhe: 70 mm, Zieltafel: Ø 50 mm. Anschluss: 5/8"-Innengewinde/25 mm-Zapfen. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: silber.

Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter und Zieltafel, Distanzadapter Ø 20 mm, Schnurgerüstspitze (damit Kippachshöhe 100 mm), gepolsterte Schutztasche, Schnurbügel, Justierwerkzeug für Dosenlibelle.

Adapter für SECO Prismenstäbe: 46-2090-19 Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)/-30 mm (LEICA +4,4 mm)

Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 707

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Miniprisma, Offset 0/-30 mm, mit Zubehör	E	113,00	<b>481 600</b>

3



481 600-SL

## 3 MINIPRISMA 481 600-SL

Miniprisma in hochwertiger Qualität mit Halterung und Zieltafel aus Metall. Integrierte, besonders gut ablesbare justierbare Dosenlibelle. Farbe: rot/schwarz. Prismendurchmesser: 25,4 mm, Kippachshöhe: 70 mm (ohne Distanzadapter), Zieltafel: 76 x 47 mm. Anschluss: 5/8"-Innengewinde. Bauart: offen, Beschichtung Rückseite: silber.

Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter und Zieltafel, Distanzadapter Ø 20 mm, Schnurgerüstspitze (damit Kippachshöhe 100 mm), gepolsterte Schutztasche, Schnurbügel, Justierwerkzeug für Dosenlibelle.

Adapter für SECO Prismenstäbe: 46-2090-19 Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)/-30 mm (LEICA +4,4 mm)

Adapter für NEDO Prismenstäbe: 484 707

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Miniprisma mit seittl. Dosenlibelle, Offset 0/-30 mm, mit Zubehör	E	120,00	<b>481 600-SL</b>

4



481 600-ES

## 4 ABSTECKSPITZE FÜR PRISMEN MIT 5/8"-INNENGEWINDE

Für alle Miniprismen mit 5/8"-Innengewinde. Die Kippachshöhe des Prismas wird beim Einschrauben um 30 mm erhöht. Aluminium, mattschwarz eloxiert.

ben um 30 mm erhöht. Aluminium, mattschwarz eloxiert.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Ersatz-Absteckspitze für Prismen mit 5/8"-Innengewinde	E	13,00	<b>481 600-ES</b>



**1 MYZOX WEITWINKEL-VERSCHIEBEPRISMA Z-220P**

Das bis jetzt unentdeckte Potential des MYZOX Z-220P Weitwinkelprismas aus Japan ist begeisternd. Die 5 Einzelprismen sind auf einem Öffnungswinkel von 220° verteilt und arbeiten auch zuverlässig bei der automatischen Zielfindung im Powersearch-Modus. Durch das solide Aluminiumgehäuse, sind die mit Anti-Diffuse-Reflection beschichteten Glaskörper stoßsicher geschützt. Sollte dennoch mal ein Glaskörper beschädigt werden, kann dieser auch einzeln leicht und günstig vom Anwender selbst getauscht werden.

Mit der integrierten justierbaren 40°-Dosenlibelle, in Verbindung mit dem optional lieferbaren 4-teiligen, extrem geradlinigen 9 mm Miniprismenstab, ist das Z-220P immer stets präzise senkrecht auf dem Messpunkt. Durch die durchgehende 9 mm Bohrung kann das Prisma beliebig auf dem Stab verschoben werden. Die freie Sicht auf den Prismenstab, mit einer alle 50 mm wechselnden rot/weißen Farbmarkierung, wird durch eine Öffnung auf der Gehäuserückseite gewährleistet. Fixiert wird das Prisma dabei mit einer griffigen Klemmschraube. Auch auf dem Schnurgerüst kann das Z-220P, mit der im Lieferumfang enthaltenen 9 mm Edelstahlspitze mit M6-Innengewinde, direkt zum Abstecken genutzt werden.

Anwender, die das Z-220P auf einem Prismenstab mit festem LEICA Steckzapfen nutzen wollen, können dies mit dem Adapter 46-LSP100 einfach lösen. Für Nutzer von SECO und GS-SURVEY plus Prismenstäben bieten wir den Adapter 46-2090-25 an. Die Maße der Adapter sind so abgestimmt, dass die Skalierung des Stabes auch mit der tatsächlichen Prismenhöhe übereinstimmt. Beim Einsatz des Z-220P auf einem Prismenstab mit festem 5/8"-Außengewinde können Sie den Adapter 46-MAG50 einsetzen. Die Prismenhöhe beträgt bei dieser Kombination 45 mm ab Unterkannte Adapter. Auf das M6-Außengewinde aller Adapter kann ebenfalls die 9 mm Absteckspitze vom Z-220P einfach aufgeschraubt werden. So kann der Prismenstab, bzw. das Z-220P, auch auf dem Kopf stehend, mit der integrierten Dosenlibelle, für sehr präzise bodennahe Messungen eingesetzt werden.

- Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)
- Kippachshöhe: 25 mm
- Anschluss: 9 mm Bohrung
- Bauart: offen
- Gesamtabmessung: B45 x T65 x H50 mm
- Gewicht: 137g



Lieferumfang:  
46-Z-220P

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Weitwinkelprisma Z-220P, Offset 0 mm, 9 mm Edelstahl-Absteckspitze, Softband mit Klettverschluss, gepolsterte Schutztasche mit Karabinerhaken	E	608,50	<b>46-Z-220P</b>
Mini-Prismenstab für Z-220P, 4-teilig, Ø 9 mm, L 80 cm, M6-Gewindeanschlüsse, rot/weiß, Spitze und Schutztasche	E	38,00	<b>46-DMP-9/20</b>
Ersatzspitze für Mini-Prismenstab 46-DMP-9/20, Ø 9 mm, Länge 50 mm, M6-Außengewinde, mit Stopper-Ring, Edelstahl	E	8,00	<b>46-DMP-50</b>
Schnellwechsel-Adapter für Z-220P, passend für LEICA Prismenstäbe, Druckknopfklemmung, 9 mm Aufnahmezapfen mit M6-Außengewinde, Alu schwarz eloxiert	E	36,50	<b>46-LSP100</b>
Adapter für SECO & GS-SURVEY plus Prismenstäbe, 5/8"-Außengewinde, Bundlänge 125 mm, 9 mm Zapfen mit M6-Außengewinde für Z-220P	D	30,40	<b>46-2090-25</b>
Adapter mit 5/8"- Innengewinde für Z-220P, mit Aufnahme M6-Außengewinde, Kippachshöhe 45 mm mit Prisma Z-220P	E	36,00	<b>46-MAG50</b>
Miniprismenstab für Z-220P, ø 25 x 100 mm, Aufnahmezapfen ø 9 x 50 mm, M6-Außengewinde, Edelstahl (s. Seite 164)	D	43,75	<b>46-MPS-Z220P</b>

Weitere 360° Miniprismen siehe Seite 86.



46-MP360-S

46-MP360-C

**2 VERSCHIEBEPRISMA GEODIMETER STYLE**

Verschiebeprisma, kippbar, für Stabdurchmesser 21 mm, rückseitiger Klemmschraube und schwarz/gelber Zieltafel. Prismendurchmesser 63,5 mm. Bauart geschlossen, Rückseite silber. Adapter für SECO/GS-SURVEY plus Prismenstäbe: 46-2090-21, Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Verschiebeprisma Ø 63,5 mm, Offset 0 mm, silber beschichtet, Geodimeter Style, Zieltafel schwarz/gelb	E	295,00	<b>46-6455-00</b>
Adapter mit 5/8"-Außengewinde, Ø 21 mm x 300 mm	D	24,20	<b>46-2090-21</b>



46-DMP-9/20



46-LSP100

46-MPS-Z220P

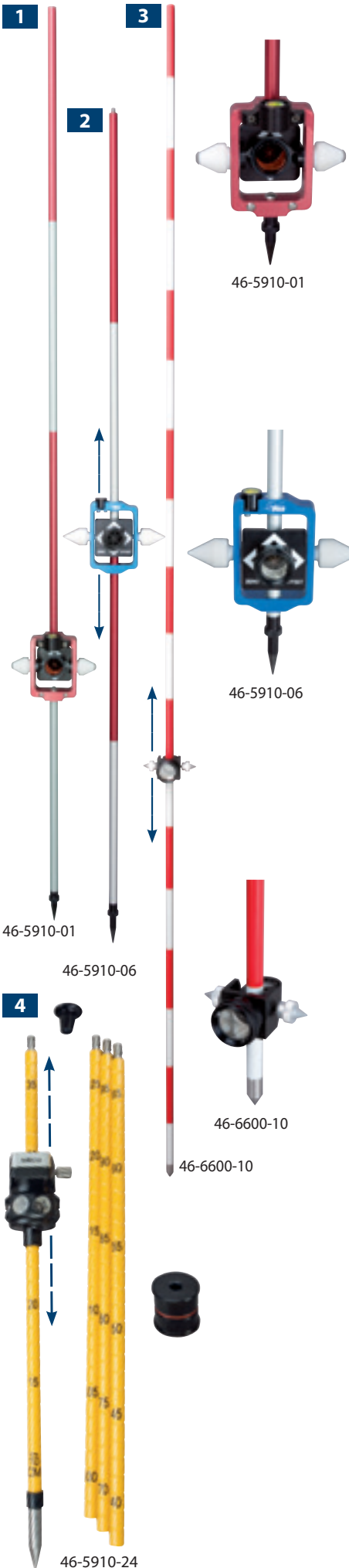
46-MAG50  
46-DMP-50

46-2090-25



46-6455-00

46-2090-21



### 1 SECO MINIPRISMEN-SET

Dieses System besteht neben der Flexibilität durch die Verarbeitung auf allerhöchstem Niveau.

Das 25 mm-Miniprisma ist kippbar in den aus dem Vollen gefrästen Kipphalter aus Aluminium integriert. Die seitlichen Konusschrauben ermöglichen die sichere Klemmung der Kippachse und erleichtern das Anzielen. Eine hervorragend ablesbare, justierbare 40'-Dosenlibelle gehört ebenso zum Lieferumfang wie der aus eloxiertem Aluminium präzise gefertigte, vierteilige Prismenstab mit einer Länge von 1,20 m. Je nach Bedarf können Sie das Prisma an ver-

schiedenen Stellen zwischen die Stabsegmente schrauben und erreichen so Kippachshöhen von 10, 40, 70, 100 oder 130 cm.

**Bei der Ausführung mit -17,5 mm Offset (LEICA +16,9 mm) befindet sich das sichtbare Prismenzentrum in der Steh- und Kippachse.**

Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter und Dosenlibelle, 4-teiliger Prismenstab Ø 12,6 mm mit Absteckspitze, Adapter mit 5/8"-Innengewinde (damit Kippachshöhe 115 mm), Schutz-/Transporttasche aus wasserabweisendem, robustem Polyamidgewebe.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Miniprismen-Set, Offset -17,5 mm	F	335,00	<b>46-5910-02</b>
SECO Miniprismen-Set, Offset 0/-30 mm	F	412,25	<b>46-5910-01</b>

### 2 SECO VERSCHIEBEPRISMEN-SET

Das 25 mm-Miniprisma ist kippbar in den aus dem Vollen gefrästen Kipphalter aus Aluminium integriert und kann stufenlos auf dem Prismenstab verschoben werden. Die seitlichen Konusschrauben ermöglichen die sichere Klemmung der Kippachse und erleichtern das Anzielen des Prismas.

teilige Prismenstab mit einer Länge von 1,20 m. Auf jedem 30 cm-Element befindet sich eine Mittelmarkierung, die eine Höheneinstellung in 15 cm-Schritten erleichtert.

Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter und Dosenlibelle, 4-teiliger Prismenstab Ø 12,6 mm mit Absteckspitze, Adapter mit 5/8"-Innengewinde (für „normale“ Prismenstäbe), Schutz-/Transporttasche.

Eine gut ablesbare, justierbare 40'-Dosenlibelle gehört ebenso zum Lieferumfang wie der aus eloxiertem Aluminium präzise gefertigte, vier-

Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Verschiebeprismen-Set, Offset 0 mm, 4-teiliger Stab	G	412,25	<b>46-5910-06</b>

### 3 SECO VERSCHIEBEPRISMEN-SET

Einfachere – nicht ganz so solide und präzise – Ausführung des oben beschriebenen Prismensystems. Auch bei diesem Typ kann das Prisma stufenlos auf dem Prismenstab verschoben und in jeder gewünschten Höhe mit einer Klemmschraube fixiert werden.

dienen. Die in den Kipphalter eingebaute 40'-Dosenlibelle ist justierbar.

Der Prismenstab mit Ø 12 mm und einer Gesamtlänge von 1,80 m besteht aus drei 60 cm Segmenten und einer auswechselbaren Absteckspitze aus Edelstahl. Die rot-/weißen Segmente sind jeweils 10 cm lang.

Das 25 mm-Prisma ist in ein solides Gehäuse aus gefrästem Aluminium integriert. Die Arretierung der Kippachse und der gewünschten Höhe erfolgt über die seitlichen, konisch geformten Klemmschrauben, die außerdem als Anzielhilfe

Lieferumfang: Prisma mit Kipphalter, 3-teiliger Prismenstab mit Absteckspitze, einschraubbarer Lothaken, Schutz-/Transporttasche.

Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO Verschiebeprismen-Set, Offset 0 mm, 3-teiliger Stab	G	158,00	<b>46-6600-10</b>

### 4 SECO 360° VERSCHIEBEPRISMEN-SET

Die Prismen-Baugruppe von diesem Set kann auf dem 9 mm Miniprismenstab verschoben werden. Die vier 35 cm langen, soliden, gelb beschichteten Stabelemente haben alle 10 mm eine umlaufende ringförmige Nut, in die eine Kugelraste des Prismengehäuses leicht automatisch einrastet. Das 360° Prisma ist mit sieben silberbeschichteten Miniprismen mit einem Durchmesser von

12,7 mm bestückt. Die integrierte 40' Dosenlibelle ist justierbar. Mit der Klemmschraube kann das Prisma an jeder beliebigen Stelle auf dem Stab geklemmt werden. Mit dem Adapterring von Ø 9 mm auf Ø 32 mm, kann ein Rechnerhalter problemlos am Stab befestigt werden. Die Lieferung erfolgt in einer gepolsterten Schutztasche. Gewicht 0,77 kg

Offset: +2 mm (LEICA +36,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
SECO 360° Verschiebeprismen-Set, Offset +2 mm, 4-teiliger Mini-Prismenstab Ø 9 mm, L 1,25 m, Spitze und Schutztasche	G	843,25	<b>46-5910-24</b>





## BOHNENSTINGL PRISMENSERIE HIP

Die Prismenserie HIP (Hoch-Integriertes-Prisma) hebt sich durch viele Vorteile zum Teil deutlich von den marktüblichen Prismenserien ab:

- Sichtbares Prismenzentrum exakt in Kipp- und Stehachse, dadurch kein Fehlerrisiko
- Hohe Schlifffgenauigkeit, deshalb trotz kleinem Prisma Reichweite 500 - 1.000 m
- Verspiegelte Prismenflächen gegen „Anlaufen“ des Prismas bei Temperaturunterschieden
- Höchste Präzision durch CNC-Bearbeitung
- Optimale Sichtbarkeit durch grellorange Pulverbeschichtung des Kipphalters
- Extrem robust durch kompakte Einheit von formschönem Träger und kippbarem Prisma
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis

**Wir liefern alle HIP Prismen mit den folgenden Additionskonstanten: -11 mm, -17 mm, -30 mm, -34 mm, -35 mm.** Aufgrund der Artikelvielfalt (rund 40 verschiedene Typen) kann es zu Lieferzeiten von zirka einer Woche kommen.

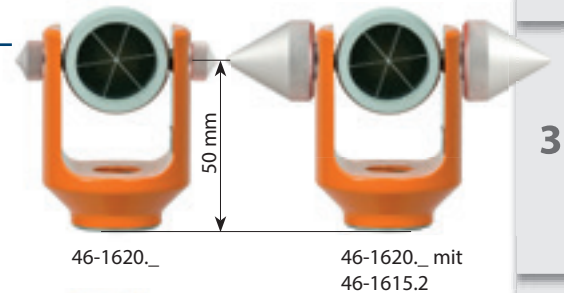


### 1 PRISMEN MIT 5/8"-GEWINDEANSCHLUSS

- Prismenträger in geschlossener Form, mit beidseitigem 5/8"-Innengewinde
- HIP U-Ausführung nur mit einseitigem 5/8"-Innengewinde
- Kippachshöhe jeweils 50 mm über Trägerunterkante (s. Abb.)
- Optional auch mit Dosenlibelle lieferbar (siehe unten)
- Serienmäßig mit kleinen Kippachszapfen ausgerüstet

**Bitte geben Sie nach der Bestell-Nummer die gewünschte Prismenkonstante an.**  
**Beispiel für Prisma mit Offset -34 mm (LEICA: 0 mm): 46-1610.34**

Artikelbeschreibung	W	€/St.				Best.-Nr.
		.11	.17	.30	.34	
HIP 2 x 5/8", Kippachszapfen, klein Ø 13 x 9 mm	G	221,00	221,00	252,00	257,00	<b>46-1610._</b>
HIP U 5/8", Kippachszapfen, klein Ø 13 x 9 mm	G	168,00	168,00	210,00	215,00	<b>46-1620._</b>
Kippachszapfen groß, Ø 25 x 29 mm, Nachrüstset, Lieferumfang 2 Stück	G				26,00	<b>46-1615.2</b>

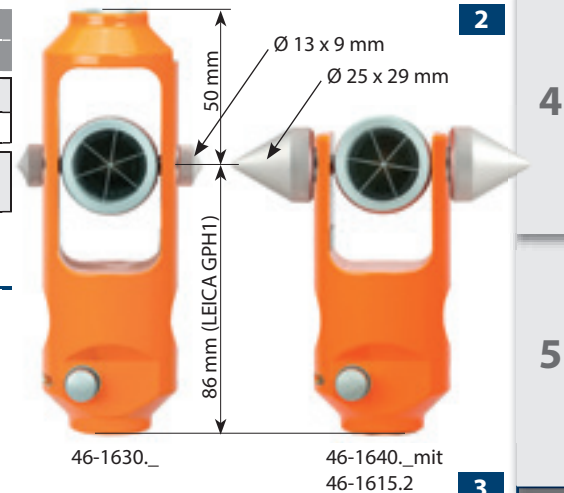


### 2 PRISMEN MIT LEICA ANSCHLUSS

- Prismenträger mit 12 mm LEICA Zapfenaufnahme unten und 5/8"-Innengewinde oben
- HIP U-Ausführung nur mit einseitiger LEICA Zapfenaufnahme
- Zapfenaufnahme mit Kugelrasten-Verschluss
- Kippachshöhe 86 mm (wie LEICA Rundprismen)
- Optional auch mit Dosenlibelle lieferbar (siehe unten)

**Bitte geben Sie nach der Bestell-Nummer die gewünschte Prismenkonstante an.**  
**Beispiel für Prisma mit Offset -34 mm (LEICA: 0 mm): 46-1640.34**

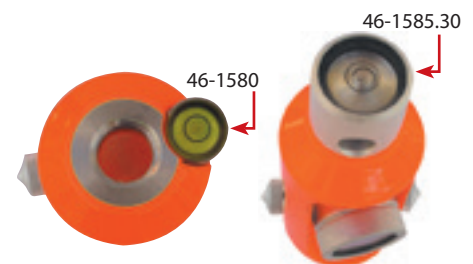
Artikelbeschreibung	W	€/St.			Best.-Nr.
		.11/.17	.30	.34	
HIP LEICA / 5/8", Kippachszapfen, klein Ø 13 x 9 mm	G	242,00	283,00	289,00	<b>46-1630._</b>
HIP U LEICA, Kippachszapfen, klein Ø 13 x 9 mm	G	194,00	236,00	241,00	<b>46-1640._</b>
Kippachszapfen groß, Ø 25 x 29 mm, Nachrüstset, Lieferumfang 2 Stück	G			26,00	<b>46-1615.2</b>

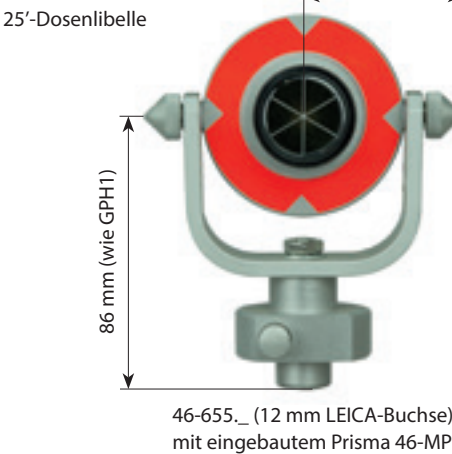
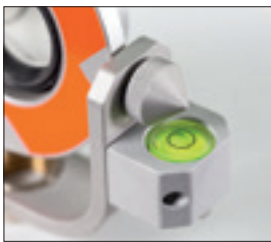
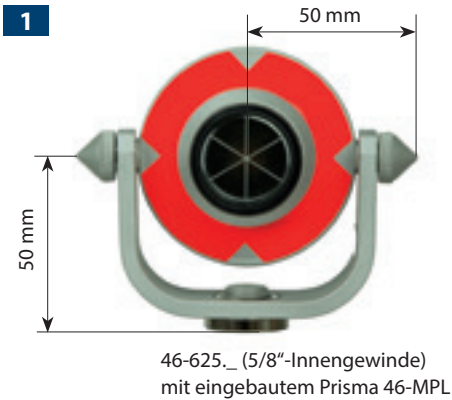


### 3 ZUBEHÖR FÜR PRISMENSERIE HIP

An allen HIP Prismen in geschlossener Bauform (nicht HIP U) kann sowohl eine seitlich am Prismenträger angeordnete 50°-Libelle, als auch im oberen 5/8"-Innengewinde eine Präzisionslibelle befestigt werden. Die seitlich angebrachte „Integral“-Libelle kann nicht die Dosenlibelle am Prismenstab ersetzen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Dosenlibelle Integral, Genauigkeit 50', Ø 14 mm, nicht justierbar	H	24,00	<b>46-1580</b>
Dosenlibelle Zentral, Genauigkeit 30', Ø 20 mm, nicht justierbar	G	36,00	<b>46-1585.30</b>
Dosenlibelle Zentral, Genauigkeit 10', Ø 20 mm, justierbar	G	54,00	<b>46-1587.10</b>
LEICA Absteckspitze, L 40 mm, aus Aluminium mit gehärtetem Spitzen-Einsatz	G	29,00	<b>46-1857.2H</b>
Absteckspitze mit 5/8"-Außengewinde, L 50 mm, Zielhöhe bei KA 50 mm = 100 mm	G	27,00	<b>46-1855.2</b>
Kippachszapfen groß, Ø 25 x 29 mm, Nachrüstset, Lieferumfang 2 Stück	G	26,00	<b>46-1615.2</b>





### 1 BOHNENSTINGL PRISMENHALTERSERIE ONRT

Die Prismenhalterserie ONRT zeichnet sich durch ihre besonders robuste Bauart aus.

- Träger aus eloxiertem Aluminium in besonders robuster Ausführung
- Einstellbarer Kippwiderstand
- Integrierte Zieltafel mit leuchtrottem Zielring und Zielkeilen optimiert in Steh- und Kippachse (dadurch minimierter Anzielfehler auch bei fehlausgerichtetem Prisma)
- 2 Kippachszapfen zum Messen von Querexzentrizitäten
- Optional lieferbare Dosenlibelle

ONRT-Halter sind mit 5/8"-Innengewinde oder mit einer 12 mm LEICA Buchse lieferbar.

Die Lieferzeit beträgt zirka eine Woche.  
Lieferbare Additionskonstanten:  
0, -11, -17, -30, -34 und -35 mm.

**Bitte geben Sie nach der Bestell-Nummer die gewünschte Prismenkonstante an.  
Beispiel für Halter mit Offset - 35 mm (ZEISS): 46-625.35**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Halter ONRT50, Anschluss 5/8", ohne Prisma	G	88,00	46-625_
Halter ONRT/L, Anschluss LEICA, ohne Prisma	G	117,00	46-655_
justierbare Dosenlibelle, für alle ONRT-Prismen, 25' Genauigkeit	G	36,00	46-1850

### 2 MINIPRISMA OHNE HALTER

Miniprisma mit Fassung aus Metall mit 1"/M6-Außengewinde. Dieses Prisma kann ohne Berücksichtigung der Additionskonstante in alle von uns angebotenen Miniprismenhalter eingesetzt werden. Passende Dornverlängerungen zum

Erzielen von „glatten“ Längs-Exzentrizitäten von 50 - 100 mm finden Sie in der Tabelle unter Punkt 3 auf dieser Seite (wie für Prismenhalterserie ONRT). Damit erhalten Sie ein besonders preiswertes Ecken- und Gebäudeprisma.

Prismendurchmesser: 25,4 mm  
Bauart: offen  
Beschichtung Rückseite: silber  
Offset: 0 mm (LEICA +34,4 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Miniprisma, silberbeschichtet mit eloxiertem Aluminiumgehäuse	G	60,00	46-MPL

### 3 ABSTANDSDORNE FÜR MINIPRISMA 46-MPL

Die Abstandsdorne werden am rückseitigen M6-Außengewinde des Prismenkörpers angeschraubt und dienen zum Erreichen einer

„glatten“ Längsexzentrizität von 50 mm bzw. 100 mm von der Dornspitze bis zur Stehachse des Prismas.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr. 50 mm	€/St.	Best.-Nr. 100 mm
Abstandsdorn, Prismenkonstante 0 mm	G	8,00	46-1415.50	8,50	46-1415.100
Abstandsdorn, Prismenkonstante - 11 mm	G	8,00	46-1415.39	8,50	46-1415.89
Abstandsdorn, Prismenkonstante - 17 mm	G	8,00	46-1415.34	8,50	46-1415.84
Abstandsdorn, Prismenkonstante - 30 mm	G	8,00	46-1415.20	8,50	46-1415.70
Abstandsdorn, Prismenkonstante - 34 mm	G	8,00	46-1415.16	8,50	46-1415.66
Abstandsdorn, Prismenkonstante - 35 mm	G	8,00	46-1415.15	8,50	46-1415.65

**Nicht kompatibel mit Prismen der HIP Serie!**

### 4 MESSKUGELN

Die präzise gefertigten Messkugeln gewährleisten beim Anlegen an der Mantelfläche der Kugel eine gleichbleibende Konstante zur Prismenmitte des eingesetzten Prismas. Nur bei Messkugeln mit Ø 100 mm befindet sich das

sichtbare Prismenzentrum in der Kugelmitte. Beim Aufschauben auf einen Prismenstab ist eine Höhe von 50 mm von der Anlagefläche des Gewindes bis Mitte Prisma zu berücksichtigen.

Offset: -35 mm (LEICA -0,6 mm) (bei Kugel Ø 100 mm)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Mini-Messkugel Ø 50 mm, 5/8"-Innengewinde	H	157,00	46-1289
Messkugel Ø 100 mm, 5/8"-Innengewinde	H	275,00	46-1292



**1 SCHWANENHALS FÜR MINIPRISMA 46-MPL**

Der 50 cm lange Schwanenhals kann von Hand oder in Verbindung mit jedem Prismenstab mit 5/8"-Außengewinde eingesetzt werden. Er lässt sich in jede Richtung biegen und ermöglicht ein problemloses Aufhalten des Prismas auch an schwer zugänglichen Stellen,

wie z. B. Fensterleibungen, Gesimsbrettern etc. Der Schwanenhals wird ohne Prisma und Abstandsdorn geliefert. Weicher Gummigriff für angenehmes Handling auch bei Kälte. Details zum Miniprisma 46-MPL finden Sie auf Seite 192.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schwanenhals mit 5/8"-Innengewinde, ohne Prisma	G	108,00	<b>46-741</b>
Miniprisma Ø 25,4 mm, silberbeschichtet, im Alugehäuse	G	60,00	<b>46-MPL</b>

**2 SPEZIALPRISMEN FÜR SCHNURGERÜST-ABSTECKUNG HIT (DGBM)**

Der Halter besteht aus der Klemme für den Nagel unter dem Prismenträger, dem eigentlichen Prismenträger mit HIP Prisma (Details siehe Seite 163) und einem Einschlagbolzen. Nagel- und Stehachse des Prismas sind identisch, der Nagel dient direkt als Absteckspitze. Nach dem Einmessen des Punktes kann der Nagel über den auf den Prismenträger aufgeschraubten Einschlagbolzen in das Schnurgerüst getrieben werden. Das lotrechte Ausrichten erfolgt über eine integrierte Dosenlibelle. Die Nagelklemme ist alternativ mit einem 5/8"-Innengewinde oder mit einer 12 mm-Buchse für LEICA Steckzapfen lieferbar.

- Das Prisma bleibt nach dem Einschlagen ohne Unterstützung auf dem Schnurgerüst stehen
- Auch auf vorhandenen Nägeln einsetzbar (Durchmesser 2,5 - 3,5 mm mit normalem Kopf)

Wir liefern alle HIT Prismensysteme mit den folgenden Additionskonstanten: - 11 mm, - 17 mm, - 30 mm, - 34 mm, - 35 mm. Alternativ sind die Systeme auch mit einer Reflexzielmarke lieferbar. Die Lieferzeit für HIT Prismen beträgt ca. 1 Woche. Bitte beachten Sie, dass eine Nachrüstung von vorhandenen Prismen nicht möglich ist, weil alle Einzelteile der HIT Ausführungen wegen der hohen Schlagenergie des Hammers robuster ausgelegt werden müssen. Zum Standard-Lieferumfang gehört der Prismenträger mit HIP Prisma bzw. Reflexzielmarke, die Dosenlibelle, eine Nagelklemme und der Einschlagbolzen. Bitte geben Sie bei den Versionen mit HIT Glasprismen nach der Bestellnummer die gewünschte Prismenkontante (s. o.) an.

**Vorteile:**

- Der einzumessende Nagel dient direkt als Absteckspitze, Kontrollmessungen sind überflüssig
- Der Halter ist nach dem Einschlagen frei um den Nagel drehbar

Artikelbeschreibung	W	€/St.			Best.-Nr.
		.11/.17	.30	.34/.35	
HIT Set mit HIP 2 x 5/8"-Innengewinde, Kippachszapfen, Ø 13 x 9 mm	G	357,00	383,00	389,00	<b>46-4610_</b>
HIT Set mit Reflexzielmarke, 2 x 5/8"-Innengew.	G	Add.-Konstante 0	267,00		<b>46-4615.0</b>
Einschlagbolzen für HIT Schnurgerüstprisma	I		30,00		<b>46-4040</b>
Kippachszapfen groß, Ø 25 x 29 mm, Nachrüstset = 2 Stück	G		26,00		<b>46-1615.2</b>

**3 PENDELHALTER ZUR SCHNURGERÜST-ABSTECKUNG**

Der patentierte Pendelhalter ist für alle handelsüblichen Prismen mit 5/8"-Innengewinde oder 12 mm LEICA Buchse geeignet. Er stellt sich bauartbedingt nach dem Aufsetzen (auf Brett oder vorhandenem Nagel) lotrecht. Die vom manuellen Aufhalten bekannten Winkelfehler sind ausgeschlossen. Selbst bei starkem Wind hält das 1.500 g-Gewicht am langen Hebel das Prisma zuverlässig in der lotrechten Position. Der Arm mit dem Gegengewicht ist in einem Bereich von 20 - 40 cm Länge teleskopierbar. Sollte unter dem Brett des Schnurgerüsts kein ausreichender Platz für das Gewicht sein, kann

der Pendelkopf mit der Prismenaufnahme auch separat eingesetzt werden. Für diesen Anwendungsfall empfehlen wir Ihnen die optional lieferbare 25'-Dosenlibelle, die bei Nichtgebrauch oberhalb des Pendelgewichtes gelagert werden kann.

Zum Lieferumfang gehören der Pendelkopf (mit 5/8"-Außengewinde oder 12 mm LEICA Zapfen) mit Aufsetzdorn und unverlierbar angebrachter Nagel-Aufsatzhülse, der Pendelbügel und das 1.500 g schwere Pendelgewicht, jedoch kein Prisma.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Pendelhalter, teleskopierbar 20 - 40 cm, mit 5/8"-Außengewinde	G	181,00	<b>46-427</b>
Pendelhalter, teleskopierbar 20 - 40 cm, mit LEICA Steckzapfen	G	181,00	<b>46-437</b>
Ansetz-Dosenlibelle 25'	G	21,00	<b>46-140</b>



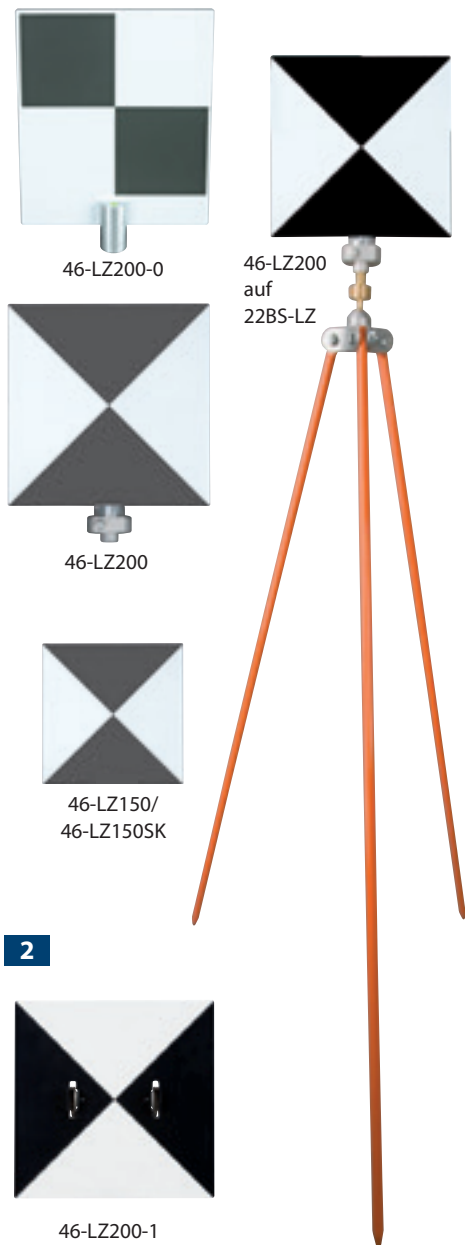
46-741 mit Prisma 46-MPL

46-4610\_

46-4615.0

Die Dosenlibelle 46-140 kann am Pendelgewicht gelagert werden.

**1 ZIELZEICHEN FÜR 3D-LASERSCANNER, TAFELFORM**



Die matte Oberfläche dieser Zielzeichen ermöglicht eine einwandfreie Punktreferenzierung bei vielen Anwendungen, z. B. in der Anlagenvermessung, im Tunnelbau, Forensik, etc.. Das Zielzeichen 46-LZ200 hat eine sehr robuste, massive Aluminium Zieltafel. Bei dem einfacheren Modell 46-LZ200-0 ist die Zieltafel hingegen nur aus einem Kunststoffverbundwerkstoff und somit deutlich empfindlicher gegen mechanische Belastungen. Beide Zielzeichen können auf jedem 12 mm LEICA Steckzapfen aufgenommen werden.

Bei der Positionierung stellt unser modifiziertes Fluchtstabstativ 22BS-LZ mit 12 mm Steckzapfen eine leichte, preiswerte und bewährte Alternative zur Aufstellung auf einem Instrumentenstativ mit Dreifuß und Reflektorhalter dar. Details zu unseren Fluchtstabstativen siehe Seite 124/125.

Die Zielzeichen 46-LZ150/151 aus 0,4 mm Polyesterfolie sind sowohl zum Auslegen wie auch zum dauerhaftem Aufkleben erhältlich.

Technische Daten	46-LZ200-0	46-LZ200	46-LZ150/SK 46-LZ151/SK
Größe des Zielzeichens	200 x 200 mm		150 x 150 mm
Material Zielzeichen	Kunststoffverbundwerkstoff	Aluminium	0,4 mm Polyesterfolie
Anschluss	12 mm Steckbuchse, LEICA kompatibel		-/selbst-klebend
Zielzeichen drehbar / kippbar	ja / nein	ja / nein	nein
Zentrumshöhe des Zielzeichens	165 mm	136 mm	75 mm

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zielzeichen für Laserscanner, 200 x 200 mm, starre Version, Zieltafel Kunststoffverbundwerkstoff mit Dosenlibelle und Klemmschraube	X	92,00	<b>46-LZ200-0</b>
Zielzeichen für Laserscanner, 200 x 200 mm, starre Version, Zieltafel Aluminium mit Druckknopfverschluss	T	119,00	<b>46-LZ200</b>
Stativ mit 12 mm LEICA Steckzapfen, Beinlänge 97 cm, 2,8 kg	T	52,00	<b>22BS-LZ</b>
Laserzielzeichen, 150 x 150 x 0,4 mm, Polyesterfolie, schwarz (80%), weiß	E	1,35	<b>46-LZ150</b>
Laserzielzeichen, 150 x 150 x 0,4 mm, Polyesterfolie, schwarz (80%), weiß, stark selbstklebend	T	3,40	<b>46-LZ150SK</b>
Laserzielzeichen, 150 x 150 x 0,4 mm, Polyesterfolie, schwarz (100%), weiß	E	1,35	<b>46-LZ151</b>
Laserzielzeichen, 150 x 150 x 0,4 mm, Polyesterfolie, schwarz (100%), weiß, stark selbstklebend	T	3,40	<b>46-LZ151SK</b>

**2 DREH- UND KIPPBARE ZIELZEICHEN MIT LEICA ANSCHLUSS**



Beide Zielzeichen können auf jedem 12 mm LEICA Steckzapfen aufgenommen werden und sind dreh- und kippbar. Beide Varianten haben mit 86 mm die gleiche Kippachshöhe wie die gängigen LEICA Rundprismen, kombinierte Messungen mit Tachymeter und Scanner sind so ohne Höhenkorrektur möglich.

Der schwarz/weiße Aufdruck befindet sich bei beiden Modellen exakt in der Steh- und Kippachse. Die Zielzeichen haben eine sehr robuste, massive Aluminium Zieltafel. Die Variante 46-LZ200-1 ist lediglich einseitig um 70° schwenkbar.

Technische Daten	46-LZ200-1	46-LZ115-1
Größe des Zielzeichens	200 x 200 mm	Ø115 mm
Material Zielzeichen	Aluminium	
Anschluss	12 mm-Steckbuchse, LEICA kompatibel	
Zielzeichen drehbar / kippbar	ja / ± 40°	ja / ja
Zentrumshöhe des Zielzeichens	86 mm (LEICA kompatibel)	
Klemmung	Klemmschraube	Druckknopf

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zielzeichen für Laserscanner, 200 x 200 mm, kippbare Version, Zieltafel Aluminium mit Klemmschraube	T	77,25	<b>46-LZ200-1</b>
Zielzeichen für Laserscanner, Ø115 mm, dreh- und kippbar, Zieltafel Aluminium mit Druckknopfklammer	T	165,50	<b>46-LZ115-1</b>

**3 TRANSPORTKOFFER FÜR LASERZIELZEICHEN**



Der robuste Koffer aus ABS-Kunststoff ist staub-, luft- und wasserdicht und mit einer passgenauen Schaumeinlage bestückt. Außenmaße: 502 x 415 x 246 mm, Leergewicht: ca. 3,92 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Transportkoffer mit Schaumeinsatz für 12 St. 46-LZ200-1	H	215,00	<b>46-LZ200-1-TK-S</b>



## 1 REFERENZKUGEL-SETS FÜR 3D-LASERSCANNER

Bewährte Referenzkugel-Sets mit jeweils 6 Kugeln Ø 145 mm, bzw. mit drei Kugeln Ø 200 mm bei 46-LZK3-P200.

Beide Kugeltypen werden mit M8-Innengewinde und einem 40 mm großen Magnetfuß geliefert. Somit haben Sie die Möglichkeit, die Kugeln wahlweise auf ein M8-Außengewinde oder magnetischen Untergründen anzubringen. Für nicht magnetische Untergründe empfehlen wir die unten in der Tabelle aufgeführten Zentrierscheiben, die Sie entweder anschrauben oder ankleben können.

Zum Lieferumfang gehören jeweils 6 Kugeln, bzw. 3 Kugeln mit Magnetadapter und M8-Innengewinde, sowie der Spezialkoffer mit Schaumeinsatz.

Neben dem Standard-Magnetfuß mit M8-Innengewinde sind für alle Varianten preiswerte Füße aus Kunststoff mit Zentrierplatte (Best.-Nr. 46-LZK-KF1/6) lieferbar, die ohne einen Instrumenten-Dreifuß aufgestellt werden können.

Für den Einsatz der Kugeln auf dem Stativ bzw. im Instrumenten-Dreifuß mit Klauenaufnahme, bieten wir unseren Höhenadapter 46-LZK-HA an, mit dem der Kugelmittelpunkt auf eine Referenzhöhe von 196 mm (ab Unterkante Adapter) kommt. Diese Höhe ist identisch mit den Kippachshöhen der aktuellen Tachymeter von LEICA und TRIMBLE.

### Standard-Referenzkugeln

Preiswerte Kugeln mit lackierter Oberfläche und normaler Präzision für gelegentlichen Einsatz unter normalen Bedingungen (schonender Umgang mit der Kugel im Temperaturbereich von 0° bis + 50° Celsius).

### PRO-Referenzkugeln

Besonders robuste und genau gefertigte Kugeln aus durchgefärbtem, schlagzähem, stoßabsorbierendem Spezialkunststoff. PRO-Kugeln sind für den täglichen Einsatz unter extremen Bedingungen konzipiert und erfüllen auch höchste Qualitätsanforderungen. Aufgrund der hochpräzisen Geometrie eignen sich diese Kugeln für Anwendungen mit höchsten Genauigkeitsanforderungen.

### Zentrierscheiben

Um schnell und wiederkehrend sowohl Referenzkugeln wie auch Miniprismen zu positionieren, können Sie Zentrierscheiben verwenden. Die Zentrierscheiben können angeschraubt oder angeklebt werden. Um die höchstmögliche Genauigkeit zu erzielen, empfehlen wir die Verwendung der Präzisionszentrierscheibe. Durch die eingearbeitete Senkung zentriert sich der Magnetfuß der Kugel millimetergenau auf der Zentrierplatte und ein händisches Ausrichten der Kugel, wie bei der Standardzentrierscheibe, entfällt. Neben der Befestigung mit Standard-

Holzschrauben, bietet die Präzisionszentrierscheibe auch die Möglichkeit eine M8 Senkkopfschraube zu verwenden. Wir empfehlen hier den Einsatz mit unserem Messingspreizdübel (siehe Seite 39).

### Prismen

Um höchste Genauigkeiten zu erzielen und das Scanobjekt einfach in ein bestehendes Koordinatensystem zu übertragen, ist der Einsatz von Referenzprismen zu empfehlen. Ein einfaches Wechseln zwischen Prisma und Kugel wird über den baugleichen Magnetfuß ermöglicht. Der Prismenmittelpunkt entspricht genau dem Kugelzentrum.

### Kompatible Scanner

Die Kugeloberfläche und die Lackierung sind optimal auf die verschiedenen handelsüblichen Scanner und deren Wellenlänge abgestimmt. Lediglich bei Scannern der Firma Riegel muss die Kompatibilität gesondert geprüft werden. Eine ausführliche Aufzählung der Scanner finden Sie in unter [www.goecke.de](http://www.goecke.de).

- LEICA HDS 4400/6100, BLK360, RTC360 P20/30/40/50
- Z+F IMAGER
- FARO Focus Core/Premium/S70/S150/S350/M70, Focus3D X30/X130/X330/S120
- TRIMBLE TX5, TX8, X7

Schauen Sie sich auch unser Fixpunkte System von Rothbucher auf den Seiten 54 - 59 an!

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
XXL Referenzkugelset PRO (3 St.), Ø 200 mm, M8-Innengewinde, mit Magnetfuß und Transportkoffer B58 x T48 x H27 mm	N	716,00*	<b>46-LZK3-P200</b>
Referenzkugelset (6 St.) STANDARD, Ø 145 mm, mit Transportkoffer B58 x T48 x H27 mm	N	595,00*	<b>46-LZK6-S</b>
Referenzkugelset (6 St.) PRO, Ø 145 mm, mit Transportkoffer B58 x T48 x H27 mm	N	835,00*	<b>46-LZK6-P</b>
Kunststofffuß m. Zentrierplatte für Referenzkugeln 46-LZK6-..., 1 St.	N	16,50*	<b>46-LZK-KF1</b>
Kunststofffuß m. Zentrierplatte für Referenzkugeln 46-LZK6-..., 6 St.	N	96,50*	<b>46-LZK-KF6</b>
Höhenadapter mit Klauenaufnahme und M8-Außengewinde, H 196 mm, 1 Stück	N	132,00*	<b>46-LZK-HA1</b>
Höhenadapter w. o., Set aus 3 Stück m. gepolstertem Transportkoffer	N	430,00*	<b>46-LZK-HA3</b>
Erdspieß, Länge 300 mm, mit Präzisionszentrierscheibe mit umlaufendem Bund, Stahl galvanisch verzinkt	N	24,50*	<b>46-LZ-ES</b>
Standardzentrierscheibe, mit Bohrung Ø 5 mm für Senkkopfschrauben, Ø 50 mm, Stahl galvanisch verzinkt	N	1,60*	<b>46-LZK-SZS</b>
Präzisionszentrierscheibe, mit 5 Bohrungen 1 x Ø 8 mm / 4 x Ø 5 mm für Senkkopfschrauben, umlaufender Bund, Stahl galvanisch verzinkt	N	11,00*	<b>46-LZK-PZS</b>
Prisma für Referenzkugel Ø 145 mm, Offset -34,4 mm (LEICA 0 mm)	N	199,00*	<b>46-LZK-145</b>
Prisma für Referenzkugel Ø 200 mm, Offset -34,4 mm (LEICA 0 mm)	N	230,00*	<b>46-LZK-200</b>



46-LZK3-P200 im Koffer



46-LZK6-S(P) im Koffer



46-LZK6-S(P) 46-LZK3-P200



46-LZK6-S(P) mit 46-LZK-KF1 46-LZK6-S(P) mit 46-LZK-HA1



46-LZ-ES 46-LZK-145 46-LZK-200



## EINKAUFSTIPPS FÜR DREIFÜSSE

1  
2

Eine hochpräzise Totalstation ist nicht allein der Schlüssel für ein optimales Messergebnis. Durch die Verwendung von minderwertigen oder verschlissenen Dreifußen, Stativen und sonstigem Zubehör wird die erwünschte Genauigkeit nachhaltig vermindert.

Oft lassen sich mit einem ungenaueren Tachymeter, allerdings mit einem Top-Stativ und einem hochwertigen Dreifuß bessere Winkel-messgenauigkeiten erzielen als mit dem Top-Instrument mit schlechtem Zubehör.

Viele Kunden greifen „vorsichtshalber“ auf Originalzubehör der Hersteller zurück – zumindest aus wirtschaftlicher Sicht nicht immer die richtige Entscheidung.

GeoDesy aus Ungarn beliefert seit vielen Jahren marktführende Instrumentenhersteller mit qualitativ besonders hochwertigen Dreifußen und Prismenträgern.

Als Generalimporteur für GeoDesy-Produkte im deutschsprachigen Raum bieten wir

Ihnen Produkte in Erstausrüster-Qualität zu günstigeren Preisen an. Die von uns gelieferten GeoDesy-Produkte sind in allen wesentlichen Merkmalen baugleich mit den „Originalen“ der Instrumentenhersteller.

Aus unserer Erfahrung möchten wir am Beispiel eines Dreifußes mit Klauenaufnahme zeigen, worauf Sie beim Kauf achten sollten, um TOP-Qualität zu günstigen Preisen zu bekommen.

3  
4

**Das Dreifuß-Oberteil** nimmt das Instrument auf, führt die Fußschrauben und trägt das optische Lot sowie die Dosenlibelle. Die Steifigkeit eines Dreifußes hängt zum großen Teil von der präzisen Fertigung dieses Teils mit seinen konstruktionsbedingt vielen Bearbeitungsstellen ab.

**Die Dosenlibelle** sollte ausreichend, aber auch nicht zu empfindlich sein, um ein schnelles Horizontieren zu ermöglichen. GeoDesy verwendet eine parallaxfrei ablesbare 8'-Libelle.

**Optische Lote** müssen präzise, gut ablesbar und leicht zu zentrieren sein. Die von GeoDesy verwendeten optischen Lote zeichnen sich durch eine sehr hohe Zentriergenauigkeit bei guter Ablesbarkeit aus. ( $\pm 0,5$  mm auf 1,5 mm)

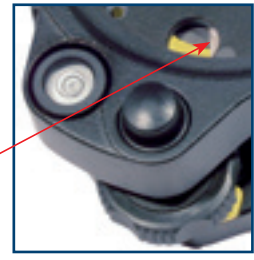
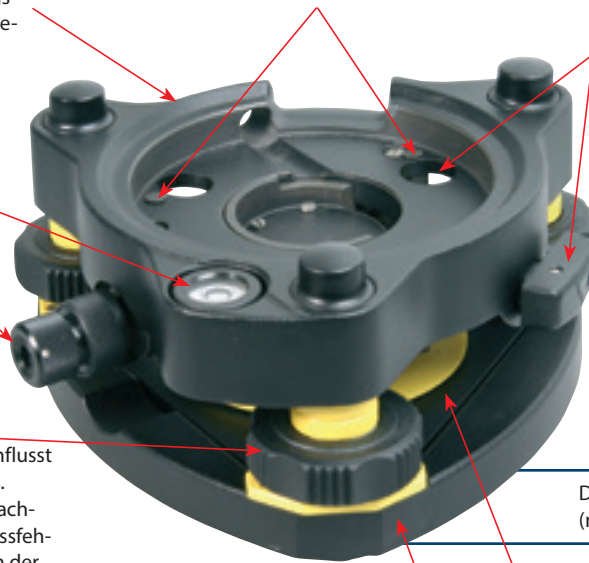
**Fußschrauben**  
Die Konstruktion der Fußschrauben beeinflusst nachhaltig die Genauigkeit des Dreifußes. Schlechte Konstruktionen führen beim Nachhorizontieren des Dreifußes zu Winkelmessfehlern, weil sich das Oberteil beim Bewegen der Fußschrauben um das Dreifuß-Unterteil dreht. Spiel in den Fußschrauben führt zu einem ähnlichen Effekt. Bei GeoDesy-Dreifußen sind die Fußschrauben doppelt gegen Staub und Feuchtigkeit abgedichtet und einzeln mit dem Dreifuß-Unterteil verschraubt (siehe gelbe Segmente unter den Fußschrauben-Griffstücken).

Die von uns verwendeten Fußschrauben mit einer Gewindesteigung von 1 mm sind **doppelt kugelgelagert**. Durch diese Lagerung kann das besonders verwindungssteife **Dreifuß-Unterteil (1)** fest mit der so genannten **Federplatte (2)** verschraubt werden, ohne dass die Leichtgängigkeit der Fußschrauben unter den relativ hohen Anzugsmomenten leidet. Bei GeoDesy-Dreifußen sind die Griffstücke der Fußschrauben so profiliert, dass Sie diese auch im Winter problemlos mit Handschuhen bewegen können.

**Die Aufstandsflächen für das Instrumenten-Unterteil** sind präzise plan gedreht, so dass auch auf einer relativ kleinen Fläche ein guter Stand des Tachymeters gesichert ist.

**Der Verschluss** muss das Instrument sicher und spielfrei mit dem Dreifuß verbinden. Insbesondere bei motorisierten Totalstationen entstehen hohe Drehmomente, die nur hervorragend konstruierte Dreifuße übertragen können.

Die Baureihe 59-K369 und 59-K370 gelten zu Recht als die verdrehsteifsten Dreifuße auf dem Weltmarkt. Sie verfügen über ein zusätzliches Federpaket im Verschluss.



**Zusätzliches Federpaket**

Details an unserem Top-Dreifuß 59-K369 (nur zu Demo-Zwecken zweifarbig lackiert)

5  
6

**2 Federplatte**

**1 Dreifuß-Unterteil**

**Laserlote**  
Mit dem neuen integrierten Laserlot von Geodesy, mit grüner Diode, kann der Dreifuß schnell und bequem über dem vermarkten Punkt zentriert werden. Da die grünen Dioden ca. 4-mal besser sichtbar sind als die roten, werden diese unbedingt empfohlen. Der kontraststarke Laserpunkt hat einen Durchmesser von 1,5 mm bei einer Aufbauhöhe von 1,5 Metern.

Die Stromversorgung der Lote erfolgt über ein einsteckbares Li-Po Akkumodul (IP 65) mit Micro USB-Anschluss. Die Betriebszeit beträgt ca. 7 Stunden.



59-KES373  
Ersatz Akkumodul,  
500 mAh, Li-Po

8





## GEODESY-DREIFÜÙE MIT KLAUENAUFNAHME

Seit vielen Jahren bieten wir Ihnen DreifüÙe von GeoDesy an.

GeoDesy beliefert direkt führende Instrumentenhersteller mit diesen Produkten, die Qualität ist dementsprechend hervorragend.

Sie kaufen Spitzenqualität zu einem sehr fairen Preis.

GeoDesy-DreifüÙe überzeugen durch folgende Vorteile:

- Super robuste Gesamtkonstruktion
- Sehr leichtgängige und sichere Verriegelung der Klauenaufnahme
- Besonders griffige, doppelt kugelgelagerte Fußschrauben (auch mit Handschuhen gut drehbar)
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis

### 1 PRÄZISIONS-DREIFÜÙE MIT KLAUENAUFNAHME

Hochwertiger und zigtausendfach bewährter Präzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme für nicht motorisierte Instrumente. Robuste, langlebige Konstruktion. Geeignet für alle Instru-

mente mit Klauenanschluss. Für motorisierte Instrumente empfehlen wir Ihnen die unten aufgeführten hochpräzisen DreifüÙe der 59-K369/K370-Baureihe.

Artikelbeschreibung	Farbe	W	€/St.	Best.-Nr.
Präzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme ohne optisches Lot	schwarz	C	140,00	<b>59-K366SW</b>
Präzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme ohne optisches Lot	grün	C	140,00	<b>59-K366GN</b>
Präzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme mit opt. Nadirlot	schwarz	C	225,25	<b>59-K365SW</b>

### 2 HOCHPRÄZISIONS-DREIFÜÙE MIT KLAUENAUFNAHME

Mit den Top-Modellen 59-K369 und K370 hat GeoDesy hinsichtlich der bei DreifüÙen erreichbaren Präzision erneut Qualitäts-Maßstäbe gesetzt. Diese Typen wurden speziell für motorisierte Totalstationen entwickelt, bei denen hohe Beschleunigungs- und Bremsmomente beim Drehen um die Stehachse auftreten.

Die wesentlichen Unterschiede zu den GeoDesy-Präzisions-DreifüÙen (59-K365, -K366):

- Noch höhere Verdrehsteifigkeit
- Noch präzisere Zentrierung des Instruments durch federbelasteten Verschluss (für optimale Wiederholungsgenauigkeit)
- Sehr hohe vertikale Belastbarkeit (max. 12 kg)
- Zentral-Anzugsmutter für die Federplatte
- Schmutz- und wassergeschützte Fußschrauben, doppelt kugelgelagert
- mit grünem Laserlot (Details s. S. 196)

Mit diesen Produkten kaufen Sie absolute Spitzenprodukte; viele Experten halten die GeoDesy-DreifüÙe für die besten auf dem Weltmarkt.

Artikelbeschreibung	Farbe	W	€/St.	Best.-Nr.
Hochpräzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme ohne opt. Lot	schwarz	C	214,10	<b>59-K370SW</b>
Hochpräzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme ohne opt. Lot	grün	C	214,10	<b>59-K370GN</b>
Hochpräzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme mit opt. Nadirlot	schwarz	C	352,10	<b>59-K369SW</b>
Hochpräzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme mit opt. Nadirlot	grün	C	352,10	<b>59-K369GN</b>
Hochpräzisions-DreifüÙ mit Klauenaufnahme mit grünem Laserlot, inkl. Akkumodul, 500 mAh, Li-Po	schwarz	E	466,50	<b>59-K372SW</b>
Ersatz Akkumodul, 500 mAh, Li-Po	schwarz	E	177,00	<b>59-KES373</b>

Technische Daten (gültig für alle Modelle)	K366 + K370	K365 + K369	K372
Anschlussgewinde 5/8"	✓	✓	✓
Dosenlibelle 8', justierbar	✓	✓	✓
Fußschrauben Verstellbereich 10 mm	✓	✓	✓
Optisches Lot mit 2-facher Vergrößerung	-	✓	-
Kürzeste Zielweite	-	0,35 m	0,30 m
Zentriergenauigkeit	-	0,5 mm/1,5 m	1,0 mm/1,5m
Betriebstemperatur -10° C bis +50° C	✓	✓	✓

Original LEICA DreifüÙe finden Sie auf der folgenden Seite.



Das einsteckbare Li-Po Akkumodul (IP 65) mit Micro USB-Anschluss. (im Lieferumfang enthalten)



59-K366SW



59-K365SW



59-K370SW



59-K369GN



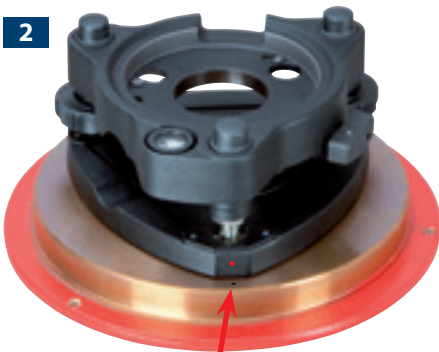
59-K372SW



LEICA GDF321



LEICA GDF322



59-K370SW-HS

Markierung auf Platte



59-AD12

### 1 PRÄZISIONS-DREIFÜÙE ORIGINAL LEICA GDF321/322

LEICA's Top-DreifüÙ. Robuste, langlebige Konstruktion. Alternativ mit und ohne optischem Lot lieferbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Präzisions-DreifüÙ LEICA GDF 321 Professional, ohne opt. Lot	H	310,00	<b>LEICA GDF321</b>
Präzisions-DreifüÙ LEICA GDF 322 Professional, mit opt. Lot	H	465,00	<b>LEICA GDF322</b>

Auf Anfrage liefern wir gern auch alle weiteren LEICA DreifüÙe.

### 2 HÖHENSTABILER PRÄZISIONS-DREIFUSS SYSTEM LEICA

Hochpräzise gefertigter DreifüÙ (wie Best.-Nr. 59-K370sw, Details siehe S. 197). Statt der normalerweise verwendeten drei Standard-FüÙschrauben werden bei diesem Spezialmodell nur zwei bewegliche Schrauben eingesetzt. Durch dieses System ist ein Horizontieren nur in einer Höhe möglich. Sinnvoll nur mit Pfeilerkopf-Abschlussplatte 14A und 14C einsetzbar.

Die Pfeilerplatte sollte mit einer deutlichen Markierung (z. B. Körner) versehen werden, damit der DreifüÙ bei Wiederholungsmessungen exakt in der gleichen Position wie bei der Nullmessung ausgerichtet werden kann. Details zur Pfeilerkopf-Abschlussplatte 14A finden Sie auf Seite 71.

Eine einfache, preiswerte und präzise Lösung.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Höhenstabiler DreifüÙ, System LEICA, schwarz	B	240,00	<b>59-K370SW-HS</b>

### 3 AUTOMATIK-DREIFUSS AD12

Der Automatik-DreifüÙ AD12 dient zur automatischen Horizontierung von Laser- und Vermessungsgeräten, insbesondere von Totalstationen.

Selbstverständlich können auch andere Geräte mit einem Gewicht bis zu 10 kg automatisch horizontiert werden. Der Horizontierungsbereich beträgt +/- 12 gon in beiden Achsen, in einer Achse sogar bis +/- 18 gon. Die Horizontierung erfolgt dabei kontinuierlich mit einer Genauigkeit von 10 mgon.

wird zwangszentriert mittels LEICA System in den DreifüÙ gesetzt und verriegelt. Die Stromversorgung des AD12 erfolgt mit einem Verbindungskabel entweder durch einen optional erhältlichen 12V-Akku (59-EB-12/24K) oder durch ein Netzgerät (59-NE-12-2A).

Aufgrund seiner einzigartigen Eigenschaften ist der Automatik DreifüÙ AD12 vielseitig einsetzbar:

- Automatisch horizontieren
- Automatisch nivellieren
- Horizontieren eines Theodoliten/einer Totalstation/eines 3D-Scanners

#### Lieferumfang 59-AD12

- Automatik-DreifüÙ
- Anschlusskabel 2,5 m mit 2-poliger CACOM Steckverbindung
- Adapterkabel für externe 12V-Batterie/CACOM Stecker
- Bedienungsanleitung
- Transportkoffer

Alle Bauteile einschließlich der Servo-Motoren, Verstelleinheiten, Neigungsgeber sowie der Mess- und Steuerelektronik sind in einem staub- und wasserdichten Gehäuse integriert.

**Horizontieren eines Theodoliten/Totalstation**  
Die Befestigung des Automatik-DreifüÙes AD12 erfolgt mit einer 5/8"-Anzugschraube auf einem Stativ oder einer Konsole. Die Orientierung der Kippachsen ist über Kerben-Markierungen möglich. Der Theodolit oder die Totalstation

### OPTIONALES ZUBEHÖR

#### Netzgerät 59-NE-12/2A

Baustellengerechtes Netzgerät für Automatik-DreifüÙ mit 1,80-m-Eingangskabel und 2-m-Ausgangskabel.

#### Technische Daten

##### Energie-Box 59-EB-12/24 K

Die perfekte 12-V-Stromversorgung für unseren automatischen DreifüÙ. Nachts die Energie-Box an das Stromnetz 230 V/50 Hz zum Aufladen anschließen. Tagsüber den Verbraucher an die Pole aus rostfreiem Edelstahl „plus/minus“ anklemmen.

Die Energie-Box ist aus einem robusten und baustellengerechten Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff gefertigt und beinhaltet neben Ladeelektronik einen Überlade-, Tiefentlade- und Überlastungsschutz. Der Ladezustand wird über vier Leuchtdioden signalisiert. Mit wartungsfreiem, auslaufsicherem 24Ah-Akku.

#### Technische Daten

Externe Stromversorgung: 230 V/50 Hz/50 W  
Abmessungen: 19 x 25,5 x 26,5 cm  
Gewicht: 12,5 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Automatik-DreifüÙ AD12 mit 2,5 m Anschlusskabel, Adapterkabel für externe 12V-Batterie und Koffer	X	3.596,00*	<b>59-AD12</b>
Netzteil für AD12	X	234,00*	<b>59-NE-12-2A</b>
Energiebox für AD12, 12V/24 Ah	X	699,00*	<b>59-EB-12/24K</b>

Auf Wunsch liefern wir Ihnen den AD12 auch gegen Aufpreis mit Diebstahlsicherung.

die mit \* gekennzeichneten Artikel sind nicht rabattfähig



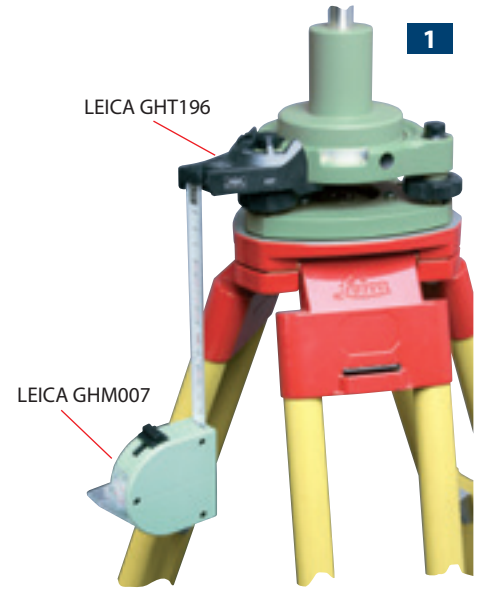


**1 HÖHENMESSBAND MIT ADAPTER FÜR LEICA-INSTRUMENTE**

Ideales Zubehör zum schnellen und genauen Messen der Instrumenten- bzw. Prismenhöhe. Der DreifuÙadapter LEICA GHT196 kann an jeden LEICA bzw. GeoDesy DreifuÙ angeclipst werden. In diesen Adapter wird das SpezialbandmaÙ LEICA GHM007 eingehängt und bis zum Boden

gezogen. Das GHM007 ist um die Instrumentenhöhe der LEICA-Instrumente korrigiert. Die in dem Ablesefenster angezeigten Messwerte brauchen also nicht mehr umgerechnet werden. So sparen Sie Zeit und vermindern das Fehlerisiko.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
DreifuÙ-Adapter GHT196 für LEICA Höhen-Messband GHM007	H	19,00	LEICA GHT196
Spezial-Höhenmessband GHM007 (nur mit GHT196 nutzbar)	H	36,00	LEICA GHM007



**2 DREIFUSS-JUSTIERGERÄT FÜR OPTISCHE LOTE + DOSENLIBELLEN**

Die Prüfung und Justierung der in DreifuÙen eingebauten optischen Lote ist normalerweise zeitaufwändig und schwierig. Mit unserem Justiergerät können Sie Ihre DreifuÙe selbst zuverlässig prüfen. Das besondere an diesem neuen Justieradapter liegt in der sehr sensiblen 45°-Minuten Röhrenlibelle und den beidseitigen Klauenanschlüssen.

DreifuÙ-Oberteil eingelegt, verriegelt und der zu prüfende DreifuÙ (mit Lot) mit der Fußplatte nach oben auf das Justiergerät gelegt und ebenfalls verriegelt. Beide DreifuÙe werden jetzt so lange verschoben, bis das optische Lot auf das Kreuz an der Raumdecke zielt. Erst jetzt die Stengelschraube des Stativs anziehen, um den HilfsdreifuÙ zu fixieren.

**Arbeitsschritte zur Prüfung und Justierung der DreifuÙ-Dosenlibelle:**

Erforderliche Hilfsmittel: Stativ, Justiergerät

Der DreifuÙ wird auf ein Stativ gestellt und befestigt. Dann wird das Justiergerät in das DreifuÙ-Oberteil eingelegt, verriegelt und auf eine Fußschraube ausgerichtet. Nun den DreifuÙ nach der Röhrenlibelle justieren (Dosenlibelle dabei vernachlässigen).

Justiergerät um 100 gon drehen und DreifuÙ mit den beiden anderen Fußschrauben erneut horizontieren. Anschließend das Justiergerät um 100 gon zurückdrehen und mit der zuerst benutzten Fußschraube nachhorizontieren (falls erforderlich). Jetzt ist der DreifuÙ präzise horizontiert.

Wenn nötig, wird abschließend die Dosenlibelle des DreifuÙes, so exakt wie möglich, auf die Mitte des aufgedruckten Ringes justiert.

**Arbeitsschritte zur Prüfung und Justierung des DreifuÙ-Lotes:**

Erforderliche Hilfsmittel: Stativ, Justiergerät weiterer DreifuÙ, Zielkreuz an der Raumdecke.

Der Hilfs-DreifuÙ wird auf ein Stativ gestellt und horizontiert. Dann wird das Justiergerät in das

**Wichtig:** Der auf dem Stativ stehende HilfsdreifuÙ muss sehr präzise horizontiert werden.

Nun wird der zu prüfende DreifuÙ vorsichtig um 200 gon gedreht, dabei sollte das Zielkreuz nicht aus der Fadenkreuzmitte des optischen Lotes auswandern. Wenn das optische Lot justiert ist, wird nun mit den Justierschrauben des Lotes vorsichtig der halbe Fehler herausjustiert und der DreifuÙ wieder um 200 gon in die ursprüngliche Lage zurückgedreht. Diese Schritte werden so lange wiederholt, bis das Fadenkreuz des Lotes nicht mehr um das Zielkreuz „tanzt“, sondern sauber im Zentrum stehen bleibt.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass gegebenenfalls die sehr sensible Röhrenlibelle des Justiergerätes, bedingt durch Transport, Lagerung oder klimatische Veränderung ebenfalls vor Arbeitsbeginn zu justieren ist. Dies erfolgt ebenfalls im DreifuÙ auf dem Stativ, indem die Röhrenlibelle parallel zu zwei Fußschrauben ausgerichtet wird. Dann das Justiergerät auf Umschlag (drehen um 200 gon) prüfen.

Sollte die Blase hierbei „wandern“, so ist jeweils der halbe Fehler mit einer der beiden Fußschrauben und die andere Hälfte des Fehlers an der Justierschraube der Röhrenlibelle, mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel zu korrigieren.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
DreifuÙ-Justiergerät mit beidseitigem Klauenanschluss, drehbar, justierbare 45° Röhrenlibelle, Alu, schwarz eloxiert	E	155,00	59-DJA



Schematischer Aufbau zur Justierung eines DreifuÙ-Lotes mit 59-DJA



### 1 GEODESY PRISMENTRÄGER MIT LEICA ZAPFEN, DREHBAR

Robuste und sehr präzise Prismenträger mit Klauenadapter und LEICA Steckzapfen, abgestimmt auf die Kippachshöhe von LEICA Tachymetern (196 mm). Diese Höhe wird mit allen Prismen mit einer Kippachshöhe von 86 mm erreicht.

Ausgestattet mit einer empfindlichen und justierbaren Röhrenlibelle. 59-RT481WOGN ist baugleich mit dem LEICA Prismenträger GZR103 und kompatibel mit dem LEICA GZR3.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenträger ohne optisches Lot, grün, GZR2 kompatibel	C	231,00	<b>59-RT481WGN</b>
Prismenträger mit optischem Lot, grün, GZR3/103 kompatibel	C	279,00	<b>59-RT481WOGN</b>

**Für den sicheren Transport Ihres LEICA Systemzubehörs empfehlen wir unseren Spezialkoffer auf Seite 183, 201 und 211.**

Technische Daten optisches Lot	
Vergrößerung	2 x
Bildlage	aufrecht
Kürzeste Zielweite	0,35 m
Zentriergenauigkeit	0,5 mm / 1,5 m
Betriebstemperatur	-20° C bis +50° C



### 2 GEODESY PRISMENTRÄGER MIT LEICA ZAPFEN, STARR

Baugleich mit dem LEICA Prismenträger GRT144, die Bauhöhe ist auf die Kippachshöhe von LEICA Tachymetern (196 mm) abgestimmt. Diese Höhe wird mit allen Prismen mit einer

Kippachshöhe von 86 mm erreicht. Seitliche Querbohrung für Höhenmessbügel.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenträger, starr, grün, kompatibel mit LEICA GRT144	C	93,00	<b>59-A463GN</b>
Prismenträger, starr, schwarz, kompatibel mit LEICA GRT144	C	93,00	<b>59-A463SW</b>

**Für den sicheren Transport Ihres LEICA Systemzubehörs empfehlen wir unseren Spezialkoffer auf auf Seite 183 und 211.**



### 3 GEODESY ANTENNENTRÄGER, GRT247-KOMPATIBEL, STARR

LEICA GRT247-kompatibler Antennenträger mit 5/8"-Außengewinde zum Einsatz in Dreifüßen mit Klauenaufnahme. Bauhöhe: 40 mm, Zentriergenauigkeit 1 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Antennenträger, starr, LEICA GRT247 kompatibel, für CS15 Antennen, Bauhöhe: 40 mm, grün	E	80,00	<b>59-FPT247</b>





**1 PRISMEN TRÄGER LEICA GZR103, DREHBAR, MIT OPTISCHEM LOT**

Robuster Prismenträger mit Klauenadapter, LEICA Steckzapfen und optischem Lot. Abgestimmt auf die Kippachshöhe von LEICA Tachymetern (196 mm). Diese Höhe wird mit allen Prismen mit einer Kippachshöhe

von 86 mm erreicht. Ausgestattet mit einer empfindlichen und justierbaren Röhrenlibelle. Prismen-Zentriergenauigkeit: 1,0 mm Lotgenauigkeit: 0,5 mm auf 1,5 m

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenträger LEICA GZR103, drehbar, mit optischem Lot, grün	H	310,00	LEICA GZR103

**2 PRÄZISIONS-PRISMEN TRÄGER LEICA GZR3 MIT OPTISCHEM LOT**

Präzisions-Prismenträger LEICA GZR3 mit hochgenauem optischen Lot und Röhrenlibelle für ein exaktes Zentrieren über Bodenmesspunkten.

Prismen-Zentriergenauigkeit: 0,3 mm Lotgenauigkeit: 0,5 mm auf 1,5 m

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenträger LEICA GZR3, drehbar, mit optischem Lot, grün	H	1.190,00	LEICA GZR3

**3 PRISMEN TRÄGER LEICA GRT144, STARR**

Hinsichtlich Präzision und Ausführung baugleich mit dem auf der vorhergehenden Seite abgebildeten GeoDesy Prismenträger 59-A463GN. Seitliche Querbohrung für Höhenmessbügel.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenträger LEICA GRT144, starr, grün	H	131,00	LEICA GRT144

**4 ANTENNEN TRÄGER LEICA GRT146, STARR**

LEICA GRT146 Antennenträger mit 5/8"-Außengewinde zum Einsatz in Dreifüßen mit Klauenaufnahme. Bauhöhe: 146 mm, Zentriergenauigkeit 1 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Antennenträger, LEICA GRT146, starr, Bauhöhe: 146 mm, grün	H	123,00	LEICA GRT146

**5 PRÄZ.-PRISMEN TRÄGER MIT NADIRLASERLOT LEICA SNLL321**

Zum bequemen und schnellen Zentrieren über Bodenpunkten mit einer Genauigkeit von 1,0 mm bei einer Höhe von 1,50 m. Die eingebaute Röhrenlibelle ermöglicht eine präzise Horizontierung. Helligkeitsanpassung des Lasers

durch Gedrückthalten der EIN/AUS-Taste. Zum Betrieb ist der Akku LEICA GEB212 erforderlich. Dieser ist nicht im Lieferumfang enthalten. Farbe grün, Laserklasse 2, Schutzklasse IP66

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Präz.-Prismenträger mit Nadirlaserlot LEICA SNLL321, grün	H	1.280,00	LEICA SNLL321
LEICA GEB212 Akku, Li-Ion, 7,4V, 2,6 Ah, Kapazität 2.600 mAh	H	173,00	LEICA GEB212

**6 SPEZIAL-TRANSPORTKOFFER FÜR LEICA SYSTEMZUBEHÖR**

Extrem robuster Kunststoffkoffer mit hochwertigem Schaumeinsatz für den problemlosen und materialschonenden Transport von drei

Dreifüßen, drei Prismenträgern und drei Prismen mit Zieltafeln. Details zu diesem Koffer finden Sie auf Seite 183 und 211.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Koffer für LEICA Systemzubehör, mit Schaumeinsatz, ohne Zubehör	E	196,50	46-SKL





## 1 GEODESY DREHBARE PRISMENTRÄGER MIT 5/8"-GEWINDE

Robuste und langlebige Konstruktion mit einer empfindlichen, justierbaren Röhrenlibelle mit Klauenadapter. Die Höhe zwischen der Anlagefläche am Dreifuß und der Anlagefläche für das

Prisma am 5/8"-Außengewinde beträgt 70 mm. Zum Erreichen einer bestimmten Kippachshöhe eventuell benötigte Adapter liefern wir gern auf Anfrage.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Prismenträger ohne optisches Lot, schwarz	1	C	225,00	<b>59-RT484WSW</b>
Prismenträger mit optischem Lot, schwarz	1	C	279,00	<b>59-RT484WOSW</b>

### Technische Daten optisches Lot

Vergrößerung	2 x
Bildlage	aufrecht
Kürzeste Zielweite	0,35 m
Zentriergenauigkeit	0,5 mm / 1,5 m
Betriebstemperatur	-20° C bis +50° C



## 2 HÖHENAUSGLEICHS-ADAPTER 5/8" FÜR PRISMENTRÄGER

Zur Anpassung unserer drehbaren Prismenträger Best.-Nr. 59-RT484... an die Kippachshöhe Ihres Instrumentes bei Polygonierungen **unter Verwendung eines Prismas mit 5/8"-Innen-**

**gewinde und einer Kippachshöhe von 100 mm.** Alle Adapter haben jeweils ein 5/8"-Innen- und Außengewinde. Aluminium.



für Instrumente von	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA/TRIMBLE (S6, S8, VX) mit Kippachshöhe von 196 mm	1	F	29,00	<b>46-RTHA-26</b>
andere Höhen (Sonderanfertigung nach Absprache)	1	F	a. A.	-



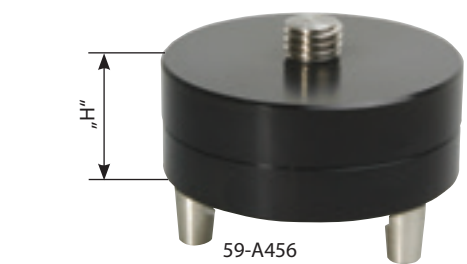
## ADAPTER FÜR DREIFÜSSE UND PRISMENTRÄGER

### 3 DREIFUSSADAPTER 5/8"-GEWINDE/KLAUENAUFNAHME

Zum Aufschrauben von Prismen, GNSS-Antennen, Scanner-Zielzeichen, etc.. Passend zu Dreifußen mit Klauenaufnahme. Aluminium, schwarz eloxiert, mit Anschlusschraube und Klauen aus Edelstahl. Das Maß „H“ gibt die Höhe des

Adapters zwischen den Anlageflächen im Dreifuß und der Unterkante des 5/8"-Gewindes an. **Bitte beachten Sie, dass das aufgeschraubte Zubehör bei dem Adapter 59-A452 nicht gedreht werden kann.**

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Dreifußadapter, <b>drehbar</b> , mit Klemmschraube, H= 32 mm	1	D	149,00	<b>59-A455</b>
Dreifußadapter, <b>drehbar</b> , ohne Klemmschraube, H= 32 mm	1	D	138,75	<b>59-A456</b>
Dreifußadapter, <b>starr</b> , H= 22,5 mm	1	C	89,00	<b>59-A452</b>



### 4 HÖHENAUSGLEICHS-ADAPTER 5/8" FÜR TRÄGER A455/456

Zur Anpassung unserer drehbaren Prismenträger Best.-Nr. 59-A455 und A456... an die Kippachshöhe Ihres Instrumentes bei Polygonierungen **unter Verwendung eines Prismas**

**mit 5/8"-Innengewinde und einer Kippachshöhe von 100 mm.** Alle Adapter haben jeweils ein 5/8"-Innen- und Außengewinde. Aluminium.



für Instrumente von	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA/TRIMBLE (S6, S8, VX) mit Kippachshöhe von 196 mm	1	F	29,00	<b>46-AHA-64</b>
andere Höhen (Sonderanfertigung nach Absprache)	1	F	a. A.	-



### 5 DREIFUSSADAPTER ZEISS

Mit diesem Adapter machen Sie blitzschnell aus einem Dreifuß mit Klauenaufnahme einen ZEISS kompatiblen Dreifuß zur Aufnahme eines 34 mm DIN Steckzapfens.

Der Steckzapfen kann mit der griffigen Rändelschraube zuverlässig geklemmt werden. Material: Alu, eloxiert/Edelstahl.

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
Dreifußadapter ZEISS	1	D	103,75	<b>59-A451</b>



## 1 FPM NADIRLOT

Mit Klauenadapter für Zentrierungen über dem Boden. Horizontaler Einblick, drehbares Achssystem, zwei präzise Röhrenlibellen. Die Lieferung erfolgt mit einer Schutztasche.

Technische Daten (gültig für alle Modelle)	
Vergrößerung	3 x
Genauigkeit der Röhrenlibellen	2' / 2 mm
Bildlage	aufrecht
Kürzeste Zielweite	0,5 m
Zentriergenauigkeit	0,25 mm / 1,5 m

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Optisches Nadirlot, Klauenadapter, mit Schutztasche, orange	M	609,00*	<b>46-FG-OLNW</b>



46-FG-OLNW



## 2 FPM NADIR-/ZENITLOT

Mit Klauenadapter für Zentrierungen über dem Boden und unter Firstpunkten. Horizontaler Einblick, drehbares Achssystem, zwei präzise Röhrenlibellen. Die Lieferung erfolgt mit einer Schutztasche. Die technischen Daten entsprechen den oben beschriebenen Nadirloten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Optisches Nadir- und Zenitlot, Klauenadapter, mit Schutztasche, orange	L	809,00*	<b>46-FG-OLZW</b>



46-FG-OLZW

## 3 FPM NADIR-ZENITLOT FÜR HOHE ANFORDERUNGEN, DREHBAR

Das optische Nadir- und Zenit-Lot 46-FG-L30 ist ein präzises Instrument für optische Lotungen mittlerer Genauigkeit im Hoch- und Tiefbau sowie der Industrievermessung. Die Vertikalstellung wird mittels einer eingebauten Reversionslibelle von 20"/2 mm eingestellt. Die Geräteaufnahme erfolgt im Dreifuß mit Zwangszentrierung.

- Typische Einsatzgebiete:
- Errichtung von Hochbauten und Schächten, Schornsteinen, Brücken und Stahlbauten
  - Spezialaufgaben in der Industrievermessung und im Bergbau
  - Überwachungsmessungen an Bauwerken

Das Gerät wird üblicherweise für die folgenden Zwecke verwendet:

- Zur exakten Positionierung
- Auf- und Ablotung
- Übertragung von Bodenmarken
- Einweisung von Punkten in die Lotlinie
- Kontrolle der Abweichungen von der Lotlinie

Die Lieferung erfolgt in einem stabilen Behälter. Das 46-FG-L30 kann in jedem Dreifuß mit Klauenaufnahme eingesetzt werden. Besonders sinnvoll ist die Kombination mit dem optional lieferbaren Dreifuß 46-FG-DF11 mit großer Mittelbohrung, die den Sichtbereich erheblich erweitert. Für diesen Dreifuß ist der abgebildete Stativumbausatz erforderlich.

Technische Daten	
Mittlerer Lotfehler bzw. Genauigkeit	± 1 mm / 30 m
Vergrößerung	9 x
Bildlage	kopfstehend, seitenverkehrt
Freier Objektiv-Durchmesser	20 mm
Kürzeste Zielweite	0,4 m
Abmessungen	140 x 90 mm
Gewicht	2,2 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Nadir- und Zenitlot mit Schutzbehälter, orange	M	3.075,00*	<b>46-FG-L30</b>
Dreifuß mit M45x1,5 Gewinde, 30 mm freier Blicköffnung, speziell für 46-FG-L30	M	479,00*	<b>46-FG-DF11</b>
Stengelschraube mit M45x1,5 Gewinde + Adapter für Stative von LEICA und NESTLE	M	135,00*	<b>46-FG-SUS</b>
Stengelschraube + Adapter für Stative von NEDO	N	120,00*	<b>46-FG-SUS-NEDO</b>



46-FG-L30



46-FG-DF11



46-FG-SUS





1



46-FG-L100

## 1 FPM PRÄZISIONS-ZENITLOT FÜR HÖCHSTE ANFORDERUNGEN

Optisches Kompensator-Zenitlot für Lotungen mit höchster Genauigkeit in der Ingenieur- bzw. Industrievermessung. Der Präzisions-Kompensator garantiert exzellente Lotergebnisse. Da das 46-FG-L100 mit einem Dreifuß mit integrierter optischer Lotung ausgestattet ist, kann es direkt auf jedem Vermessungsstativ mit 5/8"-Anschlussgewinde montiert werden.

- Die Lieferung erfolgt in einem stabilen Behälter. Typische Einsatzgebiete:
- Errichtung von Hochbauten und Schächten, Schornsteinen, Brücken und Stahlbauten
  - Aufzugaubau
  - Spezialaufgaben in der Industrievermessung und im Bergbau
  - Überwachungsmessungen an Bauwerken

### Technische Daten

Mittlerer Lotfehler bzw. Genauigkeit	± 1 mm / 100 m
Vergrößerung	32 x
Bildlage	aufrecht und seitenrichtig
Freier Objektiv-Durchmesser	40 mm
Kürzeste Zielweite	2,2 m
Arbeitsbereich des Kompensators	± 10'
Einspielgenauigkeit des Kompensators	± 15"
Einsatztemperatur	-25° C bis +45° C
Abmessungen	140 x 295 mm
Gewicht	3,5 kg

### Artikelbeschreibung

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Präzisions-Zenitlot, mit optischem Lot im Dreifuß und Schutzbehälter, orange	N	4.810,00*	<b>46-FG-L100</b>

2



**Neu**

114-LL90/91L



114-SSA



## 2 AUF- UND ABLOTLASER VON GEO-LASER

Egal ob klassischer Hoch-, Brücken-, Mast- oder Turmbau, ob Abteufen oder Schachtüberwachung: Die GEO-Laser Lot-Laser sind in der unproblematischen Laserklasse 2 oder mit höherer Leistung in der Laserklasse 3R, jeweils mit grünem oder rotem Laserstrahl, verfügbar. Insbesondere bei hellem Umgebungslicht wird die Sichtbarkeit des Laserpunktes beim grünen Strahl und damit die Genauigkeit der Ablesung bemerkenswert gesteigert. Es handelt sich um automatisch nivellierende

Auf- oder Ablot-Laser mit einer Genauigkeit von ± 5 mm/100 m. Auf Wunsch sind diese Laser auch mit höherer Genauigkeit von ± 2,5 mm/100 m erhältlich. Wie alle GEO-Laser Produkte sind diese Geräte mit einem, mit Stickstoff gefüllten, robusten Vollmetallgehäuse für den professionellen Baustelleneinsatz konzipiert. Lieferumfang: Transportkoffer, Akku-Satz (im Laser integriert), Ladegerät, Zieltafel mit Koordinatenraster, 5/8"-Schraube mit Mutter und U-Scheibe.

### Technische Daten

Laserklasse	2, < 1 mW / 3R < 5 mW
Laser	grün, 520 nm / rot, 635 nm
Reichweite	bis 200 m (Laserklasse 2) / 500 m (Laserklasse 3R)
Strahldurchmesser am Laser	13 mm
Selbstnivellierungsbereich	± 5 %
zulässige Abweichung	± 5 mm/100 m
Betriebszeit	bis zu 50 Stunden im Akkubetrieb
Externe Stromversorgung	11 bis 14 V DC über Kabel 0117.02
Unterspannungsabschaltung	ja
Wasserdicht	bis 3,5 m
Temperaturbereich	- 10° C bis + 50° C
Gewicht	3,4 kg
Garantie	24 Monate

### Artikelbeschreibung

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Auf- und Ablot-Laser LL-80L, roter Laserstrahl, Laserklasse 2, Li-Ion Akku	X	2.455,00*	<b>114-LL80-L</b>
Auf- und Ablot-Laser LL-81L, roter Laserstrahl, Laserklasse 3R, Li-Ion Akku	X	2.555,00*	<b>114-LL81-L</b>
Auf- und Ablot-Laser LL-90L, grüner Laserstrahl, Laserklasse 2, Li-Ion Akku	X	2.665,00*	<b>114-LL90-L</b>
Auf- und Ablot-Laser LL-91L, grüner Laserstrahl, Laserklasse 3R, Li-Ion Akku	X	2.765,00*	<b>114-LL91-L</b>
Ablot-Laser LL-82L, roter Laserstrahl, Laserklasse 2, Li-Ion Akku	X	2.770,00*	<b>114-LL82-L</b>
Ablot-Laser LL-83L, roter Laserstrahl, Laserklasse 3R, Li-Ion Akku	X	2.870,00*	<b>114-LL83-L</b>
Ablot-Laser LL-92L, grüner Laserstrahl, Laserklasse 2, Li-Ion Akku	X	2.960,00*	<b>114-LL92-L</b>
Ablot-Laser LL-93L, grüner Laserstrahl, Laserklasse 3R, Li-Ion Akku	X	3.060,00*	<b>114-LL93-L</b>
Standard-Stativadapter mit Steckzapfen und 5/8"-Außengewinde	X	106,00 *	<b>114-SSA</b>





## 1 ADAPTER MIT M8-AUSSENGEWINDE

Zum Einsatz in unseren Wandbolzen der 11R-Reihe (Details s. Seite 41) und in jedem anderen M8-Innengewinde. Wenn Sie zu den jeweiligen Adaptern die folgenden Prismen einsetzen, erhalten Sie einen Wandabstand von 100 mm (Stirnseite M8-Innengewinde - Kippachse des Prismas):

Adapter:	Wandabstand 100 mm bei folgenden Prismensystemen:
46-B810	alle Prismen mit 5/8"-Innengewinde und Kippachshöhe 50 mm
46-B820	alle Prismen mit 5/8"-Innengewinde und Kippachshöhe 70 mm
11R5-W	alle LEICA kompatiblen Prismen mit 86 mm Kippachshöhe
11R5-W-VA	alle LEICA kompatiblen Prismen mit 86 mm Kippachshöhe

Die in der Tabelle angegebene Höhe ist das Maß zwischen den Anlageflächen (Oberkante M8-Außengewinde bis Unterkante 5/8"-Außengewinde bzw. Oberkante LEICA-Steckzapfen).

Adapter von M8-Außengewinde auf:	Höhe	W	€/St.	Best.-Nr.
5/8"-Außengewinde, Edelstahl, fest bzw. nicht drehbar	0 mm	D	9,30	<b>46-M8-58</b>
5/8"-Außengewinde f. Kippachse 50 mm, Edelstahl, drehbar	50 mm	F	47,00	<b>46-B810</b>
5/8"-Außengewinde f. Kippachse 70 mm, Edelstahl, drehbar	30 mm	V	43,00	<b>46-B820</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf 12 mm LEICA Steckzapfen, Material Messing	40 mm	D	8,80	<b>11R5-W</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf 12 mm LEICA Steckzapfen, Edelstahl, rostfrei	40 mm	D	12,20	<b>11R5-W-VA</b>
Adapter von M8-Außengewinde auf 12 mm LEICA Steckzapfen, Messing, für GPS-Antenne	53 mm	D	11,35	<b>11R5-WL</b>



## 2 ADAPTER MIT LEICA STECKZAPFEN UND M6-/M8-INNENGEWINDE

Zur Adaptierung eines LEICA Prismas an ein M6- oder M8-Außengewinde (z. B. HILTI Schussbolzen). Die Höhe gibt das Maß zwischen Unterkante Bund und Oberkante LEICA Steckzapfen an.

Artikelbeschreibung	Höhe	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter M6-Innengewinde auf 12 mm LEICA Steckzapfen	40 mm	C	12,00	<b>11R5W-M6IG</b>
Adapter M8-Innengewinde auf 12 mm LEICA Steckzapfen	40 mm	C	12,00	<b>11R5W-M8IG</b>

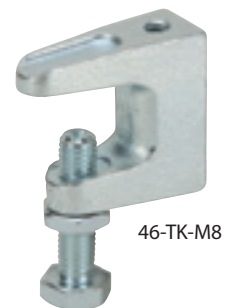


## 3 TRÄGERKLEMME MIT M8-INNENGEWINDE

Aus galvanisch verzinktem Stahl, Maulweite 0-23 mm. Mit dieser Klemme können Sie Ihre Prismen (in Kombination mit den o. g. Adaptern) an Gittermasten, T-Trägern, Spundwand-

profilen etc. befestigen. Die Klemmung erfolgt über eine M10-Schraube, die mit einer Kontermutter gesichert wird.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Trägerklemme mit M8-Innengewinde, Maulweite 0-23 mm	D	5,65	<b>46-TK-M8</b>



## 4 ADAPTER MIT 12 MM LEICA STECKBUCHSE

Für Anwendungen, bei denen Prismen bzw. GNSS-Antennen mit 5/8"-Gewinde auf einem LEICA Steckzapfen montiert werden sollen. Mit den Adaptern 46-B690 und 46-B302.27 ergibt sich bei Verwendung eines Prismas mit 5/8"- Gewindeanschluss und einer Kippachs-

höhe von 50 mm die gleiche Kippachshöhe wie bei der Verwendung von LEICA Standard-Prismen (86 mm). Die Höhe gibt das Maß zwischen den Anlageflächen (Unterkante Adapter bis Unterkante 5/8"-Außengewinde) an.

Adapter von 12 mm LEICA Steckbuchse auf:	Höhe	W	€/St.	Best.-Nr.
5/8"-Außengewinde (mit Schnappverschluss)	36 mm	G	50,00	<b>46-B690</b>
5/8"-Außengewinde (mit Schraubklemmung)	36 mm	G	29,00	<b>46-B302.27</b>
5/8"-Außengewinde (mit Madenschraube)	30 mm	G	30,00	<b>46-2090-00</b>





1



108-2090-16

46-5181-00

46-2080-00

59-A222

## 1 ADAPTER MIT 5/8"-INNENGEWINDE

Für vielfältige Anwendungen. Die Höhe gibt das Maß zwischen den relevanten Anlageflächen (Unterkante Adapter bis Unterkante 5/8"-Außengewinde bzw. Oberkante LEICA Steckzapfen) an.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter mit 5/8"-Innen- / 5/8"-Außengewinde, Länge 325 mm, Aluminium, rot eloxiert	C	48,50	<b>59-A222</b>
Adapter mit durchgehendem 5/8"-Gewinde, Länge 38 mm, Aluminium, schwarz eloxiert	D	29,00	<b>46-5181-00</b>
Adapter mit 5/8"-Innengewinde und LEICA Steckzapfen, Länge 60 mm, Aluminium, schwarz eloxiert	D	26,50	<b>46-2080-00</b>
Adapter mit 5/8"-Innengewinde und seitlichem M3-Gewindestift, LEICA Steckzapfen, Länge 100 mm, Aluminium, silber eloxiert	D	23,20	<b>108-2090-16</b>

## 2 ADAPTER MIT 5/8"-AUSSERGEWINDE

Die Höhe des Bundes zwischen den beiden Gewindezapfen beträgt 8 mm, die Gewindelänge 19 mm.

Neben diesem Adapter finden Sie auf der Seite 159 - 161 viele weitere Modelle, die als Prismenadapter für Prismenstäbe konstruiert wurden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
5/8"-Außengewinde (Verbindungsadapter)	D	24,50	<b>46-5180-00</b>

2



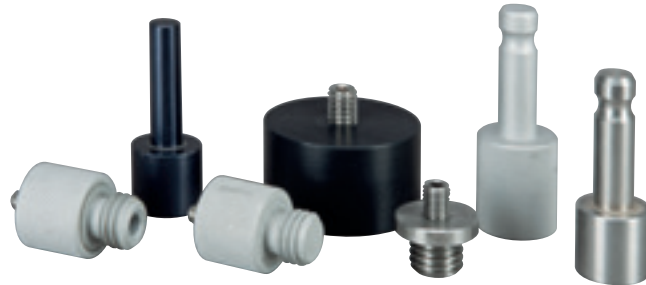
46-5180-00

## ADAPTER FÜR SONDERANWENDUNGEN

Wenn Sie trotz der Produktvielfalt bei unseren Adaptern kein für Ihren Anwendungszweck geeignetes Modell finden, können wir kostengünstig und schnell fast jeden von Ihnen benötigten Adapter für jedes Instrumenten-

system anfertigen.

Bitte senden Sie uns eine Skizze, damit wir mit Ihnen über Ausführung und entstehende Kosten sprechen können.



3



11R10-AZ

11R10-AZ mit Hutmutter 14ASK

11R10-W

46-MF-L

## 3 ADAPTER ZUM ANSCHWEISSEN UND ANKLEBEN

Wenn das Einbringen einer Gewindebohrung in ein Bauteil nicht erwünscht ist, kommt oft nur das Anschweißen oder das Ankleben des Prismenadapters in Frage.

Die in der Tabelle aufgeführten Anschweißadapter sind aus rostfreiem Edelstahl. Sie müssen mit einer auf den Werkstoff abgestimmten Edelstahl-Elektrode angeschweißt werden, die Sie am besten gleich mitbestellen.

Wenn Sie den Adapter mit 5/8"-Außengewinde einsetzen, sollte das Gewinde mit der optional lieferbaren Messing-Hutmutter geschützt werden. Aufgrund des relativ großen Flansches eignen

sich die Anschweißadapter bei optimaler Untergrundvorbereitung und Einsatz eines hochwertigen Zweikomponenten-Klebers auf Epoxidharz-Basis bedingt auch zum Ankleben. Wir empfehlen Ihnen dafür unser 5-Minuten-Epoxy Kleber. Wenn die Adapter angeklebt werden, sollten Sie – wegen des geringeren Gewichtes – nur Mini-Prismen einsetzen.

Der Montageflansch 46-MF-L mit LEICA Steckzapfen und besonders großem Klebeflansch ist optimal zum Kleben mit unserem einkomponentigen Montagekleber 13-MK geeignet.

Details zu allen Klebern finden Sie auf Seite 62-63.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Anschweiß-Adapter mit 5/8"-Außengewinde, Ø 30 mm, Edelstahl	D	9,20	<b>11R10-AZ</b>
Hutmutter Messing mit 5/8"-Gewinde	E	4,95	<b>14ASK</b>
Anschweiß-Adapter Ø 25 mm, mit LEICA Steckzapfen	D	10,50	<b>11R10-W</b>
Universal-Edelstahl-Elektrode Ø 2,5 mm, 350 mm Länge, o. Abb.	D	1,75	<b>11R10-EVA</b>
Montageflansch zum Kleben, Dübeln/Schrauben mit LEICA Steckzapfen	D	3,50	<b>46-MF-L</b>





**4 ADAPTER MIT 34 MM-DIN-STECKZAPFEN**

Zum Einsatz in Dreifüßen System ZEISS oder in unserem Reflektorhalter 11R3-5ZN. Aluminium, eloxiert/Messing. Die Höhe gibt das Maß zwischen den relevanten Anlageflächen (Unterkante Bund am Steckzapfen bis Unterkante des Gewindes bzw. bis Oberkante LEICA Steckzapfen) an.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter 34 mm Steckzapfen/5/8"-Gewinde, Bundhöhe 4 mm, Alu, silber eloxiert	D	18,00	<b>11R5Z-5/8"</b>
Adapter 34 mm Steckzapfen/5/8"-Gewinde, Bundhöhe 58 mm, Alu, silber eloxiert	G	36,00	<b>46-Z-58</b>
Adapter 34 mm Steckzapfen/5/8"-Gewinde, Bundhöhe 75 mm, Alu, silber eloxiert	G	38,00	<b>46-Z-75</b>
Adapter 34 mm Steckzapfen/M8-Innengewinde, Bundhöhe 4 mm, Alu, silber eloxiert	D	19,00	<b>11R5Z-M8IG</b>
Adapter 34 mm Steckzapfen/12 mm LEICA Steckzapfen, Bundhöhe 18 mm, Alu, silber eloxiert	D	25,00	<b>11R5Z-W</b>



**5 MAGNETADAPTER FÜR PRISMEN UND GPS-ANTENNEN**

Die von uns gelieferten Magnethalter lassen sich sowohl als Prismen- wie auch als GPS-Antennenträger auf allen magnetischen Oberflächen einsetzen. Für den Einsatz mit schweren Prismensystemen sollten Sie möglichst den Durchmesser 80 mm oder - noch besser - die abschaltbaren Varianten wählen. Durch die prismatische Sohle können diese Typen auch auf gewölbten bzw. runden Flächen

zuverlässig montiert werden. Aufgrund der sehr hohen Haltekräfte empfehlen wir die 80 mm Dauermagnete nur zur Verwendung auf unempfindlichen Flächen. Auf empfindlichen Oberflächen empfehlen wir den Magnetadapter 46-1340W. Durch die abnehmbare Schutzkappe wird der Haftgrund wirkungsvoll gegen Kratzer geschützt. Zudem wird die Reibung zwischen Magnet und Untergrund deutlich erhöht.

Artikelbeschreibung	Höhe	W	€/St.	Best.-Nr.
Permanent-Ferrit-Magnet mit 5/8"-Außengewinde, Ø 50 mm	27 mm	D	34,50	<b>46-1300</b>
Permanent-Ferrit-Magnet mit 5/8"-Außengewinde, Ø 80 mm	38,5 mm	D	58,00	<b>46-2016</b>
Permanent-Ferrit-Magnet mit LEICA Steckzapfen, Ø 50 mm	36 mm	D	38,60	<b>46-1300W</b>
Permanent-Ferrit-Magnet mit LEICA Steckzapfen, Ø 80 mm	47 mm	D	63,85	<b>46-2016W</b>
Permanent-Neodym-Magnet mit LEICA Steckzapfen, Ø 40 mm, inkl. Gummischutzkappe	34 mm	F	32,50	<b>46-1340W</b>
Abschaltbarer-Ferrit-Magnet mit LEICA Steckzapfen, 60 x 50 x 55 mm	69 mm	D	64,00	<b>46-SM-W</b>
Abschaltbarer Magnet mit 5/8"-Außengewinde, 74 x 50 x 55 mm	60 mm	D	68,00	<b>46-SM-58</b>



**6 MAGNETADAPTER 5/8" FÜR PRISMEN UND GPS-ANTENNEN**

Für den Einsatz auf fahrenden Pkw konzipiert. Zum Lieferumfang des Magnethalters 108-5114-00 gehört die Oberplatte mit drei pendelnd gelagerten Magneten sowie ein Schnell-

wechsel-Adapter mit 5/8"-Außengewinde. Für Antennen mit 12 mm LEICA Steckbuchse verwenden Sie bitte den Adapter 46-2080-00, der auf den Schnellwechseladapter aufgeschraubt wird.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Magnethalter mit drei gepolsterten Magneten, 5/8"-Adapter und Schnellwechselsystem	F	333,75	<b>108-5114-00</b>
Adapter mit 5/8"-Innengewinde und LEICA Steckzapfen, Länge 60 mm, Aluminium, schwarz eloxiert	D	26,50	<b>46-2080-00</b>





1



109-8090

## EINKAUFSTIPPS TRANSPORTTASCHEN UND KOFFER

Die meisten Zubehör-Artikel werden beim Kauf in Kartonverpackungen geliefert. Diese sind für den einmaligen Versand sinnvoll, für eine z. T. langjährige Lagerung jedoch nicht optimal.

Unsere Taschen sind überwiegend aus wasserabweisendem, robustem Polyamidgewebe gefertigt, das bei gleichem Materialgewicht etwa 14 x reißfester als Baumwolle ist.

### Gepolsterte Schutztaschen / Rucksäcke

Die Polsterung aus geschlossenporigem Schaum sorgt für einen sehr guten Schutz Ihrer Ausrüstung. Mit unseren Spezialrucksäcken tragen Sie Ihre Totalstation oder Ihre GPS-Ausrüstung auch über längere Strecken material- und rückschonend.

### Koffer

Unsere superstabilen, luft-, wasser- und staubdichten HD-Koffer stellen den optimalen Schutz für Ihre hochwertige Ausrüstung dar. Die Aufteilung können Sie – dank Raster-schaumeinsätzen – problemlos und schnell selbst an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen.

Wir bieten Ihnen eine Kollektion von robusten Taschen und Koffern an, die allen Anforderungen genügen. Damit schützen Sie Ihre wertvolle Ausrüstung vor Schmutz, Feuchtigkeit und mechanischen Einflüssen. Eine lohnende Investition, weil die Lebensdauer Ihres Vermessungszubehörs deutlich steigt!

### Ungepolsterte Schutztaschen

Vorwiegend für den Transport von Werkzeug und unempfindlichem Zubehör oder als Schutz für die Oberflächenbeschichtung von Prismenstäben, etc. geeignet.

1

2



109-8100-10

3



109-8100-20

4

5

## 1 TRANSPORTTASCHEN FÜR HOLZPFLÖCKE + MARKIERUNGSRÖHRE

Diese Taschen sind speziell auf unsere Holzpflocke 3HP-1(R), 3HP-2(R) und die Markierungsrohre 43MR... abgestimmt und stellen die – aus unserer Sicht – einzig sinnvolle Transportmöglichkeit auf der Baustelle dar. Sie können jeweils ein komplettes Bund in der entsprechenden Tasche transportieren.

Aus wasserabweisendem, robustem Polyamidgewebe mit stabilem Trageriemen.

Farbe orange. Die Innenmaße der einzelnen Taschen entnehmen Sie bitte der Tabelle. Bei den Typen 8090 und 8100-20 bieten die seitlichen Taschen zusätzlichen Platz für weiteres Material.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universaltasche mit 5 Seitentaschen und großem Hauptfach, Schultergurt, Innenmaße 56 x 20 x 30 cm, orange	C	48,90	<b>109-8090</b>
Transporttasche für lange Holzpflocke, Schultergurt und Tragegriff, Innenmaße Ø 28 x 80 cm, orange	C	48,40	<b>109-8100-10</b>
Transporttasche für Markierungsrohre mit 3 Seitentaschen, Schultergurt und Tragegriff, Innenmaße Ø 17 x 80 cm, orange	E	54,40	<b>109-8100-20</b>

2



109-8070

## 2 GEPOLSTERTE TASCHEN FÜR PRISMEN UND DREIFÜSSE

Diese Taschen werden aus extrem stabilem, wasserabweisendem, robustem Polyamidgewebe in oranger und gelber Farbe gefertigt. Zum opti-

malen Schutz Ihrer Ausrüstung sind die Taschen mit weichem Schaum gepolstert. Diese Taschen eignen sich vorwiegend für Prismen und Dreifüße.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schutztasche, gepolstert, Innenmaße 18 x 13 x 6 cm, orange	E	43,50	<b>109-8070</b>
Schutztasche, gepolstert, Innenmaße 23 x 23 x 13 cm, orange	E	63,50	<b>109-8081</b>
Schutztasche, gepolstert, Innenmaße 19 x 19 x 6 cm, rot	H	32,00	<b>109-3023</b>
Schutztasche, gepolstert, Innenmaße 33 x 21 x 13 cm, gelb	H	62,00	<b>LEICA GVP102</b>

6

7



109-8081



109-3023

Neu



LEICA GVP102

8



**3 TRANSPORTTASCHEN F. PRISMENSTÄBE MIT MONTIERTEM STATIV**

In dieser Tasche können Sie Prismen- und Antennenstäbe mit einem montierten Zwei- bzw. Dreibeinstativ transportieren. Die Länge der Einheit muss jedoch unter 1,45 m, der Durchmesser

unter 200 mm liegen. Aus extrem stabilem, wasserabweisendem, robustem Polyamidgewebe. Zusätzliche Bodenverstärkung für hohe Haltbarkeit, Farbe: orange.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Transporttasche für Prismenstab mit montiertem Zwei-/Dreibeinstativ, Innenmaße Ø 20 cm, Länge 145 cm, orange	G	55,00	<b>46-8180-20</b>

**4 TRANSPORTTASCHE FÜR VEKTOR-STAB**

Zum Transport und zur Lagerung einer Vektor-Ausrüstung. Für Stab-Längen bis 8 m. Strapazierfähiges Kunstfasermaterial mit 4 getrennten Staufächern. Maße 2,20 m x 0,40 m

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Transporttasche für Vektor-Stab mit 4 getrennten Staufächern, Maße 2,20 x 0,4 m	X	86,00	<b>105-2010</b>

**5 TRANSPORTTASCHEN FÜR PRISMEN- UND ANTENNENSTÄBE**

Ideal für den lack- und materialschonenden Transport Ihrer Prismen- und Antennenstäbe. Aus superstabilem, wasserabweisendem,

robustem Polyamidgewebe. Verstärkter Taschenboden für hohe Langlebigkeit. Farbe: orange.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Transporttasche für Prismenstäbe, Innenmaße 160 x 12,5 cm, orange	D	48,50	<b>46-8160-00</b>
Transporttasche für 2-teilige Antennenstäbe, Innenmaße 100 x 12,5 cm, orange	E	46,50	<b>108-8162-00</b>

**6 UNIVERSALTASCHEN, UNGEPOLSTERT**

Praktische Universaltasche aus wasserabweisendem, robustem Polyamidgewebe mit stabilem Trageriemen. Farbe orange. Die Innenmaße der einzelnen Taschen entnehmen Sie bitte der Tabelle.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universaltasche mit 5 Seitentaschen und großem Hauptfach, Schultergurt, Innenmaße 56 x 20 x 30 cm, orange, Abb. s. S. 208	C	48,90	<b>109-8090</b>
Universaltasche mit 5 Seitentaschen und großem Hauptfach, Schultergurt, Innenmaße 63 x 20 x 34 cm, orange	F	70,00	<b>109-8092-20</b>

**6**



109-8092-20

**7**



109-8046-30

**Neu**

**7 HÜFTTASCHE**

Die Hüfttasche aus robustem Polyamidgewebe wurde für Vermesser im Außendienst konzipiert. Das große Hauptfach bietet genug Platz für zwei Dosen Markierspray, Fäustel und Zollstock. In der verschließbaren Seitentasche finden Vermarktungsnägel ihren Platz.

Zudem gibt es ein weiteres Fach für diverse Kleinteile. Der 50 mm breite verstärkte Hüftgurt sorgt für ein angenehmes Tragegefühl. Abmessungen: 30 x 28 x 8 cm, maximaler Hüftumfang 125 cm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Hüfttasche mit verschließbarer Seitentasche und großem Hauptfach, inkl. Gürtel, Maße 30 x 28 x 8 cm, orange	I	57,50	<b>109-8046-30</b>



46-8180-20



46-8160-00

**3**

**Neu**

**4**



105-2010

**5**

1

2

3

4

5

6

7

8

## RUCKSÄCKE FÜR VERMESSUNGSINSTRUMENTE

### FÜR TOTALSTATIONEN UND GIS-EMPFÄNGER

Für den ermüdungsfreien Transport von Totalstationen über längere Strecken sowie für GIS-Anwendungen liefern wir sehr robuste und sinnvoll aufgeteilte Rucksäcke. Alle Rucksäcke sind aus hochwertig verarbeitetem, wasserabweisendem Polyamidgewebe mit Duraflex-Kunststoffbeschlägen und YKK-Reißverschlüssen gefertigt.

Das Tragesystem wurde nach arbeitsmedizinischen Erkenntnissen entwickelt und erfüllt höchste Ansprüche.

Alle Rucksäcke bevorraten wir nur in kleinen Stückzahlen. Deshalb kann es bei diesen Artikeln in seltenen Fällen zu Lieferzeiten kommen.



109-8120-00

109-8120-00

### 1 RUCKSACK FÜR TOTALSTATIONEN MIT DECKELFACH

Diese Rucksäcke sind so robust, dass sie die üblicherweise mit Totalstationen gelieferten Hartschalenkoffer komplett ersetzen können. Sie ermöglichen den bequemen und ermüdungsfreien Transport Ihrer Totalstation über lange Strecken.

Außenmaterial Polyamidgewebe, aufwändiges Tragesystem. Ihr Instrument wird allseitig durch eine fünf Zentimeter dicke Polsterung geschützt. Das große Deckelfach und beidseitige Außentaschen bieten viel Platz für weiteres Zubehör. Passend zu den den meisten Totalstationen.

Größe des Instrumentenfachs (B x T x H):

ca. 19 x 16 x 37 cm

Größe des Deckelfachs (B x T x H):

ca. 27 x 23 x 10 cm

Gewicht:

3,1 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rucksack für Totalstation ohne Tragegestell, Außenmaterial Polyamidgewebe, orange	E	345,00	109-8120-00



Neu

109-VRTB

### 2 VERMESSERRUCKSACK „TOPOBAG“

Mit dem TOPOBAG haben Sie alles griffbereit, wenn Sie es brauchen. Entwickelt von Vermessern für Vermesser, ist dieser Rucksack das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen erfahrenen Handwerkern und versierten Herstellern.

In den praktischen Außentaschen können bis zu 3 Dosen Markierspray verstaut werden, zudem gibt es weitere Fächer für Kleinteile. Im Rückenteil befindet sich eine wassergeschützte Plantasche (300 x 400 mm) mit seitlichem Reißverschluss.

Der TOPOBAG bietet 40 Liter Fassungsvermögen und kann bis zu 40 Vermessungspflöcke transportieren einschließlich Pfähle mit 80 cm Länge.

- Extrem robust und witterungsbeständig
- Alles griffbereit an einem Ort, erhöht die Effizienz bei Vermessungsarbeiten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Vermesserrucksack TOPOBAG, großes Hauptfach, diverse Kleinteilfächer, Planschutztasche 300 x 400 mm	I	175,00	109-VRTB



Neu

LEICA GVP716

### 3 ZUBEHÖR FÜR LEICA INSTRUMENTENKOFFER

Einfach zu montierendes Rucksack-Tragesystem zum Transport aller großen TPS- und GNSS-Behälter, einschließlich Behälter für TS60 und MS60.

2 Rückentraggurte für alle Behälter mit entsprechender Halterung. Behälter kann geöffnet werden, während die Gurte befestigt sind.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rucksack Tragesystem für alle großen LEICA Transportbehälter	H	240,00	LEICA GVP716
Basic Rückentraggurte passend für Koffer GVP721/722/725	H	139,00	LEICA GVP718
Rückentraggurte für Koffer TPS1100 und TPS1200	I	36,00	LEICA GDZ66



LEICA GVP718

LEICA GDZ66

4

109-8125-11

### 4 GIS-RUCKSACK

Dieser praktische Rucksack nimmt Ihr komplettes GIS-Equipment auf und ist dabei so leicht, dass Sie ihn kaum auf dem Rücken spüren. Außenmaterial Polyamidgewebe, aufwändiges Tragesystem. Doppelter Boden, teleskopierbarer 5/8"-Antennenträger aus Aluminium, vier

Laschen zum Befestigen von zusätzlicher Ausrüstung. Unter der Deckelklappe befinden sich zwei mit einem Reißverschluss verschließbare Taschen sowie Staufächer für Stifte; im Innenteil zwei größenverstellbare Taschen für Empfänger und Stromversorgung sowie eine Kartentasche.

Außenmaße ca. (B x T x H):

21 x 10 x 50 cm

Gewicht:

1,27 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GIS-RUCKSACK, Innen-Tragegestell, Außenmaterial Polyamidgewebe, orange	E	265,50	109-8125-11



**1 HD (HEAVY DUTY)-UNIVERSALKOFFER, WASSERDICHT**

**HD-Koffer bieten Ihnen viele Vorteile:**

- Hervorragender Schutz für Ihre Ausrüstung
- Universell einsetzbar (Rasterschaumeinsatz)
- 100 % staub-, luft- und wasserdicht
- Unzerbrechlich, aus ABS-Spezialkunststoff
- Mit Vorhängeschloss abschließbar

weite beträgt ca. 15 mm. Die Einteilung für Ihren Einsatzzweck ist kinderleicht: Sie legen die zu schützenden Teile auf die Rasterlage und trennen so viele „Klötzchen“ wie erforderlich heraus. Zwischen den dabei entstehenden Ausschnitten sollte ein Steg von mindestens 30 mm (zwei Reihen) stehenbleiben.

Die mehrlagige Schaumauskleidung besteht aus einer glatten Bodenlage, einer grob genoppten Deckellage und - je nach Kofferhöhe - einer oder mehreren Rasterschaummatten. Die Raster-

**Bitte beachten: Durch den nicht vorgestanzten Rand, reduziert sich das Nutzmaß um ca. 1,5 cm umlaufend.**

Artikelbeschreibung	Innenmaße BxTxH (mm)	Gewicht	W	€/St.	Best.-Nr.
HD-Koffer, schwarz	300 x 225 x 132	1,76 kg	F	80,50	109-300225
HD-Koffer, schwarz	426 x 290 x 159	3,08 kg	F	112,50	109-426290
HD-Koffer, schwarz	465 x 335 x 220	3,92 kg	F	165,50	109-465335
HD-Koffer, schwarz	500 x 350 x 194	4,72 kg	E	170,50	109-500350
HD-Koffer, schwarz	538 x 405 x 190	5,44 kg	F	215,50	109-538405



**Neu**



**2 SPEZIALKOFFER FÜR LEICA SYSTEMZUBEHÖR**

In dem äußerst robusten Kunststoffkoffer **46-SKL** (Ausführung ähnlich HD-Koffer) mit hochwertigem, speziell angefertigtem Zellschaumeinsatz transportieren Sie im montierten Zustand materialschonend und übersichtlich je drei DreifüÙe, Reflektorträger und Rundprismen mit Zieltafel. Der Koffer ist mit einem Vorhängeschloss abschließbar.

AußenmaÙe: 550 x 430 x 220 mm  
Leergewicht: 4,72 kg

Der HD Koffer (Vorteile siehe oben) **46-GPH1-TK-S** bietet Platz für 12 Stück GPH1 kompatible Prismen ohne Zieltafel.  
AußenmaÙe: 470 x 370 x 160 mm  
Leergewicht: 3,58 kg

Folgendes Zubehör kann im 46-SKL untergebracht werden:

- |         |                 |   |
|---------|-----------------|---|
| 3 Stück | DreifüÙe        | LEICA GDF-Serie oder kompatible Systeme                                   |
| 3 Stück | Reflektorträger | LEICA GRT144, GRZ2/3, GeoDesy A463 und RT481... oder GeoDesy 59-RT481W... |
| 3 Stück | Einzelprismen   | LEICA GPH1/GPR1/GPR111/GPR121 oder kompatible Systeme                     |
| 3 Stück | Zieltafeln      | LEICA GZT4 oder kompatible Systeme  |

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Koffer für LEICA Systemzubehör, mit Schaumeinsatz, ohne Zubehör, schwarz	E	196,50	46-SKL
Koffer für 12 GPH1 kompatible Prismen <b>ohne</b> Zieltafel, ohne Zubehör, 100 % staub-, luft- und wasserdicht, schwarz	H	149,50	46-GPH1-TK-S



46-SKL



46-GPH1-TK-S

**Neu**

**4 SPEZIALKOFFER FÜR GOECKE MONITORING-PRISMEN**

In größeren Mengen eingesetzte Monitoring-Prismen stellen erhebliche Werte dar, die materialschonend transportiert und gelagert werden sollten. Für die Monitoring-Prismen 46-MP, 46-MP38, 46-BRT und 46-BRT-K empfehlen wir Ihnen unseren Spezialkoffer 46-MP-K aus bruchsicherem Kunststoff mit hochwertigem

Schaumeinsatz. Darin können Sie 25 Prismen inkl. Adapter (11R5-W, 11R5-W-VA, 46-VA oder 46 VA-M8) platzsparend, übersichtlich und sicher transportieren/lagern.

AußenmaÙe (L x B x H): 48 x 41,5 x 17,5 cm  
Gewicht: ca. 2,2 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spezialkoffer für 25 St. Monitoring-Prismen (46-MP, 46-MP38, 46-BRT und 46-BRT-K)	T	118,75	46-MP-K



46-MP-K



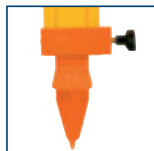
## EINKAUFSTIPPS INSTRUMENTENSTATIVE

Material:	Merkmale:
Holz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Angenehmes Anfassen auch im Winter</li> <li>■ Sehr gutes Eigendämpfungsverhalten bei Erschütterungen</li> <li>■ Im trockenen Zustand elektrisch nicht leitend</li> <li>■ Geringer Ausdehnungskoeffizient</li> </ul>
Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100 % witterungsbeständig</li> <li>■ Hohe Lebensdauer</li> <li>■ Geringes Gewicht</li> </ul>
Fiberglas (GFK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Angenehmes Anfassen auch im Winter bei niedrigen Temperaturen</li> <li>■ Gutes Eigendämpfungsverhalten bei Erschütterungen</li> <li>■ Im trockenen Zustand elektrisch nicht leitend</li> <li>■ Höchste Stabilität und Lebensdauer</li> <li>■ Geringster Ausdehnungskoeffizient</li> </ul>
Carbon (CFK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Besonders leicht</li> <li>■ Geringer Ausdehnungskoeffizient</li> <li>■ Angenehmes Anfassen auch im Winter bei niedrigen Temperaturen</li> </ul>

### KLEMMUNGEN:

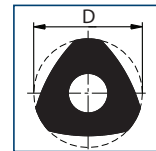


**Exzenterklemmung:**  
Gute Handhabung durch Klemmelemente in Griffhöhe

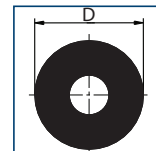


**Schraubklemmung:**  
Sicherer Halt durch steifere Verbindung im Bereich des Übergangs vom Mittelholm zu den Außenholmen des Stativbeines.

### KOPFFORMEN:



Dreieckiger Stativkopf



Runder Stativkopf

### SELBSTSCHLIESSENDE AUSFÜHRUNG: STRAPLESS-GO



**Beinarretierung ohne Schließgurt:** Die Holzstative 22-200 133, 22-200 530, 22-200 513, 22-200 533 und 22-200 533DK sind mit der neuen Beinarretierung Strapless-Go ausgerüstet. Dabei verhaften sich die Stativbeine automatisch beim Einschleiben. Schnell, einfach und komfortabel. Das lästige Schließen des Gurtes zur Arretierung der Stativbeine beim Transport ist hier überflüssig. Zum Öffnen der Beinarretierung wird einfach das bedruckte Stativbein zuerst ausgezogen. Schon ist die Beinarretierung gelöst und das Stativ kann aufgestellt werden.

## NEDO HOLZSTATIVE

### Aufbau aller Holzstative von NEDO

Für NEDO Holzstative wird ausgesuchtes, geradfaseriges Escheholz verwendet. Durch die Beschichtung mit einem Hightech-Kunststoffmaterial werden die Holzteile dauerhaft vor Wasser und Feuchtigkeit geschützt und sind dadurch wesentlich langlebiger als Holzstative mit einer konventionellen Lackierung.

### Wenn präzise Messergebnisse entscheidend sind

Je nach Anwendung werden Stative unterschiedlich beansprucht. So erzeugen beispielsweise Robotic Totalstationen durch das ständige Beschleunigen und Abbremsen des Instruments große Torsionskräfte, die durch das Stativ aufgefangen werden müssen. Im Rahmen einer Forschungsarbeit an der Universität Karlsruhe hat sich gezeigt,

dass mit den schweren Holzstativen von NEDO die präzisesten Messergebnisse erzielt werden können. Untersucht wurden in dieser Testreihe schwere Holz- und GFK-Stative verschiedener Hersteller.

### Vorteile auf einen Blick:

- Hohe Witterungs- und Wasserbeständigkeit
- Alle Aluminiumteile pulverbeschichtet
- Anzugsschraube mit Lotschnur-Klemme
- Bruchsicherer Klemmhebel aus Aluminium
- Klemmbänder mit Messing-Gewindeein-sätzen, verhindern „Fressen“ der Klemm-schrauben
- Tragegurt (außer bei 22-200 511)
- Schutzdeckel (außer 22-200 100/133)
- selbstschließende Beinarretierung ohne Schließgurt (Strapless-Go)









**1 TRIMAX GLASFIBERSTATIVE - UNSER QUALITÄTSTIPP**

TRIMAX Stative haben hinsichtlich Präzision, Handling und Standsicherheit neue Maßstäbe gesetzt und gehören zum Besten, was es auf dem Markt gibt. **Unser Tipp für alle motorisierten und/oder hochpräzisen Totalstationen sowie für Laserscanner.**

Die Stativbeine sind aus dickwandigen, absolut wetterfesten und elektrisch nicht leitenden Glasfibr-Profilen (GFK). Innen- und Außenholm laufen in einer Nut- und Feder-Verbindung und

**Vorteile:**

- Belastbarkeit bis 30 kg (!!!)
- Superrobuste Stativfüße mit großer Trittläche
- Gehärtete Beinspitzen, einzeln austauschbar
- Einstellbarer Spreizstopp-Gurt (s. Abb.)
- Sehr geringe Längenänderung der Stativbeine bei Temperaturänderung, höchste Stabilität der Horizontierung

Geeignet für: alle Vermessungsinstrumente  
 Transportlänge: 1,13 m  
 Stativkopf-Ø: 168 mm

garantieren so eine optimale Beiführung, die gepaart mit einem sehr stabilen Stativkopf für eine exzellente Verdrehsteifigkeit der TRIMAX Stative sorgt.

TRIMAX Stative sind mit Schraubklemmung oder mit Doppelklemmung (Kombination aus Schraub- und Exzenterklemmung) lieferbar. Für Laserscanner und schwere Totalstationen empfehlen wir die Doppelklemmung.

- Große Spannelemente, auch mit dicken Handschuhen zu bedienen
- Zentrumsbohrung mit Ø 78 mm für großen Verstellbereich des Instruments
- Stülpedeckel aus robustem Kunststoff
- Breiter Schultertrageriemen

Nutzhöhe min.: 1,04 m  
 Nutzhöhe max.: 1,73 m

Artikelbeschreibung	Stativkopf	W	€/St.	Best.-Nr.
TRIMAX Glasfibrstativ, 7,3 kg, Schraubklemmung		F	415,00	<b>22-TM90551</b>
TRIMAX Glasfibrstativ, 7,3 kg, Doppelklemmung		F	430,00	<b>22-TM90553</b>



**2 NESTLE CARBONSTATIVE**

**Für Totalstationen und Scanner**

Als Material für Prismen- und Antennenstäbe ist Carbon bereits sehr beliebt. Durch das geringe Gewicht und einem Wärmeausdehnungskoeffizienten besser als Aluminium, Holz und sogar Invar ist Carbon die ideale Wahl als Material, auch für Stative.

Das Carbonstativ 22-1370-6000 ist mit einer dreieckigen Kopfplatte und das Carbonstativ 22-1370-7000 mit einer aufgeschraubten runden Kopfplatte ausgestattet.

Die Carbonstative dieser Serie eignen sich besonders für Präzisionsmessungen mit Scannern und Totalstationen im Innen- und Außenbereich.

Geeignet für: alle Vermessungsinstrumente  
 Transportlänge: 1,08 m  
 Stativkopf-Ø: 150 mm/166 mm

Das geringe Gewicht macht den Standpunktwechsel sehr bequem und reduziert Transportkosten, z. B. auf Flugreisen.

**Vorteile:**

- Wärmeausdehnungskoeffizient besser als Holz und Invarlegierung
- Hohe Gewichtsersparnis gegenüber Holz
- Für Präzisionsmessungen mit Scannern oder Totalstationen geeignet
- Geliefert mit Staubschutzbeutel

Nutzhöhe min.: 0,94 m  
 Nutzhöhe max.: 1,69 m



Artikelbeschreibung	Stativkopf	W	€/St.	Best.-Nr.
NESTLE Carbonstativ, 3,7 kg, Schraubklemmung, Exzenterklemmung		E	654,00	<b>22-1370-6000</b>
NESTLE Carbonstativ, 3,8 kg, Schraubklemmung, Exzenterklemmung		E	683,00	<b>22-1370-7000</b>

**3 NEDO CARBONSTATIV**

Dank der dreifach ausziehbaren Carbon-Profilrohre von Ø 40 mm - Ø 28 mm, erschließt das Carbonstativ einen Arbeitsbereich von 0,54 m bis 1,65 m bei einer Transportlänge von nur 0,59 m.

Geeignet für: 3D Laserscanner  
 Transportlänge: 0,59 m  
 Stativköpfe-Ø: 75 mm/140 mm

Ein verstellbarer Spreizstopp verhindert ein unbeabsichtigtes Wegrutschen der Stativbeine auf glatten Böden. Kombi-Stativschuhe erlauben sowohl den Einsatz auf empfindlichen Böden im Innenbereich als auch einen Außeneinsatz.

max. Traglast: ca. 25 kg  
 Nutzhöhe min.: 0,54 m  
 Nutzhöhe max.: 1,65 m



**Serienmäßiges Zubehör:**  
 Auswechselbare Adapterplatte Ø 75 mm mit 3/8"- und Ø 140 mm mit 5/8"-Anschlussgewinde und eine robuste Transporttasche.

Artikelbeschreibung	Stativkopf	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Carbonstativ, 2,68 kg, Schraubklemmung		I	899,00	<b>22-200 700</b>



### 1 ALU-STATIV, LEICHTE AUSFÜHRUNG

Leichtes und preiswertes, trotzdem robustes Aluminium-Stativ mit Exzenterklemmung in selbst-schließender Ausführung. Beine eloxiert, alle Aluminiumteile orange pulverbeschichtet. Zum Lieferumfang gehört ein Trageriemen.

Geeignet für: Nivellier, leichte Rotationslaser  
 Transportlänge: ca. 1,02 m  
 Stativkopf-Ø: 150 mm

Nutzhöhe min.: 0,90 m  
 Nutzhöhe max.: 1,57 m

Artikelbeschreibung	Stativkopf	W	€/St.	Best.-Nr.
Alu-Stativ G11SV, ca. 4,3 kg, Exzenterklemmung		F	65,00	<b>22-G11SV</b>

### 2 NEDO ALU-STATIVE, MITTELSCHWERE AUSFÜHRUNG

Grundsolide, langlebige und hochwertig verarbeitete Aluminium-Stativ. Nur mit Exzenterklemmung lieferbar. Lieferung 22-200 204 komplett mit Trageriemen und „Snap-Cap“-Schutzdeckel für den Stativteller.

22-200 204 geeignet für: Nivelliere, Rotationslaser, Bautachymeter  
 22-200 312 geeignet für: Nivelliere, Rotationslaser

Best.-Nr.	22-200 204	22-200 312
Transportlänge	ca. 1,10 m	ca. 1,09 m
Nutzhöhe min.	ca. 1,02 m	ca. 1,02 m
Nutzhöhe, max.	ca. 1,72 m	ca. 1,71 m
Stativkopf-Ø	167 mm	140 mm (ballig)

Artikelbeschreibung	Stativkopf	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Alu-Stativ, ca. 5,2 kg, Exzenterklemmung		G	175,00	<b>22-200 204</b>
NEDO Alu-Stativ, ca. 4,3 kg, Exzenterklemmung, balliger Kopf, mit Beinarretierung Strapless-Go		G	145,00	<b>22-200 312</b>

### 3 GLUNZ ALU-STATIVE, SCHWERE AUSFÜHRUNG

Robustes Aluminiumstativ aus deutscher Produktion. Lieferbar in diversen Ausführungen. Eloxierete Beine mit rot/weißen Warnstreifen, Stativkopf und Beinaufnahmen orange pulverbeschichtet. Zum Lieferumfang gehört ein stabiler Trageriemen, optional ist ein stabiler Schutzdeckel lieferbar.

Geeignet für: alle Vermessungsinstrumente  
 Transportlänge: 1,06 m  
 Stativkopf-Ø: 158 mm

Nutzhöhe min.: 0,92 m  
 Nutzhöhe max.: 1,65 m

Artikelbeschreibung	Stativkopf	W	€/St.	Best.-Nr.
GLUNZ Alu-Stativ, ca. 6,5 kg, Schraubklemmung		H	170,00	<b>22-1131</b>
GLUNZ Alu-Stativ, ca. 6,5 kg, Exzenterklemmung, o. Abb.		H	185,00	<b>22-1131E</b>

### 4 ALU-KURZSTATIVE

Robuste Aluminiumstative in besonders kurzer Ausführung für Sonderanwendungen. Beine silber eloxiert, Stativkopf und Beinaufnahmen schwarz pulverbeschichtet. Zum Lieferumfang des 22-5401-M gehört ein Trageriemen.

Geeignet für: alle Vermessungsinstrumente

Best.-Nr.	22-5401-M	22-1310-M
Transportlänge	0,55 m	0,46 m
Nutzhöhe min.	0,18 m	0,19 m
Nutzhöhe, max.	0,70 m	0,57 m
Stativkopf-Ø	135 mm	150 mm

Artikelbeschreibung	Stativkopf	W	€/St.	Best.-Nr.
Aluminium-Kurzstativ, 2,7 kg, Schraubklemmung		E	166,00	<b>22-5401-M</b>
Aluminium-Kurzstativ, 2,2 kg, Exzenterklemmung		G	99,00	<b>22-1310-M</b>



## KURBELSTATIVE VON NEDO - EINKAUFSTIPPS

NEDO Kurbelstative stehen in verschiedenen Größen und Ausführungsvarianten zur Verfügung. Alle Stative sind mit dem NEDO Spreizstopp ausgerüstet, der ein unerwünschtes Wegklappen der Beine verhindert. Die Stative 22-210 616 und 22-210 621 verfügen über Strapless-Go (Infos siehe S. 212)

Bei den Kurbelstativen gibt es direkte und indirekte Antriebe. Der indirekte Antrieb verhindert ein unbeabsichtigtes Herabfahren der Mittelsäule (bei offener Klemmschraube) auch unter höchster Belastung. Bei direkten Antrieben sollte die Kurbel beim Öffnen der

Klemmschraube festgehalten werden, um das Herabrutschen zu vermeiden. Die Kurbelstative sind mit Einfach- oder Doppelteleskopen in der Mittelsäule ausgestattet. Die kurbelbetriebene erste Teleskopstufe kann mit der gut ablesbaren mm-Teilung exakt auf Höhe eingestellt werden; das Schieberohr der zweiten Teleskopstufe wird über eine Schraubklemmung fixiert.

Mit NEDO Kurbelstativen kaufen Sie Spitzenqualität aus deutscher Produktion zu fairen Preisen. Auch die Ersatzteilversorgung ist über Jahre gesichert.

Best.-Nr.	22-210 616	22-210 621	22-210 678	22-210 680
Transportlänge	1,02 m	1,06 m	1,32 m	1,32 m
Nutzhöhe min.	ca. 0,78 m	ca. 0,80 m	ca. 1,01 m	ca. 0,85 m
Nutzhöhe, max.	ca. 2,03 m	ca. 2,76 m	ca. 2,94 m	ca. 3,02 m
Stativkopf-Ø	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Anzahl Teleskope	1	2	2	2
Kurbelbetrieb	Indirekt	Direkt	Indirekt	Indirekt
Kurbel-/Teleskophub	545 mm/-	582/642 mm	490/520 mm	600/590 mm

### 1 NEDO KURBELSTATIVE, MITTELSCHWER

Kurbelstativ mit Einfach-Teleskop und indirektem Kurbeltrieb oder mit Doppel-Teleskop und direktem Kurbeltrieb. Exzenterklemmung, Spreizstopp, Strapless-Go, Stativteller aus Aluminium, integrierte Libelle und mm-Skala auf Teleskoprohr.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Kurbelstativ mit <b>Einfach-Teleskop</b> , <u>indirekter</u> Kurbeltrieb, Aluminium, ca. 5,1 kg, Höhe 0,78 - 2,03 m, Exzenterklemmung, mit Beinarrretierung Strapless-Go	G	205,00	<b>22-210 616</b>
NEDO Kurbelstativ mit <b>Doppel-Teleskop</b> , <u>direkter</u> Kurbeltrieb, Aluminium, ca. 5,3 kg, Höhe 0,80 - 2,76 m, Exzenterklemmung, mit Beinarrretierung Strapless-Go	G	215,00	<b>22-210 621</b>

### 2 NEDO KURBELSTATIVE, SCHWER

Besonders robuste Stative mit Doppel-Teleskop, indirektem Kurbelantrieb und Spreizstopp für alle Rotationslaser. Robuste Ganzmetallausführung mit Exzenterklemmung und zusätzlichen Beinstreben. Diese Modelle können nachträglich mit Kombi-Stativschuhen ausgerüstet werden. Beim Einsatz auf empfindlichen Böden kann die

weiche Gummi-Halbkugel über die gehärtete Stahlspitze geschraubt werden. Somit ist eine optimale Standsicherheit auf allen Böden gewährleistet. Dank der zusätzlichen Beinstreben am Modell 22-210 680 eignet sich das Stativ sehr zum Einsatz mit besonders schweren Lasern/Instrumenten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Kurbelstativ mit <b>Doppel-Teleskop</b> , <u>indirekter</u> Kurbeltrieb, Aluminium, ca. 7,44 kg, Höhe 1,01 - 2,94 m, Exzenterklemmung	G	315,00	<b>22-210 678</b>
NEDO Kurbelstativ mit <b>Doppel-Teleskop</b> , <u>indirekter</u> Kurbeltrieb, Aluminium, ca. 8,75 kg, Höhe 0,85 - 3,02 m, Exzenterklemmung	G	440,00	<b>22-210 680</b>

### 3 NACHRÜSTSATZ KOMBI-STATIVSCHUHE/STATIVROLLEN

#### Kombi-Stativschuhe:

Bei Arbeiten auf rohen Böden wird die Gummikugel zurückgeschraubt, die Schuhspitze ist wirksam. Bei Arbeiten auf empfindlichen Böden überdeckt die vorgeschraubte Gummikugel die Stativspitze. Gewinde: M10

#### Stativrollen mit Feststellbremse:

Nachrüstsatz für schwere Kurbelstative mit Beinstreben. Einfach die auswechselbaren Stativspitzen durch den Rollensatz ersetzen. Der Nachrüstsatz beinhaltet 3 Rollen. Gewinde: M10

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Nachrüstsatz Kombi-Stativschuhe mit M10-Gewinde, 3 Stück im Set, geeignet für 22-200 100, 22-200 204, 22-200 511, 22-200 530, 22-210 678, 22-210 680 und 22-210 710	G	25,50	<b>22-660 121</b>
Nachrüstsatz Stativrollen mit M10-Gewinde und Feststellbremse, 3 Stück im Set, geeignet für 22-210 680	G	132,00	<b>22-660 110</b>





**1 NEDO INDUSTRIAL LINE STATIV FÜR 3D-LASERSCANNER**

3D-Laserscanner stellen aufgrund ihres Gewichts und häufigen Höhenverstellungen hohe Anforderungen an ein Kurbelstativ. Speziell für diese Anforderungen hat NEDO das Industrial Line Stativ entwickelt. Die besonderen Merkmale in Stichworten:

- Indirekter Kurbelantrieb für eine einfache Höhenverstellung
- Verstärkte Getriebereinheit, die auch bei kontinuierlichem Betrieb nahezu verschleißfrei arbeitet
- Verdrehsichere Mittelsäule mit zentrischer Klemmung für höchste Messgenauigkeit
- Stativbeine aus verstärkten Aluminiumprofilen und Beinstreben für zusätzliche Stabilität
- FüÙe mit Kombischuhen (s. Seite 217) für optimale Standsicherheit auf unterschiedlichsten Böden
- Zuverlässige Exzenter-Schnellklemmung
- Tief angebrachte Dosenlibelle zur einfachen Ausrichtung auch bei ausgezogenem Stativ



**Wichtige Hinweise für Schachtanwendungen:**

Das Nedo Industrial Line Kurbelstativ ermöglicht einen sehr flexiblen Einsatz von 3D-Laserscannern. Dank des intelligenten Stativkonzepts lassen sich 3D-Laserscanner nicht nur oben auf der Kopfplatte des Kurbelstativs fixieren, sondern es ist auch möglich, die Kurbelsäule zu drehen und das Instrument kopfüber unter dem Kurbelstativ einzusetzen.

einer innovativen Arretierung zuverlässig mit dem darunterliegenden Element verbunden. Für eine komfortablere Arbeitsweise kann die Kurbel durch ein Schrauber-Bit ersetzt und die Zahnsäule mittels Akku-Schrauber auf die gewünschte Arbeitshöhe gebracht werden.

**Hinweis:**  
Bitte beachten Sie, dass bei der Höhenverstellung des Stativs, die zentrische Überwurfmutter stets geöffnet ist.



Bereits im Standardlieferungsumfang können Sie hier Schachttiefen von 4 m problemlos erreichen. Die Zahnsäulenverlängerungen werden von oben in den Kurbelkopf geführt und mit

**Zum Lieferumfang dieses Stativs gehören:**

- Kurbelstativ inkl. Grundzahnsäule
- 4 Zahnsäulenelemente mit je 1 m Länge in einer Transporttasche
- Stativteller mit 5/8"-Außengewinde
- Stativ-Adapter 5/8"-Innengewinde auf 3/8"-Außengewinde (Best.-Nr. 22-061 837)
- Sechskantschraubendreher SW5
- Magnetischer Bit-Halter für Akkuschauber
- Handkurbel mit magnetischem Bit-Halter
- Kombi-Stativschuhe



22-210 710 im Schachteinsatz: Der Scanner ist über den Adapter 22-660 040 mit dem Stativ verbunden.

Technische Daten	22-210 710
Eignung Schachtmessungen	ja, uneingeschränkt
Max. Nutzhöhe	ca. 5,00 m
Min. Nutzhöhe	ca. 1,12 m
Transportlänge	ca. 1,21 m
Gewicht Stativ (ohne Verlängerungen)	ca. 8,90 kg
Gewicht Zahnsäulen	ca. 6,20 kg
Kurbelhub	818 mm
Verlängerungsrohre für Säule	4 Stück Zahnsäulenelemente je 1 m Länge, standardmäßig
Stativtellerdurchmesser	110 mm
Stativgewinde	5/8"



22-210 710 mit optionalen Stativrollen und Faro-Scanner kurz vor dem Absenken des Scanners mit einem Akkuschauber (nicht im Lieferumfang).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Industrial Line Stativ für Schachtanwendungen inkl. Zubehör (s. Text)	G	1.144,00	<b>22-210 710</b>
Säulenverlängerung für 22-210 710, Länge 1,00 m (siehe nächste Seite)	G	124,50	<b>22-660 020</b>
Nachrüstsatz Rollen, 3 Stück mit Bremse, (Details siehe Seite 217)	G	132,00	<b>22-660 110</b>
Stativwagen zum schnellen Verfahren (Details siehe Seite 230)	G	570,00	<b>22-660 030</b>
Tasche für Industrial Line Stativ 22-210 710, Ø 250 x 1350 mm	G	47,50	<b>22-655115-613</b>



Tasche für Industrial Line Stativ 22-210 710



## 2 ADAPTER FÜR LASERSCANNER

Abhängig vom Gewicht des 3D-Laserscanners ist die Überkopfmontage am Industrial Line Kurbelstativ mittels 5/8"-Gewinde äußerst schwierig. Darüber hinaus sind die DreifüÙe der meisten 3D-Laserscanner nur für Druckbelastungen und nicht für Zugbelastungen ausgelegt. Durch den zweiteiligen Adapter mit Zentrierhilfe wird die Überkopfmontage des 3D-Laserscanners erleichtert.

Die Adapter garantieren eine zuverlässige formschlüssige Verbindung zwischen dem Scanner

und dem Stativ. Der Universal-Schnellwechsel-Adapter 22-660 040 beinhaltet 3 Varianten. Passend für Faro Focus 3D, X30, X130, X330, S und M (**Variante 4xM5 Schraube**), Scanner mit 5/8"-Gewinde im Fußteil (**Variante 5/8"-Schraube**) und Scanner mit 3/8"-Gewinde im Fußteil (**Variante 3/8"-Schraube**).

Wenn Sie regelmäßig zwischen hängender und stehender Scanneranwendung wechseln, sollten Sie unseren Adapter 22-660-DA-IL für die Aufnahme in normalen DreifüÙen mitbestellen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Universal-Schnellwechsel-Adapter für Industrial Line Schachtstativ, passend für Faro Focus 3D, X30, X130, X330, S und M ( <b>inkl. 3 Varianten</b> )	G	244,50	<b>22-660 040</b>
Schnellwechsel-Adapter für Industrial Line Schachtstativ, passend für HDS6000 -6100, -6200 u. -7000 sowie Z+F 5010	G	241,50	<b>22-660 041</b>
Schnellwechsel-Adapter für Industrial Line Stative, passend für LEICA P20, P30, P40 sowie Z+F 5016	G	269,00	<b>22-660 042</b>
Schnellwechsel-Adapter für Industrial Line Stative, passend für TRIMBLE TX8	G	241,50	<b>22-660 043</b>
DreifüÙadapter für Verbindung von LEICA-DreifüÙ auf Industrial Line Stativadapter mit Trapezplatten Anschluss	G	190,50	<b>22-660-DA-IL</b>
Stativ-Adapterplatte für LEICA RTC360, Ø105 x 17 mm, 5/8"-Innengewinde auf RTC360-Steckzapfen (Ø 16 x 23 mm)	H	103,00	<b>LEICA GAD122</b>

## 3 STATIV-ADAPTER 3/8"-AUSSENGEWINDE/SCHNELLWECHSEL-ADAPTER

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter 5/8"-Innen- auf 3/8"-Außengewinde, für Faro Focus 3D, TRIMBLE TX5 und LEICA BLK360, ( <b>im Lieferumfang von 22-210 710 enthalten</b> )	G	35,50	<b>22-061 837</b>
Schnellwechsel-Stativadapter für LEICA BLK360 mit 1/4"/3/8"-Innengewinde	I	210,00	<b>22-853 639</b>

## 4 ZAHNSÄULENVERLÄNGERUNGSTÜCK

Zusätzliches Zahnsäulenverlängerungsstück mit 1 m Länge für Industrial Line Kurbelstativ 22-210 710.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zahnsäulenverlängerungsstück für 22-210 710, Länge 1 m, Alu, silber eloxiert	G	124,50	<b>22-660 020</b>

## 5 ADAPTER MIT LEICA STECKZAPFEN

Für die Aufnahme eines LEICA kompatiblen Prismas. Perfekt für ein schnelles Einmessen des 3D-Scanners mittels Totalstation.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Adapter mit LEICA Steckzapfen für Industrial Line Stativ	G	54,00	<b>22-660 050</b>

## 6 TRANSPORTTASCHE

Transporttasche für vier Zahnsäulenverlängerungsstücke und Zubehör.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Transporttasche für 4 Zahnsäulenverlängerungsstücke und Zubehör	G	172,00	<b>22-660 025</b>



22-660 025

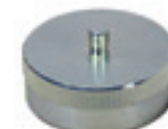


Oberseite von 22-660 040/041/042/043



GAD122

3



22-061 837



22-853 639

5



22-660 050

22-660 020



22-210 710 mit 22-660 050 und LEICA-Prisma



1



22-660 030

## 1 NEDO INDUSTRIAL LINE STATIVWAGEN, ALUMINIUM

Robuster Stativwagen aus soliden Aluminium-Kastenprofilen, mit Beschlägen aus verzinktem Stahl, für Anwendungen im Innen- und Außenbereich.

mit lediglich 2 Schenkeln erlaubt das einfache Manövrieren auch durch enge Türöffnungen und darüber hinaus den einfachen Zugang zum Laserscanner.

Die gummbereiften Lenkrollen, mit einem Durchmesser von 125 mm, sind mit einer Feststellbremse ausgerüstet und ermöglichen ein weiches Fahren auf allen relativ ebenen Untergründen. Das clevere Design des Stativwagens

Die Stativbeine lassen sich mit den mitgelieferten Haltegurten mit Klettverschluss auf dem Stativwagen fixieren. Zum Transport kann der Stativwagen schnell und einfach zusammengeklappt werden.

### Technische Daten:

Rollendurchmesser:	125 mm	Befestigung Stativbeine:	Klettgurte
Schenkellänge der Beine:	ca. 118 cm	Feststellbremsen Rollen:	ja
Transportmaß (L x B x H):	118 x 10 x 19 cm	Gewicht:	ca. 6,8 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Industrial Line Stativwagen, klappbar, Aluminium (ohne Stativ)	G	570,00	22-660 030

2



22-SW1

## 2 STATIVWAGEN, EDELSTAHL

Robuster Stativwagen aus Edelstahlrohren für Anwendungen im Innen- und Außenbereich.

Untergründen. Die Stativbeine lassen sich mit den mitgelieferten Haltegurten zuverlässig auf dem Stativwagen fixieren.

Die gummbereiften Lenkrollen mit einem Durchmesser von 125 mm sind mit einer Feststellbremse ausgerüstet und ermöglichen ein weiches Fahren auf allen relativ ebenen

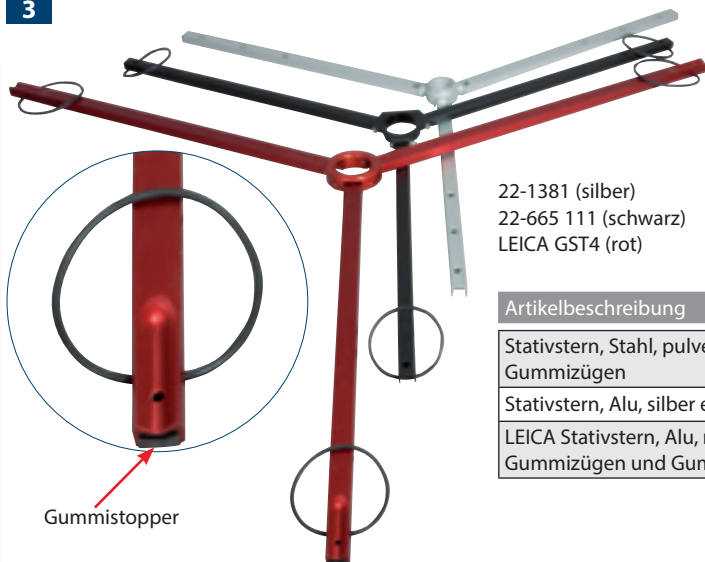
Zum Transport kann der Stativwagen schnell und einfach zusammengeklappt werden.

### Technische Daten:

Rollendurchmesser:	125 mm	Befestigung Stativbeine:	Spanngurte
Schenkellänge der Beine:	98 cm	Feststellbremsen Rollen:	ja
Transportmaß (L x B x H):	100 x 18 x 21 cm	Gewicht:	ca. 8 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Stativwagen, Edelstahl, klappbar (ohne Stativ)	G	417,00	22-SW1

3



22-1381 (silber)  
22-665 111 (schwarz)  
LEICA GST4 (rot)

Gummistopper

## 3 STATIVSTERNE

Beim Stativaufbau auf glatten oder empfindlichen Untergründen sollte ein Stativstern eingesetzt werden, der das Verrutschen der Stativbeine und somit einen Sturz des Instrumentes sicher verhindert. Durch die zusätzlichen Gummistopper bei dem LEICA GST4 Stativstern werden, speziell empfindliche, Böden optimal geschützt.

Best.-Nr.	22-665 111	22-1381	LEICA GST4
Oberfläche	pulverbeschichtet	silber eloxiert	rot eloxiert
Material (Schenkel)	Stahl	Aluminium	Aluminium
Material (Mittelstück)	Kunststoff	Aluminium	Aluminium
Bohrung pro Schenkel	1	3	1
Aufstellkreis-Ø	ca. 102 cm	60 - 94 cm	127 cm
Gewicht	0,82 kg	0,5 kg	0,9 kg
Gummizüge	ja	nein	ja
Gummistopper an Unterseite	nein	nein	ja

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Stativstern, Stahl, pulverbeschichtet, Mittelteil Kunststoff mit Gummizügen	E	45,00	22-665 111
Stativstern, Alu, silber eloxiert, Mittelteil Aluminium	G	50,00	22-1381
LEICA Stativstern, Alu, rot eloxiert, Mittelteil Aluminium mit Gummizügen und Gummistoppfern	H	210,00	LEICA GST4



**1 STATIVFUßSTELLER**

**Doppelfunktion - Einfaches Umdrehen des Tellers**

Im Sommer auf heißen, weichen Asphaltböden  
 • 3 kurze Hartmetalldorne je Stativfußsteller  
 • Nach Einsinken der kurzen Dorne liegt der Teller vollflächig auf

Auf glatten Untergründen  
 • 3 rutschhemmende Hartgummipuffer je Stativfußsteller  
 • Gleichmäßige Verteilung des Instrumentengewichts auf insgesamt 9 Hartgummipuffer

- Vorteile:
- Mit allen Instrumentenstativen verwendbar
  - Variable Gummischraubbefestigung
  - Zentrische Lagerung der Stativfußspitze mit gleichmäßiger Verteilung des Gewichts auf den Stativfußsteller
  - Kein Bücken – die Stativfußsteller bleiben beim Standpunktwechsel am Stativ und nivellieren sich beim Aufsetzen auf den Boden automatisch
  - Die Möglichkeit der variablen Spreizung des Stativs bleibt erhalten

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Stativfußsteller mit Gummipuffern, Alu, Ø 70 mm, große Zentrierung für Stativbeinspitze, Set-Inhalt 3 Stück,	H	132,00	<b>22-1973.3</b>
Universal Transportkoffer, Kunststoff, rot, mit Noppenschaumstoff (30 mm stark), ca. 275 x 230 x 80 mm	H	34,00	<b>22-1468-2</b>

**2 STATIVWARNKILT**

Erhöhen Sie Ihre Sichtbarkeit und die Ihres Instrumentes durch den neuen Stativwarnkilt. Er wird einfach um den Stativkopf gelegt und mit dem Klettverschluss geschlossen. Die Reflexstreifen

erhöhen bei Lichteinfall zusätzlich die Sichtbarkeit und damit die Sicherheit. Ideal für Anwendung im Tunnelbau oder bei Standpunkten mit schlechten Lichtverhältnissen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Stativwarnkilt mit Reflexstreifen	D	9,80	<b>22-1393-5000</b>

**3 BALLASTSACK-SET**

Ballastsack zum Beschweren eines Stativs. Der Ballastsack wird mit Hilfe zweier Spanngurte am Stativbein befestigt. Set bestehend aus 3 Ballastsäcken sowie 6 Spanngurten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Ballastsack-Set, 3 Ballastsäcke, ungefüllt sowie 6 Spanngurte	D	26,80	<b>22-660 011</b>

**SCHUTZTASCHEN FÜR STATIVE**

Instrumentenstativ tragen erheblich zum präzisen Messergebnis bei und sollten deshalb sorgfältig transportiert werden. Bei Holzstativen verursacht ein unsachgemäßer Transport Schäden in der Oberfläche der Stativbeine. Regenwasser kann in das Bein eindringen und lässt es aufquellen, die Folge

sind schwergängige Beine und – auf Sicht – Riss- und Fäulnisbildung. Mit unseren Schutztaschen lassen sich derartige Schäden wirksam vermeiden. Für den Transport im Auto bzw. auf der Baustelle empfehlen wir Ihnen die Schutztaschen 22-8154-11 bzw. 22-8150-20.

**4 STATIVTASCHE MIT REISSVERSCHLUSS**

Sehr robuste Transporttasche aus wasserabweisendem orangefarbenem Polyamidgewebe mit Reißverschluss und zwei Tragegriffen. Die Stirnseiten dieser Tasche sind verstärkt.

Länge 135 cm, Ø 20 cm, Gewicht ca. 1,14 kg. Passend für die meisten handelsüblichen Instrumenten-Stativ (nicht für Trimax).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Stativtasche mit Reißverschluss, Länge 135 cm, Ø 20 cm, orange	D	70,00	<b>22-8154-11</b>

**5 STATIVTASCHE MIT SCHNURZUG, EXTRA-ROBUST**

Nahezu unverwundliche Tasche wasserabweisendem orangefarbenem Polyamidgewebe mit Lederboden und Schnurzügen, in der sich auch große Stativ problemlos transportieren lassen. Das Bodenteil ist auf der Außenseite zusätzlich mit Rhinotek®, einem besonders abriebfesten,

gummiähnlichen Material verstärkt. Länge 132 cm, Ø 22 cm, Gewicht ca. 570 Gramm. Passend für die meisten handelsüblichen Instrumenten-Stativ, außer TRIMAX Stativ (s. S. 215). Die Lieferung erfolgt mit einem breiten Schultertrageriemen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Stativtasche mit Schnurzügen, Länge 132 cm, Ø 22 cm, orange	D	80,00	<b>22-8150-20</b>

**Neu**



22-1973.3

22-1468-2 mit 22-1973.3



22-1393-5000



**Notfall- und Signallicht Powerflare LED**  
 Mit der Lothakenhalterung befestigen Sie die LED-Warnleuchte einfach und sicher an dem Lothaken Ihres Stativs. Nähere Infos auf Seite 147!



22-660 011



22-8154-11

22-8150-20



1



Der Zentrierstift mit Dosenlibelle kann in der Querbohrung gelagert und mit dem gerändelten Drehknopf sicher arretiert werden.

## 1 PFEILER- UND MAUERAUFSATZ FÜR VERMESSUNGSINSTRUMENTE

Mit unserem Pfeiler- und Maueraufsatz 14-GPF1 können Sie Ihre Instrumente, Prismen oder GPS-Antennen auch ohne Zwangszentrierung sicher und punktgenau aufstellen. Das Gerät ist insbesondere für den Einsatz auf Pfeilern (ohne Pfeilerkopfabschlussplatte), Mauerbrüstungen, Hallenböden, Maschinenfundamenten, Konsolen und Lagepunkten geeignet.

des Zentrierstiftes aus rostfreiem Edelstahl. Dieser wird bei Nichtgebrauch in der Querbohrung des Plattengehäuses sicher gelagert und kann arretiert werden.

Die federbelastete Kugel des Zentrierstiftes gleitet auf dem Stift und liegt bei der Feinpositionierung der Platte genau mittig in der Zentrierung der Anzugsschraube. Bei der exakten Ausrichtung hilft die justierbare 8°-Dosenlibelle. Das hohe Eigengewicht von knapp 3,25 kg ermöglicht ein sicheres Aufstellen und Arbeiten. Die austauschbaren Spitzen sind für eine lange Lebensdauer gehärtet und galvanisch verzinkt.

Vor der Messung wird der Dreifuß mit der griffigen Anzugsschraube auf die Grundplatte (Grauguss, rot pulverbeschichtet, Ø 200 mm, Höhe ca. 68 mm) geschraubt. Die Feinpositionierung erfolgt durch Verschieben der Platte mit Hilfe

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Pfeiler- und Maueraufsatz mit 5/8"-Schraube und Zentrierstift	E	240,00	14-GPF1

2



## 2 KLEMMSTATIV ZUR INSTRUMENTENBEFESTIGUNG AN SÄULEN

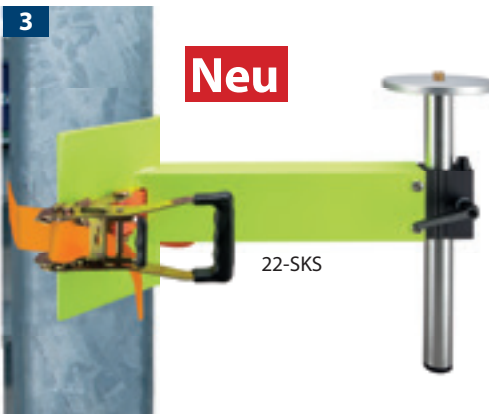
Mit diesem Spezialstativ lässt sich jedes Vermessungsinstrument schnell und sicher an jeder runden oder rechteckigen Säule sowie an Stützen und Trägern befestigen. Die extrem stabile Konsole aus Aluminiumguss mit prismatischer Aufnahme wird an die Säule gesetzt und entweder mit Dübeln oder mit dem Schwerlast-Ratschenspanngurt befestigt. Durch hartes Anziehen des Spanngurtes (Länge ca. 1,50 m) hängt das Stativ so fest an der Säule, dass selbst ein sehr schweres Instrument

problemlos und absolut sicher auf diesem Stativ aufgestellt werden kann. Das Instrument steht auf einer dreh- und arretierbaren Aluminiumplatte mit einem Durchmesser von 140 mm, die Verbindung erfolgt über einen Bolzen mit 5/8"-Außengewinde. Eine individuelle Höhenverstellung kann über die präzise bearbeitete Säule mit einem Verstellbereich von 300 mm erfolgen. Gewicht ca. 4,1 kg.

Abstand Ecke-Stehachse: ca. 200 mm  
 Minimaler Durchmesser runde Säule: ca. 70 mm  
 Minimaler Querschnitt eckige Säule: ca. 60 x 60 mm

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Klemmstativ mit Säule, Schwerlast-Spanngurt und Instrumentenaufnahmeplatte Ø 140 mm, 5/8" Außengewinde	G	374,40	22-MQ501
Sonderspanngurt für MQ501 Säulenstativ, Überlänge 7,5 m, Breite 50 mm, Rundstahl Haken (ohne Ratschenschloss)	G	35,50	22-MQ-SG7,5
Ersatzklemmeinheit für MQ501 inkl. Gussteil und Ratschenschloss mit Spanngurt 1,5 m Länge (ohne Mittelsäule)	G	197,00	22-MQ500
Ersatz-Spanngurt für MQ501 Stativ, Länge 4 m	G	39,50	22-MQ507-4

3



Neu

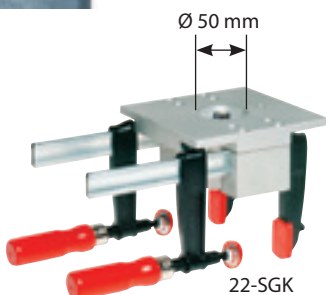
## 3 KLEMMSTATIV, LEICHTE AUSFÜHRUNG

Klemmstativ, leichte Ausführung für Rotationslaser und Bautheodolite. Aluminium Schweißkonstruktion mit 5/8"-Außengewinde und höhenverstellbarer Mittelsäule, Gewicht ca. 6 kg.

Abstand Ecke-Stehachse: ca. 380 mm  
 Minimaler Durchmesser runde Säule: ca. 200 mm  
 Minimaler Querschnitt eckige Säule: ca. 140 x 140 mm

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Aluminiumklemmstativ mit Säule und Aufnahmeplatte, Schwerlastspanngurt 2,85 m, 5/8"-Außengewinde, Farbe leuchtgelb	E	265,00	22-SKS

4



## 4 SCHNURGERÜST-KLEMMEN

Zur Befestigung von Vermessungsinstrumenten auf Bohlen, Bau- und Schnurgerüsten. Die besonders robuste Ausführung ermöglicht auch den Aufbau großer und schwerer Instrumente.

Die Stengelschraube besitzt eine mittige Bohrung zur exakten Aufstellung über dem Achsnagel. Die maximale Spannweite der Schraubzwingen entnehmen Sie bitte der Tabelle unten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schnurgerüstklemme, robuste Ausführung, Spannweite 160 mm	I	222,50	22-SGK
Schnurgerüstklemme, robuste Ausführung, Spannweite 300 mm	I	305,00	22-SGK-300
Schnurgerüstklemme, robuste Ausführung, Spannweite 500 mm	I	368,00	22-SGK-500

Schauen Sie sich auch unsere Konsolen für Sonderanwendungen auf Seite 80 an.





**1 PROFESSIONELLES SPRECHFUNKGERÄT MOTOROLA XT420**

Europaweit lizenz-, anmelde- und gebührenfrei sprechen. Das XT420 ist der Nachfolger des von uns lange verkauften XTNi und ist mit diesem voll kompatibel. Das Motorola XT420 wurde für den professionellen Einsatz entwickelt und übertrifft hinsichtlich der Qualität und Robustheit in vielen Punkten den hohen US 810-Militärstandard.

Das XT420 lässt sich nicht mit vielen preiswerten Amateurgeräten im 446 MHz-Bandbereich vergleichen. Billige Geräte sind nicht robust genug für den Einsatz auf der Baustelle und bieten meist eine wesentlich schlechtere Reichweite und Gesprächsqualität.

**Das MOTOROLA XT420 bietet Ihnen eine Vielzahl wichtiger Vorteile:**

- Gute Tonqualität mit 1.500 mW Audioausgabe
- Strahlwasserschutz gem. IP55
- Stoßfestes Metallchassis mit Polycarbonat-Außengehäuse
- Hohe Reichweiten (bis zu 9 km bei optimalen Bedingungen)
- Lange Betriebsdauer mit einer Akkuladung (bis zu 20 h bei aktivierter Stromsparfunktion)
- iVOX-Funktion für Raum- oder Fahrzeugüberwachung
- Automatische Stromsparfunktion
- Kanalsuchlauf (sucht nach belegten Kanälen)

Technische Daten	
Abgestrahlte Sendeleistung	500 mW
VHF Frequenzen	446 MHz, 16 Kanäle, 219 PL-Codes
Lautsprecherleistung	1.500 mW
Akku	3,7 V Li-Ion, 2.150 mAh
Standzeit Akku	bis 20 h (im Power Saving Modus)
Gewicht	244 g (inkl. Akku und Gürtelclip)
Reichweiten	offenes Gelände ca. 4 - 9 km, leichte Bebauung ca. 3 km, dichte Bebauung ca. 2 km
Lieferumfang	Funkgerät mit Gürtelclip, 1 Akku, Ladegerät, Handbuch
Garantie	12 Monate

Grundsätzlich empfehlen wir Ihnen die Anschaffung eines Ersatzakkus. In dem zum Standard-Lieferumfang gehörenden Ladegerät kann das XT420 komplett mit Akku oder ein Akku separat geladen werden.

wird durch dieses Zubehör reduziert. Das Gürtelholster aus Leder mit besonders kräftigem Gürtelclip sichert das Gerät zusätzlich und erleichtert das Handling.

Wir empfehlen das abgesetzte Bedienteil, das an das Jackenrevers angeclipst werden kann. Es besitzt ein integriertes Mikrofon, eine besonders große Sendetaste und einen kräftigen Lautsprecher. Die Betriebszeit pro Akkuladung

Unser Spezialtransportkoffer schützt Ihre wertvollen Funkgeräte und das im Außendienst benötigte Zubehör bei Nichtgebrauch wirksam vor Schäden. Der Koffer besteht aus schlagfestem Kunststoff mit passgenau geschnittenem Schaumeinsatz.

**Besonders günstig kaufen Sie die Funkgeräte in unserem praxisorientierten „Komplettpaket“, zu dem die folgenden Artikel gehören:**

Artikelbeschreibung	Menge	Listenpreise
Motorola XT420 mit 1 Akku, Schnellladegerät, Gürtelclip	2	398,00*
Ersatzakku 3,7 V Li-Ion, 2.150 mAh für XT420	2	79,00*
Abgesetztes Bedienteil für XT420, XTNi und XTN 446	2	87,00*
Ledergürtelholster für XT420	2	133,00*
Spezial-Transportkoffer für Motorola XT420	1	67,00*
<b>Summe der Listenpreise:</b>		<b>764,00*</b>
GOECKE-Paketpreis	1	687,60*
<b>Sie sparen</b>	1	<b>76,40*</b>

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Motorola XT420 mit 1 Akku, Schnellladegerät, Gürtelclip	M	199,00*	<b>45-XT420</b>
Ersatzakku 3,7 V Li-Ion, 2.150 mAh für XT420	O	39,50*	<b>45-XT420-EA</b>
Abgesetztes Bedienteil für XT420, XTNi und XTN 446	O	43,50*	<b>45-9026</b>
Ledergürtelholster für XT420	O	66,50*	<b>45-XT420-GH</b>
Spezial-Transportkoffer für Motorola XT420	O	67,00*	<b>45-XT420-K</b>
<b>MOTOROLA XT420 Komplettpaket (Details siehe Tabelle)</b>	L	<b>687,60*</b>	<b>45-XT420-AP</b>

die mit \* gekennzeichneten Artikel sind nicht rabattfähig

**1**



45-XT420 Rückseite mit Gürtelclip

45-XT420 mit Ledergürtelholster 45-XT420-GH

1

2

3



45-XT420 im Schnellladegerät

4



45-9026

5



45-XT420-K, komplett bestückt

6

7

8

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



45-XT185

**Neu**



Ladeschale



**2 MOTOROLA XT185 BUSINESS-FUNKGERÄT LIZENZFREI**

**MOTOROLA XT185 – Einfache Kommunikation in jeder Umgebung**

Motorola, der Marktführer im Bereich der tragbaren Kommunikationslösungen, erneuert und erweitert ständig seine Produktpalette, um die Bedürfnisse und Erwartungen einer großen Anzahl von Nutzern zu erfüllen. Zu diesem Zweck stellt das Unternehmen heute das XT185 vor, ein lizenzfreies Funkgerät mit leichtem und kompaktem Design, ideal für den täglichen Gebrauch. Das XT185 kann sowohl von Fachleuten, die in sensiblen Umgebungen arbeiten, als auch von Outdoor-Enthusiasten verwendet werden. Es arbeitet im PMR446-Frequenzbereich und ermöglicht den Nutzern eine völlig kostenlose Kommunikation über 16 Kanäle und 121 Unterkanäle. Dieses Walkie-Talkie bietet eine maximale Reichweite von 8 km (variabel je nach Umgebung) und eine lange Sprechzeit von 24 Stunden, so dass Sie im täglichen Gebrauch nie auf sich allein gestellt sind.

Ob auf Baustellen, in bergigem Gelände, in Industriegebieten oder auf Waldwegen - Sie können sich darauf verlassen, dass das Motorola XT185 Sie begleitet. Dieses neue Funkgerät wurde für den Einsatz unter extremen Bedingungen

entwickelt und entspricht der Schutzklasse IP54, die es vor Staub und mikroskopisch kleinen Fremdkörpern aller Art sowie vor starkem Spritzwasser aus allen Richtungen schützt.

**Motorola XT185 Merkmale:**

- Kompakte und robuste PMR446 Funkgeräte (Lizenzfrei)
- 16 Kanäle und 121 Unterkanäle
- Integrierter Suchlauf und Kanalüberwachung
- VOX/iVOX-Funktion: automatische Stimmerkennung
- Reichweite bis zu 8 km (abhängig von der Umgebung)
- Li-Ionen-Akku: bis zu 24 Stunden Akkulaufzeit
- IP54-zertifiziert: geschützt gegen Staub und Spritzwasser

**Lieferumfang**

2 Funkgeräte, 2 Gürtelclips, 2 Ladeschalen, 2 wiederaufladbare Li-Ion-Akkus, 2 Lanyards (Schlüsselbänder), 2 Ohrhörer, Netzteil

**Technische Daten**

Sendeleistung	500 mW
VHF Frequenzen	PMR446, 16 Kanäle + 121 Verschlüsselungscodes
Bandbreite	12,5 KHz
Akku	2 wiederaufladbare Li-Ion-Akkus
Betriebsdauer pro Akkuladung	ca. 14 h
Gewicht	100 g (mit Standard Li-Ion-Akku)
Abmessungen B x T x H	136 x 47 x 21 mm
Reichweite	bis zu 8 km (abhängig von Gelände und Umgebungsbedingungen)

**Artikelbeschreibung**

Artikelbeschreibung	VE	W	€/St.	Best.-Nr.
MOTOROLA XT185 Sprechfunkgeräte-Set	1	O	152,00*	<b>45-XT185</b>



Lieferumfang 45-XT185



## VERMESSUNGSINSTRUMENTE

In diesem Katalog zeigen wir nur einen Auszug aus unserem Programm an Vermessungsinstrumenten.

Beim Kauf sollten Sie nicht nur auf den Preis des Instrumentes und die objektiv bewertbaren technischen Produktmerkmale achten, sondern auch auf die „weichen“ Faktoren, wie technischer Support des Herstellers, Reparaturfreundlichkeit des Instrumentes, Ersatzteilpreise und vor allem auch die Zuverlässigkeit.

Als seit vielen Jahren autorisierter LEICA und NEDO Fachhändler bieten wir in erster Linie Instrumente dieser Hersteller an. Mit diesen Geräten kaufen Sie neben absolut bewährter Qualität das jahrzehntelange Know-how der weltweit führenden Hersteller von Vermessungsinstrumenten ein.

Unser Ziel ist es, Ihnen das für Ihre Ansprüche wirklich optimal geeignete Gerät anzubieten. Bitte sprechen Sie uns an.



1

2

## KAUFENTSCHEIDUNG OHNE RISIKO

Bei Instrumenten wie Laserentfernungsmessern, Baulasern und Baunivellieren bieten wir Ihnen die Möglichkeit der praxisgerechten und risikolosen Erprobung des für Sie interessanten Instrumentes.

Wir senden Ihnen das Gerät gegen Rechnung zu. Sollte Ihnen das Instrument nicht zusagen, senden Sie uns dieses originalverpackt und frei von Gebrauchsspuren innerhalb von einer Woche zur Gutschrift frei zurück.



3

4



5

6

## WARTUNG UND REPARATUR

Sie garantieren für die Richtigkeit Ihrer Arbeit. Deshalb sollten Messinstrumente regelmäßig, mindestens einmal pro Jahr, kompetent geprüft und gewartet werden.

Wartungen und größere Reparaturen lassen wir in herstellerautorisierten Partnerwerkstätten ausführen.



7

8

## LEICA DISTO™ FAMILIE – LASERENTFERNUNGSMESSER

1993 revolutionierte LEICA mit dem ersten LEICA DISTO™ den Weltmarkt. Kein anderer Hersteller verfügt über einen auch nur annähernd vergleichbaren Erfahrungsschatz.

Neben der LEICA typischen Robustheit und Präzision ist auch der Service im Fall von (seltenen) Fehlern oder Schäden am Gerät ein

### Bluetooth Smart (gilt für alle Geräte)

Alle DISTOS, vom D1 bis zum S910, verfügen über Bluetooth Smart als Datenschnittstelle. Dadurch kann schnell und problemlos die Verbindung zwischen DISTO™ und LEICA Apps auf dem Smartphone oder zum PC hergestellt werden. Mit der kostenlosen DISTO™ Plan App erstellen Sie beispielsweise maßstäbliche Grundrisse und Skizzen. Tipp- oder Schreibfehler mit teuren Folgen gehören der Vergangenheit an, die Dokumentation Ihrer Messungen ist leicht gemacht. Entdecken Sie die vielfältigen Möglichkeiten und wie die Apps Ihre Arbeit noch mehr erleichtern können. Weiter Infos zu den LEICA DISTO™ Apps finden Sie auf Seite 233. Die in den Artikelbeschreibungen genannten App-Funktionen sind zum Teil über In-App-Käufe zu erwerben.

entscheidendes Argument für den Kauf eines Original LEICA DISTO™. Auch nach Ablauf der Garantie können Sie sich auf LEICA verlassen: Beim Ausfall eines LEICA DISTO™ aus einer älteren Geräte-Generation (abhängig vom Gerätetyp) erhalten Sie schnell und unbürokratisch ein neues, aktuelles Gerät zum deutlich reduzierten Vorzugspreis.

Voraussetzung ist, dass keine offensichtlichen Schäden vorliegen, die auf Sturz oder unsachgemäße Behandlung hinweisen.

**Aufgrund regelmäßiger Veränderungen im LEICA DISTO™ Segment empfehlen wir Ihnen einen Blick auf unsere Internetseite [www.goecke.de](http://www.goecke.de).**

### 1 DISTO™ D110 Kleines Gerät – große Möglichkeiten



LEICA DISTO™ D110

#### Klein und handlich

Dank seiner ergonomischen Form liegt der LEICA DISTO™ D110 perfekt in der Hand und lässt sich mühelos einsetzen. Die selbsterklärenden Tasten ermöglichen eine schnelle und intuitive Bedienung.

tanzen bis 60 m oder Flächen. Auch für eine Dauer-messung der Distanz ist der D110 geeignet.

#### Immer griffbereit

Der abnehmbare Taschenclip ist ein cleveres Zubehör, mit dem sich der LEICA DISTO™ D110 einfach feststecken lässt. Befestigen Sie damit Ihren DISTO™ an Ihrer Hose, Ihrem Hemd oder Ihrer Jacke, so dass Sie ihn immer griffbereit haben.

#### 2 Funktionen

Der LEICA DISTO™ D110 ermittelt mühelos Dis-

### 2 DISTO™ D2 Kompaktes Gerät – große Reichweite



LEICA DISTO™ D2

#### Lange Distanzen

Dank innovativer X-Range Power Technology kann dieses kleine Gerät große Distanzen von bis zu 100 m messen. Die Technologie steht außerdem für höchste Messperformance, d. h. schnelle und zuverlässige Messungen.

Sie über Ecken und Kanten hinweg messen. Die Pythagoras-Funktion nutzen Sie zur Messung von Distanzen: indirekt, horizontal sowie vertikal. Abstecken, Werte zum Messwert addieren oder subtrahieren, Flächen- und Volumenberechnungen erleichtern die Arbeit. Außerdem speichert der DISTO™ die letzten zehn Messergebnisse, Ihre Messaufgaben werden zum Kinderspiel.

#### Nützliche Funktionen

Mit dem multifunktionalen Endstück können

### 3 LEICA DISTO™ X-SERIE – DISTO X3



LEICA DISTO™ X3

Die robuste LEICA DISTO™ X-Serie vereint baustellengerechtes Design mit innovativer Messtechnik und einfacher Bedienoberfläche. In Kombination mit dem LEICA DST360 verwandelt sich die X-Serie in eine leistungsstarke Punkt zu Punkt-Messlösung (P2P). Präzise Messungen dreidimensionaler Daten, wie die Abstände zwischen zwei beliebigen Punkten von einer dritten Position aus, werden möglich. Zusätzliche Funktionen wie eine, entsprechend der Ausrichtung des DISTO™, mitdrehende Display-Anzeige oder der Timer, erleichtern Ihre Messungen.

hinweg. Mithilfe des neu integrierten Sensors in der LEICA DISTO X-Serie in Kombination mit der LEICA App lassen sich genaue Grundrisse einfach durch Ausmessung des Raums im oder gegen den Uhrzeigersinn erstellen. Sind alle Messungen erfolgt, generiert die App den skalierten Grundriss automatisch. Wird eine Raumhöhe ergänzt, erstellt die App ein 3D-Modell. Details wie Fenster, Türen oder Wandöffnungen können ergänzt werden.

#### Baustellentauglich

Die LEICA DISTO™ X-Serie ist besonders widerstandsfähig, da die sensiblen Messelemente durch massive Gummikomponenten geschützt sind. Sie ist bis zu 2 m Höhe fallgeprüft und staub- und wasserdicht gemäß der Schutzklasse IP65. Das Reinigen unter fließendem Wasser somit problemlos möglich.

#### Neigung, Smart-Horizontal, Smart Room

Mit dem eingebauten 360° Neigungssensor werden horizontale Distanzen durch Kombination von Distanz- und Neigungsmessung einfach und exakt ermittelt, auch über Hindernisse

### 4 LEICA DISTO™ X-SERIE – DISTO X4

#### Zielsucher-Kamera

Ergänzend zu den aufgeführten Ausstattungsmerkmalen der LEICA DISTO™ X-Serie – DISTO™ X3 ist der DISTO™ X4 mit einer hochauflösenden Zielsucher-Kamera mit Farbdisplay ausgerüstet.

Besonders bei hellem Sonnenlicht ermöglicht sie ein präzises Anzielen und Messen von weit entfernten Objekten, unterstützt durch die Zoom-Funktion. Der Laserpunkt, der mit bloßem Auge nicht mehr erkannt wird, ist dadurch gestochen scharf zu sehen.



LEICA DISTO™ X4



**5 LEICA DISTO™ D510 Präzises Anzielen mit Zielsucher**

**Zielsucher**

Tageslichtverhältnisse und große Entfernungen können die Sichtbarkeit des Lasers einschränken. Der digitale Zielsucher mit 4-fach-Zoom überwindet dieses Problem und macht schwierige Außenmessungen zur leichten Aufgabe.

**360° Neigungssensor**

Mit dem Neigungssensor können schnell und einfach Neigungen ermittelt werden. Darüber hinaus ermöglicht der Neigungssensor ein absolut waagrechtes Messen oder das Messen über Hindernisse hinweg. Zuverlässige Messergebnisse sind damit garantiert.

**Clever Messen**

Aus der Kombination von Neigungssensor und Zielsucher ergeben sich verblüffende

indirekte Messmöglichkeiten. Damit können auch Messungen realisiert werden, wenn kein reflektierender Anzielpunkt zur Verfügung steht, z. B. beim Ermitteln einer Baumhöhe oder bei der Höhenmessung einer spiegelnden Glasfassade. Dies wäre mit einem herkömmlichen Laserdistanzmessgerät nicht möglich.

**Höhenprofilmessung**

Mit dem LEICA DISTO™ D510, in Kombination mit dem Stativadapter FTA360, wird das Messen von Höhenunterschieden im Gelände oder an einem Gebäude zum Kinderspiel. Dazu genügt die Durchführung einer initialen Referenzmessung, auf die sich alle Folgemessungen beziehen. Zusätzliche Hilfsmittel sind nicht erforderlich.



LEICA DISTO™ D510

5

**6 LEICA DISTO™ D810 TOUCH Messen im Foto mit optischem Zoom**

**Simply touch it!**

Der große Touchscreen ermöglicht eine schnelle und intuitive Bedienung. Durch bekannte Gesten, wie Wischen oder Zoomen mit zwei Fingern, sind Funktionen einfach und schnell zugänglich. Auch Messungen können direkt über den Touchscreen ausgelöst werden. Das verhindert ein unbeabsichtigtes Bewegen des LEICA DISTO™ D810 touch während der Messung.

**Messen im Foto**

Noch nie war es so einfach, die Breite, Höhe, Fläche oder sogar den Durchmesser eines Objektes zu bestimmen. Eine Messung im richtigen Winkel zum Objekt ist ausreichend. Anschließend wird das gewünschte Ergebnis mit zwei Pfeilen im Foto markiert und der Wert erscheint im Display. Dank des 4-fach-Zooms des Zielsuchers und der Übersichtskamera des Gerätes lassen sich Objekte jeder Größe problemlos messen.

**Dokumentation mit Fotos**

Dank der Kamerafunktion des LEICA DISTO™ D810 touch können Fotos oder Displayfotos zur Dokumentation erstellt und über die USB-Schnittstelle auf einen Computer geladen werden. So gehen keine Details zu den gemessenen Zielpunkten verloren.

**Höchste Präzision**

Der LEICA DISTO™ D810 touch bietet eine Vielzahl indirekter Messfunktionen. Durch den speziell entwickelten Neigungssensor sind die damit erzielten Ergebnisse sehr präzise. Eine noch höhere Genauigkeit kann durch die Verwendung des Stativadapters LEICA FTA360 mit Feintrieb erzielt werden, da dieser Adapter ein äußerst exaktes Anzielen ermöglicht.

**Flexibler Datentransfer**

Im Tastaturmodus können Sie Ihren LEICA DISTO™ D810 touch mit Ihrem Computer verbinden und Messwerte in Form eines Tastatureintrags an ein beliebiges Programm senden. Das bietet ein Höchstmaß an Flexibilität.



LEICA DISTO™ D810 touch

6

**7 LEICA DISTO™ S910 Alles von jedem Ort messen – P2P-Technologie**

**Räumliches Messen – P2P**

Der LEICA DISTO™ S910 verfügte als Erster über die P2P-Technologie und revolutionierte damit den Markt handgeführter Laserdistanzmessgeräte. Mit der integrierten Smart Base werden Distanzen, z. B. Breiten, zwischen beliebigen Punkten von einer sicheren Position aus gemessen. Die Kombination Smart Base und integrierter Neigungssensor eröffnet völlig neue Möglichkeiten. Erstellen Sie Bestandsdokumentationen, erfassen Sie Dachmaße, integrieren Sie 2D- oder 3D-Daten in BIM oder CAD.

**Daten im CAD-Format erfassen**

Bereits 2015 brachte LEICA den DISTO™ S910, die Weltneuheit, auf den Markt: Die Erfassung aller Messpunkte in einer DXF-Datei. Grundriss, Aufriss oder 3D-Daten können im Büro via USB auf einen PC übertragen werden. Für eine umfassende und sichere Dokumentation speichert der DISTO™ S910 alle Bilder, welche zeigen, bis wohin gemessen wurde. Das vereinfacht und präzisiert das Erstellen von Plänen oder die Qualitätsprüfung an Objekten.

**Echtzeitübertragung von Punkt-Koordinaten**

Mit WLAN können Messdaten vor Ort an den mobilen Computer übertragen und in Ihrer Software weiterverarbeitet werden. Der Verbindungsaufbau ist einfach – vergleichbar mit einem Hotspot. Unendlich viele Messpunkte – mit oder ohne Bilder – können so übertragen, Dokumentationen in Echtzeit erstellt oder geprüft werden. Die kostenlose Software DISTO™ TRANSFER mit PlugIn unterstützt unter anderem die Übertragung der Ergebnisse z.B. an AutoCAD® und BricsCAD®.

**Weitere Highlights**

Ob Messen im Bild, geeignete Objekte, Profil- oder Trapezmessung, der DISTO™ S910 misst alles zuverlässig. Touchscreen und Zielsucher-Kamera kombiniert liefern präzise Messergebnisse. Die einfache intuitive Bedienung begeistert. Die X-Range Power Technology ermöglicht Reichweiten bis 300 m, schnelle und zuverlässige Messungen auch auf schlecht reflektierenden Zielobjekten oder bei hellem Sonnenschein. Die Reichweite und Genauigkeit werden nach ISO 16331-1 geprüft.



LEICA DISTO™ S910

7

# FUNKTIONEN DER LEICA DISTO™ FAMILIE AUF EINEN BLICK

Welches Gerät ist das Richtige für mich?



Anwendungen		D110	D2	X3	X4	D510	D810 touch	S910
<b>Allgemein wichtige Aspekte</b>	Digitaler Zielsucher für Messungen im Freien	○	○	○	●	●	●	●
	Max. Reichweite	60 m	100 m	150 m	150 m	200 m	250 m	300 m
	Genauigkeit	± 1,5 mm	± 1,5 mm	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm
	P2P-Funktion	○	○	●*	●*	○	○	●
	Besonders robustes Gehäuse gemäß IP65 und 2 m fallgeprüft	○	○	●	●	IP65	○	○
<b>Computer-schnittstelle</b>	Schnittstellen	Bluetooth® smart						Bluetooth® smart, WLAN
	Datentransfer zu DISTO™ Plan und DISTO™ kompatiblen Apps	●	●	●	●	●	●	●
	Datentransfer zu jeder beliebigen Software oder App	○	○	●	●	○	●	●
<b>Entfernungen</b>	Entfernungsmessung vom Gerät	●	●	●	●	●	●	●
	Dimensionen von Objekten messen	●	●	●	●	●	●	●
	Indirekte Entfernungsmessung über Hindernisse hinweg	○	○	●	●	●	●	●
	P2P-Funktion – beliebiger Abstand zwischen 2 Punkten	○	○	●*	●*	○	○	●
<b>Flächen</b>	Rechteckige Formen (Länge und Breite)	●	●	●	●	●	●	●
	P2P – Intelligente Flächenfunktion bei komplexen Formen	○	○	●*	●*	○	○	●
	Messen im Bild – Fassaden, senkrechte Tafeln	○	○	○	○	○	●	●
<b>Volumen</b>	Rechteckige Formen (Länge, Breite, Höhe)	○	●	●	●	●	●	●
<b>Breiten</b>	Satz des Pythagoras	○	●	●	●	●	●	●
	Messen im Bild – Breitenmessung	○	○	○	○	○	●	●
	P2P-Funktion	○	○	●*	●*	○	○	●
<b>Höhen</b>	Intelligente Funktionen – Berechnung aus Distanz und Neigung	○	○	●	●	●	●	●
	Höhenprofil	○	○	○	○	●	●	●
	P2P-Funktion	○	○	●*	●*	○	○	●
<b>Schrägen</b>	Neigungen	○	○	●	●	●	●	●
	Intelligente Funktionen – Berechnung aus Distanz und Neigung	○	○	○	○	●	●	●
	P2P-Funktion	○	○	●*	●*	○	○	●
<b>Durchmesser</b>	Messen im Bild – Durchmesser von Objekten	○	○	○	○	○	●	●
<b>Positionierung</b>	Dauermessung – Tracking	●	●	●	●	●	●	●
	Abstecken	○	●	●	●	●	●	●
<b>Planung</b>	P2P – DXF-Datenerfassung auf Gerät	○	○	○	○	○	○	●
	Zeichnen und Messen von (Grundriss-) Plänen	●**	●**	●**	●**	●**	●**	●**
	P2P – Punkterfassung für Grundrisse und Fassaden	○	○	●***	●***	○	○	●**
	Smart Room – Messen und Zeichnen	○	○	●**	●**	○	○	○
	PDF-, JPG- und DXF-Exporte	●**	●**	●**	●**	●**	●**	●**
	Messen und Dokumentieren im Bild	●**	●**	●**	●**	●**	●**	●**
<b>Benutzerfreundlichkeit</b>	Touchscreen	○	○	○	○	○	●	●
	Favoriten-Tasten	○	○	●	●	●	●	●
	Automatisches Endstück	○	●	●	●	●	●	○

\* erfordert LEICA DST360 \*\* erfordert DISTO™ Plan \*\*\* erfordert LEICA DST360 und DISTO™ Plan



SO ERREICHEN SIE IMMER IHRE MESSZIELE!

**Breiten-, Höhen- und Flächenmessung**

**Punkt-zu-Punkt-Messfunktion**

**Flächen- und Volumenmessung**

$m^2$   
 $m^3$

**Durchmessermessung**

**Intelligente Flächenfunktion**

**Malerfunktion**

$m^2$   $m^2$

**Fotofunktion mit Übersichtskamera**

**Datenerfassung in DXF-Datei**

.dxf

**Smart Horizontal Mode**

**Displayfoto**

**Punktdatenübertragung**

**Höhentracking**

**Geneigte Objekte messen**

**Pythagorasmessung**

**Minimal- und Maximalmessung**

min max

**Höhenprofilmessung**

**Absteckfunktion**

**Trapezmessung**

**Neigungsmessung**

**Dreieck- und Raumwinkelfunktion**

$m^2$

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

## VOR DEM KAUF RISIKOLOS TESTEN

Sie bestellen das gewünschte Gerät für einen einwöchigen Test. Wir liefern Ihnen das Gerät kurzfristig gegen Rechnung. Sollte der LEICA DISTO™ nicht Ihren Vorstellungen entsprechen, senden Sie ihn spätestens eine

Woche nach Erhalt zur Gutschrift zurück. Unsere einzige Bedingung: Gerät und Zubehör müssen originalverpackt, ohne Gebrauchsspuren – also im verkaufsfähigen Zustand – frei

an uns zurückgeschickt werden. Bei GOECKE erhalten Sie eine ordentliche Beratung und einen Top-Service, selbstverständlich auch nach dem Kauf!

## TECHNISCHE DATEN DER LEICA DISTO™ FAMILIE



bei Online-Registrierung innerhalb 8 Wochen nach Kauf



Technische Daten	D110	D2	X3	X4	D510	D810 touch	S910
Typische Messgenauigkeit	± 1,5 mm	± 1,5 mm	± 1,0 mm	± 1,0 mm	± 1,0 mm	± 1,0 mm	± 1,0 mm
Reichweite (m)	0,2 - 60	0,05 - 100	0,05 - 150	0,05 - 150	0,05 - 200	0,05 - 250	0,05 - 300
Maßeinheiten	m, ft, in						
Neigungssensor	○	○	●	●	●	●	●
Genauigkeit Neigungssensor	○	○	± 0,2 °	± 0,2 °	± 0,2 °	± 0,1 ° / ± 0,2 °	± 0,1 ° / ± 0,2 °
Einheiten im Neigungssensor	○	○	0,0°, 0,0 %	0,0°, 0,0 %	0,0°, 0,0 % mm/m, in/ft	0,0°, 0,0 % mm/m, in/ft	0,0°, 0,0 % mm/m, in/ft
Zielsucher mit 4-fach Zoom	○	○	○	●	●	●	●
Speicher letzte Messungen	○	10	20	20	30	30	50
Displaybeleuchtung	●	●	●	●	●	●	●
Datenschnittstelle	Bluetooth® smart						
Gratis-Software für Windows	●	●	●	●	●	●	●
Gratis Apps für Android	●	●	●	●	●	●	●
Gratis Apps für Apple iOS	●	●	●	●	●	●	●
Schutzklasse	IP54	IP54	IP65	IP65	IP65	IP54	IP54
Stromversorgung	2x1,5V AAA	2x1,5V AAA	2x1,5V AA	2x1,5V AA	2x1,5V AA	Li-Ionen Akku	Li-Ionen Akku
Messungen pro Batteriesatz, max.	10.000*	10.000*	4.000*	4.000*	5.000*	4.000*	4.000*
Maße (L x B x H) in mm	120x37x23	116x44x26	132x56x29	132x56x29	143x58x29	164x61x31	164x61x31
Gewicht mit Batterien	92 g	100 g	184 g	188 g	198 g	238 g	290 g

Warengruppe	H	H	H	H	H	nur noch im Set lieferbar!	H
€/St.	179,00	205,00	299,00	409,00	529,00		1.539,00
Best.-Nr.	<b>54-D110</b>	<b>54-D2</b>	<b>54-X3</b>	<b>54-X4</b>	<b>54-D510</b>	<b>54-D810</b>	<b>54-S910</b>

**Zum Lieferumfang gehören Handschlaufe, Batteriesatz und Gürtelholster.**

\* Im Bluetooth®, WLAN oder LEICA DST360 Betrieb reduziert

Für alle Geräte Gemäß IEC 60825-1



### 1 STATIVADAPTER DST-360 FÜR 3D-MESSUNG MIT DISTO™ X3/X4

#### Punkt zu Punkt Messung (P2P)

Der LEICA DST360 Adapter ist die ideale Ergänzung zu Ihrem LEICA DISTO™ X3 oder X4. Er verwandelt Ihr handgeführtes Gerät in eine solide Messstation, mit der Sie z.B. die Funktionen:

- Beliebiger Abstand zwischen zwei Punkten
- Intelligente Flächenfunktionen bei komplexen Formen nutzen können.

Vorteile:

- Winkelgeber für Horizontalwinkel bei 3D-Messungen mit der DISTO™ X-Serie
- 1/4"-Gewindeanschluss für LEICA DISTO™ X-Serie

- Aufmaß von Grundrissen und Fassaden
- Feintriebe für die horizontale und vertikale Verstellung erleichtern das Anzielen bei indirekten Messungen und auf lange Strecken im Innen- und Außenbereich

#### Baustellentauglich

Im Set wird der LEICA DST360 mit dem kompakten, robusten TRI120 Stativ geliefert. Beide finden zusammen mit Ihrem LEICA DISTO™ X3 oder X4 in einem sehr robusten Koffer (IP67) Platz. So wird Ihre gesamte Ausrüstung sicher an einem Ort aufbewahrt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA DST360-SET mit TRI120 Stativ und Transportkoffer	H	789,00	<b>54-DST360-SET</b>
LEICA Stativadapter DST360 für DISTO X3 und X4 (ohne Zubehör)	H	579,00	<b>54-DST360</b>





**2 LEICA NEIGUNGSADAPTER LSA360-S**

Der LSA360-S Adapter ist speziell für die folgenden LEICA DISTO™ Modelle konzipiert: S910, D810 touch und D510. Der Adapter ist für Prismen- und Antennenstäbe mit einem Durchmes-

ser von 11 - 35 mm (0,45" bis 1,35") geeignet. Der LSA360-S eignet sich, um indirekte oder Höhenmessungen aus der Distanz durchzuführen bzw. um „versteckte Punkte“ zu erfassen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Neigungsadapter für Prismen- und Antennenstäbe Ø 11 - 35 mm	H	99,00	<b>54-LSA360-S</b>



**3 LEICA DREIBEINSTATIVE UND STATIVADAPTER**

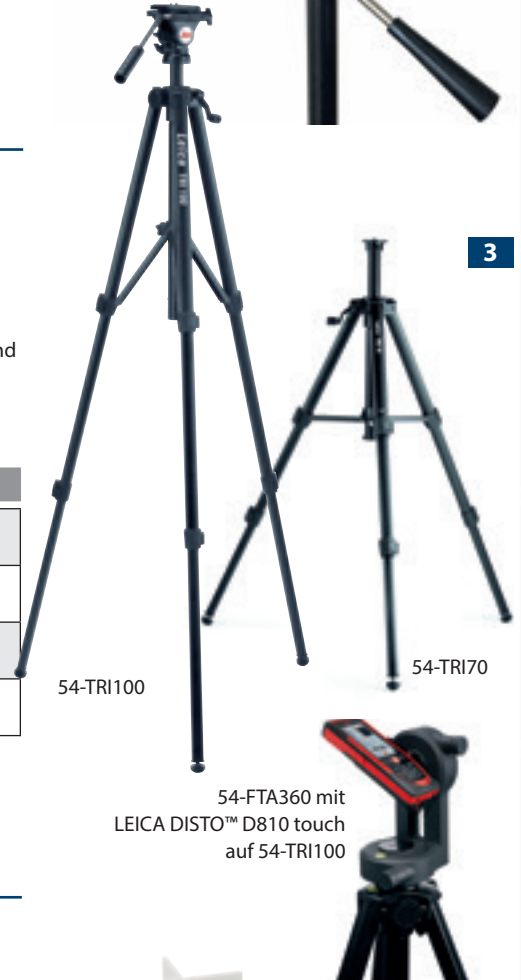
Die Verwendung eines Stativs ist beim Anzielen über große Strecken sowie bei Höhenmessungen mit der Pythagoras-Funktion oder mit Hilfe des Neigungssensors ein absolutes Muss, wenn eine hohe Präzision erreicht werden soll.

Dreh-/bzw. Stehachse, Kippachse und Laserachse liegen bei diesen Adaptern auf einem Punkt und ermöglichen so höchst präzise Messungen.

Die höchste Präzision bietet das Stativ LEICA TRI70/TRI120/TRI200 in Verbindung mit dem auf die Topmodelle LEICA DISTO™ X3, X4, D510, D810 touch und S910 abgestimmten Adapter.

Besonders komfortabel ist der LEICA FTA360 und LEICA DST360 mit Rutschkupplungen und Endlosfeintrieben.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Fotostativ TRI100, mit Kurbeltrieb, Höhe 0,70 - 1,74 m, 1/4"-Gewinde, mit Neigekopf und Libelle	H	109,00	<b>54-TRI100</b>
LEICA Fotostativ TRI70, mit Kurbeltrieb, Höhe 0,40 - 1,15 m, 1/4"-Gewinde, ohne Neigekopf	H	89,00	<b>54-TRI70</b>
LEICA Alustativ TRI200, Höhe 0,75 - 1,15 m, mit Exzenterklemmung, Libelle und 1/4"-Gewinde, (o. Abb.)	H	129,00	<b>54-TRI200</b>
LEICA Feintrieb-Stativadapter für Fotostative mit 1/4"-Gewinde, für LEICA DISTO™ D510 und D810 touch	H	199,00	<b>54-FTA360</b>



**4 LEICA DISTO™ ZUBEHÖR**

Aus Platzgründen finden Sie hier nur das wichtigste Zubehör für die aktuellen LEICA DISTO™ Modelle.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GZM27 steckbare Winkelzieltafel zum Aufmessen von Ecken und Kanten, stabiler Kunststoff mit Knetkleber, Größe 73 x 98 / 147 x 98 mm	H	32,00	<b>54-GZM27</b>
Laser-Sichtbrille, rot (für bessere Sichtbarkeit des Laserpunktes)	E	13,25	<b>114-LSB</b>
LEICA GZM3, steckbare Zieltafel für alle DISTO™, zum Messen von Kanten aus jeder Richtung und die Abnahme von Konturen	H	20,00	<b>54-GZM3</b>
LEICA TPD100, große Zieltafel mit Stabhalterung	H	67,00	<b>54-TPD100</b>
LEICA TPD100-KIT, 4-teiliger Stab mit Spitze und Tasche, anclipsbarer Dosenlibelle und großer Zieltafel mit Stabhalterung	H	223,00	<b>54-TPD100-KIT</b>
LEICA GZM26, Zieltafel, zweifarbig, 210 x 297 mm	H	35,00	<b>54-GZM26</b>
LEICA GZM30, steckbare Zieltafel, zum Befestigen an Bodenmarkierungen, 274 x 197 mm	H	29,00	<b>54-GZM30</b>





1



54-D510-SET

## 1 LEICA DISTO™ D510 PROFI-SET

Das D510 Profi-Set umfasst den LEICA DISTO™ D510, den FTA 360 Adapter, das Tripod TRI 70 Stativ und einen Hartschalenkoffer. Messungen mit dem D510 per Hand durchzuführen ist einfach, wenn Sie bis zu 30 m vom Ziel entfernt sind. Und wenn die Ziele 100 m – oder noch weiter – entfernt sind? Dann arbeiten Sie mit dem Profi-Set. Damit schöpfen Sie das

Potenzial des D510 voll aus, da die Platzierung des Laserpunktes völlig kontrolliert erfolgt. Der patentierte FTA360 Feintriebadapter wird auf dem Stativ montiert, von Hand wird der FTA360 in Zielrichtung geschwenkt. Die Feineinstellung erfolgt mit den Justierknöpfen. So werden z.B. Höhenprofil-, geneigte Objekte- oder Pythagoras-Messung einfach und präzise gemessen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA DISTO™ D510 Profi-Set	H	829,00	<b>54-D510-SET</b>

2



54-D810-SET

## 2 LEICA DISTO™ D810 TOUCH PROFI-SET

Das LEICA DISTO™ D810 TOUCH Profi-Set beinhaltet den D810 TOUCH, den FTA360 Feintriebadapter, ein TRI70 Stativ und einen robusten Hartschalenkoffer für den sicheren Transport.

Das Stativ stabilisiert den DISTO™, der Laserpunkt kann mm-genau positioniert werden. Besonders bei größeren Entfernungen oder kleineren Zielen ist das Stativ sehr hilfreich. Die Kombination aus FTA360 mit eingesetztem D810 und dem Stativ hilft bei der exklusiven „Messen im Foto“-Funktion. Mit dem 4-fach Zoom-Zielsucher und der Feinjustierung des FTA erstellen Sie scharfe, wackelfreie Bilder für Messungen.

Die horizontale Distanz zum Ziel wird mit dem Neigungssensor und seiner Winkelmessung ermittelt, auch wenn das Stativ nicht völlig gerade steht. (Smart Horizontal Mode)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA DISTO™ D810 Profi-Set	H	1.095,00	<b>54-D810-SET</b>

3



54-S910-P2P-SET

## 3 LEICA DISTO™ S910 P2P PROFI-SET

Das LEICA DISTO™ S910 Profi-Set besteht aus: DISTO™ S910, FTA360S Adapter, GZM3 Zieltafel, TRI120 Stativ und robustem Hartschalenkoffer für komfortablen Transport.

Mit dem S910, eingesetzt im FTA360 Adapter, montiert auf dem Stativ, werden z.B.:

- Punkt zu Punkt Messungen (P2P):  
Abstände zwischen beliebigen Punkten:  
Breite, Höhe, Diagonale oder Lücke zwischen erstem und zweitem gemessenem Punkt;
- Intelligente Flächenmessungen:  
Wand-, Boden- oder Dachflächen messen.  
Ecken von Vielecken anzielen, auch für komplexe Dachformen;
- Intelligente Winkelmessungen:  
Drei Punkte anzielen, um die Winkel zu messen (einschließlich der Außenwinkel).  
möglich.

Unterstützt werden die vielfältigen Funktionen des S910 durch das Stativ und den, speziell für den S910 entwickelten, Feintriebadapter. Höhen-Profile, -tracking oder geneigte Objekte sind, mit dem Profi-Set oder der Smart Base und 360° Neigungssensor, schnell und einfach messbar.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA DISTO™ S910 Profi-Set	H	1.999,00	<b>54-S910-P2P-SET</b>

4



54-X4-SET

## 4 LEICA DISTO™ X4 PROFI-SET

Das LEICA DISTO™ X4 Profi Set enthält: DISTO™ X4, DST360 Adapter, TRI120 Stativ im robusten Hartschalenkoffer für komfortablen Transport. Der intelligente Stativadapter DST360 verwandelt den X4 zur professionellen Messstation. Damit können Sie Punkt zu Punkt (P2P) Messungen zwischen zwei beliebigen Punkten, von einer dritten Position aus, exakt durchführen. Rotations-, Winkel- und Distanzmessung werden kombiniert, so dass Sie 2D- und 3D-Daten zur Weiterverarbeitung in CAD erhalten können. Stromversorgung der DST360 Sensoren durch den X4, separater Batteriewechsel entfällt. Drehmomentbegrenzung der Feststellschrauben; Rutschkupplung für grobe händische, Feintrieb für präzise Ausrichtung, raffiniert und benutzerfreundlich. Mit dem X4, eingesetzt im DST360,

montiert auf dem Stativ, werden z.B. diese (P2P-) Funktionen möglich:

- Punkt zu Punkt Messungen:  
Distanzen beliebiger Punkte messen; Breite, Höhe, Diagonale oder Lücke zwischen erstem und zweitem gemessenem Punkt;
- Intelligente Flächenfunktionen:  
Mit dieser Methode können komplexe Böden (horizontal), Wände (vertikal), Decken oder geneigte (Dach-)Flächen bequem von einem Standort bestimmt werden.
- Grundrisse und Fassaden:  
Das DISTO™ X4 P2P-Set in Kombination mit der DISTO™ Plan App, vereinfacht das Erstellen CAD-fähiger Fassadenpläne und Grundrisse. Die erfassten Daten können im DXF- und DWG-Format extrahiert werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA DISTO™ X4 Profi-Set	H	1.159,00	<b>54-X4-SET</b>



## 1 LEICA DISTO™ PLAN APP

Einfach mit der LEICA DISTO™ Plan App vom Smartphone oder Tablet messen, visualisieren, dokumentieren und exportieren.

### Skizzieren Sie Ihren Plan

Erstellen Sie in der App eine Skizze. Linie für Linie zeichnen und messen. Das Maß wird sofort an der Linie eingetragen. Außerdem können Sie jeder Linie der fertigen Skizze die Distanzmessung zuweisen. Die App skaliert die Darstellung automatisch. Das Ergebnis ist ein maßstäblicher, CAD-fähiger Plan. Umfang und Fläche werden mit ausgewiesen.



### Zeichnen im Bild oder Foto

Mit der Funktion „Sketch on Photo“ erstellen Sie im Bild oder Foto (z.B. Grundriss) Skizzen. Die Distanzmessungen werden, wie oben beschrieben, den Linien zugewiesen.



### Grundrisse und Fassaden

Die Funktionen „Measure Plan“ und „Measure Facade“ ermöglichen die Erstellung detaillierter Grundrisse von Böden, Wänden und Fassaden, inkl. Fenstern und Türen. Die Pläne können Sie von Ihren kompatiblen Geräten als DWG- oder DXF-Datei in Ihr CAD-System exportieren.

### Smart Room

Erstellen Sie CAD-fähige Grundrisse mit Ihrem DISTO™ X3 oder X4, indem Sie Messungen eines Raumes im oder gegen den Uhrzeigersinn vornehmen. Sobald alle Messungen vorgenommen wurden, wird der Plan automatisch von der „Smart Room“-Funktion der App erzeugt.

### Messen Sie versteckte Winkel

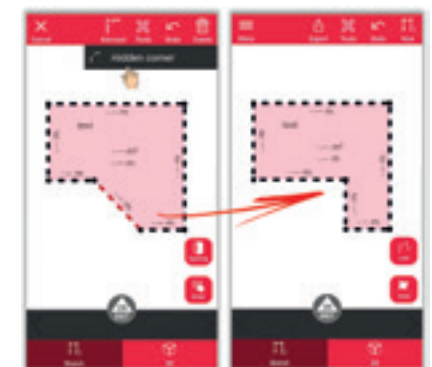
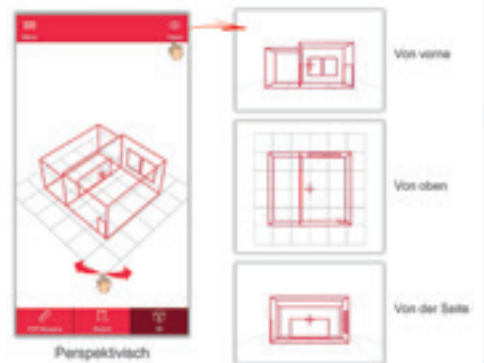
Mit der Funktion „Measure Facade“ kann man Punkte, die hinter Objekten verborgen sind, leicht messen. Führen Sie Ihre Messungen durch und die App berechnet dann automatisch die versteckten Punkte.

### Export

Messungen, Skizzen und Pläne können, je nach Dateityp, direkt in den folgenden Formaten exportiert werden:

- PDF Basic/PDF Pro
- DXF 2D / 3D
- DWG 2D / 3D
- JPG

Mit CAD-Exporten können die Messdaten nahtlos in die Konstruktion integriert werden. PDF Pro (Professionell) Exportberichte können Ihre Firmierung mit Logo, objekt- und projektbezogenen Daten, Lagepläne, alle erstellten und maßstäblichen Pläne und eine tabellarische Übersicht aller gemessenen Werte enthalten.



Messen von verborgenen Punkten

## 2 LEICA DISTO™ TRANSFER

Die LEICA DISTO™ Transfer App verbindet Ihren LEICA DISTO™ mit einem Windows PC oder Tablet, sodass Sie Werte in CAD Programme, Excel oder andere Anwendungen übertragen können. Der jeweilige Wert wird an die aktive Cursorposition übermittelt.

Verbunden mit dem LEICA DISTO™ S910, dem X3 oder X4 in Ergänzung mit dem Stativadapter LEICA DST360 können Sie 3D-Daten zur Übertragung in Echtzeit generieren.

### PlugIn für Autocad und Bricscad

LEICA DISTO™ Transfer App mit Autocad (2017 oder höher) als PlugIn aktiviert, ermöglicht das interaktive Zeichnen mit den Messwerten im CAD Programm.



Die LEICA DISTO™ Transfer App und die LEICA DISTO™ Plan App stehen kostenfrei zur Verfügung. In der LEICA DISTO™ Plan App sind Funktionen beschrieben, die zur Nutzung über einen In-App-Kauf aktiviert werden müssen.

## LEICA 3D DISTO™ - PERFEKTES MESSEN IN 3D



Selbst unzugängliche Punkte und Abstände, Flächen und Neigungen werden mühelos erfasst und dokumentiert.

Der hochpräzise LEICA 3D DISTO™ wurde für Unternehmen und Betriebe entwickelt, die vor Ort an Ihren Projekten schnell, zuverlässig und präzise dreidimensionale Raumauflaße oder Projektionen auf beliebige Flächen erstellen möchten. Zusätzlich helfen Ihnen Toolkits zum Loten, Abstecken von Meterrissen, Höhen, Parallelen, etc.. Wo konventionelle Messinstrumente nur mit enormer Anstrengung und großem (Zeit-) Aufwand eingesetzt werden können, arbeitet der 3D DISTO™ schneller, genauer, sicherer und preiswerter.

Kurze Einarbeitungszeiten, eine intelligente Software, die auf Ihrem Windows-Gerät den 3D DISTO™ steuert, alle komplizierten Berechnungen automatisch im Hintergrund erledigt und Ihnen im Vordergrund nur die für Sie interessanten Informationen liefert. Das macht den 3D DISTO™ zu Ihrem perfekten Werkzeug – zuverlässig, robust, ökonomisch und sehr einfach zu bedienen.

Das bisher aufwändige Umsetzen von konventionellen Aufmaßen in die CAD-Planung entfällt, weil das Gerät die Messdaten gleich im DXF-Format zur Verfügung stellt.

Wir empfehlen den 3D DISTO™ zum Beispiel für folgende Gewerke:

- Architekten
- Bauschlossereien
- Glasbau, Glasereien
- Innenausbau (Trockenbau)
- Küchenstudios
- Ladenbau
- Möbelschreinereien
- Natursteinverarbeiter
- Objekteinrichtung
- Stahlbau
- Tischlereien
- Treppenbauer
- Wintergartenbau

Ausführliche Informationen, Broschüren, und Videos finden Sie unter [www.goECKe.de](http://www.goECKe.de).

### LEISTUNGSMERKMALE

Linien- und Flächenscans	Lassen Sie den LEICA 3D DISTO™ jegliche Gegebenheiten vor Ort aufnehmen – völlig automatisch, hochgenau und effizient. Egal ob Wände, Fenster, Anschlüsse oder Treppen.
Digitales Aufmaß, Flächen- und Volumenberechnung und Spannmaß mit Sofortergebnis	Sie erreichen auch unzugängliche Punkte zur Messung von Distanzen, Neigungen oder Winkeln ganz leicht und komfortabel vom Boden aus; auf eine Leiter oder Hebebühne können Sie dabei verzichten.
Kabellose Bedienung	Steuern und navigieren Sie den LEICA 3D DISTO™ ganz bequem über Ihr Windows®-Gerät – auch aus einer Entfernung von bis zu 50 m.
Digitaler Zielsucher	Auf dem Video-Livebild sehen Sie genau, wohin Sie messen – sogar bei ungünstigen Lichtverhältnissen, wie bei extrem hellem Sonnenlicht.
Graphische Darstellung in 2D oder 3D, Layer-Funktionalität	Verfolgen Sie den Messablauf Punkt für Punkt auf Ihrem Bildschirm. Die perspektivische Ansicht ist dabei frei wähl- und jederzeit veränderbar. Nutzen Sie dabei die Layerfunktion. So erhalten Sie direkt ein strukturiertes, übersichtliches Modell.
Markieren von Höhen, Lotpunkten und Parallelen	Sparen Sie bis zu 80% Ihrer kostbaren Zeit, um benötigte Punkte vor Ort zu bestimmen; nutzen Sie stattdessen viele in der Software enthaltene intelligente Werkzeuge.
CAD	CAD-Werkzeuge, wie z. B. Kreis-, Rechteck-, Geradenschnitt- und Linienverlängern-Funktion unterstützen beispielsweise bei der Konstruktion verdeckter Linien im Raum.
Import von eigenen Daten zum einfachen Abstecken	Füttern Sie den LEICA 3D DISTO™ mit Ihren Daten. Er markiert für Sie jeden Punkt auf Wand, Decke oder Boden, und zwar genau dort, wo er zu sein hat.
Standpunktwechsel mit Fotounterstützung	Durch diese Funktion können Sie entweder mehrere Räume in einer zusammenhängenden Messung abbilden oder weitere Messungen nachträglich in bereits gespeicherten Dateien ergänzen. Messen Sie einfach von Raum zu Raum.
Dokumentation	Gemessene Punkte können zusätzlich mit Foto dokumentiert werden. Ihre Messungen bleiben jederzeit nachvollziehbar, einfach und sicher.
Exportformate	DWG, DXF (2D, 3D), JPG, CSV und TXT zur Weiterverarbeitung in Ihrem CAD-Programm.

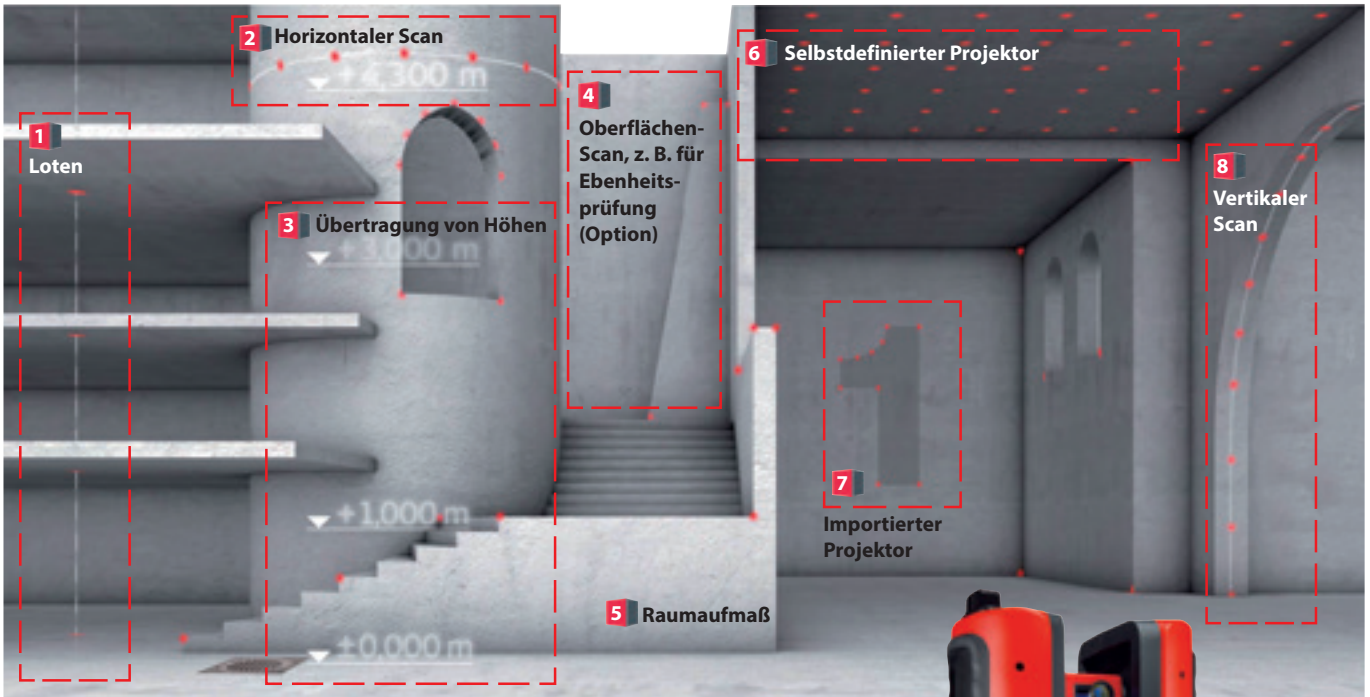


**Wir sind als Exklusiv-Händler für den LEICA 3D DISTO™ für folgende PLZ-Bereiche in Deutschland zuständig: 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 58, 59.** Außerhalb dieses Vertriebsgebietes vermitteln wir Ihnen gern einen Kontakt zum für Sie zuständigen 3D DISTO™ Fachhändler.



**GROSSER RAUM? SCHIEFE WÄNDE? KEINE RECHTEN WINKEL? VIELE DETAILS?**

Der 3D DISTO™ behält den Überblick - in jeder Raumsituation. Selbst unzugängliche Punkte und Abstände, Flächen und Neigungen werden mühelos erfasst und dokumentiert. Leiter, Gerüst und Hubsteiger? Können Sie zum Aufmaß zu Hause lassen. Sie beherrschen den Raum: spielend.



Technische Daten	3D DISTO™
Winkelmessgenauigkeit	5", entspricht 1,2 mm auf 50 m
Genauigkeit	10 m ± 1 mm, 30 m ± 2 mm, 50 m ± 4 mm
Arbeitsbereich	Horizontal 360°, Vertikal 250°
Reichweite Distanzmessung	0,5 - 50 m
Nivellierbereich	± 3°
Digitaler Zielsucher (Zoom)	1x, 2x, 4x, 8x
Schnittstellen	USB, WLAN
Datenformate für Import	DXF, CSV
Datenformate für Export	DXF (2D, 3D), DWG, TXT, CSV, JPG
Akku / Betriebsdauer	Li-Ion bis zu 8h
Schutzklasse	IP54



3D DISTO™



Tablet nicht im Lieferumfang enthalten

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA 3D DISTO™ Set mit Software für Windows®	X	auf Anfrage	54-844 692

**LIEFERUMFANG**

- LEICA 3D DISTO™ im Tragekoffer
- RM100-Fernbedienung
- USB-Stick mit 3D DISTO™-Software für Windows® und Lizenzschlüssel
- GZM3-Zieltafel und selbstklebende Zielmarken
- Lineal (zur Messung verdeckter Punkte)
- USB-Kabel
- Ladegerät für LEICA 3D DISTO™
- Sicherheitshinweise, Kurzanleitung, CE & Herstellerzertifikat



**VORFÜHRUNG UND EINWEISUNG**

Gern führen wir Ihnen den 3D DISTO™ in unserem Haus vor. Die Vorführung und Einweisung beträgt 2-3 Stunden. Im Praxisteil der Vorführung haben Sie die Möglichkeit den LEICA 3D DISTO™ zu testen.

**MIETE**

Ideal für einen unverbindlichen und ausführlichen Test oder bei nur sehr unregelmäßiger Nutzungsmöglichkeit. Mieten Sie einen 3D DISTO™ für 1 Woche oder auch einen Monat. Sollten Sie sich maximal zwei Monate später zum Kauf entscheiden, schreiben wir Ihnen eine Wochenmiete gut.

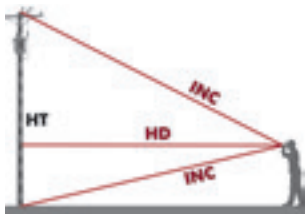


LEICA 3D DISTO™ im Tragekoffer

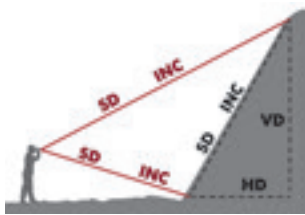
## TRUPULSE LASERENTFERNUNGSMESSER/BAUMHÖHENMESSER FÜR GROSSE STRECKEN U. HÖHEN



1 Messung = 4 Werte



3 Pkt. Höhenmessung



2 Pkt. Messung 2D Punktabstand

Mit bewährten Laserentfernungsmessern der TruPulse-Serie messen und berechnen Sie über große Distanzen die folgenden Größen:

**Messung**                       
Schräg-Distanz (SD)  
Neigung (INC) in Grad oder Prozent

**Berechnung**                       
Horizontal-Distanz (HD)  
Vertikal-Distanz (VD)  
Höhe (HT)  
2D-Böschungswinkel (ML)

**Perfekte Anwendungen**

- Bauwesen
  - Kranpositionierung
  - Höhen
  - Böschungen
- Telekommunikation
  - Antennenstäbe
  - 2D-Abstand
- Forst
  - Baumhöhen
  - Puffer-Zonen
  - Rücke-Gassen

Die Geräte sind mit einer Stativhalterung und hochwertiger Optik ausgestattet. TruPulse-Geräte sind ausgesprochen robust und lassen sich leicht bedienen.

In Verbindung mit dem optionalen Stabhalter 108-5198-052 und dem Halter 54-TP-7196 erhalten Sie eine ideale Ergänzung.

Technische Daten	TruPulse L2	TruPulse 200X
Berechnung von SD, HD, VD und INC zwischen zwei entfernten Punkten	Ja, 2D vertikal	2D
Typische Distanzmessgenauigkeit	± 0,5 m	± 0,04 m
Genauigkeit Neigung	± 0,5 ° Relative	± 0,1°
Max. Distanz zu reflekt. Zielen	2.195 m	2.500 m
Max. Distanz zu n. reflekt. Zielen	1.200 m	1.900 m
RS232 Schnittstelle	Nein	Ja
Bluetooth®-Schnittstelle	Nein	Ja
Fernrohrvergrößerung/Display	5-fach/PDLC	7-fach/LED
Gesichtsfeld auf 915 m Entfernung	131 m	100 m
Wasserdicht/IP-Schutz	?/IP67	Ja/IP55
Einsatztemperatur	-5° bis + 60° C	-20° bis + 60° C
Batterietyp	CR2	(1) CR123A
Maße in mm	75 x 47 x 110	130 x 50 x 110
Gewicht	227 g	382 g
Farbe	gelb/schwarz	rot/schwarz
Lieferumfang	Gerät, Batterien, Schutztasche, Tragegurt, Handbuch	

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Laser-Entfernungsmesser TruPulse L2	X	586,00*	<b>54-TPL2</b>
Laser-Entfernungsmesser TruPulse 200X	X	1.978,00*	<b>54-TP200X</b>
Kipphalter für TruPulse	X	110,00*	<b>54-TP-7187</b>
Stativhalterung für TruPulse (mit 1/4" Gewinde, für Fotostative)	X	186,00*	<b>54-TP-7188</b>
Stabhalter für TruPulse f. Prismen- u. Antennenstäbe Ø 19-32 mm	E	94,75*	<b>108-5198-052</b>
Kipphalter für TruPulse (zus. ist 108-5198-052 erforderlich)	X	171,00*	<b>54-TP-7196</b>
RS232-DB9 Datenkabel, Länge 90 cm	X	108,00*	<b>54-TP-7186</b>

**Neu**



54-TPL2

**Neu**



54-TP200X



54-TP-7187

54-TP-7188



54-TP-7196

108-5198-052



54-TP-7186

**TruPulse L2:**



Anzeige Entfernungsmessung Gebäude

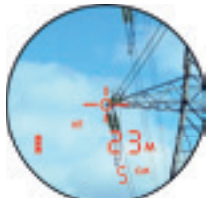


Anzeige Display



Anzeige Höhenmessung Baum

**TruPulse 200X:**



Anzeige Höhenmessung Strommast



Anzeige Entfernungsmessung Gebäude



Anzeige Neigungsmessung Straßenverkehr



**1 ELEKTRONISCHE EINMANN-SCHLAUCHWAAGE NIVCOMP**

Bewährtes, genaues und sehr einfach zu bedienendes Einmann-Nivelliersystem auf der Basis einer digitalen Schlauchwaage. Das Gerät zeigt sekundenschnell die Höhendifferenz zwischen einem Referenzpunkt und dem Messpunkt an. Die Auswertung erfolgt mit einer Druckdifferenzmessung zwischen dem Schlauchbund und dem Handgerät.

Die Zeitersparnis bei klassischen Baunivellements beträgt bis zu 85 % im Vergleich zum klassischen Nivellement mit zwei Mann. Im Gegensatz zur Messung mit einem Rotationslaser oder Nivellier wird keine Sichtverbindung zwischen Referenz- und Messpunkt benötigt. Insbesondere beim Nivellieren von Raum zu Raum ist dies ein erheblicher Vorteil.

Typische Anwendungsgebiete:

- Nivellements im Bauwesen (z. B. Estrich, Meterrisse, Trockenbau-Decken, Wegebau)
- Höhenübertragungen in Gebäuden (bis zu einer Geschosshöhe von etwa 4,5 m)
- Ebenheits- und Gefällemessungen

Technische Daten:

Genauigkeit (im Arbeitsbereich von 48 m):

± 2 mm (max. Ungenauigkeit)

Typische Genauigkeit:

± 1 mm

Höhenmessbereich (bezogen auf die Schlauchtrommel):

±2,5 m

Temperatur-Einsatzbereich:

0° C bis +35°C

Stromversorgung:

1 x 9V-Blockbatterie (E6/6LR61)

Zum Nivellieren wird der Koffer mit dem integrierten Schlauchhaspel irgendwo in den Arbeitsraum gelegt und das Handgerät auf dem gewünschten Bezugsniveau mit einfachem Tastendruck „genullt“. Durch Anhalten des Handgerätes wird die Höhendifferenz zum Bezugsniveau an jeder beliebigen Stelle des Arbeitsraumes (Reichweite 48 m) sekundenschnell und präzise gemessen.

Lieferumfang: NIVCOMP-Nivelliersystem mit Schlauch, Handgerät, Koffer, Batterie und Handbuch.

Zum Nivellieren von Boden- und Deckenpunkten sollten Sie den 5-teiligen Tast-Stangensatz mitbestellen. Zum Lieferumfang gehört eine magnetische Fußplatte und eine Halteklammer für das Gerät.

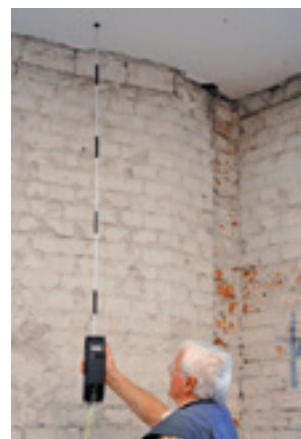
**Detaillierte Informationen sowie einen Erfahrungsbericht zu diesem System finden Sie auf unserer Internetseite [www.goecke.de](http://www.goecke.de) in dem Bereich „Zusatzinformationen“ bei diesem Artikel.**



44-NIVCOMP im Einsatz: hier beim problemlosen Übertragen von Meterrissen im gesamten Geschoss. Anzeige „0“: Gerät ist auf exakt richtiger Höhe.



Zum Nivellieren von Boden- und Deckenpunkten eignet sich der optionale 5-teilige Tast-Stangensatz.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NIVCOMP-Nivelliersystem, einsatzfertig	X	485,00*	<b>44-NIVCOMP</b>
Taststangensatz mit Halteklammer u. magnetischer Fußplatte	X	55,00*	<b>44-H-SET</b>



44-NIVCOMP im Koffer mit Haspel, Handgerät und optional lieferbarem Taststangensatz



44-H-SET: Taststangensatz mit Halteklammer und magnetischer Fußplatte.



1



44-NA320

### 1 AUTOMATISCHE NIVELLIERE LEICA NA300-SERIE

Robuste, günstige Einsteignivelliere, entwickelt für einfache Nivellieraufgaben im Hoch-, Tief- und GaLaBau.

- Einfache Bedienung
- Beidseitiger Endlosfeintrieb
- Spritz- und wassergeschützt IP54

Detaillierte Informationen zu diesen Nivellieren finden Sie auf [www.goecke.de](http://www.goecke.de).

Technische Daten	NA320	NA324	NA332
Fernrohrvergrößerung	20 x	24 x	32 x
Genauigkeit/km Doppelnivellement	2,5 mm	2,0 mm	1,8 mm
Teilung	360°		
Neigungsbereich Kompensator	± 15'		
Einspielgenauigkeit Kompensator	< 0,5"		
Schutzklasse	IP54		
Lieferumfang	Nivellier, gepolsterter Kunststoffkoffer, Handbuch		
Garantie	12 Monate		

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Automatisches Baunivellier LEICA NA320, 20-fache Vergrößerung	X	230,00	<b>44-NA320</b>
Automatisches Baunivellier LEICA NA324, 24-fache Vergrößerung	X	235,00	<b>44-NA324</b>
Automatisches Baunivellier LEICA NA332, 32-fache Vergrößerung	X	265,00	<b>44-NA332</b>

### 2 AUTOMATISCHE NIVELLIERE LEICA NA500-SERIE

Robuste, hochwertige Nivelliere, mit denen Sie Ihre Aufgaben auf der Baustelle zuverlässig und genau erledigen können.

- Luftgedämpfter Kompensator
- Beidseitiger Endlosfeintrieb
- Spritz- und wassergeschützt IP56

Detaillierte Informationen zu diesen Nivellieren finden Sie auf [www.goecke.de](http://www.goecke.de).

Technische Daten	NA520	NA524	NA532
Fernrohrvergrößerung	20 x	24 x	32 x
Genauigkeit/km Doppelnivellement	2,5 mm	1,9 mm	1,6 mm
Teilung	360°		
Neigungsbereich Kompensator	± 15'		
Einspielgenauigkeit Kompensator	< 0,5"		
Schutzklasse	IP56		
Lieferumfang	Nivellier, gepolsterter Kunststoffkoffer, Handbuch		
Garantie	24 Monate, plus 1 Jahr bei Online-Registrierung		

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Automatisches Baunivellier LEICA NA520, 20-fache Vergrößerung	X	290,00	<b>44-NA520</b>
Automatisches Baunivellier LEICA NA524, 24-fache Vergrößerung	X	320,00	<b>44-NA524</b>
Automatisches Baunivellier LEICA NA532, 32-fache Vergrößerung	X	355,00	<b>44-NA532</b>

### 3 AUTOMATISCHE NIVELLIERE LEICA NA700-SERIE

LEICA's Topserie bei den automatischen Nivellieren. Erfüllt höchste Anforderungen an Robustheit und Genauigkeit.

- Extrem gut gedämpfter Kompensator
- Lichtstarke Optik auch bei Dämmerung

- Teilkreis wechselbar von 360° auf 400 gon
- Beidseitiger Endlosfeintrieb
- Tauchdicht IP57
- Stoßsicher

Detaillierte Informationen zu diesen Nivellieren finden Sie auf [www.goecke.de](http://www.goecke.de).

Technische Daten	NA720	NA724	NA730P
Fernrohrvergrößerung	20 x	24 x	30 x
Genauigkeit/km Doppelnivellement	2,5 mm	2,0 mm	0,7 mm
Teilung	360°		
Neigungsbereich Kompensator	± 15'		
Einspielgenauigkeit Kompensator	< 0,5"	< 0,5"	< 0,3"
Schutzklasse	IP57		
Lieferumfang	Nivellier, gepolsterter Kunststoffkoffer, Handbuch		
Garantie	24 Monate, plus 1 Jahr bei Online-Registrierung		

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Automatisches Baunivellier LEICA NA720, 20-fache Vergrößerung	X	430,00	<b>44-NA720</b>
Automatisches Baunivellier LEICA NA724, 24-fache Vergrößerung	X	530,00	<b>44-NA724</b>
Automatisches Baunivellier LEICA NA730P, 30-fache Vergrößerung	X	800,00	<b>44-NA730P</b>



44-NA700-Serie:  
Extrem robuste Nivelliere für hohe Ansprüche, völlig wasserdicht. Unsere Empfehlung!

1

2

3

4

5

6

7

8







4

**4 PRÄZISIONSNIVELLIER PNLK 32**

Hochpräzises, sehr robustes und besonders hochwertiges Ingenieurnivellier mit staub- und wassergeschütztem Gehäuse in Ganzmetallausführung. Dieses Präzisionsnivellier ist ein Nachbau des seit Jahrzehnten gebauten LEICA NA2. Das Original ist im Detail sicherlich besser, trotzdem sind wir davon überzeugt, dass Sie in dieser Preisklasse kein besseres und präziseres Nivellier finden werden.

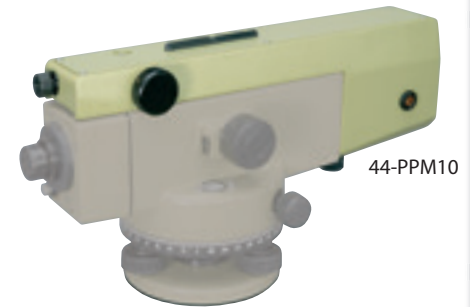
Hochwertige, lichtstarke Optik mit präzisiertem und gut gedämpftem Kompensator. Die griffigen Bedienungsknöpfe erlauben eine einfache Handhabung. Grobvisierung über Kimme und Korn. Beidseitiger Endlosseitenfeintrieb, 400-gon-Teilkreis. Das optional lieferbare Planplattenmikrometer 44-PPM10 ermöglicht eine Ablesung von 0,1 mm und passt auch auf das Original LEICA NA(K)2.

Technische Daten	PNLK 32
Fernrohrvergrößerung	32 x
Genauigkeit/km Doppelnivellement	± 1,0 mm
Ablesegenauigkeit mit Planplatte	± 0,1 mm
Kürzeste Zielweite	1,6 m
Arbeitsbereich Kompensator	± 15'
Einspielgenauigkeit Kompensator	< 0,3"
Lieferumfang	Nivellier, gepolsterter Kunststoffkoffer Anleitung
Garantie	12 Monate

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Präzisionsnivellier PNLK32, 32-fache Vergrößerung	O	643,00*	<b>44-PNLK32</b>
Planplattenmikrometer mit Köcher, passend zu PNLK32 und NA(K)2	M	675,00*	<b>44-PPM10</b>



44-PNLK32: Sehr gutes Ingenieurnivellier mit exzellentem Preis und optional lieferbarem Planplattenmikrometer.



44-PPM10

**5 NIVELLIER-SET N32**

Sehr günstiges Nivellierpaket für einfache Nivellieraufgaben im Hoch-, Tief- und GaLaBau.

Die Nivellierlatte hat auf der Vorderseite eine E-Teilung und auf der Rückseite eine durchgehende mm-Teilung, am Lattenschuh mit 0 beginnend. Geeignet in Verbindung mit Nivellieren oder Lasern.

Lieferumfang: Nivelliergerät N32 mit 32-facher Vergrößerung, leichtes Aluminiumstativ mit Exzenterklemmung und 5 m Teleskop-Nivellierlatte, wahlweise mit 360° bzw. 400 gon Teilung.

Technische Daten	44-N32-SET-360	44-N32-SET-400
Mittlerer km-Fehler	± 2 mm	± 2 mm
Fernrohrvergrößerung	32 x	32 x
Objektivdurchmesser	36 mm	36 mm
Kürzeste Zielweite	0,3 m	0,3 m
Horizontalkreis	360°	400 gon
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
N32-Set, automatisches Nivellier, 400 gon	G	210,00	<b>44-N32-SET-400</b>
N32-Set, automatisches Nivellier, 360°	G	210,00	<b>44-N32-SET-360</b>



die mit \* gekennzeichneten Artikel sind nicht rabattfähig

5



44-N32-SET-360/400

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



1



44-EL32-SET: Digitales Nivelliergerät EL32 mit Latte TS-5 und Stativ SJJ1

1  
2

EL-32

**Neu**

3

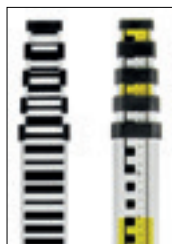


4

5



6



Strichcode-  
latte TS-5  
(im Liefer-  
umfang  
enthalten)

7



8

Stativ SJJ1  
(im Lieferum-  
fang enthalten)

## 1 EL32-SET DIGITALNIVELLIER 32X MIT LATTE UND STATIV

Das Digitalnivellier EL32 ist ein hochwertiges Gerät, das schnelle und präzise automatische und klassische Messungen ermöglicht, auch unter schwierigsten Baustellenbedingungen. Das Ablesen des Messfelds wird automatisch durchgeführt. Die Messung ist sehr einfach, d.h. Sie zielen auf eine Messlatte (nicht im Lieferumfang), stellen den Fokus ein und drücken die Auslösetaste. Das Instrument liest die Messlatte automatisch und gibt den Höhenunterschied und den Abstand des Gerätes von der Messlatte an.

Die Messergebnisse werden auf einem großen, gut ablesbaren, hintergrundbeleuchteten LCD-Display angezeigt. Mit dem Gerät können Sie bis 1000 Messwerte speichern und auf Ihren Computer übertragen.

### Vorteile EL32-SET:

- Hohe Genauigkeit der Messungen (1 mm/km)
- Messungen unter verschiedenen Bedingungen (Schatten, Sonne, Dämmerung)
- Große Reichweite (100 m)
- Schnelle Messung (< 3 Sekunden)
- Effektive Schwingungsdämpfung – magnetischer Kompensator
- Automatische und klassische Messverfahren
- Intuitive Bedienung – fein empfindliche Taste zum Auslösen von Messungen, übersichtliche LCD-Anzeige
- Relativmessung zum Vermessungspunkt
- Beständig gegen schwierigste Baustellenbedingungen (IP55)
- Interner Datenspeicher – bis 1.000 Messwerte
- USB-Datenübertragung
- Komfortable Datenübertragung zur Weiterverarbeitung am PC (Excel)
- Effizientes und schnelles Laden von Li-Ion-Akkus

### Stativ SJJ1:

- Leicht und langlebig – Aluminiumstative für optische Nivelliergeräte, Baulaser und Theodolite. Der Kugelkopf erleichtert das schnelle Horizontieren des Instrumentes
- Schnelle Fußverriegelung – Exzenterklemmen zum schnellen Ein- und Ausklappen des Stativs
- Witterungsbeständigkeit – sowohl Holz- als auch Aluminiumstative sind unempfindlich gegen Witterungen (Regen, Sonne) Sie zeichnen sich durch eine hohe Beständigkeit gegen mechanische Beschädigungen aus und gewährleisten höchste Präzision bei der Arbeit
- Solide Bauweise
- Universelle Anwendung (für Nivelliergeräte, Laser, Theodolite)
- Einfache Bedienung (Klemmen)

### Strichcodeplatte TS-5 (5 m)

- Langlebig, robuste Konstruktion und gute Beständigkeit gegen Beschädigung und Verschleiß
- Vorgesehen für die Verwendung mit dem Digitalnivelliergerät EL-32
- Die Skala mit Barcode ermöglicht ein einfaches und genaues Ablesen der Messwerte
- Hergestellt aus einer leichten Aluminiumlegierung, mit Schutz für den Anschluss der Profile, integrierte Rundlibelle und Transporttasche
- Arbeitslänge von 5 m ermöglicht den Einsatz auch in stark geneigtem Gelände (Baugruben, Gräben, etc.)
- Leicht zu transportieren mit einer Transportlänge von 1,5 m

Technische Daten	EL32
Genauigkeit der Höhenunterschiede	Elektronische Messung $\pm 1.0$ mm/km Optische Messung $\pm 1.0$ mm/km
Genauigkeit der Distanzmessung	$D \leq 10 \text{ m} < \pm 10 \text{ mm}$ $10 \text{ m} < D \leq 50 \text{ m} < \pm 0,1\% D$ $D > 50 \text{ m} < \pm 0,2\% D$
Messbereich min./max.	2 m - 100 m
Messzeit	< 3 Sek.
<b>KOMPENSATOR</b>	
Typ	magnetisch
Arbeitsbereich	$\pm 15'$
Genauigkeit	0,3"/min
<b>DATENÜBERTRAGUNG</b>	
DATENSPEICHERUNG Interner Speicher	1.000 Messungen
Fernrohrvergrößerung	32 x
Wechselbarer interner Akku	Li-Ion-Akku 2200 mAh
Betriebsdauer	ca. 20 Stunden
<b>UMWELTSPEZIFIKATIONEN</b>	
Arbeitstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Schutzklasse	IP55
Gewicht	1,9 kg
Abmessungen	240 x 130 x 205 mm

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Digitalnivellier EL32, 32-fache Vergrößerung, Ladekabel, Software, Koffer, Anleitung, Stativ SJJ1 und Strichcodeplatte TS-5	X	664,00*	<b>44-EL32-SET</b>



## LEICA LS DIGITALNIVELLIERE – MEHR KOMFORT UND BESONDERS ZUVERLÄSSIGE ERGEBNISSE

Die heutige komplexe Infrastruktur erfordert höchste Präzision beim Abstecken und Definieren von Referenzhöhen. Nur die erfahrensten Vermessungsexperten werden mit dieser anspruchsvollen, aber häufig mühsamen, Aufgabe betraut. Jetzt wurde ein Digitalnivellier entwickelt, das für die Arbeit an solch anspruchsvollen Projekten ein beispielloses Maß an Komfort und Präzision liefert. LEICA LS Digitalnivelliere bieten die Benutzerfreundlichkeit automatisierter Funktionen mit branchenführender Genauigkeit von 0,2 mm, um eine schnelle und zuverlässige Erfassung von Projektdaten sicherzustellen. Einfach das Ziel anvisieren und mit nur einem Tastendruck werden alle Nivellierschritte automatisch ausgeführt.

Profitieren Sie von der Erfahrung von LEICA Geosystems als Erfinder und Branchenführer im Bereich der Digitalnivelliere. Im Rahmen des Engagements für ständigen Fortschritt wurde dieses Instrument perfektioniert, um Ihnen ein angenehmes Arbeiten bei

Außeneinsätzen zu ermöglichen sowie der menschlichen Ermüdung vorzubeugen. Ob beim Vermessen von Strukturen, Straßen, Schienen, Brücken oder Höhenmessungen erster Ordnung – LEICA LS Digitalnivelliere steigern deutlich den Komfort bei einer Vielzahl von komplexen Nivellieraufgaben

Vorteile:

- Genauigkeit von 0,2 mm mit Standard Invar-Nivellierlatten
- Neigungsprüfung vor jeder Messung
- Autofokus für maximalen Nivellierlattenkontrast
- Schnelle und genaue Sichtung von Nivellierlatten durch Digitalkamera
- Optimierung von Nivelliervorgängen mit nur einem Tastendruck
- Schnelle und einfache Datenübertragung per USB und Bluetooth®
- Visualisierung von Nivellementlinien vor Ort und im Büro
- Screenshots zur Dokumentation der Ergebnisse

### PRÄZISE HARDWARE

Automatisierte Funktionen und eine branchenführende Genauigkeit von 0,2 mm mit Standard Invar-Nivellierlatten liefern höchste Zuverlässigkeit. Der erste Schritt beim Aufstellen ist die Kontrolle mittels elektronischer Dosenlibelle. Mit nur einem Tastendruck werden vor jeder Messung automatisierte Neigungsprüfungen durchgeführt. Dank des integrierten Autofokus wird nicht nur Ihr Ziel schneller erfasst, sondern auch die Messgenauigkeit erhöht, indem der Kontrast der Latte maximiert wird.

### DIE VERBINDUNG ZWISCHEN FELD UND BÜRO

Der Bedienungskomfort der LEICA LS Digitalnivelliere endet nicht im Feld. Nach der einfachen Übermittlung Ihrer Daten ins Büro, werden sie dort von der LEICA Infinity Büro-Software mühelos verarbeitet. Diese intuitive Software sorgt für eine leicht verständliche Darstellung komplexer Nivellierdaten. Kombinieren Sie Tabellen mit Grafiken oder führen Sie sogar Quervergleiche von Projektdaten in einem Fenster durch, um eine Gesamtübersicht über Nivellementlinien, Linienberechnungen oder Ausgleichungen zu erhalten.

Technische Daten	LEICA LS10	LEICA LS15
Genauigkeit – Standard Invarlatten	0,3 mm	0,2 mm/0,3 mm
Genauigkeit – Standard Nivellierlatten	1,0 mm	1,0 mm
Messbereich min./max.	1,8 m - 110 m	1,8 m - 110 m
Messzeit	In der Regel 2,5 Sek.	In der Regel 2,5 Sek.
Autofokus/Weitwinkel-Kamera/Digitalkompass	-/-/-	✓/✓/✓
Kompensator – Arbeitsbereich/ Genauigkeit	± 9'/0,3"	± 9'/0,3"
Magnetfeldempfindlichkeit	≤ 1"	≤ 1"
<b>SCHNITTSTELLEN</b>		
RS232/USB (LEMO)/Bluetooth®/Mini USB	- / - / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓ / ✓
<b>DATENSPEICHERUNG</b>		
Interner Speicher/ USB-Stick	30.000 Messungen/ ✓	30.000 Messungen/ ✓
Display	3,6 Zoll, QVGA, Farbe, Toucheingabe	
Fernrohrvergrößerung/Kürzeste Zielweite	32 x/0,6 m	32 x/0,6 m
Elektronische Dosenlibelle	-	Arbeitsbereich: 0.07 gon Genauigkeit: 0.015 gon
Wechselbarer interner Akku/Betriebsdauer	Lithium-Ionen/12 h	Lithium-Ionen/10 - 12 h
Externe Stromversorgung	-	12,8 V DC (10,5-18 V)
<b>UMWELTSPEZIFIKATIONEN</b>		
Arbeitstemperatur	-20 °C bis +50 °C	
Staub/Wasser (IEC 60529)/Luftfeuchtigkeit	IP55, 95 %, nicht kondensierend	IP55, 95 %, nicht kondensierend



Mit Kamera anzielen



Effizienter Autofokus



Schnelles Aufstellen



Einfache Datenübertragung

### BEDIENUNGSKOMFORT NICHT NUR IM FELD

Die LEICA Infinity Büro-Software bietet eine benutzerfreundliche Bearbeitung und nahtlose Übertragung von Nivellierdaten. Bildgestützte, dedizierte Anzeigen sorgen für eine reibungslose Nachverarbeitung. Mithilfe der einfachen Zoomfunktionen zeigen Sie eine allgemeine Datenansicht von Nivellementlinien, Linienberechnungen und Ausgleichungen an. Mit nur wenigen Klicks lassen sich auf der besonders intuitiven Benutzeroberfläche von LEICA Infinity Text oder Tabellen und Grafiken komplexer Nivellierdaten kombinieren oder sogar Quervergleiche von Projekten in einem Fenster durchführen. Alle Projektdaten, verarbeitete Ergebnisse und Lieferdaten sind jederzeit zugänglich und absolut präzise.

## EINKAUFBERATUNG LASER-NIVELLIERE



Laser-Nivelliere sind die „Arbeitsstiere“ unter den Bauvermessungsinstrumenten. Ein Laser ist eine ideale Ergänzung bzw. Alternative zum klassischen Nivellier für viele Routinearbeiten auf der Baustelle.

Typische Einsatzgebiete sind unter anderem:

- Höhenkontrolle im Straßen- und Tiefbau
- Planier- und Betonierarbeiten
- Höhenübertragung (Meterrisse) im Hochbau
- Abstecken von rechten Winkeln
- Ausrichten von Schalungen, Fassaden und Ständerwerken
- Fluchtungsarbeiten
- Kanalbau

Im Vergleich zum herkömmlichen Nivellier, bei dem für jedes Nivellement zwei Mann erforderlich sind, sind Laser 1-Mann-Systeme.

Durch die Anschaffung eines Lasernivelliers sparen Sie erheblich Zeit und damit Geld.

Mit dem richtigen Gerät bewältigen Sie spielerisch leicht auch solche Aufgaben, die ohne den Laser nicht oder nur mit hohem Aufwand zu lösen wären.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen einige Tipps geben, die Ihnen bei der Auswahl des auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Gerätes helfen sollen. Selbstverständlich steht Ihnen unser Verkaufsteam auch für eine individuelle Beratung jederzeit gern zur Verfügung.

### UNTERSCHIEDSMERKMALE UND TYPISCHE EINSATZGEBIETE VON LASER-NIVELLIEREN

Eignung für vorgesehene Anwendung		H	HV	KL	N	K
Horizontale Ebenen		++	++	-	++	-
Vertikale Ebenen		-	++	0	-	-
Geneigte Ebenen		0	0	0	++	-
Rechte Winkel		-	++	+	-	-
Kreuzlinien Innenräume		-	+	++	-	-
Lotungsaufgaben		-	++	+	-	-
Kanalbau		-	-	-	-	++

Laser-Nivelliere lassen sich grundsätzlich in fünf wesentliche Gruppen einteilen:

#### Horizontallaser (H)

projizieren eine meist nicht sichtbare rotierende Ebene. Bei einigen Geräten kann diese Ebene manuell bis etwa 10 % in einer oder sogar beiden Achsen geneigt werden.

Bei diesen Geräten wird immer mit einem Hand- oder Maschinenempfänger gearbeitet. Der Empfänger detektiert den Laserstrahl und zeigt Ihnen an, ob Sie am aktuellen Aufnahmepunkt auf, über oder auch unter dem Sollniveau liegen.

#### Innenausbaulaser (HV)

besitzen einen bei normalen Lichtverhältnissen in Räumen gut sichtbaren Laserstrahl in horizontaler Ebene und einen punktförmigen Strahl in vertikaler Richtung, der sich hervorragend für Lotungsarbeiten eignet.

Durch Kippen des Gerätes um 90° kann die rotierende Ebene in die Vertikale gebracht werden. Auf diese Weise wird das Abstecken von rechten Winkeln, das Fluchten über lange Strecken oder das vertikale Ausrichten von Schalungen, Fassaden, Zäunen, etc. zur einfach lösbaren Aufgabe.

Einige Geräte lassen sich in einer oder beiden Laserachsen in einem eingeschränkten Bereich neigen. Weitere Merkmale dieser Laser sind Scanningfunktionen und die Fernsteuerbarkeit der Geräte, bei der sich teilweise sogar die Geräterhöhe motorisch verstellen lässt.

Bei den Innenausbaulasern gibt es neben den Geräten mit rotem Strahl auch Modelle mit grüner Laserdiode. Diese sind im Vergleich zwar erheblich teurer, der Strahl lässt sich jedoch viermal besser, auch bei schlechten Lichtverhältnissen, erkennen.

Innenausbaulaser werden oft ohne Empfänger ausgeliefert, lassen sich aber fast

durchweg auch mit gängigen Handempfängern nutzen. Bei entsprechendem Schutz gegen Feuchtigkeit lassen sich diese Geräte hervorragend im Außenbereich einsetzen.

#### Kreuzlinienlaser (KL)

Eine Sonderform stellen die Linien- oder Kreuzlinienlaser dar, bei denen eine horizontale und/oder eine bzw. mehrere vertikale Linien projiziert werden können.

Diese handlichen und sehr preiswerten Geräte sind im Regelfall deutlich ungenauer als die von uns angebotenen Rotationslaser.

#### Steigungs-/Neigungslaser (N)

kommen zum Einsatz, wo größere Gefälle in einer oder mehreren Achsen anzulegen sind. Die Funktionsweise entspricht der des Horizontallasers, auch hier wird immer ein Empfänger eingesetzt.

Bei diesen Geräten wird die gewünschte Neigung der Laserachse(n) komfortabel über eine Tastatur eingegeben und im Display angezeigt.

Neigungslaser sind konstruktionsbedingt erheblich teurer als „normale“ Rotationslaser.

#### Kanalbaulaser (K)

werden zum Verlegen von Drainagen und Rohrleitungen aller Art eingesetzt, bei denen Richtung und Gefälle präzise stimmen müssen. Sie verfügen über einen exzellent sichtbaren Laserstrahl und ein meist 100 % wasserdichtes Gehäuse, das sehr solide ausgelegt ist.

Statt eines Handempfängers wird der Laserstrahl bei diesen Geräten auf eine spezielle Zieltafel geleitet. Komfortable Geräte finden diese Tafel automatisch.

Die Tabelle links zeigt Ihnen schnell und übersichtlich, welche Geräteklassen sich für welche Zwecke eignen.



**HINWEISE ZU SCHUTZKLASSEN UND STROMVERSORGUNG**

**IP-Schutzklasse (z. B. IP 65)**

Neben einem konstruktiv ordentlichen Aufbau des Gerätes hat der Schutz gegen Staub und Wasser einen nachhaltigen Einfluss auf die Langlebigkeit des Lasers. Die erste Ziffer der IP-Schutzklasse spezifiziert den Schutz gegen eindringende Fremdkörper, die zweite den Schutz gegen eindringendes Wasser. Hierbei sollten die folgenden Klassen nach EN 60529 beachtet werden:

Staubschutz:

Ziffer 5: Staubgeschützt  
Ziffer 6: Staubdicht

Wasserschutz gegen:

Ziffer 4: allseitiges Spritzwasser  
Ziffer 5: Strahlwasser aus jedem Winkel  
Ziffer 6: Starkes Strahlwasser  
Ziffer 7: zeitweiliges Untertauchen  
Ziffer 8: dauerhaftes Untertauchen

Wenn Sie Ihr Gerät im Außenbereich im Regen einsetzen wollen, sollte es mindestens IP54, besser IP65 haben. Ein Kanalbaulaser sollte nach IP67 oder höher spezifiziert sein.

**Batterie oder Akku**

Je weiter Sie von der nächsten Steckdose entfernt arbeiten, desto flexibler sollte Ihr Gerät sein. Auf lange Sicht ist der Akkubetrieb mit hochwertigen NiMH- oder besser noch Lilon-Akkus günstiger als der Batteriebetrieb. Trotzdem ist es sehr hilfreich, wenn sich der Laser auch mit handelsüblichen Batterien von der nächsten Tankstelle betreiben lässt.

Aus unserer Sicht ideal ist die Möglichkeit, den Akkupack des Gerätes auch separat - also ohne eine Ladebuchse - im Gerät aufladen zu können. Diese Option bieten leider nur sehr wenige Geräte.



1

2

3

**PRODUKTGRUPPENSPEZIFISCHE AUSWAHLKRITERIEN**

Neben den oben genannten allgemein gültigen Auswahlkriterien gibt es noch einige produktgruppenspezifische Merkmale, die Sie beim Kauf eines Baulasers beachten bzw. vergleichen sollten.

Aus Platzgründen möchten wir diese nur stichwortartig auführen:

**Horizontallaser (H)**

- Genauigkeit
- Reichweite (bei großen Baustellen)
- Sichtbarer/unsichtbarer Strahl
- Achse(n) manuell neigbar
- Drehzahlbereich
- Selbstnivellierbereich
- Lageüberwachung/Tilt-Funktion
- Lagerung des Rotors (Vibration)
- Sturzfestigkeit des Gerätes

**Innenausbaulaser (HV)**

- Genauigkeit
- Reichweite (bei großen Baustellen)
- Roter oder grüner Strahl
- scharfe Bündelung des Laserstrahls
- Scanfunktion (Scanwinkel)
- Verfahrbarkeit der Scanlinie
- Fernbedienbarkeit/Reichweite
- Selbstnivellierung abschaltbar
- Neigbarkeit der Achsen
- Drehzahlbereich
- Selbstnivellierbereich
- Lagerung des Rotors (Vibration)
- Sturzfestigkeit des Gerätes

**Kreuzlinien- und Punktlaser (KL)**

- Genauigkeit
- Reichweite ohne/mit Empfänger
- Sichtbarkeit des Lasers (rot/grün)
- Scharfe Bündelung des Laserstrahls
- Austrittswinkel der Laserlinien
- Optionaler Empfänger lieferbar
- Sturzfestigkeit des Gerätes

**Steigungs-/Neigungslaser (N)**

- Genauigkeit
- Reichweite (bei großen Baustellen)
- Neigungsbereich der Achse(n)
- Automatische Achsausrichtung
- Abschaltbarkeit von Sektoren
- Winddämpfungsfunktion
- Drehzahlbereich
- Selbstnivellierbereich
- Fernbedienbarkeit/Reichweite
- Lageüberwachung/Tilt-Funktion
- Sturzfestigkeit des Gerätes

**Laserempfänger**

- Länge des Empfangsfensters
- Empfangsfeld auch auf Rückseite
- Empfindlichkeit/Genauigkeit
- mm-Anzeige für Abweichung vom Sollniveau (besonders komfortabel)
- Nullniveau verschiebbar
- Solidität der Halteklammer
- Sturzfestigkeit des Empfängers
- Datenausgang
- Speichermöglichkeit



4

5

6

7

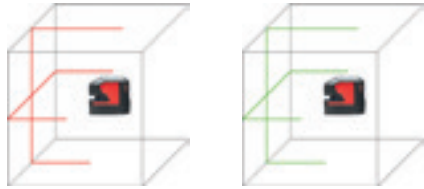
8

**1 LEICA LINO LINIEN- & PUNKTLASER**



Lino L2-1  
114-864413

Lino L2G-1  
114-864420

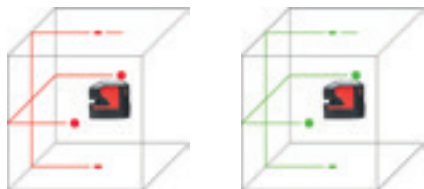


Lieferumfang von Lino L2G-1 mit grüner Zieltafel und zusätzlicher Wandhalterung



Lino L2P5-1  
114-864431

Lino L2P5G-1  
114-864435



Lieferumfang von Lino L2P5G-1 mit grüner Zieltafel und zusätzlicher Wandhalterung



Lino L6G-1  
114-912971

Lieferumfang von Lino L6G-1



Punkt- und Linienlaser sind ideale Helfer für die Übertragung von Höhen, die Projektion von rechten Winkeln und für Fluchtungsaufgaben. Geringe Schräglagen der Geräte werden durch Pendelkompensatoren selbstständig ausgeglichen.

Im Vergleich zu Rotationslasern sind diese Geräte konstruktionsbedingt weniger genau und haben geringere Reichweiten. Sie eignen sich deshalb in erster Linie für Innenausbau-gewerke (z. B. Trockenbau, Fliesenleger, Schreinereien, Maler, etc.).

In diesem Produktsegment gibt es signifi-kante Qualitätsunterschiede hinsichtlich der Robustheit der Geräte und insbesondere der Sichtbarkeit und scharfen Bündelung der Laserstrahlen. Seit vielen Jahren haben sich die Kreuzlinienlaser der LEICA Lino-Serie auf ungezählten Baustellen bestens bewährt.

Sie bieten Ihnen folgende Vorteile:

- Hohe Genauigkeit (im Vergleich zum Wettbewerb)
- Hohe Qualität aller Bauteile
- Exzellente Sichtbarkeit des Strahls
- Besonders scharfe Strahlbündelung
- Sehr robuste Gehäuse
- Hohe Langlebigkeit
- Staub- und spritzwassergeschützt gem. IP54
- Günstige Preise

Als sinnvolles Sonderzubehör empfehlen wir Ihnen zu allen Geräten unsere Laser-Sichtbrille 114-LSB und ein Fotostativ, z. B. das 54-TRI100 (s. Seite 231).

Neben den auf dieser Doppelseite gezeigten Topsellern sind weitere Typen verfügbar, die wir Ihnen auf Wunsch gern anbieten und liefern.

**1 KREUZ-LINIENLASER LEICA LINO L2-1/L2G-1 (STRAHL ROT/GRÜN)**

Der besonders preiswerte LEICA Lino L2-1 (mit rotem Laserstrahl) und der L2G-1 (mit grünem Laserstrahl) sind selbstnivellierende Kreuzlinienlaser. Sie sind zuverlässige Präzisionslaser für unterschiedlichste Aufgaben wie Nivellieren, Übertragen und Anzeichnen von 90° Winkeln. Die zwei sich kreuzenden vertikalen und horizontalen Linien erleichtern die Arbeit vor Ort.

Lieferumfang Standardset: Lino L2-1, Li-Ion Akku, Ladegerät, Batterieadapter, rote Zieltafel, Multifunktionsadapter Twist 250 und Transportkoffer Lino L2G-1, wie oben, jedoch mit grüner Zieltafel und Wandhalterung UAL130

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Lino L2-1 mit rotem Laserstrahl, Standardset	H	259,00	<b>114-864413</b>
LEICA Lino L2G-1 mit grünem Laserstrahl, Standardset	H	429,00	<b>114-864420</b>

**2 KREUZ-LINIEN/MULTIPUNKT-LASER LEICA LINO L2P5-1/ L2P5G-1**

Der LEICA Lino L2P5-1/ L2P5G-1 ist ein selbstnivellierender Multifunktionslaser. Er vereint alle Vorteile von Kreuzlinien- und Punktlasern in einem Gerät. Er ist ein zuverlässiger Präzisionslaser für unterschiedlichste Aufgaben wie Nivellieren, Loten, Übertragen und Anzeichnen von 90° Winkeln. Die zwei sich kreuzenden vertikalen und horizontalen Linien und fünf Punkte (vier Punkte und ein Kreuzungspunkt

vor dem Gerät), die exakt rechtwinklig zueinander angeordnet sind, erleichtern die Arbeit vor Ort.

Lieferumfang Standardset: Lino L2P5-1, Li-Ion Akku, Ladegerät, Batterieadapter, rote Zieltafel, Multifunktionsadapter Twist 360 und Transportkoffer Lino L2P5G-1, wie oben, jedoch mit grüner Zieltafel und Wandhalterung UAL130

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Lino L2P5-1 mit rotem Laserstrahl, Standardset	H	429,00	<b>114-864431</b>
LEICA Lino L2P5G-1 mit grünem Laserstrahl, Standardset	H	589,00	<b>114-864435</b>

**3 MULTI-LINIENLASER LEICA LINO L6R-1/L6G-1 (STRAHL ROT/GRÜN)**

Der LEICA Lino L6R-1/L6G-1 projiziert drei ultrastarke, dünne, scharfe und deutlich sichtbare 360° Laserlinien in rot bzw. grün für eine multidirektionale Ausrichtung - perfekt für große und helle Umgebungen. Die vertikalen Linien des Lasers lassen sich einfach ausrichten, sobald der Lotpunkt (Schnittpunkt der beiden vertikalen Linien), der sich außerhalb des Gerätes befindet, fixiert ist. Die integrierte Basis des Linienlasers

ermöglicht es Ihnen, den Schnittpunkt der beiden vertikalen Laserlinien (Lotpunkt) über einer Markierung aufzustellen und dann die Position der Linien um ± 10° auszurichten, unter Beibehaltung der Position des Lotpunktes.

Lieferumfang Standardset: Lino L6R-1/L6G-1, Li-Ion Akku, Zieltafel, Multifunktionsadapter Twist 250, Wandhalterung UAL130 und Transportkoffer

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Lino L6R-1 mit rotem Laserstrahl, Standardset	H	599,00	<b>114-912969</b>
LEICA Lino L6G-1 mit grünem Laserstrahl, Standardset	H	689,00	<b>114-912971</b>

Weiteres Zubehör wie z. B. geeignete Fotostative und eine Lasersichtbrille finden Sie auf Seite 231.



ANWENDUNGSBEISPIELE MULTIFUNKTIONSADAPTER TWIST 250/360 UND WANDHALTERUNG UAL130



Twist250

Twist360

Twist250

Twist360

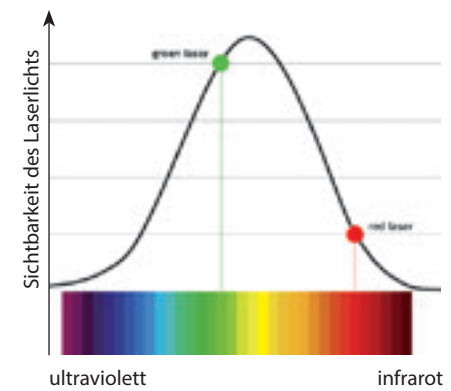
UAL130

Technische Daten	L2-1/ L2G-1	L2P5-1/ L2P5G-1	L6R-1/L6G-1
Reichweite	25 m/35 m	25 m/35 m	50 m/70 m
Reichweite mit Laserempfänger	bis 80 m		bis 140 m
Nivelliergenauigkeit	± 0,2 mm/m		
Selbstnivellierungsbereich	± 4°		
Anzahl Laserpunkte	-	4	4
Anzahl Laserlinien	2		3 x 360°
Strahlenrichtung	vertikal, horizontal	vertikal, horizontal, nach oben, nach unten, rechts, links	1 vertikal vorne, 1 vertikal seitlich, 1 horizontal
Punktgenauigkeit	-	± 0,2 mm/m	
Lasertyp 635 nm, Laserklasse 2 (rot)	✓	✓	✓
Lasertyp 525 nm, Laserklasse 2 (grün)		✓	✓
Batterietyp	wiederaufladbare Lithium-Ionen (oder AA 3 x 1,5V)		
Betriebsdauer (Li-Ionen), je nach Laser-Modus	bis zu 44/28 Std.	bis zu 44/28 Std.	bis zu 36/11 Std.
Schutzklasse	IP 54		
Abmessungen	110 x 60 x 100 mm		124 x 107 x 154 mm
Gewicht mit Batterien	530 g		781 g
Stativgewindeadapter	1/4" + 5/8" mit Adapter		

Funktionen	L2-1	L2G-1	L2P5-1	L2P5G-1	L6R-1	L6G-1
Gerade horizontale Linie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lotrechte vertikale Linie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Winkel mit Pendelsperre fixieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sanitärbereich: vertikale Übertragung	-	-	✓	✓	✓	✓
Rechte Winkel bilden	-	-	✓	✓	✓	✓
Horizontaler Austrittswinkel	180°	180°	180°	180°	360°	360°
Grüner Laser	-	✓	-	✓	-	✓



Exakte Linienprojektion an Wänden und Decken im Innern sind die Domäne von Kreuzlinienlasern.



Das grüne Laserlicht des Lino L2 G+ ist zirka viermal besser sichtbar als das rote Laserlicht. Er bietet die beste Sichtbarkeit seiner Klasse (Angabe LEICA).

4 LEICA LASEREMPFÄNGER FÜR LINO-SERIE

LEICA Laserempfänger RGR200

Mit dem Empfänger RGR200 können Laserlinien speziell im Außenbereich bis zu einer Entfernung von 80 m lokalisiert werden. Er verfügt sowohl über ein optisches wie auch akustisches Signal.

Mit dem besonders robusten IP65-geschützten RGR200 können rote und grüne Laserstrahlen detektiert werden. Die Ablesung ist sowohl von vorne als auch von hinten möglich.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Laserempfänger RGR200 für Linos mit roter und grüner Diode, inkl. Halteklammer	H	209,00	114-RGR200



114-RGR200 (für rote und grüne Lino's)



1

NEDO Sirius 1 H



114-N471 933-632



NEDO Sirius 1 HV



114-N471 945-632



NEDO Sirius 1 HV green



114-N471 950-632



NEDO ACCEPTOR 2 digital



Die praktisch unverwüsthliche Ganzmetall-Halteklammer fixiert den Laserempfänger sicher und zuverlässig an Teleskop- oder Flexilatten.



NEDO ACCEPTOR MAXX mit Heavy-Duty Ganzmetall-Empfängerhalterung

**1 PREISGÜNSTIGE UNIVERSALLASER NEDO SIRIUS 1 H-SERIE**

Die vollautomatischen, selbstnivellierenden Rotationslaser der NEDO Sirius 1 H-Serie sind unser Tipp für preisbewusste Kunden, die nicht auf die Qualität eines deutschen Herstellers verzichten möchten.

Alle Geräte sind besonders einfach zu bedienen. Die Modelle mit rotem Laserstrahl sind mit zwei verschiedenen Empfängern lieferbar.

Zum Lieferumfang gehören grundsätzlich Empfänger mit Batterien und Halteklammer, Akku, 230V Ladegerät sowie ein robuster Koffer. Beim

Sirius 1 HV und HV green gehört auch die Fernbedienung bereits zum Standard-Lieferumfang.

**Die wichtigsten Vorteile der Sirius 1 H-Serie:**

- Großer Selbstnivellierbereich
- Besonders robustes Gehäuse mit perfekt geschütztem Rotor
- Staub- und wasserdicht gem. IP65-Standard
- Automatische Höhenüberwachung stoppt den Laser bei starker Erschütterung
- Robustes Gehäuse
- NiMH-Hochleistungsakkus für lange Laufzeit

Technische Daten Laser	Sirius 1 H	Sirius 1 HV	Sirius 1 HV green
Rotationsebene	horizontal	horizontal/vertikal	
Lotstrahl	nein	ja, nach oben und unten	
Selbstnivellierbereich	±5°	±5°	
Genauigkeit	± 1 mm/10 m	± 1 mm/10 m	
Ø Arbeitsbereich m. Empfänger	ca. 400 m	ca. 300 m	
Laserdiode / Klasse / Wellenlänge	< 1 mW/2/635 nm	< 1 mW/2/635 nm	< 1 mW/2/515 nm
Arbeitstemperatur	- 20° bis +50° C	- 20° bis +50° C	-20° bis +50° C
Neigungsmöglichkeit	nein	manuell, in beiden Achsen 9%	
Drehzahl des Laserkopfes	600 U/min	0, 60, 120, 300, 600 U/min	
Scanwinkel	-	0°, 6°, 20° 50°, 90°	
Stromversorgung	Akku NiMH 4,8V, 3.800 mAh		
Standzeit Akku / Ladezeit	ca. 30 h	ca. 30 h	ca. 15 h
Stativanschluss	5/8"		
Schutzklasse	IP65		
Fernbedienung	nein	ja, im Lieferumfang	
Empfänger	ACCEPTOR 2 digital o. ACCEPTOR MAXX mm-Anzeige	ACCEPTOR 2 digital o. ACCEPTOR MAXX mm-Anzeige	ACCEPTOR green
Garantie	24 Monate		

Artikelbeschreibung Laser	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Rotationslaser Sirius 1 H, Laserklasse 2, mit Empfänger ACCEPTOR 2 digital (mm-Anzeige) und Zubehör	X	549,00*	<b>114-N471 933-632</b>
NEDO Rotationslaser Sirius 1 H, Laserklasse 2, mit digitalem Empfänger ACCEPTOR MAXX (mm-Anzeige) und Zubehör	X	649,00*	<b>114-N471 934-632</b>
NEDO Rotationslaser Sirius 1 HV, Laserklasse 2, mit Empfänger ACCEPTOR 2 digital (mm-Anzeige) und Zubehör	X	669,00*	<b>114-N471 945-632</b>
NEDO Rotationslaser Sirius 1 HV, Laserklasse 2, mit digitalem Empfänger ACCEPTOR MAXX (mm-Anzeige) und Zubehör	X	729,00*	<b>114-N471 946-632</b>
NEDO Rotationslaser Sirius 1 HV green, Laserklasse 2, mit Empfänger ACCEPTOR green und Zubehör	X	830,00*	<b>114-N471 950-632</b>

Technische Daten Empfänger	ACCEPTOR 2 digital	ACCEPTOR MAXX	ACCEPTOR green
Besonderheiten	kompatibel mit allen roten Lasern, großes Empfangsfenster, mm-Anzeige	kompatibel mit allen roten Lasern, extra großes Empfangsfenster, mm-Anzeige	kompatibel mit allen grünen Lasern
Länge Empfangsfenster	50 mm	120 mm	40 mm
Genauigkeit in mm	± 1 / ± 4 / ± 6 mm	± 1/2/4/8 mm	± 2 / ± 1 mm
Ø Arbeitsbereich (laserabhängig)	ca. 550 m	ca. 900 m	ca. 300 m
Schutzklasse	IP67	IP67	IP54
Stromversorgung	2 x 1,5V AA	2 x 1,5V AA	1 x 9V Block
Betriebsdauer	ca. 120 h	ca. 60 h	ca. 60 h
Garantie	24 Monate		

Artikelbeschreibung Empfänger	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Laserempfänger ACCEPTOR 2 digital (mm Anzeige) mit Batterien und Heavy-Duty Empfängerhalterung	X	189,00*	<b>114-N430 338</b>
NEDO Laserempfänger ACCEPTOR MAXX (mm-Anzeige) mit Batterien und Halteklammer	X	229,00*	<b>114-N430 339</b>
NEDO Laserempfänger ACCEPTOR green mit Batterien und Halteklammer	X	160,00*	<b>114-N062269-900</b>





**1 NEDO PRIMUS 2-SERIE: SPITZENQUALITÄT MADE IN GERMANY**

Die NEDO PRIMUS 2-Baureihe gehört zu den robustesten Rotationslasern, nutzt solide Spitzentechnologie und überzeugt mit vielen wichtigen Argumenten:

- Präzision (Genauigkeit ± 1,5 mm/30 m)
- Robustheit (schockfest, Schutzklasse IP66)
- Ausdauer (über 100 h Akkustandzeit)
- Bedienungskomfort
- Quick Fix Adapter bei allen Lasern serienmäßig
- Zuverlässigkeit (3 Jahre Garantie mit Rundum-Sorglospaket inkl. kostenloser Jahresüberprüfung)
- Faires Preis-/Leistungsverhältnis

Mit einem NEDO PRIMUS 2 Laser kaufen Sie absolute Spitzenqualität aus Deutschland zu fairen Preisen.

Neu: **PRIMUS 2 H2N+** mit automatischer Neigungsüberwachung: die Lage des Lasers wird auch im Neigungsmodus ständig überwacht und bei Bedarf automatisch nachgeregelt.

**Den ausführlichen Sonderprospekt zur NEDO PRIMUS 2-Serie finden Sie unter [www.goecke.de](http://www.goecke.de) im Bereich Zusatzinformationen.**

Technische Daten	PRIMUS 2 H	PRIMUS 2 H2N/ H2N+	PRIMUS 2 HVA	PRIMUS 2 HVA2N
Rotationsebene	horizontal		horizontal/vertikal	
Lotstrahl	nein		ja	
Selbstnivellierbereich	± 5°			
Genauigkeit	± 0,5 mm / 10 m			
Reichweite/Ø Arbeitsbereich	350 m / 700 m	350 m / 700 m	250 m / 500 m	350 m / 700 m
Laserdiode/Laserklasse	635 nm, Klasse 2 (rot, sichtbar), auf Anfrage auch Klasse 3R			
Arbeitstemperatur	-20° bis +50° Celsius			
Neigungsmöglichkeit	nein	± 10% in beiden Achsen, direkte Eingabe	manuell	± 10% in beiden Achsen, direkte Eingabe
Drehzahl des Laserkopfes	600 min <sup>-1</sup>		10, 60, 300, 600 min <sup>-1</sup>	
Scanfunktion/Scanwinkel	nein		ja / 0°, 5°, 10°, 15°	
Stromversorgung	NiMH Hochleistungs-Akku-, Netz und optional Batteriebetrieb			
Standzeit Akkuladung	> 100 Std.			
Stativanschluss	5/8" und Quick-Fix Adapter			
Schutzklasse	IP66 (staubdicht, Schutz gegen starkes Strahlwasser)			
Laserempfänger	ACCEPTOR MAXX mit mm-Anz.	COMMANDER 2 mit Funkfernbedienung und mm-Anzeige		
Länge Empfangsfenster	120 mm		70 mm	
Genauigkeiten Empfänger wählbar (mm)	± 1,0 / ± 2,0 / ± 4,0 / ± 8,0		± 0,5 / ± 1,0 / ± 2,0 / ± 4,0	
Fernbedienung	nein	Funkfernbedienung (Reichweite ca. 150 m)		
Auto-Align-Funktion	nein	nein	ja	ja
Garantie	36 Monate, Rundum-Sorglos-Paket mit jährlicher Prüfung			

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
NEDO Rotationslaser PRIMUS 2 H, mit Koffer, digitaler Empfänger ACCEPTOR MAXX, Akku und Ladegerät	X	1.099,00*	<b>114-N472 018-632</b>
NEDO Rotationslaser PRIMUS 2 H2N, mit Koffer, Akku und Ladegerät	X	1.215,00*	<b>114-N472 030-632</b>
NEDO Rotationslaser PRIMUS 2 H2N, mit Koffer, Empfänger COMMANDER 2 (inkl. Fernbedienung), Akku, Ladegerät	X	1.399,00*	<b>114-N472 031-632</b>
NEDO Rotationslaser PRIMUS 2 H2N+ mit Neigungsüberwachung, Koffer, Empfänger COMMANDER 2 mit mm-Anzeige (inkl. Fernbedienung), Akku, Ladegerät	X	1.659,00*	<b>114-N472 034-632</b>
Upgrade PRIMUS 2 H2N+ auf 900U/min	X	49,00*	<b>114-N399 602</b>
NEDO Rotationslaser PRIMUS 2 HVA, mit Koffer, Empfänger COMMANDER 2 mit mm-Anzeige (inkl. Fernbedienung), Akku, Ladegerät	X	1.149,00*	<b>114-N472 050-632</b>
NEDO Rotationslaser PRIMUS 2 HVA2N, mit Koffer, Empfänger COMMANDER 2 mit mm-Anzeige (inkl. Fernbedienung), Akku, Ladegerät	X	1.749,00*	<b>114-N472 061-632</b>



Standardlieferungsumfang des NEDO PRIMUS 2 H2N+.

**Spezialzubehör siehe nächste Seite!**



Schon im Standardlieferungsumfang komplett: Serienausstattung des NEDO PRIMUS 2 HVA2N.



NEDO PRIMUS 2-Serie: Ihre zuverlässigen Partner auf der Baustelle: Präzise, robust, preiswert...



Quick-Fix Adapter: Laser aufsetzen, Hebel umlegen, Fertig!

NEDO PRIMUS 2 HVA2N: Der vollautomatische Zweiachs-Neigungslaser mit Auto-Align-Funktion lässt keine Wünsche offen.



Auto-Align-Funktion (HVA und HVA2N): Auf Knopfdruck richtet sich die Laserebene automatisch auf den COMMANDER 2-Empfänger aus. Optimal für den Schnurgerüsteinsatz (siehe Seite 223) oder beim Fassadenbau bei Distanzen bis zu 50 Metern.



COMMANDER 2 mit Heavy-Duty Ganzmetall-Empfängerhalterung und integrierter Fernbedienung für alle wichtigen Funktionen für PRIMUS 2 H2N, H2N+, HVA und HVA2N.



NEDO ACCEPTOR MAXX mit Heavy-Duty Ganzmetall-Empfängerhalterung für den PRIMUS 2 H.



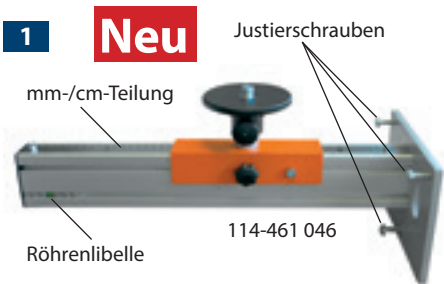
## NEDO FASSADENBAU-ADAPTER

Die Fassadenbau-Adapter werden an der Wand befestigt und mit Hilfe von integrierten Libellen horizontal ausgerichtet. Dank der auf den Traversen angebrachten mm-Teilungen und des beweglichen Schlittens können Rotationslaser und Laserempfänger bequem im gewünschten Abstand von der Wand positioniert werden.

Die Fassadenbau-Adapter sind optimal auf die vollautomatischen Rotationslaser PRIMUS 2 HVA und HVA2N mit AutoAlign-Funktion und den Laserempfänger COMMANDER 2 abgestimmt und stellen in Verbindung mit diesen Geräten eine professionelle Komplettlösung für den Fassadenbau dar.

1

2

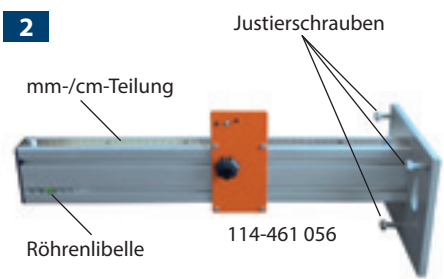


### 1 FASSADENBAU-ADAPTER FÜR ROTATIONSLASER PRIMUS 2

Robuster Fassadenbau-Adapter aus Aluminium. Verschiebbarer Schlitten mit Stativteller und 5/8"-Anschlussgewinde. Verstellbereich ca. 450 mm. 3 Justierschrauben zur exakten Ausrichtung des Fassadenbau-Adapters.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Fassadenbau-Adapter für Rotationslaser PRIMUS 2	M	235,00	<b>114-461 046</b>

3

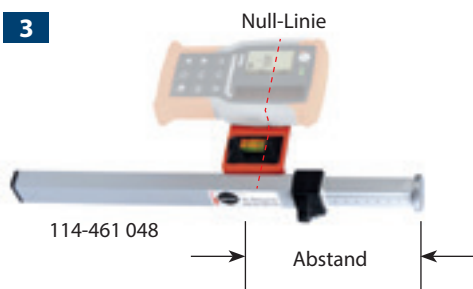


### 2 FASSADENBAU-ADAPTER FÜR LASEREMPFÄNGER COMMANDER 2

Robuster Fassadenbau-Adapter aus Aluminium. Verschiebbarer Schlitten zur Aufnahme des Laserempfängers COMMANDER 2. Verstellbereich ca. 490 mm. 3 Justierschrauben zur exakten Ausrichtung des Fassadenbau-Adapters.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Fassadenbau-Adapter für Laserempfänger COMMANDER 2	M	235,00	<b>114-461 056</b>

4



### 3 MINI-FLEXILATTE FÜR DEN FASSADENBAU

Mit der Mini-Flexlatte lässt sich der Abstand der Laserebene zur Wand schnell und einfach messen. Optimal für den Fassadenbau. Messbereich: 65 mm - 280 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Mini-Flexlatte für den Fassadenbau, passend für Laserempfänger COMMANDER 2	M	108,00	<b>114-461 048</b>

5

6



## NEDO SCHNURGERÜSTHALTER

Auf modernen Baustellen wird die Gerüst-schnur immer häufiger durch einen Rotations-laser ersetzt. Dieser wird dazu im Vertikalbe-trieb mit Hilfe eines Schnurgerüsthalters am Schnurgerüst befestigt. Der Schnurgerüsthalter ist mit einem Drehteller versehen, mit dessen Hilfe der Rotationslaser grob ausgerichtet wird. Auf der gegenüberliegenden Seite des Schnur-

gerüsts wird der Laserempfänger mit dem Empfängerhalter festgeklemmt. Mit Hilfe der AutoAlign-Funktion richtet sich der Rotations-laser PRIMUS 2 HVA/HVA2N dann automatisch auf die Zielposition aus. Außerdem wird durch die AutoAlign-Funktion die Strahlrichtung ständig überwacht und, wenn notwendig, automatisch nachgeführt.

7



### 1 SCHNURGERÜSTHALTER FÜR ROTATIONSLASER PRIMUS 2

Robuster Schnurgerüsthalter aus Aluminium mit 4 Klemmschrauben. Passend für Rotationslaser der PRIMUS 2 Baureihe und für Theodolite. Klemmbereich: 20 - 85 mm

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schnurgerüsthalter für Rotationslaser PRIMUS 2	M	108,00	<b>114-461 051</b>

8

114-461 051



**2 SCHNURGERÜSTHALTER FÜR LASEREMPFÄNGER COMMANDER 2**

Robuster Schnurgerüsthalter aus Aluminium mit 1 Klemmschraube. Passend für Laserempfänger COMMANDER 2.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schnurgerüsthalter für Laserempfänger COMMANDER 2	M	60,00	114-461 055

Weiteres Zubehör für Rotationslaser, wie z. B. die Flexilatte, Betonierteller und Lasersichtbrille, finden Sie auf Seite 253.

**1 NEDO KANALBAULASER TUBUS 2**

Auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen ist der grüne Laserpunkt des TUBUS 2 sicher auf der höhenverstellbaren Zieltafel erkennbar und garantiert jederzeit die beste Sichtbarkeit und ein schnelles Arbeiten.

Die kompakte Bauform erlaubt den Einsatz des Kanalbaulasers TUBUS 2 in engen Rohrbiegungen und in Röhren ab Ø 125 mm. Das Einführen des Kanalbaulasers in Röhre mit einem kleinen Durchmesser wird durch den innovativen Pipeslider, eine stabile Metallrolle auf der Unterseite des Kanalbaulasers, vereinfacht.

Das durchdachte SmartControl Bedienkonzept des Kanalbaulasers TUBUS 2 ermöglicht eine einfache, intuitive Bedienung: Alle relevanten Daten wie eingestelltes Gefälle, Querneigung, Achsausrichtung und Batterie-zustand werden übersichtlich auf den klar strukturierten OLED Displays des Lasers und der Fernbedienung angezeigt. Die kombinierte Funk- und Infrarot-Fernbedienung gewährleistet beste Sende-Performance sowohl im Kanal als auch über dem Kanal.

Display und Tastatur von Kanalbaulaser und Fernbedienung sind identisch aufgebaut und ermöglichen eine intuitive Bedienung. Häufig gebrauchte Funktionen sind direkt durch einen Tastendruck aufrufbar. Die Achsausrichtung erfolgt mit Hilfe der manuellen Fluchtungs-funktion. Die Querneigung des Lasers wird automa-tisch kompensiert, auch beim Loten.

Kompromisslose Robustheit für echte Profis. Zuverlässig für den harten Einsatz im Tiefbau.

Das robuste Aluminiumgehäuse ist eintauch-sicher gem. IP 68. Das Shock-Protection System des TUBUS 2 schützt die empfindliche Sensorik und Elektronik zuverlässig auch bei härtester Beanspruchung.

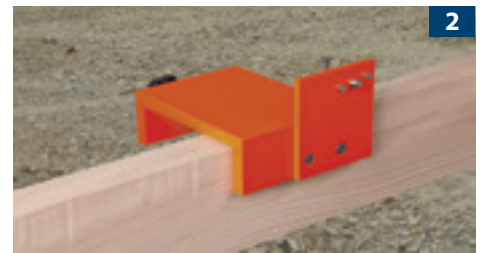
Nedo TUBUS 2 ist der kompromisslos robuste Kanalbaulaser – Made in Germany.

Vorteile:

- Grüne Laserdiode für beste Sichtbarkeit, Laserklasse 2
- SmartControl für einfache, intuitive Be-dienung
- Extrem robuste Bauweise, wasserdicht gem. Schutzklasse IP 68
- Kompakte Abmessung für Einsatz in engen Rohrbiegungen und Röhren ab Ø 125mm
- Laser und Fernbedienung mit OLED Display für brillanten Ablesekomfort
- Kombinierte Funk- und Infrarot-Fernbedie-nung für beste Sende-Performance
- Manuelle Fluchtungsfunktion
- Neigungsmessfunktion
- Querneigungskompensation, auch beim Loten
- Einstellbare Vibrationsempfindlichkeit
- Pipeslider für einfaches Einführen des Lasers in Röhre mit kleinem Durchmesser
- Lot LED nach oben
- 5/8"-Stativgewinde
- Li-Ionen Akku für lange Einsatzdauer
- Akku-Ladegerät zum gleichzeitigen Laden des Lasers und der Fernbedienung
- Fußset für 150 mm, 200 mm, 250 mm und 300 mm Rohrdurchmesser
- Höhenverstellbare Zieltafel

Technische Daten	TUBUS 2
Nivelliergenauigkeit	± 0,05 mm/m
Selbstnivellierbereich	-15 % bis +40 %
Neigungsbereich	-15 % bis +40 %
Einstellbereich horizontal	± 10°
Displayauflösung	0,001 %
Laser	grüne Laserdiode, Laserklasse 2
Arbeitstemperatur	- 20° bis +50° C
Schutzklasse	IP 68
Batterie	Li-Ionen Akku
Betriebsdauer	bis zu 40 h
Gewicht	3,5 kg
Maße	Ø 120 mm, Länge 300 mm
Garantie	Kanalbaulaser 3 Jahre Fernbedienung 1 Jahr, Akku 6 Monate

Artikelbeschreibung Laser	W	€/St.	Best.-Nr.
Kanalbaulaser TUBUS 2, Funk-Fernbedienung, höhenverstellbare Zieltafel, Fußset für 150 mm, 200 mm, 250 mm und 300 mm Rohrdurchmesser, Akku-Ladegerät, robuster Transportkoffer	X	2.749,00*	114-472 210-632



114-461 055



Fernbedienung mit bidirektionaler Funkverbindung und zusätzlichem Infrarotmodul für beste Sende-Performance unter allen Einsatzbedingungen



Lieferumfang des Kanalbaulaser TUBUS 2, Best.-Nr. 114-472 210-632





LEICA Rugby CLH



LEICA Rugby CLA-ctive



114-864 855

Lieferumfang ohne Laser

## 1 LEICA RUGBY CLH & CLA-CTIVE

Maximale Flexibilität und eine schnelle Anpassung an die Projektanforderungen sind für Ihren Erfolg unverzichtbar. Mit den LEICA Rugby CLH und CLA-ctive können Sie Ihre Laser aufrüsten, um sie auf Ihren Anwendungsfall einzustellen. Sie zahlen nur für die von Ihnen benötigten

### LEICA Rugby CLH, Einfachheit in Bestform

Die Einfachheit des LEICA Rugby CLH macht die Nutzung aller Möglichkeiten des Lasersystems ganz leicht. Sie sparen Zeit durch vereinfachte Prozesse und sind deutlich produktiver. Seine robuste Konstruktion sorgt für Messbeständigkeit und Genauigkeit bei den täglichen Aufgaben. Die Aufrüstooptionen steigern die Leistung bei allen Nivellierungsanwendungen.

**Basisgerät** – Leicht handhabbarer Horizontal-laser mit Ein-Tasten-Bedienung für Betonarbeiten und Schalungsnivellement, Höhenmessung und -übertragung sowie Geländenivellement.

### LEICA Rugby CLA-ctive, die richtige Wahl für Ihre Baustelle – für jede Anwendung

Da er sich durch Software-Upgrades an verschiedenste Anforderungen anpassen lässt, ist der LEICA Rugby CLA-ctive der erste aufrüstbare Laser zur Steigerung der Produktivität und Leistung auf der Baustelle. Die Aufrüstmöglichkeiten sorgen für unschlagbare Leistungen bei Nivellier-, Ausricht- und Absteckarbeiten und machen ihn zu einem echten Multitalent.

**Basisgerät** – Leicht handhabbarer Horizontal-laser für Betonarbeiten und Schalungsnivellement, Höhenmessung und -übertragung sowie Geländenivellement.

### Aufrüstmöglichkeiten

**CLX 250** – mit manueller Neigungsfunktion, Neigungserfassung und Neigungssperre, mit dieser Aufrüstung werden Nivellier- und Ausrichtarbeiten mit Neigungen, wie bei Rampen

Funktionen und nicht für Extra-Ausstattungen, die Sie nicht nutzen. Dank zusätzlicher Services, wie Reparatur und Kalibrierung, können Sie die hohe Leistungsfähigkeit Ihres Lasers für viele Jahre sicherstellen.

### Aufrüstmöglichkeiten/Funktionspaket

**CLX 200** – mit manueller Neigungsfunktion, Neigungserfassung und Neigungssperre, mit dieser Aufrüstung werden Nivellier- und Ausrichtarbeiten mit Neigungen, wie bei Rampen und Zufahrten, einfach und schnell erledigt.

**CLX 300** – zusätzlich  $\pm 8\%$  halbautomatische Neigungsfunktion in einer Achse mit Eingabeoption. Die Aufrüstung liefert solide Ergebnisse bei Anwendungen mit einer Neigung.

**CLX 400** – zusätzlich  $\pm 8\%$  halbautomatische Neigungsfunktion in zwei Achsen mit Eingabeoption. Die Aufrüstung liefert solide Ergebnisse bei Anwendungen mit zwei Neigungen.

und Zufahrten, einfach und schnell erledigt.

**CLX 500** – ermöglicht Drehungen um die Vertikalachse, dadurch eignet sich der Rugby CLA für Schnurgerüst-, Innenraum- und andere Ausrichtungsarbeiten.

**CLX 550** – wie CLX 500, zusätzlich  $\pm 8\%$  automatische Neigungsfunktion in zwei Achsen mit Eingabeoption.

**CLX 600** – zusätzlich  $\pm 15\%$  automatische Neigungsfunktion in einer Achse mit Eingabeoption. Die Aufrüstung liefert die zuverlässigsten Ergebnisse bei Anwendungen mit einer Neigung.

**CLX 700** – zusätzlich  $\pm 15\%$  automatische Neigungsfunktion in zwei Achsen mit Eingabeoption. Die Aufrüstung liefert die zuverlässigsten Ergebnisse bei Anwendungen mit zwei Neigungen.

Technische Daten	CLH	CLA-ctive
Selbstnivellierbereich	$\pm 6^\circ$	
Genauigkeit	$\pm 1,5 \text{ mm}/30 \text{ m}$	
Arbeitsbereich $\varnothing$	1.350 m	
Laserklasse	1	2
Arbeitstemperatur	$-20^\circ \text{ bis } +50^\circ \text{ C}$	
Neigungsmöglichkeit	8%	15%
Rotationsdrehzahl	10 U/s	0, 2, 5, 10, 15, 20 U/s
Stromversorgung	Li-Ionen Hochleistungs-Akku	
Standzeit Akku	ca. 50 h	
Ladezeit Akku	5 h (volle Ladung), 1 h Schnellladung = 8 h Betrieb	
Schutzklasse	IP68 (staubdicht, komplett wasserdicht)	
Reichweite Fernbedienung	600 m Durchmesser	
Betriebsbereich mit Combo, RE140/160	1.350 m Durchmesser	
Abmessungen (H x B x T)	230 x 296 x 212 mm	
Gewicht	3,8 kg	3,9 kg
Garantie	5 Jahre kostenfreie Reparatur, 2 Jahre Sturzgarantie	

### LEICA RUGBY SMART ADAPTER

Mit dem neuen LEICA Rugby Smart Adapter verfügen Sie über eine multifunktionale Aufnahme, mit welcher spielend leicht Ihr Rugby auf die jeweilige Wunschhöhe eingestellt werden kann. Auch im vertikalen Einsatz, zur Nutzung

am Schnurgerüst oder zur vertikalen Fluchtung, ist der Adapter schnell und präzise einsetzbar. Lieferung inkl. einer  $90^\circ$  Handempfängerhalterung für Rodeye oder COMBO.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rugby Smart Adapter mit $90^\circ$ Handempfängerhalterung	W	235,00	114-864855



**CLH & CLA-CTIVE BASIC-SETS**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Rugby CLH Basic-Set, Horizontal Laser, (Gerät, Akku, Ladegerät, Koffer jedoch ohne COMBO Empfänger)	W	1.370,00	<b>114-6012274</b>
LEICA Rugby CLA-ctive Basic-Set, Horizontal Laser, (Gerät, Akku, Ladegerät, Koffer jedoch ohne COMBO Empfänger)	W	1.545,00	<b>114-6016027</b>

**CLH & CLA-CTIVE FUNKTIONSPAKETE**

Artikelbeschreibung	W	Listenpreis €/St.	Best.-Nr.
LEICA Rugby CLH & CLX200 (man. 2-Achsen neigbar, ohne Überwachung), inkl. COMBO	W	1.994,00	<b>114-6012276</b>
LEICA Rugby CLH & CLX300 (halbautom. 1-Achsen neigbar %, ohne Überwachung), inkl. COMBO	W	2.189,00	<b>114-6012277</b>
LEICA Rugby CLH & CLX400 (halbautom. 2-Achsen neigbar %, ohne Überwachung), inkl. COMBO	W	2.433,00	<b>114-6012278</b>
LEICA Rugby CLA-ctive & CLX250 (man. 2-Achsen neigbar, ohne Überwachung), ohne Empfänger	W	1.677,00	<b>114-6016028</b>
LEICA Rugby CLA-ctive & CLX500 (HZ / VZ, man. 2-Achsen neigbar, ohne Überwachung), ohne Empfänger	W	1.763,00	<b>114-6016029</b>
LEICA Rugby CLA-ctive & CLX550 (HZ / VZ, man. 2-Achsen neigbar, ohne Überwachung), ohne Empfänger	W	1.924,00	<b>114-6016030</b>
LEICA Rugby CLA-ctive & CLX600 (vollautom. 1-Achsen neigbar, mit Überwachung), ohne Empfänger	W	2.412,00	<b>114-6016031</b>
LEICA Rugby CLA-ctive & CLX700 (vollautom. 2-Achsen neigbar, mit Überwachung), ohne Empfänger	W	2.835,00	<b>114-6016032</b>

Bitte fordern Sie Ihr individuelles Angebot an, die Preise sind die empfohlenen Verkaufspreise.

**2 LASEREMPFÄNGER LEICA ROD EYE-SERIE**

Alle Rod Eye's haben ein besonders robustes Gehäuse und sind IP67-geschützt, also absolut wasserdicht. Unsere Kurzcharakteristik soll Sie bei der Auswahl des für Sie optimalen Empfängers unterstützen.

**LEICA COMBO (Empfänger u. Fernbedienung):**  
Der speziell für die neue Rugby CLH und CLA-ctive Serie entwickelte COMBO, ist Empfänger und Fernbedienung in einem Gerät. Nur mit dem COMBO kann man, abhängig vom Funktionspaket des Rugby CLH und CLA-ctive alle Funktionen bedienen und steuern.

**LEICA Rod Eye 120/G Basic:**  
Preiswerter Empfänger mit kleinem Empfangsfenster für einfache Ansprüche.

**LEICA Rod Eye 140 Classic:**  
Robuster Empfänger mit 12 cm langem Empfangsfenster und 1 mm Genauigkeit für alle Anwendungen.

**LEICA Rod Eye 160 Digital:**  
Robuster Empfänger mit 0,5 mm Genauigkeit und digitaler Anzeige der Abweichung zum Sollniveau in einem Bereich von 90 mm.

Technische Daten	120/G Basic	140 Classic	160 Digital	COMBO
Arbeitsbereich Ø	900 m/400 m	1.350 m		
Erkennbares Spektrum	600 nm bis 800 nm (roter Strahl)			
Empfangsfenster/Displays	70 mm	120 mm / 2 (vorn u. hinten)		
Numerische Ablesung	nein	nein	ja	
Genauigkeitsstufen	± 1,0 / 2,0 / 3,0 mm		± 0,5 / 1,0 / 2,0 / 3,0 / 5,0 mm	
Lautstärkestufen	Aus, 65 dBA, 105 dBA		Aus, 65 dBA, 95 dBA, 105 dBA	
integrierte Fernbedienung	nein	nein	nein	ja, Reichweite 600 m
Stromversorgung	2 x 1,5 V AA Batterie			3,7 Li-Ion Akku
Ladeoption mit Powerbank (USB-C)	nein			ja
Betriebszeit	ca. 50 h			
Betriebstemperatur	-20° C bis +50° C			-40° C bis +70° C
Schutzklasse	IP67			
Garantie	12 Monate	36 Monate		
Lieferumfang	Rod Eye, Universalklammer, Batterie(n)/Akku (COMBO), Gebrauchsanleitung			

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Rod Eye 120 Basic mit Halteklammer	W	210,00	<b>114-789922</b>
LEICA Rod Eye 120G Basic mit Halteklammer, <b>nur geeignet für LEICA Rugby 640G</b>	W	245,00	<b>114-844745</b>
LEICA Rod Eye 140 Classic mit Halteklammer	W	265,00	<b>114-789923</b>
LEICA Rod Eye 160 Digital mit Halteklammer	W	335,00	<b>114-789924</b>
LEICA Rod Eye Empfängerhalterung	W	48,00	<b>114-835666</b>
LEICA COMBO mit Halteklammer	W	495,00	<b>114-864848</b>



LEICA COMBO  
LEICA Rugby CLH



in den Funktionspaketen bereits enthalten



LEICA Rugby CLA-ctive



LEICA Rod Eye 120 Basic



LEICA Rod Eye 120G Basic, nur geeignet für LEICA Rugby 640G



LEICA Rod Eye 140 Classic: mit großem Empfangsfenster



LEICA Rod Eye 160 Digital: extragroßes Empfangsfenster und mm-Anzeige



LEICA Rod Eye Empfängerhalterung



LEICA Combo: Empfänger und Fernbedienung für Rugby CLH und CLA-ctive



## 1 LEICA RUGBY 600-SERIE: ZUVERLÄSSIGE PARTNER



Rugby 610: Zuverlässiger Ein-Tasten-Laser, der keine Bedienfehler zulässt



Rugby 620: Einfachste Bedienung, in einer Achse manuell bis 10 % neigbar



Rugby 640/640G (mit grünem Laserstrahl, beste Sichtbarkeit): Vielseitig horizontal und vertikal nutzbar



Rugby 670/680: Unschlagbar bei Neigungen, mit digitaler Eingabe



Vielseitig, schnell und robust! Die im Sommer 2013 vorgestellte Rugby 600-Serie bietet Ihnen robuste und vielseitige Geräte für den täglichen Einsatz auf der Baustelle.

Abhängig von Ihren Erfordernissen können Sie zwischen fünf Geräten und drei Empfängern wählen und sind so für jede Anwendung optimal gerüstet.

Alle Geräte werden von uns in praxisgerechten

Paketen mit Koffer, Akku, Ladegerät, sinnvollem Empfänger und Halteklammer angeboten. Andere Konfigurationen liefern wir gern auf Anfrage.

### Die wichtigsten Vorteile der Rugby 600-Serie:

- Großer Selbstnivellierbereich
- Robustes Gehäuse mit geschütztem Rotor
- Staub- und wasserdicht gem. IP67-Standard
- Automatische Höhenüberwachung
- Li-Ion Akkus für lange Laufzeit u. Lebensdauer
- 36 Monate Garantie (bei Online-Registrierung)

Technische Daten	Rugby 610	Rugby 620	Rugby 640/640G	Rugby 680
Rotationsebene	horizontal		horizontal/ vertikal	horizontal/ Neigung 2 A
Lotstrahl	nein		ja	nein
Selbstnivellierbereich	+/- 5°			
Genauigkeit	± 2,2 mm bei 30 m			± 1,5 mm/30 m
Arbeitsbereich Ø	800 m		500 m G: 400 m	600 m
Laserdiode/-klasse	rot/1		rot/1 grün/2	rot/1
Arbeitstemperatur	-10° bis + 50° C		- 20° bis + 50° C	
Neigungsmöglichkeit	nein	ja, manuell, bis ± 10% (1 A)	ja, manuell, bis ± 10% (2 A)	ja, automatisch x/y ± 8%, Smart Slope
Drehzahl U/s	10		0/2/5/10	10
Scanfunktion/Winkel	nein		ja, 10°, 45°, 90°	nein
Stromversorgung	Li-Ion Akkupack, alternativ Alkali-Batterien möglich			
Standzeit Akkuladung	> 40 h			
Stativanschluss	5/8"			
Schutzklasse	IP67			
Garantie	36 Monate (bei Online-Registrierung)			

Weitere Details zu den Empfängern Rod Eye 120 Basic, 140 Classic, 160 Digital und Combo siehe Seite 251.

Technische Daten Empfänger	Rod Eye 120 Basic Rod Eye 120 G	Rod Eye 140 Classic	Rod Eye 160 Digital
Besonderheiten	kompatibel mit allen roten Lasern, Rod Eye 120 G für LEICA Rugby 640G	kompatibel mit allen roten Lasern, großes Empfangsfenster	kompatibel mit allen roten Lasern, großes Empfangsfenster mm-Anzeige
Länge Empfangsfenster	70 mm	120 mm	120 mm
Genauigkeit in mm	±1/±2/± 3 mm	±1/±2/± 3 mm	± 0,5/1/2/3/5 mm
Arbeitsbereich Ø	900 m/400 m	ca. 1.350 m	ca. 1.350 m
Schutzklasse	IP67		
Stromversorgung	2 x 1,5 V AA		
Betriebsdauer	ca. 50 h		
Garantie	12 Monate	36 Monate	36 Monate

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Rugby 610 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 120 Basic	W	1.083,00	114-6011149
LEICA Rugby 610 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 140 Classic	W	1.138,00	114-6008613
LEICA Rugby 610 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 160 Digital	W	1.208,00	114-6008615
LEICA Rugby 620 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 120 Basic	W	1.148,00	114-6011151
LEICA Rugby 620 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 140 Classic	W	1.203,00	114-6005984
LEICA Rugby 620 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 160 Digital	W	1.273,00	114-6005986
LEICA Rugby 640 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 120 Basic	W	1.318,00	114-6011153
LEICA Rugby 640 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 140 Classic	W	1.373,00	114-6005988
LEICA Rugby 640 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 160 Digital	W	1.443,00	114-6006000
LEICA Fernbedienung RC400 für Rugby 640, Reichweite 200 m	W	176,00	114-790352
LEICA Rugby 640G mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 120G Basic	W	1.738,00	114-6011485
LEICA Rugby 640G wie oben, zusätzliche Fernbedienung RC400	W	1.914,00	114-6011487
LEICA Rugby 680 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 120 Basic	W	1.918,00	114-6011159
LEICA Rugby 680 mit Akku, Ladegerät, Koffer, Rod Eye 160 Digital	W	2.043,00	114-6006010

Bitte fordern Sie Ihr individuelles Angebot an, die genannten Preise sind die empfohlenen Verkaufspreise.



### 1 FLEXI-LATTE – DIE NIVELLIERHILFE

Flexi-Latten ermöglichen die vorzeichenrichtige Ablesung des Höhenunterschiedes zur Rotationsachse des Lasers. Sie machen Laser-Nivellements schneller, sicherer und sparen umständliches Rechnen.

#### Arbeitsweise mit der Flexilatte:

1. Laserempfänger auf dem orangen Gleitadapter montieren, Adapter auf 0-Marke schieben und mit Klemmschraube/-hebel arretieren.
2. Laser und Empfänger einschalten

3. Klemmung am unteren Ende der Flexilatte lösen und Latte auf Laserniveau ausziehen/zusammenschieben.

Robuste Konstruktion aus eloxierten bzw. dauerhaft lackierten Aluminiumprofilen mit gut ablesbarer, durchgehender mm-Teilung. Integrierte Dosenlibelle, Etui im Lieferumfang.

Länge eingeschoben/ausgezogen: 1,34/2,40 m, Gewicht ca. 900 g.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Flexi-Latte, Aluminium, Länge 1,34 - 2,40 m, mit Klemmschraube	F	36,50	114-TN20-K
Flexi-Latte, Aluminium, Länge 1,34 - 2,40 m, mit Klemmhebel	F	45,85	114-316 293

### 2 BETONIERTELLER

Ideale Hilfe beim Betonieren und Estrichlegen. Die Flexi-Latte wird mit der Klemmschraube in der Aufnahmhülse des Tellers befestigt. Der Tellerdurchmesser von 31 cm verhindert das Einsinken im frischen Beton.

Gewicht 0,74 kg. Lieferung ohne Flexi-Latte. Material: Alu, pulverbeschichtet

**Tipp:** Mit einem Laserempfänger mit mm-Anzeige (s. Seite 251) sehen sie sofort, wie weit Sie unter oder über Niveau sind.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Betonierteller für Flexi-Latten, Ø 31 cm	F	85,00	114-BT

### 3 LASER-SICHTBRILLE

Zur Sichtbarkeitsverbesserung des (sichtbaren) Laserstrahls bei ungünstigen Lichtverhältnissen oder großen Entfernungen. Gestell und Panorama-Glas aus bruchsicherem Kunststoff, mehrfach längenverstellbare Bügel.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Laser-Sichtbrille, rot (für bessere Sichtbarkeit des Laserpunktes)	E	13,25	114-LSB

### 4 NEDO ELEKTRONISCHER BAUTHEODOLIT ET5-LL

Robuster und leicht zu bedienender elektronischer Bautheodolit mit Digitalanzeige und automatischem Vertikalkompensator.

- 2 große, gut ablesbare LC-Displays mit Beleuchtung
- 2 übersichtliche Bedienfelder
- Automatischer Vertikalkompensator; Arbeitsbereich ± 3'
- Horizontalteilkreis mit Rechts-/Linksfunktion
- Nullstellung des Horizontalkreises an jeder Position möglich
- Hold-Funktion für Horizontalkreis
- Abschaltautomatik nach 30 Minuten, deaktivierbar
- Stabiler Dreifuß mit 5/8"-Anschlussgewinde
- Inkl. Batterien, Akku und Ladegerät, Senklot, Regenschutz, Werkzeug und Transportkoffer
- Mit optischem Lot mit 3-facher Vergrößerung oder mit Laserlot lieferbar

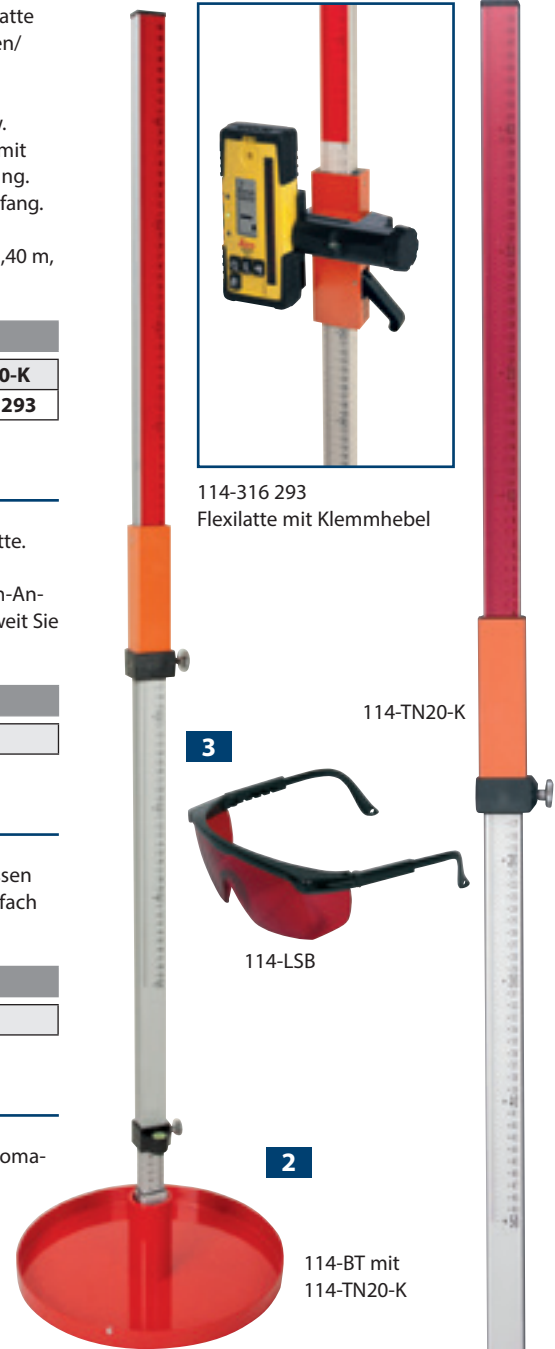
**Neu**

Technische Daten	ET5-LL
Genauigkeit Winkelmessung	5"
Fernrohrvergrößerung	30 x
Objektivöffnung	45 mm
Winkleinheiten	400 gon/360°/6400 Mil
Arbeitstemperatur	-20°C bis +50°C
Laserlot	<1 mW, Laserklasse 2, 650 nm
Genauigkeit	± 1,5 mm/1,5 m
Schutzklasse	IP 54
Stromversorgung	4 x 1,5 V Typ AA oder NiMH-Akku
Lieferumfang: Batterien, Akku und Ladegerät, Senklot, Regenschutz, Werkzeug, Transportkoffer und Anleitung	

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Elektronischer Bautheodolit	X	1.320,00*	61-ET5-LL



114-316 293  
Flexilatte mit Klemmhebel



114-TN20-K



114-LSB



114-BT mit  
114-TN20-K



4

61-ET5-LL

Laserlot in  
der Stehachse



**1 LEICA AKKUS FÜR VERMESSUNGSINSTRUMENTE**

Original LEICA Spitzenqualität mit 3 Monaten Garantie ab dem Kaufdatum. Bitte beachten Sie auch den LEICA kompatiblen Akku auf

der Folgeseite und die Möglichkeiten zur Akku-Neubestückung auf Seite 257.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GEB111 Akku, NiMH, 6,0V, 2,1 Ah	H	146,00	<b>LEICA GEB111</b>
LEICA GEB121 Akku, NiMH, 6,0V, 4,2 Ah	H	210,00	<b>LEICA GEB121</b>
LEICA GEB212 Akku, Li-Ion, 7,4V, 2,45 Ah	H	173,00	<b>LEICA GEB212</b>
LEICA GEB221 Akku, Li-Ion, 7,4V, 4,4 Ah	H	260,00	<b>LEICA GEB221</b>
LEICA GEB223 Akku, Li-Ion, 7,2V, 6,4 Ah	H	280,00	<b>LEICA GEB223</b>
LEICA GEB235 Akku, Li-Ion, 10,8V, 4,1 Ah für CS35	H	240,00	<b>LEICA GEB235</b>
LEICA GEB236 Akku, Li-Ion, 10,8V, 8,7 Ah für CS35	H	290,00	<b>LEICA GEB236</b>
LEICA GEB321 Akku, Li-Ion, 7,2V, 3,35 Ah	H	165,00	<b>LEICA GEB321</b>
LEICA GEB334 Akku, Li-Ion, 10,8V, 3,45Ah	H	205,00	<b>LEICA GEB334</b>
LEICA GEB242 Akku, Li-Ion, 14,4V, 5,8 Ah	H	365,00	<b>LEICA GEB242</b>
LEICA GEB256 Akku, Li-Ion, 3,8V, 8,2 Ah	H	230,00	<b>LEICA GEB256</b>
LEICA GEB361 Akku, Li-Ion, 11,1V, 5,6 Ah	H	260,00	<b>LEICA GEB361</b>
LEICA GEB364 Akku, Li-Ion, 10,8V, 6,9 Ah	H	305,00	<b>LEICA GEB364</b>
LEICA GEB371 Akku, Li-Ion, 13V, 250 Wh	H	435,00	<b>LEICA GEB371</b>
LEICA GEB373 Akku, Li-Ion, 13V, 289 Wh	H	580,00	<b>LEICA GEB373</b>



**2 LEICA LADEGERÄT GEV242**

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Ladegerät LEICA GEV242 inkl. Netzteil für externe Akkus Typ GEB373	H	260,00	<b>LEICA GEV242</b>



**3 LEICA EINFACH-LADEGERÄT GKL112**

Mit diesem einfachen und preiswerten Ladegerät lassen sich die LEICA GEB111 und GEB121 Akkus problemlos laden. Es lässt sich schon im Standardumfang mit 230 V-Netzstrom und über die 12 V-Steckdose in Ihrem Auto betreiben.

Schnellladung und Überladeschutz. Eine Entladefunktion ist nicht vorhanden. Bitte beachten Sie auch das kompatible GKL112-kompatible Ladegerät auf Seite 255.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GKL112 Einfach-Ladegerät 12/230 V für einen Akku	H	147,00	<b>LEICA GKL112</b>



**4 LEICA EINFACH-LADEGERÄT GKL311 PROF3000**

Das LEICA Ladegerät GKL311 ist ein günstiges Einfach-Ladegerät zum Laden von Li-Ionen-Akkus Typ GEB211, 212, 221, 222, 241 und 242. Andere Akkus können mit dem Ladegerät nicht

geladen werden. Die Lieferung erfolgt inklusive 230 V-Netzteil und 12 V-Ladekabel für den KFZ-Betrieb (siehe auch Abb. GKL311).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GKL311 Einfach-Ladegerät für Li-Ion Akkus, außer GEB371	H	235,00	<b>LEICA GKL311</b>



**5 LEICA UNIVERSAL-LADEGERÄT GKL341 PROF5000**

Universelles und komfortables Mehrfach-Ladegerät zum gleichzeitigen Laden von 4 Li-Ion Akkus Typ GEB211, 212, 221, 222, 241 und 242. von LEICA.

Zum Standardlieferungsumfang gehört das Ladegerät mit 230 V-Zuleitung. Optional ist ein 12 V-Netzteil für den KFZ-Betrieb erhältlich.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GKL341 Komfortladegerät 230 V m. Standardzubehör	H	850,00	<b>LEICA GKL341</b>
LEICA GDC221 12-Netzteil/KFZ-Adapter für GKL 341(o. Abb.)	H	265,00	<b>LEICA GDC221</b>





1

**1 LEICA KOMPATIBLER AKKU FÜR VERMESSUNGSINSTRUMENTE**

Neben den Original-Akkus bieten wir auch einen deutlich preiswerteren Nachbau an.

Teil integrierter Elektronik sind jedoch absolut vergleichbar mit den Originalen.

Hinsichtlich der Gehäuse- und Kontaktqualität müssen im Vergleich zu Originalzubehör zum Teil geringfügige Abstriche in Kauf genommen werden, die Qualität der Zellen und der zum

Selbstverständlich gewähren wir auch bei LEICA kompatiblen Akkus 3 Monate Garantie ab dem Kaufdatum.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GEB121 kompatibler Akku, NiMH, 6,0V, 4,2 Ah, 4 -polig	O	109,00*	<b>119-EB121-4</b>

**2 LEICA KOMPATIBLES SCHNELL-LADEGERÄT GKL22-K**

Sehr preiswertes GKL22-kompatibles Ladegerät für LEICA Akkus mit 5-poliger Ladebuchse (GEB70, GEB77, GEB79, GEB87, GEB171 und GEB187).

Im Gegensatz zum Original können Sie mit diesem Gerät auch den „großen“ externen Akku GEB171 laden. Max. Ladestrom 2000 mA.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GKL22 kompatibles Ladegerät für GEB 70/77/79/87/171/187 (5-poliger Stecker)	O	93,00*	<b>119-GKL22-K</b>

**3 LEICA KOMPATIBLES SCHNELL-LADEGERÄT GKL112-K**

Mit diesem einfachen und sehr preiswerten Ladegerät lassen sich die LEICA GEB111 und GEB121 Akkus am 230 V-Netz und auch über das 12 V-Bordnetz im Auto problemlos laden.

Es ist vollkompatibel mit dem Original LEICA GKL112. Schnellladung und Überladeschutz. Max. Ladestrom 800 mA.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GKL112 kompatibles Ladegerät für GEB111/121, f. 230 V / 12 V	O	92,00*	<b>119-GKL112-K</b>

**Neu**

**4 LEICA KOMPATIBLES SCHNELL-LADEGERÄT GKL311-K**

Sehr preiswertes Ladegerät für die LEICA Li-Ion Akkus der Typen LEICA GEB211, 212, 221, 222, 241 und 242. Die Akkus können sowohl am

230 V-Netz als auch über das 12 V-Bordnetz im Auto problemlos geladen werden.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA GKL311 kompatibles Ladegerät für GEB211, 212, 221, 222, 241 und 242	L	139,00*	<b>119-GKL311-K</b>





1



1 LEICA BATTERIE-VERBINDUNGSKABEL

Für die Verwendung mit externen Akkus bzw. der Autobatterie und dem LEICA Instrument. Bei der Verwendung eines Extern-Akkus GEB70 oder GEB171 wird nur das Kabel GEV52; beim Anschluss an eine Autobatterie wird zusätzlich das vier Meter lange Kabel GEV71 benötigt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Batteriekabel, Verbindung zwischen GEB 70/71 und GEB371 und Instrument	H	152,00	<b>LEICA GEV52</b>
Y-Verbindung zwischen Instrument und Controller sowie ext. Akku	H	330,00	<b>LEICA GEV58</b>
Verbindungskabel zwischen GEV52 oder GEV58 und Autobatterie	H	310,00	<b>LEICA GEV71</b>
Stromkabel für LEICA GPS	H	183,00	<b>LEICA GEV97</b>

2



2 LEICA DATENÜBERTRAGUNGSKABEL

Neben den unten aufgeführten Datenübertragungskabeln liefern wir Ihnen alle weiteren von LEICA lieferbaren Kabel auf Anfrage. Bitte sprechen Sie uns an.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Datenübertragungskabel LemoO - RS 232 (Art.-Nr. 563 625)	H	123,00	<b>LEICA GEV102</b>
LEICA Datenübertragungskabel GEV162, 2,8 m	H	183,00	<b>LEICA GEV162</b>
LEICA Datenübertragungskabel GEV163, 1,8 m Länge	H	183,00	<b>LEICA GEV163</b>
LEICA Y-Kabel verbindet CS/TCPS mit TPS1200-Batterie	H	375,00	<b>LEICA GEV186</b>
LEICA Y-Kabel RSS 232, TPS/DNA-Batterie	H	375,00	<b>LEICA GEV187</b>
LEICA GEV219 Kabel 1,8 m, Verbindung zwischen CS10/CS15 oder TM30, MS50/60 und externe Batterie (GEB373)	H	177,00	<b>LEICA GEV219</b>
LEICA Y-Kabel verbindet TS30/GS-RS-232-Batterie, 2 m	H	375,00	<b>LEICA GEV220</b>
LEICA Datenkabel GEV223, USB a zu mini USB Anschluss	H	31,00	<b>LEICA GEV223</b>
LEICA Datenübertragungskabel, Lemo - Lemo, Länge 1,65m, verbindet CS10/15 mit GS10/15	H	183,00	<b>LEICA GEV237</b>
Ladegerät GEV242 für Externbatterie GEB371	H	260,00	<b>LEICA GEV242</b>
LEICA Datenübertragungskabel Lemo0 - USB Typ A, Länge 2 m, mit Treiber-CD, Nachfolgemodell vom GEV189	H	177,00	<b>LEICA GEV267</b>
LEICA Datenkabel GEV269 von TS30/GS10/GS14/GS15/CS10/15 auf USB-Anschluss, 2 m Länge	H	183,00	<b>LEICA GEV269</b>
LEICA Netzadapter GEV270 Stromvers.einheit, TPS/GPS/DNA	H	255,00	<b>LEICA GEV270</b>

3



3 LEICA SPEICHERMEDIEN

Optimale Speichersicherheit Ihrer Messdaten durch höchste Beständigkeit gegenüber allen Umwelteinflüssen. Alle LEICA Speicherkarten sind nach Industrie Standard hergestellt. Betriebstemperatur von -20 bis +75° C.



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Compact-Flash Speicherkarte 32 MB, ohne Abbildung	H	183,00	<b>LEICA MCF32</b>
LEICA Compact-Flash Speicherkarte 256 MB	H	183,00	<b>LEICA MCF256</b>
LEICA Compact-Flash Speicherkarte 1 GB	H	310,00	<b>LEICA MCF1000</b>
LEICA Speicherkartenadapter MCFAD1 (für PCMCIA-Kartenslot)	H	60,00	<b>LEICA MCFAD1</b>
LEICA SD-Speicherkarte 1 GB	H	183,00	<b>LEICA MSD1000</b>
LEICA USB Memory Stick 1 GB	H	152,00	<b>LEICA MS1</b>

4



4 LEICA STEILSICHT- UND ZENITOKULAR GFZ3

Das LEICA Zenitokular GFZ3 ermöglicht Steilsichten bis zum Zenit. Es wird mit einem Gegengewicht geliefert und passt für alle LEICA TPS-Instrumente, ausgenommen TS02+.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LEICA Zenitokular GFZ3, passend zu allen LEICA TPS-Instrumente, ausgenommen TS02+	H	1.100,00	<b>LEICA GFZ3</b>

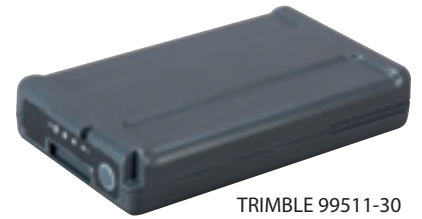


**1 TRIMBLE LITHIUM-IONEN AKKUS**

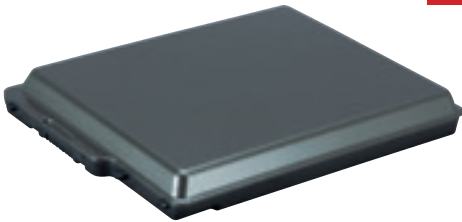
1

Original TRIMBLE Akkus, Spitzenqualität mit 3 Monaten Garantie ab dem Kaufdatum.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Trimble Akku, Li-Ion, 10.8V, 6,5 Ah	X	344,00*	<b>TRIMBLE 99511-30</b>
Trimble Akku, Li-Ion, 7,2V, 2,2 Ah	X	135,00*	<b>TRIMBLE 192670-25</b>
Trimble Akku, Li-Ion, 7,4V, 3,7 Ah	X	231,00*	<b>TRIMBLE 176767</b>
Trimble Akku, Li-Ion, 11,4V, 8,0 Ah	X	392,00*	<b>TRIMBLE 114111</b>
Trimble Akku, Li-Ion, 7,27V, 3,1 Ah (2er Pack)	X	226,00*	<b>TRIMBLE 121320-01-1</b>
Trimble Akku, Li-Ion, 3,6V, 6,7 Ah	X	161,00*	<b>TRIMBLE 67201-01-TNL</b>



**Neu**



**2 AKKU NACHBAUTEN LEICA (NEUTEIL)**

2

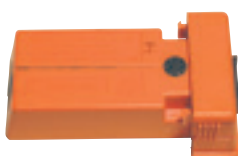
Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
GEB121 kompatibler Akku, NiMH, 6,0V, 4,2 Ah, 4 -polig	O	109,00*	<b>119-EB121-4</b>



**NEUBESTÜCKUNG VON AKKUS**

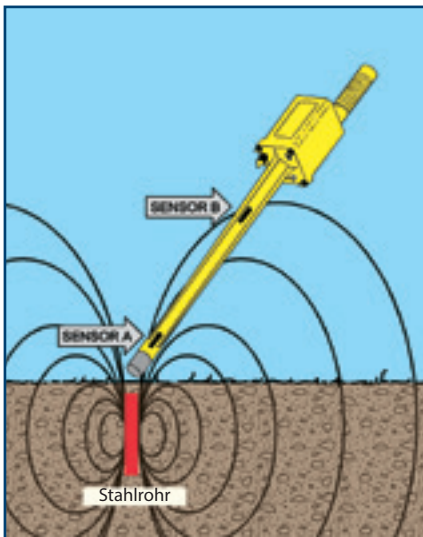
Die Neubestückung alter NiMH -und NiCd-Akkus ist oftmals eine Alternative zur Neuanschaffung, sofern diese für ältere Geräte überhaupt noch möglich ist. Sollte eine solche Neubestückung für Sie in Frage kommen, sprechen Sie uns bitte an. Gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot. Exemplarisch zeigen wir Ihnen hier ein paar Beispiele von Akkus, die wir für Kunden neu bestückt haben.

BEISPIELE:





## FUNKTIONSWEISE VON MAGNETSUCHGERÄTEN



Magnetfeld eines Vermarkungsrohres aus Stahl und die schematische Anordnung der Magnet-sensoren in SCHONSTEDT-Suchgeräten

Jedes ferromagnetische Material (z. B. Stahl, Eisen, Grauguss, Nickel, Kobalt und andere magnetische Verbindungen) sowie durch einen Stromfluss erzeugte Magnetfelder erzeugen eigene Kraftfelder, die mit Magnetsuchgeräten geortet werden können. Je nach Modell zeigen diese Geräte das Vorhandensein und die Intensität des jeweiligen Magnetfeldes durch Ton- und optische Signale an.

In den von uns angebotenen SCHONSTEDT Geräten befinden sich im Schaft zwei coaxial zueinander ausgerichtete Sensoren, die so justiert sind, dass sie das natürlich vorhandene Magnetfeld der Erde ausgleichen. In der Nähe eines magnetischen Objektes ist die Wirkung auf den unteren Sensor stärker. Das Gerät reagiert - abhängig von der Intensität des registrierten Signals - mit einem in der

Frequenz ansteigenden akustischen (optional auch optischen) Signal.

Grundsätzlich gilt:

- Je größer bzw. voluminöser das Objekt, umso größer ist die erreichbare Ortungstiefe
- Ein vertikal eingebauter Gegenstand (z. B. ein Vermarkungsrohr) ermöglicht eine größere Ortungstiefe als ein horizontal liegender Gegenstand von gleicher Größe
- Je weniger störende Gegenstände (z. B. Moniereisen, Zäune etc.) in der Nähe des zu suchenden Objektes sind, desto größer ist die Präzision
- Je dichter das Objekt unter der Erdoberfläche liegt, umso leichter lässt es sich präzise auffinden

## TYPISCHE ANWENDUNGSGEBIETE FÜR MAGNETSUCHGERÄTE

Überall, wo magnetische Gegenstände durch Erde, Straßenbeläge, Schnee, Schlamm oder Wasser bedeckt sind und aufgefunden werden müssen, lassen sich Magnetsuchgeräte sinnvoll und vor allem sehr zeitsparend einsetzen. Tausende - zum Teil seit Jahrzehnten - zufriedene Kunden bestätigen jeden Tag die Effizienz der SCHONSTEDT Such- und Ortungssysteme.

Die typischen Anwendergruppen sind:

- Vermessungsbüros und Vermessungsbehörden

- Energieversorger (Gas, Wasser, Fernwärme)
- Baufirmen
- Feuerwehren
- Kampfmittelräumdienste
- Professionelle Ortungsdienste

Beurteilen Sie selbst, wie viel Zeit Sie einsparen können, wenn Sie ein Vermarkungsrohr unter einer 30 cm dicken Schneedecke auffinden müssen. Mit einem SCHONSTEDT Magnetsuchgerät finden Sie das Rohr in wenigen Sekunden...

## VORTEILE VON SCHONSTEDT MAGNETSUCHGERÄTEN

Im Vergleich zu einfachen Metalldetektoren und vielen Magnetsuchgeräten von anderen Anbietern weisen die von uns angebotenen SCHONSTEDT Geräte gleich eine ganze Anzahl von Vorteilen auf:

- Massive Zeitersparnis
- Mehr als 40 Jahre Know-how in der Produktion von Magnetsuchgeräten
- Weltweit führende Spitzentechnologie
- Keine Einflüsse durch andere Metalle (Kupfer, Aluminium, Zink etc.) wie bei Metalldetektoren

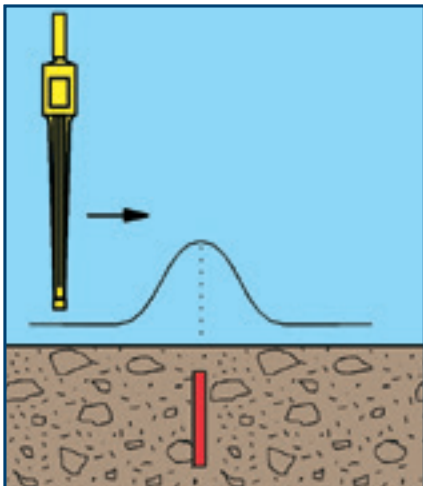
- Sehr hohe Sensibilität für präzisere Ortungen und größere Ortungstiefen
- Sehr schnelles Ansprechverhalten (höhere Arbeitsgeschwindigkeit und bessere „Trefferquote“)
- Besonders robustes Design mit großer Langlebigkeit, geringes Gewicht
- Lange Garanzzeiten (geräteabhängig, 5 bis 7 Jahre)
- Sehr kurze Eingewöhnungszeit (auch ein ungeübter Anwender erzielt sofort gute Ergebnisse)
- Sehr günstiges Preis-/Leistungsverhältnis

## ERREICHBARE SUCHTIEFEN/PRÄZISION

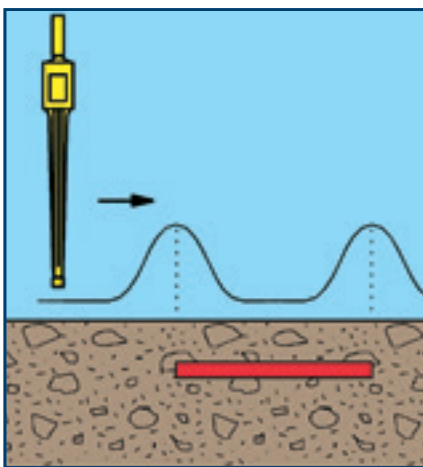
Die erreichbare Genauigkeit und die höchstmöglichen Suchtiefen hängen in erster Linie vom verwendeten Gerät, von den Störeinflüssen in der Nähe des Objekts und nicht zuletzt von der Erfahrung des Anwenders ab.

Unter günstigen Bedingungen können von geübten Anwendern die folgenden Suchtiefen bei einer Ortungsgenauigkeit von zirka 5 cm in der Lage erreicht werden:

- |   |            |
|---|------------|
| Vermarkungsnagel (26 mm Durchmesser):               | ca. 0,15 m |
| Vermarkungsrohr (3/4", Länge 30 cm):                | ca. 1,50 m |
| Grenzmarke (Rohrmarke, 500 mm lang):                | ca. 2,00 m |
| Schacht/Kanaldeckel:                                | ca. 2,50 m |
| Wasserrohr (4", horizontal verlegt):                | ca. 2,50 m |
| Schieber-Schacht (z. B. für Gasrohr, Hydrant etc.): | ca. 2,50 m |
| Verteiler-Schacht für Wasserrohre:                  | ca. 4,00 m |



Signalverlauf eines senkrecht im Boden liegenden Objektes am Beispiel eines Vermarkungsrohres. Die erreichbare Ortungstiefe ist sehr hoch, auch die Lage ist sehr präzise lokalisierbar.



Signalverlauf eines horizontal im Boden liegenden Objektes am Beispiel eines Rohr- oder Rundmetallstückes.



1

**1 MAGNETSUCHGERÄT MAGGIE - DIE PERFEKTE WAHL**

Der Maggie kombiniert die besten Eigenschaften von zwei Schonstedt Produkten: die Empfindlichkeit und Genauigkeit des GA-52CX und die Einhandbedienung des GA-92XTD.  
 Jetzt NEU: Membranschalter, keine Knöpfe mehr!  
 Lieferumfang: Gepolsterte Tragetasche mit Gurt, 1 Stk. 9V Alkaline Batterie, Bedienungsanleitung  
 Optionales Zubehör: Headset

- Audio & Visual Display mit Polarität, Signalstärke und Batteriestandanzeigen
- Kontinuierliche Einstellung der Empfindlichkeit für Endkontrolle
- Einfacher Zugang zum Batteriefach
- Patentierte HeliFlux® Sensoren
- Modularer Aufbau- und Hochleistungs-komponenten
- Verfügt über eine gepolsterte Tragetasche mit Gurt
- 7 Jahre Garantie

**Die wesentlichen Vorteile im Überblick:**

- Höchste Empfindlichkeit

Technische Daten SCHONSTEDT MAGGIE	
Stromversorgung	1 St. 9V (E6/LR61) Blockbatterie
Mittlere Batteriestandzeit/Lebensdauer (Alkaline)	ca. 24 h
Signalausgang	Grundton 10 Hz, Frequenz steigt bei zunehmender Feldstärke
Kopfhörerausgang	ja
Optische Signalanzeige	ja, über LCD Grafik-Display
Sensibilität/ Lautstärke einstellbar	ja, stufenlos/ ja, stufenlos
Gesamtlänge	83 cm
Nominal Sensorabstand	50 cm
Gehäusematerial	glasfaserverstärkter ABS-Kunststoff
Gewicht	1,2 kg
Temperaturbereich	- 25° C bis + 60° C
Garantie	7 Jahre
Lieferumfang	Gerät, gepolsterte Tragetasche mit Gurt, Batterie

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schonstedt Magnetsuchgerät MAGGIE mit Standardzubehör	K	1.310,00	127-MAGGIE



1

2

3

4

2

**2 MAGNETSUCHGERÄT GA-52CX - DER PREISWERTE EINSTIEG**

Das Magnetsuchgerät GA-52CX wird in immer wieder leicht modifizierter Form seit Jahrzehnten gebaut. Dieses Gerät war ein Schlüssel zum Erfolg der Firma SCHONSTEDT Instruments.  
 Mit mehr als 50.000 verkauften Einheiten ist das GA-52CX wahrscheinlich das am meisten verbreitetste Magnetsuchgerät weltweit.

Designs, jedoch nicht ganz so komfortabel wie die etwas moderneren Typen GA-72CD, GA-92XTD und MAGGIE.

**Die wesentlichen Vorteile im Überblick:**

- Größtmögliche Sensibilität (optimal zum Suchen kleiner Gegenstände)
- Robustes Aluminium-Gehäuse
- Besonders einfache Bedienung
- Kopfhöreranschluss, sehr hilfreich bei Arbeiten in sehr lauter Umgebung
- Sehr günstiger Preis
- 7 Jahre Garantie

Hinsichtlich Sensibilität und dem schnellen Ansprechverhalten gehört das GA-52CX immer noch in die Referenzklasse unter den Magnetsuchgeräten, es ist - aufgrund des fehlenden Displays und des nicht ganz so ergonomischen

Dreheswitcher für Sensibilität und Lautstärke



5

6

7

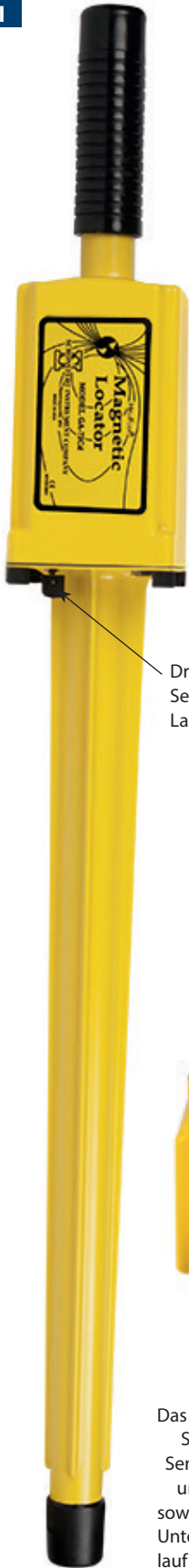
8

Technische Daten SCHONSTEDT GA-52CX	
Stromversorgung	2 St. 9V (E6/LR61) Blockbatterien
Mittlere Batteriestandzeit/Lebensdauer (Alkaline)	ca. 40 h
Signalausgang	Grundton 40 Hz, Frequenz steigt bei zunehmender Feldstärke
Kopfhörerausgang	ja
Optische Signalanzeige	nein
Sensibilität/ Lautstärke einstellbar	ja, 5 Stufen/ ja, stufenlos
Gesamtlänge	107 cm
Maximale Eintauchtiefe in Wasser	85 cm
Gehäusematerial	Aluminium
Gewicht	1,13 kg
Temperaturbereich	- 25° C bis + 60° C
Garantie	7 Jahre
Lieferumfang	Gerät, Kunststoff-Transportkoffer, Batterien

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schonstedt Magnetsuchgerät GA-52CX mit Standardzubehör	K	1.220,00	127-GA-52CX

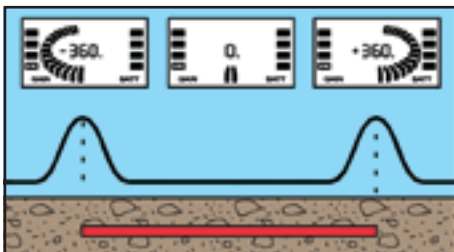


1



Drehschalter für Sensibilität und Lautstärke

Das LCD-Display informiert Sie über die eingestellte Sensibilität, die Feldstärke und Polarität des Signals sowie den Batteriezustand. Unten: typischer Signalverlauf bei horizontalem Rohr.



**1 MAGNETSUCHGERÄT GA-72CD - DER KOMFORTABLE TOPSELLER**

Das GA-72CD von SCHONSTEDT ist die konsequente Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten GA-52CX. Es bietet Ihnen neben der erwiesenen hervorragenden Sensibilität und dem sehr schnellen Ansprechverhalten des GA-52CX ein sehr gut ablesbares großes LCD Grafik-Display und damit einen ganz erheblich höheren Komfort. Mit der optischen Anzeige lässt sich die Suche noch weiter beschleunigen und vor allem weiter präzisieren. Für Anwender mit wenig Übung und/oder einer Hörschwäche ist es deshalb die erste Wahl! Das GA-72CD wird seit Jahren sehr erfolgreich in vielen Krisengebieten zur Kampfmittel-Räumung eingesetzt. Der Einsatz bei den Truppen der Vereinten Nationen (UN) ist sicher die beste Referenz für dieses Gerät!

Die Suchsensibilität lässt sich in vier Stufen (Low, Medium, High, Extra High) einstellen. Die Balkengrafik zeigt Ihnen zusätzlich zum in der Frequenz ansteigenden Ton sehr deutlich an, wenn Sie sich dem gesuchten Objekt annähern. Zusätzlich wird die Polarität des Signals (+ oder -) angezeigt. Dieses Feature ermöglicht es Ihnen, bei einem Rohr bzw. einem Abzweig, Schieber o. ä. sehr schnell zu beurteilen, ob es horizontal oder vertikal verläuft. Die Polarität wechselt, sobald Sie über das Objekt hinweggegangen sind. Dank des Displays kann auch in sehr lauter Umgebung auf den Einsatz eines Kopfhörers verzichtet werden.

Der im Vergleich zum GA-52CX recht geringe Mehrpreis ist gut investiert, weil die Arbeitsgeschwindigkeit und die erreichbare Punktgenauigkeit deutlich höher sind als beim günstigeren Schwestermodell. Das Gerät wird mit zwei Sätzen Lithium-Batterien ausgeliefert, die eine deutlich höhere Lebensdauer und eine wesentlich geringere Selbstentladung als Standard (Alkali-Mangan)-Batterien haben.

**Die wesentlichen Vorteile des GA-72CD im Überblick:**

- Hohe Suchgeschwindigkeit und Präzision durch LCD-Display mit Balkenanzeige für Feldstärke
- Größtmögliche Sensibilität (optimal zum Suchen kleiner Gegenstände)
- Robustes und sehr leichtes Gehäuse aus glasfaserverstärktem ABS-Spezialkunststoff
- Angenehmes Handling durch ergonomisch günstiges Design
- Besonders einfache Bedienung
- Batterie-Zustandsanzeige
- Sehr günstiger Preis
- 5 Jahre Garantie



**Technische Daten SCHONSTEDT GA-72CD**

Stromversorgung	2 St. 9V (E6/LR61) Blockbatterien
Mittlere Batteriestandzeit/Lebensdauer (Lithium)	ca. 60 h
Signalausgang	Grundton 40 Hz, Frequenz steigt bei zunehmender Feldstärke
Kopfhörerausgang	ja
Optische Signalanzeige	ja, über LCD Grafik-Display
Sensibilität einstellbar	ja, 4 Stufen
Lautstärke einstellbar	ja, stufenlos
Gesamtlänge	88 cm
Maximale Eintauchtiefe in Wasser	54 cm
Gehäusematerial	glasfaserverstärkter ABS-Kunststoff
Gewicht	1,14 kg
Temperaturbereich	- 25° C bis + 60° C
Garantie	5 Jahre
Lieferumfang	Gerät, Kunststoff-Transportkoffer, Batterien

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schonstedt Magnetsuchgerät GA-72CD mit Standardzubehör	K	1.389,00	<b>127-GA-72CD</b>



Auch beim GA-72CD sorgt der robuste Koffer für den perfekten Schutz Ihres Magnetsuchgerätes.



1

**1 MAGNETSUCHGERÄT GA-92XTD - KOMPAKTES MULTITALENT**

Das Magnetsuchgerät GA-92XTD ist ein superkompaktes Multitalent, das Sie bei Nichtgebrauch zusammenschieben und mit dem mitgelieferten und robusten Holster am Gürtel tragen können. Wer einmal mit diesem Gerät gearbeitet hat, möchte sicher kein anderes mehr benutzen! Hinsichtlich Bedienkomfort, Ergonomie und Ausstattung setzt das GA-92XTD neue Maßstäbe.

Es verfügt über ein großes und sehr gut ablesbares LCD Grafik-Display, das Sie über die stufenlos einstellbare Sensibilität des Gerätes, die Feldstärke und Polarität des gerade georteten Objektes und den Batteriezustand informiert. Alle Bedienelemente sind so griffgünstig positioniert, dass das Verändern der Geräteeinstellungen mit dem Daumen der Griffhand erfolgen kann. Eine schnelle, einfache und präzise Ortung des gesuchten Objekts wird so enorm erleichtert. Das GA-92XTD ist aus unserer Sicht das ideale Suchgerät für alle, die großen Wert auf hohe Genauigkeit, Zuverlässigkeit und ein optimales Handling des Magnetsuchgerätes legen.

**Die wesentlichen Vorteile des GA-92XTD im Überblick:**

- Optimales Handling dank teleskopierbarem Schaft
- Gürtelholster für problemlosen Transport in Suchpausen
- Einhandbedienung für alle Funktionen
- Hohe Sensibilität
- Robustes und sehr leichtes Gehäuse aus Spezialkunststoff
- Besonders einfache Bedienung
- Sehr einfacher Batterietausch (Batteriefach im Griff)
- Sehr günstiger Preis
- 7 Jahre Garantie



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

Technische Daten SCHONSTEDT GA-92XTD	
Stromversorgung	1 St. 9V (E6/LR61) Blockbatterien
Mittlere Batteriestandzeit/Lebensdauer (Alkaline)	ca. 24 h
Signalausgang	Grundton 40 Hz, Frequenz steigt bei zunehmender Feldstärke
Kopfhörerausgang	ja
Optische Signalanzeige	ja, über LCD Grafik-Display
Sensibilität einstellbar	ja, stufenlos
Lautstärke einstellbar	ja, stufenlos
Gesamtlänge (ausgezogen/eingeschoben)	66/39 cm
Maximale Eintauchtiefe in Wasser	39 cm
Gehäusematerial	glasfaserverstärkter ABS-Kunststoff
Gewicht	1,10 kg
Temperaturbereich	- 25° C bis + 60° C
Garantie	7 Jahre
Lieferumfang	Gerät, Kunststoff-Transportkoffer, Gürtelholster, Batterie

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schonstedt Magnetsuchgerät GA-92XTD mit Standardzubehör	K	1.389,00	127-GA-92XTD



Einfaches Handling und optimale Ergonomie bei hoher Sensibilität und Präzision: SCHONSTEDT GA-92XTD.



Das Magnetsuchgerät GA-92XTD wird im handlichen Kunststoff-Koffer geliefert.





## 1 C.A.T4 UND GENNY4 – GERÄTE ZUR KABELSCHÄDENVERMEIDUNG

Entdecken Sie die neuen Geräte der Kabel- und Leitungsschadenvermeidung (C.A.T) und Signalsender (Genny), die in der aktuellen Version speziell für Anwender entwickelt wurde.

Die Produkte C.A.T4 und Genny4 bieten eine umfassende Reihe von Werkzeugen zur Kabelvermeidung, die Profis dabei helfen, die Best Practice in der Ortung zu gewährleisten, die Zahl der Kabelschäden zu mindern und sicherer zu schachten.

Die sicherheitsrelevanten Geräte C.A.T4 und Genny4 bieten auch eine Reihe von Funktionen zur Unterstützung eines sicheren Arbeitsumfeldes und zur Vermeidung von Kabelschäden. Der StrikeAlert™ warnt den Anwender vor flach verlegten Leitungen, wohingegen die Funktion SWING™ vor falschen Einsatzmustern warnt und zu Korrekturmaßnahmen auffordert. Der dynamische Überlastungsschutz filtert starke Interferenzen automatisch heraus und ermöglicht es dem Anwender, selbst in Umgebungen mit starken elektrischen Störfeldern, wie nahe Umspannwerke oder unter Überlandleitungen, sicher zu orten.

Wählen Sie aus drei C.A.T4 Modellen – Für Kunden, die das C.A.T/Genny System hauptsächlich zur Vermeidung von Kabel- und Leitungsschäden nutzen, sind das C.A.T 4 oder das C.A.T 4+ die ideale Lösung.

Kunden, die geortete Leitungen nachverfolgen und entsprechende Berichte erstellen wollen, sind mit dem gC.A.T4+ mit Nutzungsdaten-Protokollierung und GPS gut ausgerüstet. Sekundliche Protokollierung der Ortungsparameter hilft beim Erfassen von Schulungsbedarf, Compliance und Workflow-Mustern – nicht nur wann und wie, sondern auch wo der gC.A.T4+ eingesetzt wurde.

Wird der gC.A.T4+ mit der optionalen Software C.A.T Manager Online, Radiodetection's System zur Datenerfassung und Workflow-Management kombiniert, kann die Bauleitung Berichte mit Zeitpunkt, Ort und Arbeitsweise jedes ihrer C.A.T4 Empfänger erstellen. So können Handhabung und Sicherheit verbessert werden und Kosten durch Kabelfehler und übermäßige Handschachtung verringert werden.

### Software C.A.T Manager Online

Der C.A.T Manager ist ein Werkzeug zur Analyse der Untersuchung und Nutzung, das es den Zuständigen von Fuhrparks oder Versorgungsbetrieben ermöglicht, ihre gC.A.T4+ Flotten besser zu verwalten.

Über einen regulären Webbrowser können Manager und Aufsichtspersonen prüfen, wie, wann und wo ihr gesamtes Anwenderteam die C.A.T4 Empfänger nutzt, wobei automatische Berichte zur gC.A.T4+ Aktivität mitsamt Notizen zur Untersuchung und Fotos generiert werden und die Daten in Google Maps visualisiert werden können.

Darüber hinaus kann das Programm genutzt werden, um schlechten Verfahrensweisen entgegenzuwirken, da eventueller Schulungsbedarf in einem frühen Stadium erkannt werden kann. Das Programm richtet sich an das Flotten- und Versorgungsmanagement, um die besten Verfahrensweisen zu fördern und Kollisionen mit Leitungen zu vermeiden.

Karten können als CSV- oder KML-Dateien exportiert und geteilt werden.



56-CAT4+DE31

**Neu**



56-GENNY4-DE

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Präzisions-Ortungsempfänger C.A.T4, Standardmodell	X	1.143,00*	<b>56-CAT4</b>
Präzisions-Ortungsempfänger C.A.T4+, Tiefenmessfunktion	X	1.231,00*	<b>56-CAT4+DE31</b>
Präzisions-Ortungsempfänger gC.A.T4+, mit GPS-Funktion und Bluetooth	X	1.801,00*	<b>56-GCAT4+DE03</b>
Signalgenerator Genny4 mit Magnet, Erdspeiß und Direktanschlusskabel	X	992,00*	<b>56-GENNY4-DE</b>

Die Software C.A.T Manager Online können Sie nach dem Kauf kostenlos downloaden.



### Zubehör-Staufach

Für die praktische Aufbewahrung von Genny4 Zubehör, darunter der Magnet, der Erdspeiß und die Direktanschlusskabel, die im Lieferumfang enthalten sind.



### Kontrastreiche Anzeige mit automatischer Hintergrundbeleuchtung

Die Balkenanzeige „Schleppzeiger“ ermöglicht Anwendern die rasche Erkennung und Fokussierung erdverlegter Leiter.



### USB 2.0 - Hochgeschwindigkeits-

**Datenanschluss** Zum Anschluss an einen PC für die Konfiguration der C.A.T-Einstellungen, zum Durchführen einer eCert-Zertifizierung und zur schnellen Übertragung der Einsatzdaten von Empfängern der gC.A.T4 Serie.





**1 RD8200 – KABEL- UND LEITUNGSVERFOLGUNG**

Schadenvermeidung und Arbeitseffizienz sind für unsere Kunden die größten Herausforderungen. Lösen Sie diese Probleme mit dem neuen RD8200. Unsere fortschrittlichste und leistungsstärkste Reihe an Präzisions-Ortungsempfängern wurde in Hinblick auf den Anwender entwickelt. Einfache Einrichtung und Verwendung – liefert schnelle, genaue und wiederholbare Messungen.

RD8200 Ortungsempfänger und Signalsender verfügen über die translektive Low-Power-LCD-Technologie; diese nutzt Umgebungslicht, um die Bildschirmlesbarkeit im direkten Sonnenlicht zu verbessern und die Akkulaufzeit zu verlängern.

TruDepth von Radiodetection zeigt präzise Tiefen- und Strommesswerte an, allerdings nur, wenn der RD8200 korrekt über dem Ziel ausgerichtet ist. Die Messergebnisse geben eine hohe Sicherheit, dass die richtige Leitung verfolgt wird.

Das wasserdichte Lautsprechergehäuse des RD8200 bietet eine optimale Resonanz für Ihre Auswahl von hoch- oder niederfrequenten Tönen. 5 Audio-Ausgangsspegel und Vibrationsalarme unterstützen Techniker bei der Arbeit unter schwierigen Umständen.

Suchen Sie einen Bereich schnell vor Beginn der Ausschachtung durch simultane Erfassung von passiven Strom- und Radiosignalen ab, die auf eingegrabenen Kabeln oder Rohrleitungen natürlich vorhanden sind.

Eine hochmoderne digitale Signalverarbeitung ermöglicht Technikern, schwache Signale im Zusammenhang mit schwer zu ortenden oder tiefen Leitungen zu erkennen und darauf zu reagieren. Durch das Signalstromrichtungssignal (STR) haben Sie ein Richtungssignal auf Ihrem besenderten Leiter, welches Ihnen eine viel bessere Ortungsaussage ermöglicht.

Durch eine drahtlose Verbindung hoher Reichweite zwischen dem RD8200-Ortungsempfänger und einem kompatiblen Signalsender können Sie Amplitude und Frequenz des Ortungssignals aus einer Entfernung von bis zu 450 m/1400' einstellen.

**Angepasste Frequenzen, für die Adaption Ihres RD8200 an ein spezifisches Telekommunikations-Netzwerk**

Bestätigen Sie die Integrität des Messsystems vor Ort. Der Selbsttest legt Signale an den Ortungsschaltkreis an und prüft ebenso die Funktion der Anzeige und Spannungsversorgung.

**Für den täglichen Einsatz – leicht und ergonomisch**

Es können bis zu 5 zusätzliche Frequenzen in Ihren Empfänger einprogrammiert werden, um ihn an die im Zielnetzwerk erfassten Signale

anzupassen.

**Duale Bluetooth-Konnektivität, bereit für eine vernetzte Welt**

Der RD8200-Ortungsempfänger verfügt über ein duales Bluetooth-System, das die iLOC-Funktion mit hoher Reichweite und die Konnektivität mit niedriger Leistung kombiniert, um ein System bereitzustellen, das sich mit cloud-basierten Datenlösungen verbinden kann.

**Fehlersuchmodus, zum Lokalisieren von Schäden an Kabelmänteln**

Kombinieren Sie Ihren RD8200-Ortungsempfänger mit der A-Frame-Rahmenantenne (siehe Zubehör auf S. 264 - 265), um Mantelfehler auf 10 cm (4") zielgenau zu erfassen.

**Signalsender-Ausgangsspannung von 90 V, für trockene Böden und tiefe oder weite Ortungen**

Stärkeres Ortungssignal auf Zielleitern mit hoher Impedanz.

**Multimeter-Funktion, für einen optimalen Anschluss an die Zielleitung**

Bewerten Sie den Anschluss an die Leitung mit Ihrem Sender: Messen Sie schnell die Signalspannung, den Signalstrom und die Impedanz. Dies gewährleistet eine optimale Leistung Ihres RD8200-Ortungssystems.

**Multifunktionalen Signalsender**

Die TX-Baureihe wurde entwickelt, um die Anforderungen an die Ortung bzw. Trassierung von Versorgungsleitungen in der heutigen komplexen, unterirdischen Infrastruktur zu erfüllen.

Der TX5 (siehe S. 264) bietet eine Leistung von 5 Watt, Induktionsfähigkeit sowie Fault Find (Mantelfehlersuche). Der TX10 hat eine Ausgangsleistung von bis zu 10 Watt und verfügt standardmäßig über Fault Find (Mantelfehlersuche) und CD- (Stromrichtungsanzeige STR) Modus.

Die Sender-Baureihe verfügt über Ortungsfrequenzen, die mit allen Baureihen der Präzisions-Ortungsempfänger kompatibel sind und kann mit der „Model“-Funktion leicht an den Empfänger Ihrer Wahl angepasst werden.

Alle Sender halten konstanten Strom über ihre gesamte Bandbreite in allen Modi (Galvanische Kopplung, Zangen- oder Induktivmodus) vor und bieten Komfort vor Ort mit Schutzklasse IP65, einem abnehmbaren Zubehörtaufach und einem großen, kontrastreichen LCD-Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung.

Lieferumfang 10-TX10 und 10-TX10B:

- Sender
- Erdungshaspel
- Erdspieß
- Direktanschlusskabel
- Magnet



Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
RD8200 Präzisions-Ortungsempfänger	X	4.174,00*	<b>56-RD8200</b>
RD8200G Präzisions-Ortungsempfänger mit GPS	X	4.684,00*	<b>56-RD8200G</b>
TX10 multifunktionaler Signalsender mit Zubehör	X	2.463,00*	<b>56-TX10</b>
TX10B multifunktionaler Signalsender mit Bluetooth, Zubehör	X	2.676,00*	<b>56-TX10B</b>

Die Software RD Manager Online können Sie nach dem Kauf kostenlos downloaden.

1



56-RD7200

**Neu**



56-TX5

**1 RD7200 – PROFESSIONELLE SCHADENSVERMEIDUNG**

**Schnelle, akkurate und sichere Ortung und Markierung unterirdischer Infrastruktur**

Der neue RD7200 Ortungsempfänger eignet sich für alle Branchen und geht keine Kompromisse ein. Beim täglichen Einsatz liefert er akkurate und effektive Arbeit ab.

**Geschwindigkeit, Genauigkeit und zuverlässige Leistung**

Einfache Einrichtung und Nutzung – liefert schnelle, präzise und wiederholbare Messungen

**Industrielles Display für den Einsatz im Freien**

RD7200 Ortungsempfänger und Signalsender verfügen über die transflektive Low-Power-LCD-Technologie. Diese nutzt Umgebungslicht, um die Bildschirmlesbarkeit im direkten Sonnenlicht zu verbessern und die Akkulaufzeit zu verlängern.

**TruDepth™ und Signalstromanzeige für zusätzliche Gewissheit**

TruDepth von Radiodetection zeigt präzise Tiefen- und Signalstrom-Messwerte an, allerdings nur, wenn der RD7200 korrekt über dem Ziel ausgerichtet ist. Die Mess-Konsistenz gibt eine hohe Sicherheit, dass die richtige Leitung verfolgt wird.

**Modus Peak+ für Tempo und Akkuratess**

Peak+ vereint die Präzision des Peak-Modus mit den Vorteilen der Guidance- oder Null-Ortung.

- Guidance bringt Sie schneller zur Peak-Position (Signalspitze).
- Der Vergleich von Spitzen und Null-Signal lässt Sie schnell die Verzerrungen durch andere Leitungen, Stichleitungen oder Interferenzen feststellen.

**Bauwesen**

Der einfach zu bedienende und akkurate RD7200 hält acht aktive und drei passive Frequenzen vor, die den Großteil aller Ortungsaufgaben abdecken. Das robuste Gehäuse nach IP65 und ein kontrastreicher Bildschirm machen ihn für Einsätze bei jedem Wetter geeignet.

**Stromversorgung**

Bei komplexen Umgebungen in der Stromversorgung, mit mehreren Signalen von Hochspannungsanlagen und Kabeln, verringert der dynamische Überlastungsschutz von Radiodetection die Auswirkung von Interferenzen. Zudem kann mit Power Filters eine einzelne Zielleitung unter mehreren Kabeln verfolgt werden.

**Wasser/Abwasser und Pipeline**

Durch eine breite Auswahl aktiver Frequenzen können elektrisch leitende Rohre über große Distanzen verfolgt werden. Wo Sonden oder Kameras für die Untersuchung von Rohren aus verschiedenen Materialien (wie Gusseisen, Ton, Beton und Ziegel) eingesetzt werden, eignen sich die vier Sondenfrequenzen des RD7200 ideal, um schnell deren Lage zu orten und zu verfolgen.

**Telekommunikation**

Der RD7200 verfügt über höhere Frequenzen für die Ortung von Leitungen mit hoher Impedanz und über Sonden-Frequenzen für die Verfolgung von Kanälen und Rohren. Höhere Frequenzen können ebenso verwendet werden, um geschirmte Kabel zu verfolgen, ohne Erdungsanschlüsse. Defekte an Kabel- und Rohrleitungsumhüllungen können mit Hilfe des 8-kHz-FF Signals, mit einer Rahmenantenne (siehe Zubehör unten und S.265), von Radiodetection, auf 10 cm (4") genau geortet werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
RD7200 Präzisions-Ortungsempfänger	X	2.305,00*	<b>56-RD7200</b>
TX5 multifunktionaler Signalsender mit Zubehör	X	2.022,00*	<b>56-TX5</b>

Die Software RD Manager Online können Sie nach dem Kauf kostenlos downloaden.

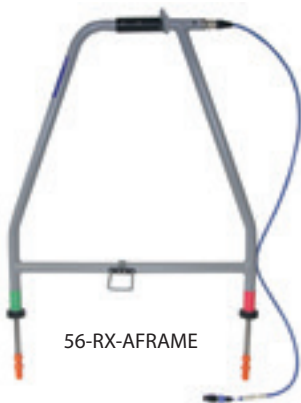
**ZUBEHÖR ZUR ORTUNG**

**1 A-FRAME RAHMENANTENNE**

Wird für die Ortung von Mantelfehlern an Kabeln und Beschichtungsfehlern an Rohrleitungen eingesetzt. Der (FF-fähige) Empfänger zeigt Informationen über Richtung und Schwere (dB) des Fehlers an. Der A-Frame benötigt FaultFind-fähige Ortungsempfänger und Sender.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
A-Frame Rahmenantenne	X	707,00*	<b>56-RX-AFRAME</b>
Transporttasche für A-Frame Rahmenantenne	X	156,00*	<b>56-RX-AFRAME-B</b>

1



56-RX-AFRAME

2



56-TX-CLAMP-50

56-TX-CLAMP-EXR

**2 SIGNAL-SENDEZANGE**

**Sende-zange zum Besenden in Betrieb befindlicher Stromkabel**

Diese Zange dient zum Aufbringen eines Sendersignals auf ein einzelnes Kabel oder Rohr. Sie ist besonders an spannungsführenden Kabeln, die nicht freigeschaltet werden können, nützlich

oder wenn eine direkte Signal-Kopplung nicht möglich ist. Sie kann mit der Verlängerungsstange eingesetzt werden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
50 mm Signal-Sende-zange	X	426,00*	<b>56-TX-CLAMP-50</b>
100 mm Signal-Sende-zange	X	426,00*	<b>56-TX-CLAMP-100</b>
Verlängerungsstange, Länge 630 mm	X	59,00*	<b>56-TX-CLAMP-EXR</b>



**2 SONDEN**

**Sonden zur Ortung von nichtmetallischen Rohren oder Abwasserleitungen**

**S6 MicroSonde**

Die S6 MicroSonde 6,4 x 8 mm (0,25 x 3,5“) ist ein sehr kleiner Sender, der dem Anwender ermöglicht, selbst sehr kleine Rohre und Kanäle zu verfolgen und Blockagen zu orten. Ortbar bis zu 2 m (6,5‘). Lieferung als Kit mit Sonde, flexiblem Adapter, zwei Batterien und Etui.

dem Anwender, ihren Verlauf zu verfolgen und Blockagen präzise zu orten. Ortbar bis zu 4 m (13‘). Lieferung als Kit mit Sonde, zwei Batterien und Etui.

**S18 SmallSonde 33kHz**

Ortbar bis zu 4,5 m (14,5‘) und Ø 18 mm (0,70“). Die S18 Sonde ist 82 mm (3.2“) lang.

**S9 MiniSonde 33kHz**

Die S9 MiniSonde ist ein kleiner Sender 9 x 138 mm (0,35 x 5,4“) Durchmesser zum Ortungseinsatz in nichtmetallischen Rohren oder Kanälen kleinen Querschnitts und ermöglicht

**Standard-Sonde**

Ortbar bis zu 5 m (16‘), Abmessungen 39 x 105 mm (1,53 x 4,13“). Erhältlich in drei Frequenzen: 512Hz, 8kHz und 33kHz.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
S6 MicroSonde, flexibler Adapter, Batterien und Etui	X	750,00*	<b>56-S-MC33</b>
S9 MiniSonde, Batterien und Etui	X	735,00*	<b>56-S-MI33</b>
S18 SmallSonde	X	704,00*	<b>56-S-S18A-33</b>
Standard-Sonde 33kHz (siehe Bild), Tiefe bis 5m	X	588,00*	<b>56-S-STD-33</b>



**3 FLEXROD**

**Flexrod um Sonden durch Leerrohre oder nicht leitende Kanäle zu schieben**

Glasfaser-Schiebeaal befördert Radiodetection-Sonden in Rohren zur Verfolgung ihres Verlaufs und Lokalisierung von Blockierungen. Verfügbar in mehreren Durchmessern und Längen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Flexrod, Glasfaser-Schiebeaal, Ø 4,5 mm, Länge 50 m	X	322,00*	<b>56-FR50-4.5</b>
Flexrod, Glasfaser-Schiebeaal, Ø 4,5 mm, Länge 80 m	X	410,00*	<b>56-FR80-4.5</b>
Flexrod, Glasfaser-Schiebeaal, Ø 6,7 mm, Länge 50 m	X	366,00*	<b>56-FR50-7</b>
Flexrod, Glasfaser-Schiebeaal, Ø 6,7 mm, Länge 100 m	X	550,00*	<b>56-FR100-7</b>



**BODENRADAR-SYSTEM**

**1 LMX 150 BODENRADAR (GPR)**

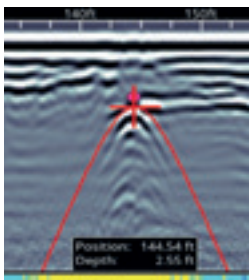
LMX150™ FINDAR® GPR ist ein kompaktes, hochauflösendes Bodenradar-System für die Ortung von erdverlegter Infrastruktur und ergänzt herkömmliche Ortungsempfänger für Kabel und Rohrleitungen und ermöglicht Ihnen die Ortung von Objekten im Boden.

- Regen- und Abwassersysteme aus Beton
- Rohrleitungen mit beschädigtem Beidraht
- Erdtanks und Drainageleitungen
- Nicht dokumentierte Klärgruben
- Glasfaserkabel
- Andere unterirdische Strukturen wie Gewölbe, Grundmauern und Betonplatten

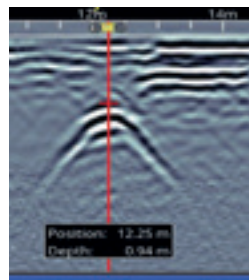
- Metallische Leitungen, wie Rohre und Kabel
- Nicht-metallische Leitungen, einschließlich PVC und Faserzement

**Steigern Sie Ihre Produktivität**

Einfache Tiefenkalibrierung



Genauere Lokalisierung durch Tiefen- und Positionsangaben



Keine komplexen Einstellungen – Start drücken und schieben. Nutzen Sie Hyperbel-Anpassung für akkurate Tiefenmessungen und setzen Sie über dem Ziel zurück, zum Anzeigen der Position und Tiefe.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
LMX150 Bodenradar-System	X	17.983,00*	<b>56-10-0178-EU</b>

**Neu**



56-10-0178-EU

## GOECKE HECKEINRICHTUNG CLASSIC



Die seit 2003 bewährte GOECKE Heckeinrichtung classic ist eine sehr preiswerte und in den meisten Fällen sinnvolle Lösung zum professionellen Ausbau von Vermessungsbussen.

Mehr als 300 ausgerüstete Fahrzeuge in den letzten zehn Jahren machen diese Einrichtung zu einer der beliebtesten auf dem deutschen Markt.

Die Einrichtung besteht überwiegend aus solidem, pulverbeschichtetem Stahlblech. Gummieinlagen in den Ablagefächern und Schubladen verhindern Beschädigungen und dämpfen unangenehme Vibrationsgeräusche.

Die geräumigen Schubfächer (Belastbarkeit 60 kg) mit kugelgelagerten Vollauszügen werden ebenfalls aus Stahlblech mit robusten Beschlägen gefertigt. Auf diese Weise wird eine sehr hohe Stabilität bei einem Eigengewicht von nur ca. 140 kg für den kompletten Ausbau erreicht. Die verbleibende Nutzlast bleibt dementsprechend hoch.

Die beim Beschleunigen und Bremsen sowie auch bei einem möglichen Crash auftretenden Kräfte werden von der Einrichtung in die im Fahrzeug vorhandenen Befestigungspunkte eingeleitet.

Einen leichten Auffahrunfall übersteht eine GOECKE-Heckeinrichtung unbeschadet. Von uns selbst crashgetestet. Einige Kunden haben die Einrichtung bereits in Nachfolgefahrzeuge übernommen, weil Sie auch nach vielen Jahren noch annähernd neuwertig war.

Bei der Entwicklung wurde der Schwerpunkt auf maximalen Stauraum für Vermessungszubehör gelegt. Trotzdem kommt der Komfort nicht zu kurz. Selbst fünf Personen können problemlos befördert werden, wenn – wie unten abgebildet – in der zweiten Sitzreihe eine Dreiersitzbank eingebaut ist.

Beim Kauf des Fahrzeuges empfehlen wir Ihnen, in der zweiten Sitzreihe nur eine Zweiersitzbank oder eine zumindest teilweise klappbare Bank bzw. Rückenlehne zu bestellen, um den Stauraum hinter der Bank optimal nutzen zu können.

Neben dem serienmäßig vorhandenen Schreibpult im hinteren Bereich kann (nur) beim VW Bus T5/T6 optional ein Klapptisch hinter dem Beifahrersitz eingebaut werden.

Mit einem Zeitaufwand von ca. 2-3 Stunden bauen Sie zu zweit die vormontierten Einzelteile z. B. in einen VW-Bus T5/T6 selbst ein. Die Befestigung der Einrichtung erfolgt bei diesem Fahrzeug ausschließlich an den standardmäßig vorhandenen Punkten für die Sitzbefestigung oder Ladungssicherung im Fahrzeug. Zusätzliche Bohrungen sind beim VW T5/T6 nicht erforderlich.

Bei einigen Fahrzeugen muss der Fahrzeugboden durchbohrt oder ein Unterlegboden eingesetzt werden. In diesen Fällen sollte der Einbau durch uns, Ihren Fahrzeughändler, PLASTIPOL-SCHEU oder einen unserer Partnerbetriebe vorgenommen werden.

Typische Ausrüstung eines Vermessungsfahrzeugs, unten auf dem Hof, oben in dem mit unserer Heckeinrichtung ausgestatteten Fahrzeug (VW T5/T6).



Hinter der (hier umgeklappten) Sitzbank befindet sich ein riesiger Stauraum für Werkzeugkoffer, etc. Auch Ihre Wetterkleidung können Sie hier aufhängen.



MADE IN GERMANY



## SONDERWÜNSCHE/INDIVIDUELLE BERATUNG

Die Heckeinrichtung classic lässt sich - in begrenztem Umfang - an Ihre individuellen Anforderungen anpassen, bitte beachten Sie dazu die Zubehörliste auf Seite 268.

Bei Beratungsbedarf, Fragen zu möglichen Sonderausstattungen wenden Sie sich bitte direkt an unsere Spezialisten für diesen Bereich:

**Marcus Hickethier:**  
Tel.: 0 23 36 - 47 90 18  
Fax: 0 23 36 - 47 90 10  
email: hickethier@goecke.de



1

2

3

4

5

6

7

8



## DIE GOECKE HECKEINRICHTUNG CLASSIC IM DETAIL

In der folgenden Tabelle finden Sie alle relevanten Maße unserer Heckeinrichtung. Alle Maße wurden am VW-Bus T5/T6 gemessen und können je nach Fahrzeugtyp mehr oder weniger abweichen. Alle Angaben in Millimetern. Bitte beachten Sie auch die Skizzen auf Seite 268.

Bezeichnung des Stauraums	siehe	Höhe	Breite	Tiefe
Stativfächer (5 Stück)	A	235	200	1.150
Fach für Prismenstäbe links	B	120	162	1.400
Fach für Prismenstäbe rechts	C	120	150	1.140
Grabzeug- und Zubehörfach rechts	D	430	150	1.430
Fach für Fluchtstäbe, Kanalmesslatten, etc. links	E	195	162	2.440
Regalfach für Instrumente über Schubladen	F	ca. 570	820	810
Oberes Schubfach (Innenmaß)	G	65	770	760
Unteres Schubfach (Innenmaß)	H	145	770	470
Regalfach unter den Schubfächern	I	440	820	560
Durchladeöffnung für Invarlatten im Trennschott	J	160	80	-

Leergewicht der gesamten Einrichtung: ca. 140 kg

Darüber hinaus haben Sie bei der GOECKE Heckeinrichtung hinter der zweiten Sitzreihe (s. auch Abb. auf Seite 266) sowie zwischen dem Einrichtungsblock und der Hecktür noch viel Platz für Elektromaschinen, weitere Koffer, Stiefel und sonstiges Zubehör. Für diese Stauräume geben wir bewusst keine Maße an, weil diese - abhängig vom Fahrzeugtyp - variieren.

Für den Transport von Invarlatten ist eine Durchlademöglichkeit schon serienmäßig vorhanden. Anhand des unten abgebildeten Beispiels sehen Sie sehr schnell, wie sich Ihre Ausrüstung am besten unterbringen lässt. Ordnung und hervorragende Fahrsicherheit müssen nicht teuer sein...



Die obere Schublade ist besonders geräumig. Auf Wunsch können Sie hier den abgebildeten Trennblechset kostenpflichtig mitbestellen. Die untere Schublade - variabel einteilbar - ist mit einer hochklappbaren Abdeckung versehen. Dadurch entsteht ein praktisches Stehpult unter der schützenden Heckklappe.



Stativgitter zur Abschottung zwischen Laderaum und Fahrgastraum aus solidem Lochblech, pulverbeschichtet

Geräumiges Ablagefach für Instrumentenkoffer, Warnkegel, Lampen, etc. mit Gummieinlage **F**

3 St. Stativfächer für alle handelsüblichen Instrumenten-Stativ aus stabilen Kantprofilen mit Gummi-Einlage (Multivan 2 St.) **A**

Fach für Prismenstäbe bis 1,56 m Länge, mit Gummi-Einlage **B**

Fach für Fluchtstäbe und Kanalmesslatten bis 2,20 m Länge **E**

Regalfach unter den Schubfächern **I**

Durchlademöglichkeit für Invarlatten (abschraubbarer Deckel, hier nicht sichtbar) **J**

**A** 2 St. Stativfächer für alle handelsüblichen Instrumenten-Stativ

**G** Zubehörschublade aus stabilem Stahlblech mit kugelgelagerten Vollauszügen. (ohne Trennbleche)

**H** Zubehörschublade wie oben, mit Stehpultabdeckung, variabel einteilbar mit verstellbaren Abschottungen

**C** Fach für Prismenstäbe bis 1,26 m Länge mit Gummi-Einlage

**D** Großes Grabzeugfach für Spaten, Schaufel, Doppelspaten, etc.

## PREISE UND FAHRZEUGTYPEN

Die GOECKE Heckeinrichtung classic passt in der Grundkonfiguration in alle gängigen Vermessungsbusse. Für den Selbsteinbau durch Sie liefern wir eine ausführliche Einbauanleitung

mit. Je nach Geschick werden für den Einbau ca. 4 - 6 Mannstunden Zeit benötigt. Ein Einbau durch uns oder einen unserer Partnerbetriebe ist gegen Aufpreis möglich.



Artikelbeschreibung	Selbsteinbau	Einbau bei GOECKE (€)	W	€/St.	Best.-Nr.
GOECKE Heckeinrichtung classic für Ford Transit Custom	nicht empfohlen	n. Aufw., ab 350,00*	X	3.795,00*	<b>118-HE-FT</b>
GOECKE Heckeinrichtung classic für DB Vito (lange + extralange Ausf.)	nicht empfohlen	n. Aufw., ab 350,00*	X	3.795,00*	<b>118-HE-MV</b>
GOECKE Heckeinrichtung classic für Opel Vivaro, Renault Trafic	nicht empfohlen	n. Aufw., ab 350,00*	X	3.795,00*	<b>118-HE-OV/RT</b>
GOECKE Heckeinrichtung classic für VW-Bus T5/T6 (deutsches Modell)	problemlos	240,00*	X	3.795,00*	<b>118-HE-VT5</b>
Klapptisch für Heckeinrichtung (nur für VW-Bus T5/T6), s. auch S. 269	nein	auf Anfrage	X	675,00*	<b>118-HE-KT</b>
Transportkosten für Heckeinrichtung frei Haus (Deutschland)	-	-	X	212,00*	<b>118-HE-T</b>
Einbau der Heckeinrichtung bei Plastipol-Scheu Partnerbetrieb	-	-	X	355,00*	<b>118-HE-EBPS</b>

Lieferzeit: ca. 6 Wochen

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



## SONDERZUBEHÖR HECKEINRICHTUNG CLASSIC

Zum Standardlieferumfang der Heckeinrichtung classic gehören die folgenden Teile:

- Einrichtungsblock links und rechts (wie abgebildet)
- Mittelteil (Fach über den abgebildeten Schubladen)
- Schubladen mit Gummi-Einlage
- Untere Schublade mit drei Abtrennungen in Fahrzeuginnenrichtung
- Trenngitter zur Abschottung nach vorn
- Befestigungsmaterial

Bei allen Fahrzeugtypen, für die die Heckeinrichtung classic grundsätzlich lieferbar ist, können auf Wunsch Schubladen zusätzlich ergänzt bzw. abbestellt werden.

Für den besonders beliebten VW-Bus T5/T6 bieten wir einen Klappstisch an, der hinter Fahrer- und Beifahrersitz an den Sitzkonsolen montiert wird. Wir weisen darauf hin, dass die Bein- bzw. Kniefreiheit durch den Klappstisch geringfügig eingeschränkt wird.

Da Sonderausstattungen aufgrund der relativ geringen Nachfrage nicht in den Standard-Einbauanleitungen beschrieben sind, sollten diese (wie dann auch die Einrichtung) in jedem Fall bei uns, Plastipol-Scheu oder einem unserer Partnerbetriebe eingebaut werden.

Die Böden aller Regalfächer und Schubladen sind, mit Ausnahme der jeweils unteren Fächer rechts und links, mit geräusch- und rutschhemmendem Gummi ausgelegt. Obwohl die Heckeinrichtung classic weitestgehend standardisiert ist, gibt es einige wählbare Zusatzoptionen.

Bei Fragen zu möglichen Sonderausstattungen wenden Sie sich bitte direkt an unseren Spezialisten für diesen Bereich:

**Marcus Hickethier**  
 Tel.: 0 23 36 - 47 90 18  
 Fax: 0 23 36 - 47 90 10  
 email: hickethier@goecke.de



Grundkonfiguration Classic:  
 1 Schublade flach, 788 mm tief  
 1 Schublade hoch, 480 mm tief

### MÖGLICHE AUSBAUVARIANTEN:



1 Schublade flach, 788 mm tief  
 2 Schubladen hoch, 480 mm tief



2 Schublade flach, 788 mm tief  
 1 Schubladen hoch, 480 mm tief



2 Schubladen flach, 788 mm tief  
 2 Schubladen hoch, 480 mm tief

Artikelbeschreibung	Bemerkung	W	Preis €/St.	Best.-Nr.
Stativbock zum Einschrauben in Stativfächer mit Gummieinlage, für Einrichtung ab 09-2014	sichert Stative gegen Verrutschen, nicht für ältere Einrichtungen	X	36,00*	<b>118-HE-SB</b>
Verstärkter Fahrzeugboden für gesamten Laderaum, passgenau gefertigt	teilweise zur Befestigung erforderlich	X	500,00*	<b>118-HE-SDB</b>
Klappstisch, Größe 650 x 500 mm, Befestigung an Fahrzeugboden und Sitzgestell	nur für VW-T5/T6 mit Einzelsitzen für Fahrer und Beifahrer lieferbar	X	675,00*	<b>118-HE-KT</b>
Wegfall Schreibplatte in unterer (Standard-)Schublade	Minderpreis	X	- 33,00 *	<b>118-HE-KSP</b>
Wegfall obere Schublade (Nutzhöhe 70 mm, Nutztiefe 788 mm)	Minderpreis	X	- 150,00 *	<b>118-HE-KOS</b>
Wegfall untere Schublade (Nutzhöhe 145 mm, Nutztiefe 480 mm)	Minderpreis	X	- 142,00 *	<b>118-HE-KUS</b>
Zusätzliche Schublade mit Nutzhöhe 145 mm, Nutztiefe 480 mm, wie Standard, mit drei Trennblechen in Längsrichtung, jedoch ohne Schreibplatte	variable Einteilung möglich, maximale Belastbarkeit 60 kg	X	328,00*	<b>118-HE-ZUS</b>
Zusätzliche Schublade mit Nutzhöhe 70 mm, Nutztiefe 788 mm, wie Standard, mit Riffelgummieinlage	maximale Belastbarkeit 60 kg, variable Einteilung möglich	X	242,00*	<b>118-HE-ZOS</b>
Zusätzliche Schublade mit Nutzhöhe 145 mm, Nutztiefe 788 mm, wie Standard, mit Riffelgummieinlage	maximale Belastbarkeit 60 kg, variable Einteilung möglich	X	595,00*	<b>118-HE-ZUSL</b>
Trennblechsatz für Schublade 70 x 788 mm, Alu, 4 x längs, 3 x quer	zur Aufteilung der oberen Standardschublade	X	160,00*	<b>118-HE-TBS-1</b>
Trennblechsatz für Schublade 145 x 480 mm, Alu, 4 x längs, 2 x quer	zur Aufteilung der unteren Standardschublade	X	117,00*	<b>118-HE-TBS-2</b>
Trennblechsatz für Schublade 145 x 788 mm, Alu, 4 x längs, 3 x quer	zur Aufteilung der optionalen Schublade H 145, T 788	X	160,00*	<b>118-HE-TBS-3</b>

Einbaukosten für Sonderzubehör:  
 Preisstellung:  
 Zahlungsbedingungen:

nach Aufwand  
 netto, ab Werk  
 innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug



## EINBAUBEISPIELE

Auf dieser Seite zeigen wir Ihnen einige Fotos von Fahrzeugen, die bei uns ausgebaut wurden. Zum Teil wurden bei diesen KFZ-Sonderlösungen (s. vorherige Seite) realisiert. Alle hier gezeigten Fahrzeuge stehen exemplarisch für eine Vielzahl von Bussen, die wir zur vollsten Zufriedenheit unserer Kunden ausbauen durften.



Top-Qualität, made by:



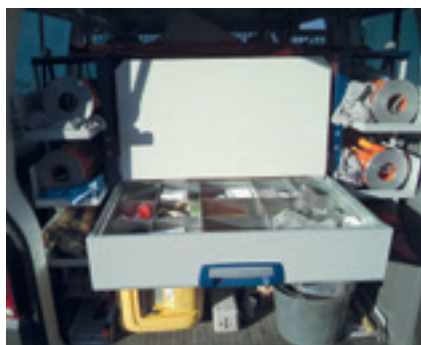
Für den täglichen Einsatz bestückte Heckeinrichtung classic mit einer zusätzlichen flachen Schublade sowie kundenseitig beklebten Schubladenfronten. Optimal genutzter Stauraum mit zahlreichen Möglichkeiten die einzelnen Fächer individuell zu bestücken. Zudem bleibt die Ordnung und Übersicht erhalten.



Stauraum hinter der ersten Sitzreihe.



Detailansicht der hohen Schublade mit hochgeklappter Schreibplatte.



Standardkonfiguration der Heckeinrichtung mini. Bietet ausreichend Stauraum für die notwendigen Arbeitsmittel und Arbeitsgeräte.



Klapptisch im VW-Bus T5/T6. Der Tisch wird im Bereich der Sitzkonsolen befestigt. Die Montage muss bei uns oder einem unserer Partnerbetriebe erfolgen.

1

2

3

4

5

6

7

8



Kleines Fahrzeug, viel Stauraum. Die GOECKE Heckeinrichtung mini – der im Fahrzeug vorhandene Platz ist optimal ausgenutzt.



Detailansicht der kugelgelagerten Schubladen mit einer Belastbarkeit von 60 kg. Die zum Standard-Lieferumfang gehörende Schreibplatte wurde im Foto weggelassen.



### GOECKE HECKEINRICHTUNG MINI

Für einen Zweimann-Trupp ist in vielen Fällen ein etwas kleineres - und dementsprechend preisgünstigeres - Fahrzeug völlig ausreichend. Die von uns seit 2003 erfolgreich verkaufte Heckeinrichtung classic haben wir 2005 für die beliebtesten Kleintransporter bzw. Kastenwagen modifiziert.

Der grundsätzliche Aufbau, die Länge und alle Qualitätsmerkmale entsprechen der „großen“ Heckeinrichtung (siehe dazu auch vorherige Seiten). Die Heckeinrichtung mini ist lediglich etwas schmaler und niedriger. Trotzdem bringen Sie annähernd die gleiche Materialmenge darin unter. Bitte berücksichtigen Sie jedoch, dass herkömmliche 2,16-m-Fluchtstäbe in den meisten Kleintransportern nicht untergebracht werden können. Eine Alternative sind Reise-fluchtstäbe.



Mit einer GOECKE Heckeinrichtung mini und einem entsprechenden Kastenwagen reduzieren Sie die Kosten für Ihren Fahrzeugpark im Vergleich zu einem größeren Messbus.

Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass die Selbstmontage nur beim VW Caddy und Caddy Maxi (beide Versionen als Kastenwagen) problemlos ist.

Aufgrund der – im Vergleich zu größeren Bussen – oft wesentlich schwächer dimensionierten Fahrzeugböden ist in den meisten Fällen eine Verstärkung für den Fahrzeugboden aus einer 12 mm-Multiplexplatte erforderlich.

Bei allen anderen Fahrzeugtypen empfehlen wir die Montage durch einen KFZ-Meisterbetrieb, weil der Fahrzeugboden durchbohrt und fachgerecht versiegelt werden muss. Neben unseren Einbaupartnern kommt für die Montage auch Ihr Autohändler in Frage, der den Einbau innerhalb von 4-6 Mannstunden vornehmen kann.

### DIE GOECKE HECKEINRICHTUNG MINI IM DETAIL

In der folgenden Tabelle finden Sie alle relevanten Maße unserer Heckeinrichtung mini. Alle Maße wurden an einem PEUGEOT Partner

gemessen und können je nach Fahrzeugtyp mehr oder weniger abweichen. Alle Angaben in Millimetern.

Bezeichnung des Stauraums	siehe	Höhe	Breite	Tiefe
Stativfächer (4 Stück)	A	235	220	1.150
Fach für Prismenstäbe links und rechts	B	120	162	1.320
Fach für Kanalmesslatten, etc. links	C	150	162	1.420
Grabzeug- und Zubehörfach rechts	D	315	162	1.420
Fach für Prismenstäbe, Fluchtstabstative etc. links	E	150	162	1.420
Regalfach für Instrumente über Schubladen	F	ca. 530	700	1.000
Oberes Schubfach (Innenmaß)	G	65	650	760
Unteres Schubfach (Innenmaß)	H	145	650	470
Regalfach unter den Schubfächern	I	330	700	1.000

Leergewicht der gesamten Einrichtung: ca. 134 kg

Darüber hinaus haben Sie bei der GOECKE Heckeinrichtung mini zwischen dem Einrichtungsblock und der Hecktür noch etwas Platz für Elektromaschinen, weitere Koffer, Stiefel oder

sonstiges Zubehör. Für diese Stauräume geben wir bewusst keine Maße an, weil diese - abhängig vom Fahrzeugtyp - variieren.

### PREISE UND FAHRZEUGTYPEN

Die GOECKE Heckeinrichtung mini passt in viele gängigen Kastenwagen. Für den Einbau liefern wir eine detaillierte und leicht verständliche Einbauanleitung mit. Je nach Fahrzeug werden

für den Einbau zirka 4-6 Mannstunden benötigt. Den Selbsteinbau empfehlen wir bei der Heckeinrichtung mini nur beim VW Caddy, weil bei allen anderen Typen der

Fahrzeugboden durchbohrt werden muss. In diesen Fällen sollten Sie den Einbau durch Ihr Autohaus oder einen unserer zahlreichen Partnerbetriebe vornehmen lassen.

Artikelbeschreibung	Selbsteinbau	Einbau bei GOECKE (€)	W	€/St.	Best.-Nr.
GOECKE Heckeinrichtung mini für Ford Transit Connect	nicht empfohlen	n. Aufwand, ab 350,00*	X	3.555,00*	118-HEM-FTC
GOECKE Heckeinrichtung mini für Mercedes Benz Citan	nicht empfohlen	n. Aufwand, ab 350,00*	X	3.555,00*	118-HEM-MC
GOECKE Heckeinrichtung mini für Volkswagen Caddy	problemlos	280,00*	X	3.555,00*	118-HEM-VC
12 mm Multiplexplatte zur Verstärkung des Fahrzeugbodens	nicht empfohlen		X	500,00*	118-HEM-SDB
Transportkosten für Heckeinrichtung frei Haus (Deutschland)	-		- X	212,00*	118-HEM-T
Einbau der Heckeinrichtung bei Plastipol-Scheu oder Partnerbetrieb	-		- X	355,00*	118-HEM-EBPS

Lieferzeit: ca. 6 Wochen





## SONDERZUBEHÖR HECKEINRICHTUNG MINI

Auch die Heckeinrichtung mini lässt sich auf Wunsch mit zusätzlichen bzw. größeren Schubladen sowie mit optional lieferbaren Abtrennungen für die Schubkästen an Ihre Wünsche

anpassen. Besonders beliebt bei unseren Kunden ist die unten rechts abgebildete Variante mit zwei oder drei 785 mm tiefen Schubladen.

Artikelbeschreibung	Bemerkung	W	€/St.	Best.-Nr.
Stativbock zum Einschrauben in Stativfächer mit Gummieinlage, für Einrichtung ab 09-2014	sichert Stative gegen Verrutschen, nicht für ältere Einrichtungen	X	36,00*	<b>118-HE-SB</b>
Wegfall Schreibplatte in oberer (Standard-)Schublade, dadurch 20 mm mehr Höhe	Minderpreis	X	- 33,00*	<b>118-HEM-KSP</b>
Wegfall obere Schublade (Nutzhöhe 70 mm, Nutztiefe 785 mm)	Minderpreis	X	- 135,00*	<b>118-HEM-KOS</b>
Wegfall untere Schublade (Nutzhöhe 145 mm, Nutztiefe 480 mm)	Minderpreis	X	- 137,00*	<b>118-HEM-KUS</b>
(Zusätzliche) Schublade mit Nutzhöhe 145 mm, Nutztiefe 785 mm, ohne Abtrennbleche in Längsrichtung	maximale Belastbarkeit 60 kg	X	485,00*	<b>118-HEM-ZUSL</b>
Trennblechsatz für Schublade 70 x 785 mm, Alu, 4 x längs, 2 x quer	zur Aufteilung der oberen Standard-schublade	X	160,00*	<b>118-HEM-TBS-4</b>
Trennblechsatz für Schublade 145 x 480 mm, Alu, 4 x längs, 2 x quer	zur Aufteilung der oberen Standard-schublade	X	117,00*	<b>118-HEM-TBS-5</b>
Trennblechsatz für Schublade 145 x 785 mm, Alu, 4 x längs, 2 x quer	zur Aufteilung der oberen Standard-schublade	X	160,00*	<b>118-HEM-TBS-6</b>

Einbaukosten für Sonderzubehör: nach Aufwand

Einige denkbare Aufteilungsvarianten des Mittelteils (lieferbar für alle Fahrzeuge):

### MÖGLICHE AUSBAUVARIANTEN:



2 Schubladen hoch, 785 mm tief



1 Schublade flach mit Schreibplatte, 2 Schubladen hoch, 785 mm tief



VW Caddy



Renault Kangoo 4 x 4

1

2

3

4

5

6

7

8

**1 BOSCH AKKU-SCHLAGBOHRHAMMER GBH18V-26**

Das Kraftpaket von Bosch mit 18V-Technik und 2,6 J Schlagenergie. Der max. Bohr-Ø in Beton beträgt 26 mm. Dieser Hammer eignet sich perfekt für den Einbau von fast allen Verankerungsbolzen.

Diese Maschine überzeugt mit vielen Vorteilen:

- Lange Laufzeit: bis zu 216 Löcher in Beton mit nur einer Akkuladung (6 x 40 mm)
- Viel Power mit der Schlagstärke eines kabelgebundenen Gerätes für schnelles und flexibles Arbeiten
- Bürstenloser EC-Motor: kompakt, staubgeschützt, leicht und absolut wartungsfrei
- Vibration Control: entkoppelter Handgriff für ermüdungsarmes Arbeiten
- Erhöhter Anwenderschutz mit KickBack Control (KBC) und bessere Kontrolle mit Electronic Precision Control (EPC)
- Rechts-Linkslauf
- Integrierte Meißelfunktion mit Drehstopp
- Lithium-Ionen Akkus mit kaum Memory-Effekt und nur minimaler Selbstentladung
- 18V-Akkus kompatibel mit unserem Winkelschleifer 35WS18-1



35BH18-1



Online-Registrierung erforderlich



35BH18-2

Zum Lieferumfang gehört der robuste Handwerkerkoffer, in dem beim 35BH18-2 auch noch der 2. Akku Platz hat.

**Technische Daten**

Werkzeugaufnahme	SDS-Plus
Schlagenergie, max.	2,6 J
Bohr-Ø in Beton mit Hammerbohrern	4 - 26 mm
Optimaler Einsatzbereich in Beton mit Hammerbohrern	8 - 16 mm
Max. Bohr-Ø Stahl	13 mm
Max. Bohr-Ø Holz	30 mm
Nennstrom-Aufnahme	600 Watt
Nenn Drehzahl	0 - 980 min <sup>-1</sup>
Schlagzahl	0 - 4.350 min <sup>-1</sup>
Akku-Spannung	18 V
Akkukapazität	4,0 Ah
Ladezeit 4,0 Ah-Akku	ca. 45 Minuten
Maschinengewicht mit Akku 4,0 Ah	3,5 kg
Garantie	36 Monate; Online Registrierung erforderlich
<b>Lieferumfang:</b> GBH18V-26, 4,0 Ah Akkupack, Ladegerät, Zusatzhandgriff, Tiefenanschlag, Koffer (L-BOXX Gr. 3, 44 x 36 x 15,5 cm)	

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
BOSCH GBH18V-26 <b>solo im Koffer</b> ohne Akku und Ladegerät	X	362,00*	<b>35BH18</b>
BOSCH GBH18V-26 <b>mit 1 x 4,0 Ah Akkupack</b> , Ladegerät u. Koffer	X	459,00*	<b>35BH18-1</b>
BOSCH GBH18V-26 <b>mit 2 x 4,0 Ah Akkupack</b> , Ladegerät u. Koffer	X	554,50*	<b>35BH18-2</b>

**2 HAMMERBOHRER UND ZUBEHÖR FÜR SDS PLUS-AUFNAHME**

SDS plus Hammerbohrer mit neuer S4-Wendeltechnologie für schnelle Bohrmehlabfuhr und lange Lebensdauer. BOSCH Top-Qualität.



Wir bieten ausschließlich Original BOSCH SDS plus Bohrer an. Diese garantieren hohe Bohrleistungen und Standzeiten zu einem sehr vernünftigen Preis.



11H-SBO, Spezialstufenbohrer für Dübelbolzen (Details siehe auch Seite 33)

Bezeichnung	Bohr-Ø/Arbeitslänge	W	€/St.	Best.-Nr.
SDS plus Stufenbohrer	12(30)/50 mm	E	57,00	<b>11H-SBO</b>
SDS plus Hammerbohrer	4/50 mm	G	6,00	<b>35B4</b>
SDS plus Hammerbohrer	5/50 mm	G	5,15	<b>35B5</b>
SDS plus Hammerbohrer	6/50 mm	G	5,15	<b>35B6</b>
SDS plus Hammerbohrer	8/100 mm	G	6,20	<b>35B8</b>
SDS plus Hammerbohrer	9/100 mm	G	6,70	<b>35B9</b>
SDS plus Hammerbohrer	10/100 mm	G	6,80	<b>35B10</b>
SDS plus Hammerbohrer	12/100 mm	G	7,25	<b>35B12</b>
SDS plus Hammerbohrer	14/100 mm	G	13,00	<b>35B14</b>
SDS plus Hammerbohrer	15/100 mm	G	13,75	<b>35B15</b>
SDS plus Hammerbohrer	16/150 mm	G	17,50	<b>35B16</b>
SDS plus Hammerbohrer	18/150 mm	G	25,00	<b>35B18</b>
SDS plus Hammerbohrer	20/150 mm	G	33,00	<b>35B20</b>
SDS plus Hammerbohrer	22/200 mm	G	48,50	<b>35B22</b>
SDS plus Hammerbohrer	25/200 mm	G	55,00	<b>35B25</b>
SDS plus Hammerbohrer	30/400 mm	G	114,50	<b>35B30</b>



**1 BOSCH AKKU-WINKELSCHLEIFER GWS18V-7 PROFESSIONAL**

Der Akku-Winkelschleifer mit der besten Leistung seiner Klasse, d.h. die meisten Schnitte und höchster Abrieb pro Akkuwechsel. Durch sein geringes Gewicht von 2,2 kg und dem schmalen Gehäuse mit Soft-Grip ist eine einfache, einhändige Handhabung möglich. Der Winkelschleifer ist ideal für das Einbringen von Strichkreuzen (Meißelzeichen) in jedem mineralischen Untergrund.

Geliefert wird der Akku-Winkelschleifer in einem robusten Handwerkerkoffer, in dem auch das benötigte Zubehör problemlos Platz findet.

(max. 125 mm Scheibendurchmesser),  
Leerlaufdrehzahl 11.000 min<sup>-1</sup>

**Weitere Vorteile:**

- Besonders robuste Konstruktion
- Sehr kurze Ladezeit des Lithium-Ionen Akkus (schon nach 15 min. zu 75 % geladen)
- Getriebekopf drehbar
- Vibrationsgedämpfter Softgriff



Online-Registrierung erforderlich



35WS18-1

**Technische Daten:**

Leerlauf-Drehzahl	11.000 min <sup>-1</sup>
Akku-Spannung/Kapazität	18V / 4,0 Ah Li-Ion
Ladezeit 4,0 Ah-Akku	ca. 45 min
Schleifspindelgewinde	M14
Schleifscheiben-Durchmesser	bis 125 mm
Maschinengewicht mit Akku/ohne Akku	2,2 kg/1,6 kg
Garantie	36 Monate; Online Registrierung erforderlich

**Lieferumfang 35WS18-1:** GWS18V-7, Akku, Ladegerät, verdrehsichere Schutzhaube, Aufnahmeflansch, Spannmutter, Zusatzhandgriff, Zweilochschlüssel, Koffer (L-BOXX 136, 370 x 440 x 145 mm)

**Lieferumfang 35WS18:** GWS18V-7, verdrehsichere Schutzhaube, Aufnahmeflansch, Spannmutter, Zusatzhandgriff, Zweilochschlüssel, Koffer (L-BOXX 136, 370 x 440 x 145 mm)



(GWS18V-7 mit Koffer, Akku und Ladegerät)

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
BOSCH Akku-Winkelschleifer GWS18V-7 Professional im Koffer, <b>mit Akku und Ladegerät</b>	X	373,75*	<b>35WS18-1</b>
BOSCH Akku-Winkelschleifer GWS18V-7 Professional im Koffer, <b>ohne Akku und Ladegerät</b>	X	216,00*	<b>35WS18</b>
Ersatzakku 18 V, 4,0 Ah Li-Ion	X	171,00*	<b>35A18-4AHP</b>
Diamant-Trennscheibe Ø 115 mm für Stein, passend zu BOSCH GWS18V-7	X	24,00*	<b>35AS3-DS</b>
Trennscheibe Ø 115 mm für Metall, passend zu BOSCH GWS18V-7	X	2,75*	<b>35AS3-TSM</b>

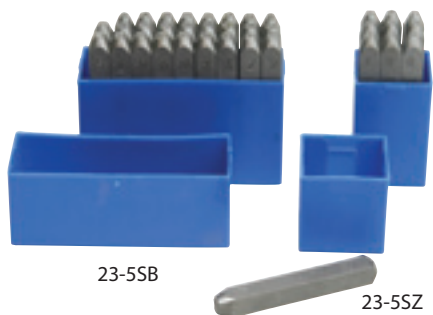


35WS18

(GWS18V-7 mit Koffer, ohne Akku und Ladegerät)



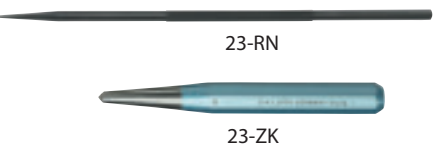
1



23-5SB

23-5SZ

2



23-RN

23-ZK

3



23SHZ

4



23D-1



23D-2



23D-3

5



23D-4

## HANDWERKZEUGE

In unserem Katalog zeigen wir nur eine kleine Auswahl bewährter Werkzeuge, vorwiegend zum Einbau des von uns angebotenen Vermarktungsmaterials. Bei der Auswahl dieser Produkte haben wir Wert auf die Qualität der einzelnen Artikel gelegt. Da Qualität ihren

Preis hat, erscheinen viele Produkte - im Vergleich zu Baummarktpreisen - zunächst teuer. Die Langlebigkeit von bei uns gekauften Werkzeugen rechtfertigt jedoch den etwas höheren Preis, per Saldo sind hochwertige Werkzeuge wirtschaftlicher und machen mehr Spaß.

### 1 SCHLAGZAHLEN + SCHLAGBUCHSTABEN

Ideal zum Beschriften von Messing- und Aluminiumbolzen sowie für Zielmarken aus Aluminium. Vergüteter Schlagkopf gegen „Bartbildung“ am Kopf. Top-Qualität. Zahlenstempelsätze mit 9 Stück (0-9), Buchstabensätze 27-teilig (A-Z und &).

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zahlensatz 0-9, Zeichenhöhe 5 mm	F	19,00	<b>23-5SZ</b>
Buchstabensatz A-Z, Zeichenhöhe 5 mm	F	58,25	<b>23-5SB</b>

### 2 ZENTRIERKÖRNER + REISSNADEL

Zum Anbringen von präzisen Rissen oder Körnungen empfehlen wir Ihnen unsere Reißnadel bzw. den Zentrierkörner.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Reißnadel, Länge 180 mm	F	6,50	<b>23-RN</b>
Zentrierkörner, achteckig	F	3,20	<b>23-ZK</b>

### 3 SICHERHEITS-HALTEZANGE ZUM EINSCHLAGEN V. VERM.-BOLZEN

Mit dieser Spezialzange haben Sie jeden Vermarktungsbolzen mit einem Schaftdurchmesser von 4 - 10 mm beim Einschlagen sicher im Griff. Die besonders langen, isolierten Griffe dämpfen auch schräg auf den Nagelkopf treffende Prellschläge wirksam ab und schonen

damit Ihre Handgelenke. Handverletzungen und unkontrolliert umherfliegende Nägel gehören beim Gebrauch dieser Zange endgültig der Vergangenheit an. Diese Zange sollte in keinem Messfahrzeug fehlen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Sicherheits-Haltezange zum Einschlagen von Vermarktungsbolzen mit Schaftdurchmessern von 4 - 10 mm	D	37,75	<b>23SHZ</b>

### 4 FÄUSTEL

Ideal zum Einschlagen von allen Vermarktungsbolzen (Nägeln) und kurzen Vermarktungsrohren aus Stahl geeignet.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
1-kg-Fäustel, Stahl, geschmiedet, mit Eschenstiel	F	9,75	<b>23D-1</b>
2-kg-Fäustel, Stahl, geschmiedet, mit Eschenstiel	F	14,50	<b>23D-2</b>
1,25-kg-Fäustel, mit Stahlrohrstiel und Gummigriff	F	26,00	<b>23D-3</b>

### 5 RÜCKSCHLAGFREIER SCHONHAMMER

Speziell zum Einbau von empfindlichen Vermarktungsbolzen (z.B. Dübelbolzen 11D-, 11H- und 11R-Reihe) geeignet. Stahlrohrstiel mit Gummigriff, Schlagköpfe aus Spezial-Kunststoff, Gewicht ca. 1.120 g.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Rückschlagfreier Schonhammer, Stahlrohrstiel	F	63,50	<b>23D-4</b>



**1 LATTHAMMER**

Ideales Werkzeug zum Einschlagen und Herausziehen von Nägeln, z. B. an Schnurgerüsten. Hammer mit angeschliffenem Nagelzug und Spitze, magnetischem Nagelhalter,

Stahlrohrstiel mit Stahlring für optimalen Stielschutz und Kunststoffgriff. Hammerkopf schwarz lackiert mit gerauter Bahn. Original Peddinghaus-Qualität.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Latthammer mit Stahlrohrstiel und magnetischem Nagelhalter	F	28,50	<b>23D-LH</b>

**2 VORSCHLAGHÄMMER MIT LANGEM STIEL**

Zum Einschlagen von langen Vermarkungsrohren, Kreuzankern, Schnurpfählen und Grenzmarken. Um Deformationen bzw. Beschädigungen am einzuschlagenden Teil zu vermeiden,

sollten Sie bei Verwendung der Vorschlaghämmer 23D-5 und 23D-8 die jeweils empfohlenen Einschlagwerkzeuge bzw. die Einschlaghaube verwenden.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Vorschlaghammer, 3,0 kg, mit Eschenstiel	F	21,00	<b>23D-8</b>
Vorschlaghammer, 5,0 kg, mit Eschenstiel	G	35,50	<b>23D-5</b>

**3 ERDLOCH-AUSHEBER (DOPPELSPATEN) RUHRDACHS**

Mit Eschenstielen, Länge 150 cm, Blätter ca. 230 x 120 mm, Gewicht ca. 4,7 kg. Blätter schließen beim Auseinanderdrücken der Stiele. Für Lochdurchmesser 140 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Erdloch-Ausheber Ruhrdachs	H	101,00	<b>23F</b>
Ersatzstiel für Ruhrdachs	H	10,50	<b>23F-ES</b>

**4 ERDLOCH-AUSHEBER (DOPPELSPATEN) JUMBO**

Mit Eschenstielen, Länge 170 cm, Blätter ca. 210 x 150/110 mm, Gewicht ca. 5,7 kg. Blätter schließen beim Zusammendrücken der Stiele. Für Lochdurchmesser von 110 - 280 mm.

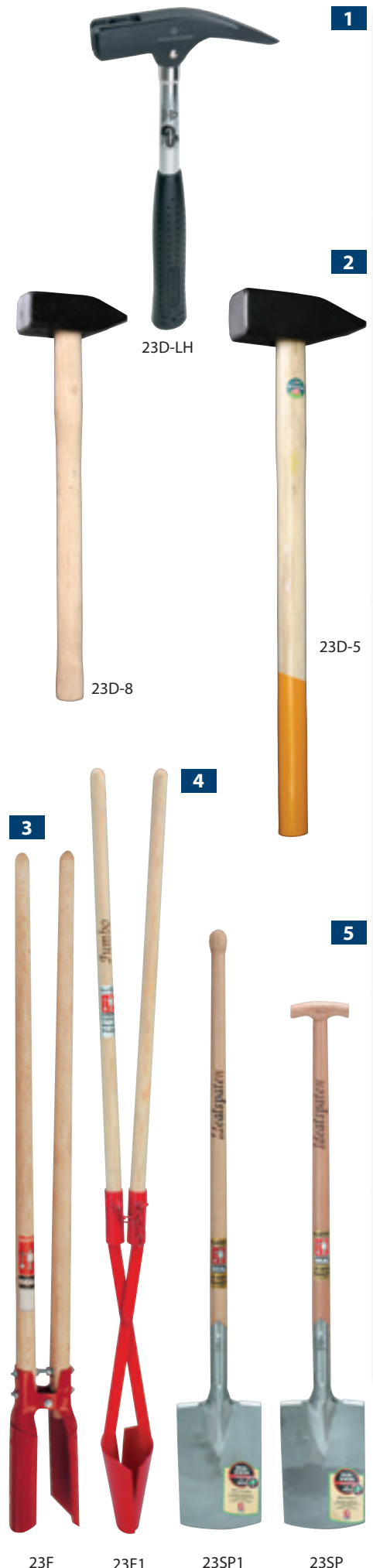
Der gewünschte Lochdurchmesser kann mit einer Kette eingestellt werden. Aus Transportgründen wird dieser Doppelspaten zerlegt geliefert.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Erdloch-Ausheber Jumbo	H	93,00	<b>23F1</b>
Ersatzstiel für Jumbo	H	10,50	<b>23F1-ES</b>

**5 IDEAL-SPATEN MIT TRITTSCHUTZ**

Aus einem Stück geschmiedetes, poliertes und selbstscharfendes Blatt. Eschenstiel in T-Form oder mit Knopf. Blattgröße 285 x 185 mm. Spitzenqualität aus deutscher Produktion.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Spaten, Länge 116 cm, Gewicht ca. 2,0 kg, T-Stiel	H	66,00	<b>23SP</b>
Eschen-Ersatzstiel für 23SP	H	14,50	<b>23SP-ES</b>
Spaten, Länge 130 cm, Gewicht ca. 2,3 kg, Knopfstiel	H	67,00	<b>23SP1</b>
Eschen-Ersatzstiel für 23SP1	H	14,50	<b>23SP1-ES</b>





**1 ERDSTECHEISEN**

Prima Werkzeuge zwischen Brechstange und Spaten, handgeschmiedet und gehärtet.

Qualitätsprodukte, made in Germany! Da alle Produkte handgeschmiedet werden, kann es zu leichten Maßabweichungen kommen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Erdstecheisen Ø 30 mm, Schneidenbreite ca. 65 mm, L. ca. 145 cm	H	62,00	<b>23E2</b>
Erdstecheisen Ø 26/32 mm, Schneidenbreite ca. 80 mm, Länge ca.145 cm, isolierte Ausführung mit Endkappe	H	120,50	<b>23E3-IS</b>

**2 BRECHSTANGEN**

Deutsches Qualitätsprodukt mit Spitze und meißelförmiger Schneide, Werkzeugstahl mit Spezialhärtung. Durchmesser 30 mm.

Alternativ zum Standardmodell liefern wir unsere Brechstange 23-150 auch nur mit Spitze.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Brechstange, Länge ca. 125 cm mit Spitze und Schneide	H	30,75	<b>23-125</b>
Brechstange, Länge ca. 150 cm mit Spitze und Schneide	H	35,50	<b>23-150</b>
Brechstange, Länge ca. 145 cm nur mit Spitze	H	35,50	<b>23-150-2</b>

**3 ISOLIERUNG VON BRECHSTANGEN UND ERDSTECHEISEN**

Durch Aufschumpfen eines ca 1,5 mm dicken Isolierschlauchs mit einer elektrischen Durchschlag-Festigkeit von 18.000 V/mm lässt sich die Unfallgefahr bei Arbeiten in „kabelverdächtigem“ Gebiet erheblich reduzieren. Trotzdem sind selbst isolierte Brechstangen keine Werkzeuge für „Arbeiten an spannungsführenden Teilen“ im Sinne der Werkzeugnorm.

Wir können die Isolierung entweder nur im Griffbereich der Brechstange (des Erdstecheisens) oder mit zusätzlicher Endkappe ausführen. Bei Brechstangen kann die Endkappe nur aufgebracht werden, wenn die Schneide fehlt. Bitte bestellen Sie die Ausführung 23-150-2. Die Isolierungen mit Endkappen liefern wir nur für 1,5 m-Brechstangen und für Erdstecheisen.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Isolierung 1 m, ohne Endkappe, für 23-125, 23-150 und 23E2	H	45,00	<b>23IS1</b>
Isolierung 1 m, mit Endkappe, für 23-150-2 und 23E2	H	49,00	<b>23IS2</b>

**4 PLATTENSUCHER (DGBM)**

Aus Federstahl mit isolierten Griffen, gehärtet und galvanisch verzinkt. Ideal zum Auffinden von unterirdischen Vermarkungen. Die

Spezialspitze schneidet sich im Boden frei und ermöglicht besonders gefühvolles Suchen. Länge 100 cm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Plattensucher aus gehärtetem Federstahl mit isolierten Griffen	H	99,95	<b>23PS</b>

**5 BOHRSTOCK NACH DR. PÜRCKHAUER**

Zur Entnahme von Bodenproben, besonders schwere Ausführung. C-Profil, Ø 28 mm, spezialgehärtet. Länge ca. 120 cm, Bohrtiefe ca. 100 cm. Gewicht 4,4 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Bohrstock aus gehärtetem Spezialstahl, C-Profil, Länge 120 cm	H	263,00	<b>23G</b>



**1 REINIGUNGSBÜRSTE MIT BESONDERS LANGEM STIEL**

Schlammige Werkzeuge, Stative, Stiefel, etc. verschmutzen unnötig Gebäude und Fahrzeuge. Mit unserer praktischen Reinigungsbürste entfernen Sie den größten Dreck schnell und bequem.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Reinigungsbürste mit besonders langem Stiel	H	6,50	<b>23RB</b>



1

**2 DRAHTBÜRSTE**

Zum Reinigen und Anrauen von verdreckten bzw. sehr glatten Klebeuntergründen. Durch die eingesetzten Edelstahl-Borsten, ist Fremdstoff an den zu reinigenden Untergründen ausgeschlossen. Der geschwungene Hartholzgriff ermöglicht ein komfortables, bodennahes Arbeiten.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Handdrahtbürste aus Edelstahl mit geschwungenem Hartholzgriff, 3-reihig, Länge 28 cm	H	8,05	<b>23DB</b>



**Neu**

2

**3 GARTENSCHERE**

Zum Be- bzw. Abschneiden von dünnen Zweigen und Ästen. Spitzenqualität aus deutscher Produktion, Stiftung Warentest Qualitäts-Urteil „Sehr gut“. Lieferung mit isolierten Griffen. Länge 19 cm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Qualitäts-Gartenschere mit gummierten Griffen	H	52,22	<b>23KA</b>



3

**4 HECKENSCHERE**

Robuste Heckenschere mit Holzgriffen und spezialgehärteten, hartverchromten Blättern. Die Kombination aus Wellen- und Hohlschliff sorgt für optimale Schnitte bei geringem Kraftaufwand. Länge ca. 57 cm. Absolutes Spitzenprodukt aus deutscher Produktion.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Heckenschere, geschmiedet, Wellenschliff	H	81,50	<b>23GHS</b>



4

**5 GROSSE ASTSCHERE**

Unverwüstliche Schere für Zweige und Äste bis 4 cm Durchmesser, speziell für den professionellen Einsatz in Wald und Forst. Absolute Top-Qualität mit spezialgehärteten Schneiden und lackierten Eschengriffen. Länge ca. 72 cm, Gewicht ca. 1,8 kg.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Große Astschere, extrem robustes Modell, Länge 72 cm	H	62,50	<b>23GA</b>



5

**6 SCHWEIZER GERTEL**

Ideal zum schnellen Abholzen von frischen Zweigen und Sträuchern. Geschmiedetes Blatt mit durchgehendem Schaft und griffigem Lederheft. Länge ca. 43 cm, Gewicht ca. 650 g.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Schweizer Gertel mit Lederheft, Länge 43 cm, Gewicht 650g	H	28,00	<b>23SG</b>



6

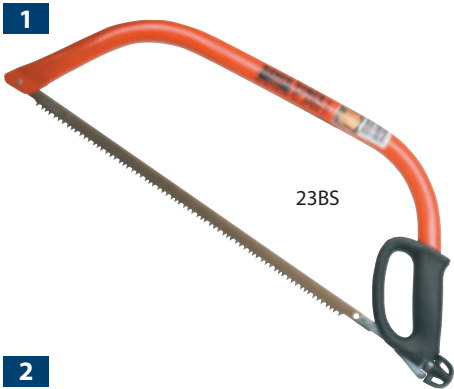
**7 KULTURSICHEL (SCHLAGHEPE)**

Zum schnellen Freischlagen von Grünwuchs mit Ästen bis zu einem Astdurchmesser von 5 cm. Aus einem Stück geschmiedetes Blatt mit zusätzlicher Rückenschneide und Eschenstiel. Länge 120 cm, mit Schutzhülle.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Zweihandkultursichel mit Eschenstiel, Länge 120 cm	I	80,00	<b>23KSL</b>
Ersatzstiel für Zweihandkultursichel 23KSL, Länge ca. 85 cm	I	16,50	<b>23KSL-ES</b>



7

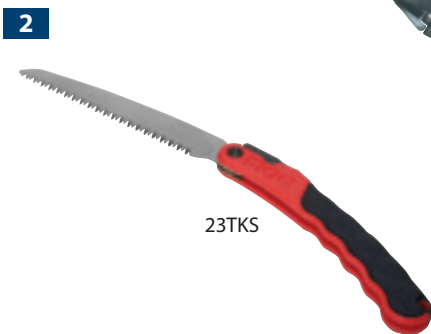


### 1 BÜGELSÄGE / BAUMSÄGE

Bügel- und Baumsäge mit traditionell tiefer Ausladung, damit optimal auch für dicke Äste/Bäume geeignet. Besonders verwindungssteifer Bügel aus Stahlrohr mit aufgepresstem Ergoform-Handgriff mit integriertem Fingerschutz. Die neuartige

Spannvorrichtung ermöglicht Blattspannungen von bis zu 120 kg für beste Schnitteigenschaften und exakt gerade Schnitte. Spezialgehärtetes Universalblatt für frisches und trockenes Holz, Blattlänge 530 mm.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Bügel- und Baumsäge mit tiefer Ausladung f. Holz, Blattlänge 530 mm	H	20,00	<b>23BS</b>

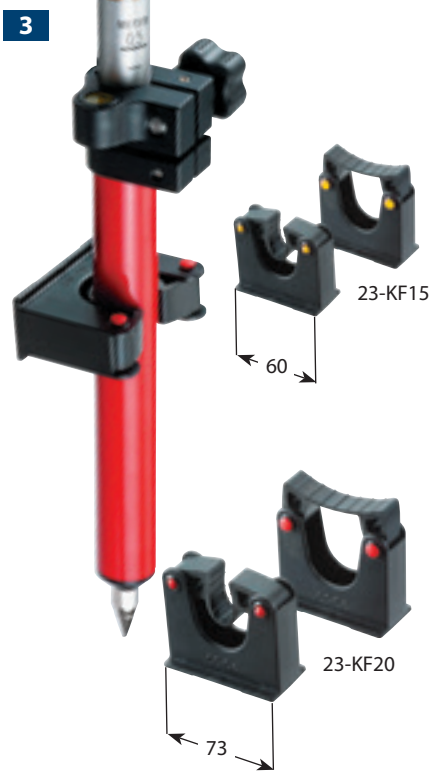


### 2 TASCHEN-KLAPPSÄGE

Japanisches Qualitätsprodukt mit ergonomisch geformtem Kunststoffgriff mit gummierter Oberfläche. Die 20 cm lange Klinge mit Spezialzahnung schneidet auf Zug und garantiert einen sauberen Schnitt auch in frischem

(grünem) Holz. Sichere Rastung der Klinge über Drucktaste. Länge ausgeklappt 410 mm, eingeklappt 225 mm, damit passt die Säge in fast jede Jackentasche.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Taschen-Klappsäge mit Spezialzahnung und Kunststoffgriff	H	26,50	<b>23TKS</b>



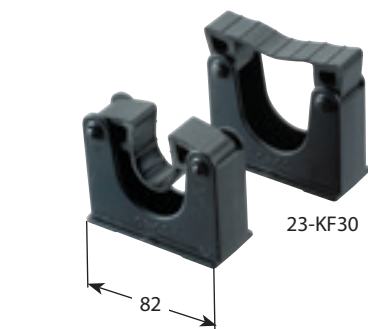
### 3 KLEMMFIX-UNIVERSALHALTERUNGEN

Unsere Klemmfix-Halterungen schaffen Ordnung im Fahrzeug und im Messgeräteraum. In diesen praktischen Universalhalterungen können Sie jedes zylindrische Teil mit einem Durchmesser von 15 bis maximal 40 mm sicher halten.

Die Halter können einzeln mit zwei Schrauben bzw. Dübeln direkt auf der Wand bzw. im Fahrzeug montiert werden. Alternativ können mehrere Halter auf die praktische 90 cm lange Montageschiene aufgeschoben werden, eine separate mechanische Befestigung der einzelnen Halter entfällt in diesem Fall. Bei Bedarf kann die korrosionsbeständige Aluminiumschiene mit einer Metallsäge auf das von Ihnen gewünschte Maß gekürzt werden.

Die Halter eignen sich somit für Flucht-, Prismen- und GPS-Antennenstäbe sowie für Brechstan- gen, Besen, Spaten und sonstige Bau- bzw. Gartengeräte.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Klemmfix-Universalhalterung, Spannbereich 15 - 20 mm	E	6,00	<b>23-KF15</b>
Klemmfix-Universalhalterung, Spannbereich 20 - 30 mm	E	6,50	<b>23-KF20</b>
Klemmfix-Universalhalterung, Spannbereich 30 - 40 mm	E	7,00	<b>23-KF30</b>
Klemmfix-Montageschiene, 90 cm	E	29,98	<b>23-KFS90</b>



23-KF20 und 30 auf Montageschiene KF590



23-KFS90





## 1 KANALDECKELHEBEHAKEN

Bei jeder Messung in Kanälen, Schächten, etc. müssen Sie die schweren Deckel öffnen. Ohne entsprechendes Werkzeug eine mühsame und nicht gerade rückschonende Arbeit. Unsere soliden Handhebehaken sind eine erhebliche

und preiswerte Hilfe dabei. Ab sofort liefern wir unsere Hebehaken mit deutlich vergrößerter Grifföffnung zum bequemeren Heben mit zwei Händen. Qualitätsstahl (Zugstange Ø 14 mm), galvanisch verzinkt.

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Handhebehaken für Kanaldeckel, Länge 40 cm	C	29,50	<b>23-HH40</b>
Handhebehaken für Kanaldeckel, Länge 60 cm	C	32,50	<b>23-HH60</b>
Handhebehaken für Kanaldeckel, Länge 70 cm	C	39,00	<b>23-HH70</b>
Handhebehaken für Kanaldeckel, Länge 80 cm	C	43,50	<b>23-HH80</b>



23-HH80

## 2 FAHRBARER KANALDECKELHEBER

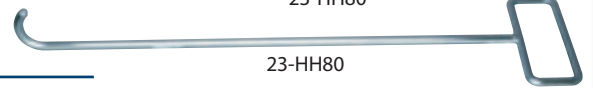
Mit diesem praktischen Kanaldeckelheber hat das schweißtreibende Heben von schweren und festsitzenden Deckeln ein Ende. Selbst große, betongefüllte Deckel lassen sich von einer Person mit der teleskopierbaren Deichsel mühelos abheben.

transportieren und präzise wieder einzusetzen. Robuste Stahlrohrkonstruktion, rot pulverbeschichtet.

Länge eingeschoben ca. 92 cm, ausgezogen 142 cm, Gewicht 9,5 kg. Lieferung komplett mit Standard Hebehaken.

Die großen und kugelgelagerten Vollgummiräder ermöglichen es, auch schwere Deckel zu

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Kanaldeckelheber, fahrbar, mit Standard Hebehaken	G	299,00	<b>23-KDH</b>
Standard Hebehaken (bereits im Lieferumfang enthalten)	G	48,50	<b>23-KDH8</b>
Verlängerung für innenliegende Öffnungen	G	38,00	<b>23-KDH1</b>
Haken für Benzinabscheiderdeckel	G	48,50	<b>23-KDH4</b>
Schwerlasthaken, rund	G	48,50	<b>23-KDH6</b>
Nockenhaken zum Anheben von Regeneinläufen	G	85,00	<b>23-KDH9</b>
Schwerlasthaken, rund, 90° abgewinkelt, Version kurz	G	48,50	<b>23-KDH11</b>
Spezial Hebehaken für extrem schwere Deckel, 15 x 15 mm	G	48,50	<b>23-KDH2</b>



23-HH80



23-KDH

23-KDH8 (bereits im Lieferumfang enthalten)



23-KDH1 23-KDH4 23-KDH6 23-KDH11 23-KDH2



23-KDH9



## 3 KANALSPIEGEL UND ZUBEHÖR

Die von uns angebotenen Kanalspiegel sind aus spiegel-poliertem Edelstahl und haben im Vergleich zu Glasspiegeln den wesentlichen Vorteil der absoluten Bruchsicherheit. Diese Spiegel sind deshalb besonders langlebig.

len Auszugslänge von 6 m erforderlich. Zum Lieferumfang des Gestänges gehört die Klemm- und Verstellmöglichkeit (Winkelanschlag). Die Spiegel lassen sich sehr schnell montieren bzw. wechseln.

Für den Transport empfehlen wir den Spezialkoffer mit Schaumstoff-Zwischenlagen, in dem Sie alle vier lieferbaren Spiegel materialschonend transportieren können.

Eine optimale Ergänzung für Ihre Spiegel-ausrüstung ist die an den Schaft des Gestänges anclipsbare, explosionsgeschützte Leuchte, mit der Sie jede zu untersuchende Stelle im Kanal erreichen. Dazu benötigen Sie unbedingt die an den Gestängeschaft anclipsbare Leuchtenhalterung.

Für den Einsatz im Kanal bzw. Schacht ist das Teleskop-Spiegelgestänge mit einer maxima-

Artikelbeschreibung	W	€/St.	Best.-Nr.
Edelstahl-Kanalspiegel, Typ 1, Größe 280 x 150 mm	I	85,00	<b>23-KSP1</b>
Edelstahl-Kanalspiegel, Typ 2, Größe 365 x 240 mm	I	89,00	<b>23-KSP2</b>
Edelstahl-Kanalspiegel, Typ 3, Größe 395 x 180 mm	I	98,00	<b>23-KSP3</b>
Edelstahl-Kanalspiegel, Typ 4, Größe 525 x 240 mm	I	99,50	<b>23-KSP4</b>
Transportkoffer mit Schaumstoffeinsätzen für 23-KSP1-4	I	127,25	<b>23-KSP-K</b>
Teleskop-Spiegelgestänge, Länge min. 1,80 m, max. 6,00 m	I	256,00	<b>23-KSP-TS</b>
Explosionsgeschützte Spezialleuchte für Kanalarbeiten, inkl. Batterien	I	106,00	<b>23-KSP-EL</b>
Spezialhalter für 23-KSP-EL (wird am Spiegelgestänge angeclipst)	I	124,00	<b>23-KSP-LH</b>

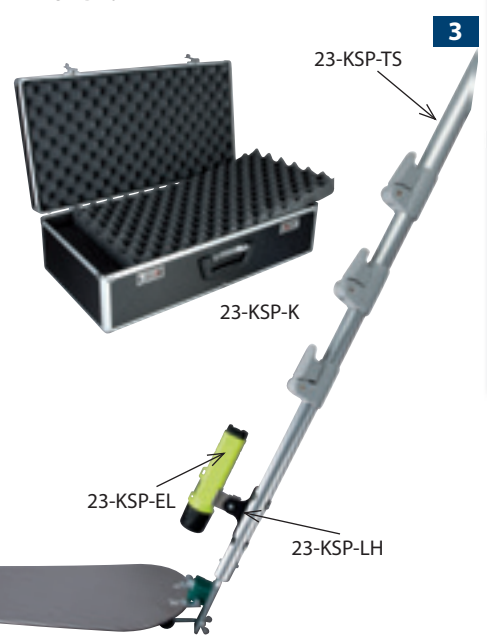


23-KSP1

23-KSP2

23-KSP3

23-KSP4



23-KSP-TS

23-KSP-K

23-KSP-EL

23-KSP-LH



Allgemeine Geschäftsbedingungen der  
GOECKE GmbH & Co. KG, Ruhrstraße 38, 58332 Schwelm und der  
GOECKE AUSTRIA GmbH, Am Hochrain 8, A-3454 Thallern

## I. Anwendungsbereich und Geltung

1. Diese allgemeinen Geschäftsbedingungen („AGB“) finden Anwendung auf alle Verträge und Vertragsverhandlungen der GOECKE GmbH & Co. KG und/oder der GOECKE AUSTRIA GmbH („der Verkäufer“), sofern der jeweilige Vertrag die Herstellung und/oder den Verkauf und/oder die Lieferung von Waren durch die GOECKE GmbH & Co. KG und/oder die GOECKE AUSTRIA GmbH zum Gegenstand hat. Für Verkäufe über den Online-Shop der GOECKE GmbH & Co. KG gelten hingegen vorrangig die gesonderten „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Online-Shop der GOECKE GmbH & Co. KG“.

2. Diese AGB gelten ferner nur gegenüber einem solchen Vertragspartner des Verkäufers, der Unternehmer im Sinne von §§ 310, 14 BGB ist („der Käufer“).

3. Verträge, Vertragsverhandlungen, Lieferungen oder sonstige Leistungen vom Verkäufer werden ausschließlich aufgrund dieser Bedingungen ausgeführt. Sie gelten insbesondere auch dann, wenn der Verkäufer in Kenntnis abweichender Bedingungen des Vertragspartners die Lieferung/Leistung vorbehaltlos ausführt. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Käufers gelten nur dann, wenn der Verkäufer sie schriftlich bestätigt. Werden für bestimmte Aufträge besondere Bedingungen schriftlich vereinbart, so gelten diese AGB nachrangig und ergänzend.

4. Soweit in den vorliegenden AGB Schriftform vorgesehen ist, wird sie auch dadurch gewahrt, dass entsprechende Erklärungen per Telefax oder E-Mail übermittelt werden. Eine schriftliche Vereinbarung gilt auch dadurch als zustande gekommen, dass der Verkäufer und der Vertragspartner jeweils sich inhaltlich deckende Erklärungen in Schriftform abgeben.

## II. Angebot und Vertragsschluss

1. Die Angebote des Verkäufers sind freibleibend. Dies gilt insbesondere auch für die Inhalte der vom Verkäufer verwendeten Verkaufskataloge, dort insbesondere die Preisangaben, die zum Beispiel aufgrund zwischenzeitlich erhöhter Herstellerpreise vom Katalog abweichen können. Ein Vertrag zwischen dem Verkäufer und dem Käufer kommt nur und erst dann zustande, wenn der Verkäufer gegenüber dem Käufer schriftlich die Annahme des Auftrags erklärt hat. Einem Schweigen des Verkäufers im Hinblick auf einen Auftrag des Käufers kommt kein Erklärungsgehalt zu und kann insbesondere keinen Vertragsschluss begründen. Kaufmännische Bestätigungsschreiben des Käufers bewirken auch ohne den Widerspruch des Verkäufers nicht, dass ein Vertrag mit einem vom Angebot, der Auftragsbestätigung oder sonstigen schriftlichen Erklärungen des Verkäufers abweichenden Inhalt zustande kommt.

2. Der Inhalt des Vertrages ergibt sich ausschließlich aus der Auftragsbestätigung und diesen AGB. Sofern die Auftragsbestätigung des Verkäufers vom Auftrag des Käufers abweicht, kommt der Vertrag mit dem in der Auftragsbestätigung genannten Inhalt zustande.

3. Andere Inhalte, insbesondere solche aus von dem Verkäufer verwendeten Prospekten oder sonstigen Verkaufsunterlagen, werden nur dann Gegenstand des Vertrages, wenn sie ausdrücklich in der Auftragsbestätigung aufgeführt werden.

## III. Preise und Zahlung

1. Die Preise des Verkäufers sind in Euro festgesetzt und der Käufer hat seine Zahlungen in Euro zu leisten, falls nichts Abweichendes vereinbart ist. Alle angegebenen Preise sind Netto-Preise und verstehen sich, wenn nicht anders vereinbart, ab Werk zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

2. Erhöhen sich bei Verträgen, die später als vier Monate nach Vertragsabschluss vom Verkäufer zu erfüllen sind oder aus vom Käufer zu vertretenden Gründen erst später als vier Monate nach Vertragsabschluss erfüllt werden können, die Einkaufspreise des Verkäufers zwischen Vertragsabschluss und Ausführung des Auftrages, ist der Verkäufer berechtigt, einen dem prozentualen Anteil des betroffenen Einkaufspreises am vereinbarten Preis verhältnismäßig entsprechend erhöhten Preis zu verlangen. Bei Dauerschuldverhältnissen hat der Verkäufer dieses Recht auch dann, wenn zwischen Vertragsabschluss und Erfüllung eine kürzere als die viermonatige Frist liegt.

3. Sofern der Käufer eine Bestellung auf Grundlage des Verkaufskataloges des Verkäufers tätigt, gewährt der Verkäufer auf alle im Katalog mit einem „\*“ gekennzeichneten Artikel einen vom Auftragswert abhängigen Mengenrabatt nach den folgenden Maßgaben:  
Ab Netto-Auftragswert in Höhe von  
- 300,00 € einen Mengenrabatt von 5,00 %,  
- 600,00 € einen Mengenrabatt von 8,00 %,  
- 1.000,00 € einen Mengenrabatt von 10,00 %.  
Bei der Ermittlung der anzuwendenden Rabattstufe werden ausschließlich mengenrabattfähige Artikel berücksichtigt. Der Verkäufer behält sich vor, einzelne Artikel aus der Liste der mengenrabattfähigen Artikel zu entfernen.

4. Der Verkäufer stellt dem Käufer über seine Leistungen eine Rechnung oder mehrere Rechnungen. Rechnungen des Verkäufers sind, falls nicht ausdrücklich schriftlich etwas anderes vereinbart ist, innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum, spätestens aber nach Erhalt der Lieferungen oder Leistungen ohne jeden Abzug zur Zahlung fällig.

5. Zahlungen des Käufers haben auf das in der jeweiligen Rechnung genannte Geschäftskonto des Verkäufers zu erfolgen. Werden mehrere Geschäftskonten genannt, kann die Zahlung auf jedes der genannten Konten erfolgen. Schecks und Wechsel werden vom Verkäufer nicht akzeptiert.

6. Gegen Zahlungsansprüche des Verkäufers ist die Aufrechnung mit vom Verkäufer bestrittenen und/oder nicht rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen nicht statthaft. Wegen einer Mängelrüge darf der Käufer Zahlungen nur zurückhalten, wenn über die Berechtigung der Mängelrüge kein Zweifel bestehen kann, darüber hinaus nur in einem Umfang, der in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Mängeln steht.

## IV. Versand/Lieferung und Gefahrübergang

1. Der Versand der Waren durch den Verkäufer erfolgt an die Versand- und Lieferadresse. Versand- und Lieferadresse ist, sofern der Käufer gegenüber dem Verkäufer nicht ausdrücklich etwas anderes angibt, diejenige oder eine der Adressen, die in der Auftragsbestätigung des Verkäufers angegeben ist.

2. Versandmaterial und Versandart kann der Verkäufer nach freiem Ermessen bestimmen, es sei denn, es wurde mit dem Käufer ausdrücklich etwas anderes vereinbart. Anfallende Versand- und Verpackungskosten sind vom Käufer ebenso zu tragen wie sonstige Kosten, die für den Transport, Import und Export der Ware öffentlich-rechtlich oder zivilrechtlich anfallen, sofern es sich nicht um Kosten handelt, die auf ein mindestens grob fahrlässiges Verschulden des Verkäufers zurückzuführen sind.

3. Die Gefahr geht in jedem Falle, unabhängig vom Ort der Versendung, mit der Absendung der Ware durch den Verkäufer über, und zwar auch dann, wenn ausnahmsweise frachtfreie Lieferung oder Lieferung frei Lager vereinbart worden ist und/oder der Verkäufer neben der Lieferung noch weitere Leistungen (z. B. Montage, Installation, Inbetriebnahme) am Einsatzort des Käufers zu erbringen hat. Dies gilt jedoch nicht in den Fällen, in denen der Verkäufer durch eigene Arbeitnehmer transportiert oder ein Verschulden seiner Arbeitnehmer im Hinblick auf den Untergang oder die Beschädigung der Waren vorliegt.

4. Nur nach ausdrücklicher Vereinbarung mit dem Käufer und auf seine Kosten wird der Liefergegenstand durch den Verkäufer gegen jedes vom Käufer gewünschte und versicherbare Risiko, insbesondere gegen Diebstahl und Transportschäden, versichert. Transportschadensfälle sind dem Verkäufer unverzüglich anzuzeigen. Ferner hat der Empfänger bei Anlieferung sicherzustellen, dass die entsprechenden Ansprüche und Vorbehalte gegenüber dem Frachtführer angemeldet werden.

5. Der Verkäufer ist berechtigt, aber nicht verpflichtet, Teillieferungen vorzunehmen und separat zu berechnen, sofern die Teillieferungen dem Käufer zumutbar sind und der Verkäufer berechtigte Gründe für derartige Teillieferungen hat. Andere Regelungen sind für den Verkäufer nur verpflichtend, wenn sie ausdrücklich und schriftlich vereinbart wurden.

6. Bei der Abwicklung von Verträgen, die einen Bestellwert von 50,00 € netto nicht übersteigen, ist der Verkäufer berechtigt, einen „Kleinmengenzuschlag“ für den erhöhten Verwaltungsaufwand in Höhe von 10,00 € zu berechnen.

## V. Liefertermine, Lieferfristen und Verzug

1. Liefertermine und/oder Lieferfristen sind für den Verkäufer nur dann verbindlich, wenn sie ausdrücklich und schriftlich vereinbart wurden. Wir weisen darauf hin, dass wir auch bei Express-Lieferungen keine formelle Garantie für die fristgemäße Auslieferung übernehmen können.

2. Eine nur der Dauer nach bestimmte Leistungsfrist beginnt mit der Annahme des Auftrages durch den Verkäufer, jedoch nicht vor Eingang einer etwaigen vom Käufer zu leistenden Anzahlung. Ist Vorkasse vereinbart, erfolgt die Lieferung erst nach vollständiger Zahlung der jeweiligen Rechnung.

3. Liegt der vereinbarte Liefertermin mehr als vier Monate nach dem Vertragsabschluss und entstehen dem Verkäufer nach Ablauf der vier Monate unvorhergesehene Mehrkosten im Zusammenhang mit den Waren, die nicht in seinen Verantwortungsbereich fallen, so ist der Verkäufer berechtigt, die gestiegenen Kosten durch angemessene Erhöhung des Verkaufspreises auf den Käufer umzulegen. Dies hat der Verkäufer dem Käufer schriftlich und begründet mitzuteilen.

4. Der Lieferverzug kann dem Verkäufer nur dann angelastet werden und Schadensersatzansprüche des Käufers begründen, wenn er vom Verkäufer vorsätzlich oder grob fahrlässig verschuldet wurde oder wenn es um Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder der Freiheit unseres Vertragspartners geht. Insoweit können dem Verkäufer keine Verzögerungen angelastet werden, die durch höhere Gewalt oder sonstige Ereignisse verursacht wurden, die sich dem Einflussbereich des Verkäufers entziehen. Letzteres ist zum Beispiel dann anzunehmen, wenn der Verkäufer für die Herstellung oder Lieferung der vertraglichen Waren seinerseits von Waren oder Dienstleistungen eines Dritten abhängig ist und dieser Dritte die Waren oder Dienstleistungen nicht rechtzeitig bereitstellt. Das Recht des Käufers, sich im Falle von vom Verkäufer zu vertretenden Verzögerungen im Rahmen der Lieferung vom Vertrag zu lösen, bleibt unberührt, soweit es gesetzlich besteht.

5. Wird der Versand auf Wunsch des Käufers oder aus sonstigen von ihm zu vertretenden Gründen verzögert oder gerät der Käufer in Annahmeverzug, so ist der Verkäufer berechtigt, die Ware auf Kosten und Gefahr des Käufers einzulagern. In diesem Falle geht die Gefahr mit der Anzeige der Versandbereitschaft des Verkäufers auf den Käufer über. Eine Verpflichtung, die eingelagerte Ware zu versichern, besteht für den Verkäufer nicht.

6. Gerät der Käufer mit der Annahme der Leistungen des Verkäufers ganz oder teilweise in Verzug, so ist der Verkäufer berechtigt, nach fruchtlosem Ablauf einer von ihm gesetzlich angemessenen Nachfrist mit der Androhung, dass er im Falle des Fristablaufs die Entgegennahme seiner Leistungen durch den Käufer ablehnen wird, entweder vom Vertrag zurückzutreten oder Schadensersatz statt der Leistung zu verlangen, dies jedoch nur im Hinblick auf den vom Verkäufer noch nicht erfüllten Teil des Vertrages. Die gesetzlichen Rechte des Verkäufers im Falle des Annahmeverzuges des Käufers bleiben im Übrigen unberührt.

## VI. Mängel der verkauften Ware

1. Informationen im Hinblick auf die Eigenschaften oder Verwendungszwecke der Waren, die der Verkäufer dem Käufer in Verkaufskatalogen, Preislisten und anderen Informationsmaterialien bereitgestellt hat, stellen keinesfalls eine Beschaffensvereinbarung, geschweige denn eine Garantie des Verkäufers dar. Derartige Abreden müssen zwischen den Vertragspartnern ausdrücklich und schriftlich vereinbart werden.

2. Abbildungen, Maße, Gewichte, Angaben zu Farbönen und zur Oberflächenbeschaffenheit und sonstige Beschaffensangaben, die in Katalogen, Prospekten, Preislisten, Beschreibungen, Zeichnungen oder anderen Unterlagen des Verkäufers enthalten sind, stellen lediglich branchenübliche Annäherungswerte dar. Proben und Muster gelten insoweit lediglich als annähernde Anschauungsstücke für Qualität, Abmessungen und sonstige Eigenschaften.

3. Im Falle technisch bedingter Notwendigkeiten ist der Verkäufer berechtigt, die bestellte Ware mit Abweichungen in Beschaffenheit, Abmessungen und sonstigen Eigenschaften zu liefern. Er wird den Käufer auf solche Änderungen rechtzeitig hinweisen. In diesem Fall stehen dem Käufer keine Gewährleistungsansprüche zu, wenn und soweit die Änderungen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Verwendbarkeit der Produkte für ihn herbeiführen.

4. Der Verkäufer ist berechtigt, Mehr- oder Minderlieferungen in Höhe von bis zu zehn Prozent der vereinbarten Warenmenge zu erbringen, ohne dass dies Gewährleistungsansprüche des Käufers auslösen würde. Etwas anderes gilt nur dann, wenn es ausdrücklich zwischen den Vertragsparteien vereinbart ist.

5. Der Käufer ist verpflichtet, die Waren bei Annahme auf Transportschäden oder sonstige Mängel zu kontrollieren. Dies umfasst im Falle des Verkaufs und/oder der Lieferung von Vermessungsprodukten auch eine grobe Überprüfung der Funktionsweise, sofern dies vom Umfang der Bestellung für den Käufer zumutbar ist. Liegen derartige Mängel vor, hat er sie unverzüglich zu dokumentieren und gegenüber dem Verkäufer schriftlich und mit Lichtbildern anzuzeigen. Kommt der Käufer dieser Verpflichtung nicht nach, so gilt die Ware als genehmigt. Für Mängel, die bei Anlieferung nicht erkennbar waren, gilt gleiche Regelung mit der Maßgabe, dass die Mängelanzeige unverzüglich nach Entdeckung des Mangels an den Verkäufer erfolgen muss. Es gilt im Übrigen § 377 HGB.



6. Der Käufer ist verpflichtet, dem Verkäufer zum Zwecke von Untersuchungen und Feststellungen zur Berechtigung von Ansprüchen wegen Mängeln einer Sache oder eines Werkes auf Verlangen eine ausreichende Menge von nach seiner Ansicht fehlerhaften Teilen zur Prüfung durch den Verkäufer oder Dritte zeitnah zur Verfügung zu stellen, wobei der Käufer die Kosten der Versendung trägt. Im Übrigen ist der Verkäufer berechtigt, dem Käufer im Anschluss an die Mängelanzeige ein vom Käufer auszufüllendes „Reklamationsblatt“ zukommen zu lassen, mit dem der Käufer auch über die weitere Vorgehensweise informiert wird. Der Käufer ist nicht berechtigt, vor Ausfüllung und Rücksendung des Reklamationsblattes die Ware an den Verkäufer zurückzuschicken.

7. Die Rechte des Käufers wegen Mängeln der verkauften Ware bestimmen sich nach den gesetzlichen Regelungen, soweit in diesen AGB nichts anderes geregelt ist und im Übrigen mit den folgenden Maßgaben:

a) Der Käufer hat dem Verkäufer eine angemessene Frist zur Nacherfüllung von mindestens vier Wochen einzuräumen, wobei es ihm vorbehalten bleibt, dem Verkäufer im Einzelfall eine angemessene Frist von weniger als vier Wochen einzuräumen, sofern eine mindestens vierwöchige Frist zur Nacherfüllung für ihn unzumutbar ist. Die Frist zur Nacherfüllung beginnt in keinem Falle vor dem Zeitpunkt zu laufen, in dem der Käufer dem Verkäufer die mangelhafte Ware zurückgegeben hat, wobei der Verkäufer die Kosten der Rücksendung trägt, oder vor dem Zeitpunkt, in dem der Verkäufer ohne eigene Mängelüberprüfung den Mangel schriftlich anerkannt hat.

b) Ist nur ein Teil der vom Verkäufer gelieferten Waren mangelhaft, beschränkt sich das Recht des Käufers, Rückgängigmachung des Vertrages oder Schadensersatz statt der Leistung zu verlangen, auf den mangelhaften Teil der Lieferung, es sei denn, dass diese Beschränkung unmöglich oder für den Käufer unzumutbar ist.

c) Schadensersatzansprüche des Käufers wegen Mängeln der Lieferung oder Leistung sind in dem sich aus nachfolgender Ziffer VII. ergebenden Umfang beschränkt.

8. Erweist sich eine Mängelrüge des Käufers als unberechtigt, so hat er dem Verkäufer alle erforderlichen und angemessenen Aufwendungen zu ersetzen, die ihm durch die unberechtigte Mängelrüge entstehen.

9. Die Gewährleistungsfrist beläuft sich bei Kauf- und Werklieferungsverträgen auf zwei Jahre ab dem Zeitpunkt des Gefahrübergangs, bei gebrauchten Sachen auf ein Jahr ab dem Zeitpunkt des Gefahrübergangs. Bei Werkverträgen beläuft sich die Gewährleistungsfrist auf zwei Jahre ab dem Zeitpunkt der Abnahme, sei diese nun förmlich oder konkludent erfolgt.

## VII. Schadensersatzansprüche des Käufers

In allen Fällen, in denen in diesen AGB auf diese Regelung verwiesen wird und in allen Fällen, in denen in diesen AGB nichts anderes geregelt ist, gilt für Schadensersatzansprüche des Käufers gegen den Verkäufer, dass diese ausgeschlossen sind, es sei denn,

a) dass sie auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Verkäufers, eines seiner gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen;

b) es handelt sich um die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. In diesem Fall haftet der Verkäufer auch für leichtes Verschulden, allerdings beschränkt auf den vertragstypischen und vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden;

c) es handelt sich um Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder der Freiheit des Käufers, die auf einer schuldhaften Pflichtverletzung des Verkäufers beruhen;

d) es handelt sich um Schadensersatzansprüche auf Grundlage des Produkthaftungsgesetzes;

e) sie beruhen auf dem Fehlen von zugesicherten Eigenschaften und Beschaffenheiten, wenn und soweit die Zusicherung den Zweck hatte, den Käufer vor Schäden, die nicht an der gelieferten Ware oder an der Leistung selbst entstanden sind, zu bewahren.

## VIII. Eigentumsvorbehalt und Weiterverarbeitung der Ware

1. Die vom Käufer bestellte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsverbindung Eigentum des Verkäufers. Die Einstellung einzelner Forderungen in eine laufende Rechnung sowie die Saldoziehung und deren Anerkennung berührt den Eigentumsvorbehalt nicht.

2. Der Käufer ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu veräußern sowie sie weiterzuverarbeiten und mit anderen Sachen zu verbinden oder zu vermischen im Sinne der §§ 946 bis 950 BGB. In diesen Fällen gilt Folgendes:

a) bei einer Verbindung, Vermischung oder Verarbeitung der Vorbehaltswaren nach Maßgabe der §§ 946-950 BGB erwirbt der Verkäufer anteiliges Miteigentum an den neuen Waren, und zwar in der Höhe, die dem Wertverhältnis, in dem die Waren und die damit verbundenen, vermischten oder verarbeiteten Gegenstände stehen, entspricht. § 947 Abs. 2 BGB bleibt unberührt, sofern die Waren des Verkäufers die Hauptsache darstellen;

b) bei einem Weiterverkauf und bei Übereignung der Ware oder des nach vorstehendem Buchstaben a) hergestellten Gegenstands, ist der Käufer verpflichtet, gegenüber dem Verkäufer innerhalb einer Frist von sieben Tagen schriftlich die Abtretung der Ansprüche aus dem Weiterverkauf zu erklären, soweit diese abtretbar sind. Der Verkäufer akzeptiert diese Abtretung bereits jetzt. Eine weitere und gesonderte Annahmeerklärung ist nicht mehr erforderlich. Die Abtretung erfolgt mit Rang vor dem Rest.

3. Anderweitige rechtsgeschäftliche oder dingliche Verfügungen über die Vorbehaltsware sind nur mit ausdrücklicher und schriftlicher Zustimmung des Verkäufers zulässig.

4. Im Falle der vorstehenden Ziffer 2 b) ermächtigt der Verkäufer den Käufer bereits jetzt unter Vorbehalt des Widerrufs zur Einziehung der abgetretenen Forderungen. Die eingezogenen Beträge hat der Käufer unverzüglich an den Verkäufer abzuführen, soweit und sobald die jeweiligen Forderungen fällig sind. Soweit diese Forderungen noch nicht fällig sind, sind die eingezogenen Beträge vom Käufer gesondert zu erfassen. Die Befugnis des Verkäufers, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt unberührt.

5. Mit Zahlungseinstellung, Beantragung oder Eröffnung des Insolvenzverfahrens, des gerichtlichen oder außergerichtlichen Vergleichsverfahrens erlöschen die in dieser Ziffer VIII. genannten Rechte des Käufers im Hinblick auf die Vorbehaltsware und die Ermächtigung zum Einzug der abgetretenen Forderung auch ohne den Widerruf des Verkäufers.

6. Im Falle von Ziffer 2 b) verpflichtet sich der Verkäufer, die ihm übertragenen Ansprüche auf Verlangen des Käufers insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert der Sicherheiten die dem Verkäufer zustehenden Forderungen um mehr als 20 Prozent übersteigt. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten trifft der Verkäufer.

7. Der Käufer hat gegen den Verkäufer im Falle von Ziffer 2 a) einen Anspruch auf Rückübertragung des Eigentums und im Falle von Ziffer 2 b) einen Anspruch auf Rückabtretung der Forderungen, wenn und sobald der Käufer seine Zahlungsverpflichtung aus der gesamten Geschäftsverbindung vollständig erfüllt hat.

8. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter auf die Vorbehaltsware hat der Käufer auf das Vorbehalteigentum hinzuweisen und den Verkäufer unverzüglich zu benachrichtigen, damit dieser Klage gemäß § 771 ZPO erheben kann. Soweit der Käufer dieser Pflicht nicht nachkommt, haftet er für den entstandenen Schaden.

## IX. Weitere Rechte und Pflichten des Käufers

1. Der Käufer darf die Rechte aus dem Vertragsverhältnis mit dem Verkäufer nur dann an Dritte abtreten, wenn der Verkäufer hierzu sein schriftliches Einverständnis erklärt hat. Ein Abtretungsgesinnen hat der Käufer dem Verkäufer unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Kommt es zu einer Abtretung, obwohl der Verkäufer dieser nicht zugestimmt hat, steht die unterbeliebene oder abgelehnte Genehmigung einem zwischen den Vertragspartnern vereinbarten Abtretungsauschluss gleich. § 354a HGB bleibt unberührt.

2. Eine Aufrechnung oder die Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrechtes ist für den Käufer – auch in anderen als den in III. Ziff. 7 dieser AGB genannten Fällen – nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen zulässig. Unbestritten ist der Gegenanspruch nur dann, wenn über ihren Grund und ihre Höhe zwischen den Vertragspartnern Einigkeit besteht. Ein Zurückbehaltungsrecht aus früheren oder anderen Geschäften der laufenden Geschäftsverbindung kann nicht geltend gemacht werden.

## X. Unterlagen, Schutzrechte und Geheimhaltung

1. An Kostenvoranschlägen, Berechnungen, Zeichnungen, Entwürfen, Formen, Mustern, Modellen, Kopien, Werkzeugen, Simulationen, Dateien und sonstigen Unterlagen oder Daten, die der Käufer unmittelbar oder mittelbar vom Käufer oder auf dessen Veranlassung von Dritten erhalten hat, stehen dem Verkäufer die uneingeschränkten Eigentums- und Urheberrechte zu.

2. Ist die Ware nach Zeichnungen, Mustern oder sonstigen Angaben des Käufers herzustellen, steht der Käufer dafür ein, dass hierdurch keinerlei Rechte Dritter, insbesondere Patente, Gebrauchsmuster, sonstige Schutz- und Urheberrechte verletzt werden. Der Käufer stellt den Verkäufer von Ansprüchen Dritter, die sich aus einer etwaigen Verletzung solcher Rechte ergeben, frei. Darüber hinaus übernimmt der Käufer alle Kosten, die dem Verkäufer dadurch entstehen, dass Dritte die Verletzung solcher Rechte geltend machen und er sich hiergegen verteidigt. Gleiches gilt für die Verwendung von vom Verkäufer erstellter oder von dem Käufer überlassener Muster, Entwürfe, Druckvorlagen o.ä..

3. Sollten im Zuge der Entwicklungsarbeiten auf Seiten des Verkäufers Ergebnisse, Lösungen oder Techniken entstehen, die in irgendeiner Weise schutzrechtsfähig sind, so ist allein der Verkäufer Inhaber der hieraus resultierenden Eigentums-, Urheber- und Nutzungsrechte, und es bleibt ihm vorbehalten, die entsprechenden Schutzrechtsanmeldungen im eigenen Namen und auf seinen Namen zu tätigen.

4. Der Käufer darf keine Maßnahmen ergreifen oder durch Dritte ergreifen lassen, die die Rechte am geistigen Eigentum, die der Verkäufer im Zusammenhang mit den Waren nutzt, gefährden könnten. Insbesondere dürfen Marken oder sonstige Unterscheidungsmerkmale, die an Waren des Verkäufers aufgedruckt oder angebracht sind, vom Käufer weder verdeckt noch verändert oder entfernt werden.

5. Für den Fall, dass der Käufer die Waren weiterverarbeitet, insbesondere neue Produkte damit herstellt, versichert er gegenüber dem Verkäufer, dass diese neuen Produkte nicht gegen gewerbliche Schutzrechte von Dritten verstoßen. X Ziff. 2 gilt insoweit sinngemäß.

## XI. Datenschutz

Der Verkäufer wird im Rahmen der Geschäftsbeziehung die personenbezogenen Daten des Käufers entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben behandeln. Im Übrigen wird auf die Datenschutzerklärung des Verkäufers verwiesen, die unter <https://goecke.de/info/datenschutz/erklaerung.html> abrufbar ist.

## XII. Schlussbestimmungen

1. Diese AGB und die Verträge, auf die sie Anwendung finden, unterliegen den Vorschriften und Regelungen des deutschen Rechts, sofern Verkäufer die GOECKE GmbH & Co. KG ist. Sie unterliegen den Vorschriften und Regelungen des österreichischen Rechts, sofern Verkäufer die GOECKE AUSTRIA GmbH ist. Sofern diese AGB keine abweichenden Regelungen treffen, gelten die gesetzlichen Vorschriften. Keine Anwendung finden die Vorschriften und Regelungen des UN-Übereinkommens über Verträge über den internationalen Warenverkauf, CISG.

2. Von den Regelungen dieser AGB kann im Rahmen von Verträgen, auf die sie Anwendung finden, nur abgewichen werden, wenn die Vertragspartner dies ausdrücklich, einvernehmlich und schriftlich vereinbart haben.

3. Gerichtsstand ist, soweit gesetzlich zulässig, das für den Geschäftssitz des Verkäufers zuständige Gericht oder nach Wahl des Verkäufers der allgemeine Gerichtsstand des Käufers. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gilt als Erfüllungsort unser Geschäftssitz.

4. Diese Bedingungen bleiben auch im Falle der Unwirksamkeit oder Undurchführbarkeit einzelner Teile im Übrigen wirksam.

Stand: 01/2023

**STICHWORTVERZEICHNIS**

2K-Injektionsmörtel.....63  
 3D-Laserscanner Zielzeichen ..... 194 - 195  
 4/4 Klebmarken, teil- bzw. trennbar.....46

**A**  
 Abdeckstopfen für Sprengschutzringe (an Konvergenzmessbolzen) .....83  
 Abschlusskopf für Schienenstücke .....21  
 Abschlusskopf Kunststoff für Vermarkungsrohre aus Stahl..... 18 - 19  
 Abschlussköpfe für Kreuzanker.....21  
 Abschlussplatten Stahl für Vermarkungsrohre aus Stahl.....19  
 Absperrband .....145  
 Abstandsdorne für Mini-Prismen .....192  
 Achsmarke .....48  
 Acryl-Feldbuchrahmen .....123  
 Adapter für GNSS-Antennenstäbe.....170  
 Adapter für Lotstäbe (für Doppelpentagone).....121  
 Adapter für Prismenstäbe NEDO .....160  
 Adapter für Prismenstäbe SECO + GS SURVEY plus.....159  
 Adapter mit 34 mm DIN-Steckzapfen .....207  
 Adapter mit 5/8"-Gewinde.....206 - 207  
 Adapter mit M8-Außengewinde.....205  
 Adapter mit WILD-/LEICA-Steckbuchse .....205  
 Adapter mit WILD-/LEICA-Steckzapfen .....205  
 Adapter zum Anschweißen und Ankleben .....206  
 AGB .....280 - 281  
 Akku-Bohrhämmer .....33,272  
 Akku-Flex BOSCH .....273  
 Akku-Neubestückung.....257  
 Akku-Recycling.....257  
 Akku-Winkelschleifer BOSCH.....273  
 Allgemeine Geschäftsbedingungen .....280  
 Aluminium-Kreuzanker .....20  
 Aluminium-Zielmarken .....47  
 Aluminium-Instrumentenstative .....216  
 Anker aus Aluminium-Kreuzprofilen.....20  
 Anspitzer für Signierkreiden.....118  
 Ansprechpartner bei GOECKE .....1  
 Antennen-Adapter für GNSS.....170  
 Antennenstab-Verlängerungen.....170  
 Apex-Zylindervermessung .....106  
 Arbeitshandschuhe gem. EN 388 / 402 .....149  
 Arbeitsjacken und Hosen .....151 - 152  
 Arbeitsschutz .....149 - 153  
 Astscheren .....277  
 Aufsetzbolzen für Vermarkungsrohre.....17  
 Ausblaspumpe für Bohrungen.....63  
 Auspresspistole für Injektionsmörtel .....63  
 Automatische Nivelliere.....238 - 239

**B**  
 Bandmaße.....130 - 131  
 Barcode-Nivellier-Maßstäbe.....140  
 Barometer .....143  
 Basismesslatten.....177 - 178  
 Batterie-Ladegeräte für LEICA Akkus .....254  
 Batterien für Handscheinwerfer und Warnleuchten .....147  
 Batterie-Neubestückung .....257  
 Baufuchtstäbe .....126  
 Bauhelm "Schuberth Baumeister".....150  
 Baumsäge.....278  
 Baunivelliere, optisch-mechanisch .....238- 239  
 Bauspion .....128  
 Baustellen-Absicherung.....144 - 145  
 Bautheodolit .....253  
 Bauwerksüberwachungs-Prismen .....84 - 87, 185  
 Bereitschaftskoffer für Kleinzubehör.....124  
 Betongrenzstein.....26  
 Betonierteller für Rotationslaser .....253  
 Biegsamer Halter für Mini-Prismen .....193  
 Bireflex-Targets.....84  
 Blick ins Unternehmen .....2 - 7  
 Blitzleuchten .....147  
 Block-Batterien für Handscheinwerfer und Warnleuchten .....147  
 BMI Bandmaße .....130  
 BMI Taschenbandmaße.....133

**B**  
 Boaxe - Bolzenvermessung.....108  
 Bodenplatten für Nivellierlatten (Frosch / Kröte).....141  
 Bodenstativ für Mini-Prismenstäbe .....164  
 Bohlenhalter für Schnurgerüste.....222  
 BOHNENSTINGL Prismenserie HIP.....191  
 BOHNENSTINGL Prismenserie HIT.....193  
 BOHNENSTINGL Prismenserie ONRT .....192  
 BOHNENSTINGL VEKTOR Kanalmesslatten .....178  
 Bohrer (Stufenbohrer) für Messing-Dübelbolzen .....33  
 Bohrer mit SDS-plus Aufnahme .....272  
 Bohrhammer .....33, 272  
 Bohrstock nach Dr. Pürckhauer .....276  
 Bolzen mit Kugelkopf und M8-Gewinde .....41  
 BOSCH Akku-Bohrhammer .....33, 272  
 BOSCH Akku-Winkelschleifer .....273  
 BOSCH Elektrowerkzeuge .....33, 272 - 273  
 BOSCH Zubehör für Elektrowerkzeuge .....272  
 Böschunglehre Bauspion.....128  
 Brechstangen.....276  
 Brunnenbandmaße .....133  
 Bügelsäge.....278  
 Bürste mit langem Stiel .....277

**C**  
 Carbon-GNSS-Antennenstäbe.....167 - 169  
 Carbon-Komposit-Prismenstäbe .....156  
 CRAIN Trimax-Stative .....215

**D**  
 Datenübertragungskabel für LEICA Instrumente.....256  
 Dauermagnet, Rundblock für Untervermarkungen .....26  
 Diamant-Trennscheiben für Akkuvinkelschleifer .....273  
 Digitale Barometer.....143  
 Digitale Thermometer .....143  
 Digitales Planmessgerät Scale Master .....134  
 Digitalmessschieber .....64  
 Digitalnivellier LEICA LS .....241  
 Digitalnivellier EL-32.....240  
 Digital-Nivellier-Maßstäbe für LEICA und ZEISS.....137 - 138  
 Distanzmuffe zur Gleisvermarkung .....110  
 DISTO Handlasermeter .....226 - 230  
 DISTO Zubehör.....230 - 231  
 Doppelpentagone .....121  
 Doppelspaten .....275  
 Dosenlibellen-Justiergerät für Dreifuße.....199  
 Drehbare Lote FREIBERGER (FPM) .....203  
 Dreibein-Prismenstabstative.....174  
 Dreibeinstativ für Feldtisch.....123  
 Dreibein-Stativ für Prismen- und Antennenstäbe.....174  
 Dreifuß, höhenstabil.....198  
 Dreifuß-Adapter .....202  
 Dreifuß-Adapter für Höhenmessung .....199  
 Dreifuße .....196 - 198  
 Dreifuße LEICA.....198  
 Dreifuße ZEISS kompatibel .....202  
 Dübel, Kunststoff für Messing-Dübelbolzen .....32  
 Dübelbolzen aus Messing .....32 - 33

**E**  
 Ecken- und Kantenadapter .....109  
 Edelstahl-Band zur Spannband-Vermarkung .....110  
 Edelstahl-Mauerbolzen .....38 - 40  
 EDM und GNSS-Zubehör .....154 - 224  
 Eilzustellung .....288  
 Einarm-Wandkonsole für hohe Anforderungen .....79  
 Einbauwerkzeug für Polyesterbetonmarken.....22, 23, 25  
 Einbauwerkzeug für Vario-Plus-System .....25  
 Einbauwerkzeug für Vario-Standard-System .....23  
 Einbauwerkzeuge für Nivellementbolzen.....33, 272  
 Einhand-Kultursichel.....277  
 Einhand-Winkelschleifer .....273  
 Einmann-Schlauchwaage.....237  
 Einschlaghaube für Polyesterbetonmarken .....22  
 Einschlag-Mauerbolzen .....39

**STICHWORTVERZEICHNIS**

**E**

Einschlag-Werkzeug für Kreuzanker.....20  
 Einschlag-Werkzeug für Vermarkungsrohre aus Stahl.....17  
 Einschlagzange für Vermarkungsbolzen .....31  
 Einstellbare Meterrissmarken .....48 - 49  
 Eisen-Vermarkungsrohre .....16 - 17  
 Elektronische Barometer .....143  
 Elektronische Einmann-Schlauchwaage.....237  
 Elektronische Messräder.....132 - 133  
 Elektronische Thermometer .....143  
 Elektronische Wasserwaage .....128  
 Elektronischer Theodolit.....253  
 Entfernungsmesser LEICA DISTO.....226 - 233  
 Entfernungsmesser TruPulse.....236  
 Epoxid-Harz-Kleber.....62  
 Erdbohrstock nach Dr. Pürckhauer .....276  
 Erdlochausheber.....275  
 Erdstecheisen.....276  
 Expresszustellung .....288

**F**

Fächermaßstäbe .....134  
 Fähnchen, zum Markieren.....29  
 Fahrbarer Kanaldeckel-Heber .....279  
 Fahrzeugabsicherung .....146  
 Fahrzeugeinrichtungen für Außendienstfahrzeuge.....266 - 271  
 Fahrzeugmarkierungen nach DIN 30710.....146  
 Fahrzeugschilder .....146  
 Faltsignale .....144  
 Farbspray .....114 - 117  
 Fäustel .....274  
 Feldbuchrahmen .....122 - 123  
 Feldschirme .....124  
 Feldtasche .....124  
 Feldtisch und Zubehör .....123  
 Filon-Bandmaße .....130  
 Filzstifte.....119  
 Fixpunkte-System Rothbucher.....54 - 59  
 Flagge, Warnflagge.....145  
 Flatterband .....145  
 Fleece-Jacken.....152  
 Flexibler Schwanenhals für Mini-Prismen .....193  
 Flexi-Latte.....253  
 Fluchtstäbe.....126 - 127  
 Fluchtstab-Stativ .....125  
 FPM-Lote .....203  
 FREIBERGER (FPM) Lote .....203  
 Frosch .....141  
 Fünf-Minuten-Epoxid.....62  
 Funkgeräte von Motorola.....223 - 224

**G**

Gärtnerspaten .....275  
 Gebäude-Reflektorhalter.....42  
 Gekröpfte Messingbolzen zur Dübelmontage.....32  
 GEODESY Dreifüße, Reflektorträger, Adapter .....197, 200, 202  
 Geometerstab (Nivellierzollstock).....135  
 GeoVan.....266 - 271  
 Gertel.....277  
 GFK-Fluchtstäbe.....126  
 GIS-Rucksack.....210  
 Glasfaser-Bandmaße .....130  
 Glasfaserfluchtstäbe .....126  
 Glasfaser-Stativ für Vermessungsinstrumente .....215  
 Gleismessgeräte.....112 - 113  
 Gleismesslatten.....113  
 Gleismessprismen .....111  
 Gleismesswinkel, magnetisch.....111  
 Gleisvermarkungsbolzen.....110  
 Gleisvermarkungsmaterial.....20, 110  
 Gleisvermessungsmaterial.....110 - 113  
 Gliedermaßstäbe .....134  
 GPH1-kompatible Prismen .....183  
 GNSS-Antennenstäbe.....168 - 169  
 GNSS-Antennenstab-Verlängerungen .....170

**G**

GNSS-Rucksäcke .....210  
 Granitgrenzstein .....26  
 Granitkopf für Vario-Plus-System .....25  
 Grauguss-Bolzen, vertikal für Höhenpunkte .....38  
 Grauguss-Mauerbolzen.....38  
 Gravierte Zielmarken aus Kunststoff.....47  
 Grenzmarken aus Polyesterbeton.....22 - 25  
 Grenzsteine aus Beton, Granit und Recycling-Kunststoff .....26  
 GS SURVEY plus Antennenstäbe.....169  
 GS SURVEY plus Prismenstäbe .....155 - 157  
 GS SURVEY plus Stativ.....174 - 175  
 GS SURVEY plus Verlängerungen .....159, 170  
 Gürtelholster für Markierfarben.....116

**H**

Halbrundkopfbolzen zum Einschlagen.....30, 31  
 Halfenschiene zur Pegellatten-Befestigung .....44  
 Haltebügel für Polyesterbetonmarken.....22  
 Halter für Feldrechner.....172 - 173  
 Halter für Reflektoren an Gebäude- und Bodenpunkten .....42  
 Halter für Signierkreiden .....118  
 Haltezange zum Einschlagen von Vermarkungsbolzen .....31  
 Hämmer .....274 - 275  
 Hammerbohrer .....33, 272  
 Handbügelsäge.....278  
 Handempfänger für Rotationslaser .....251  
 Handfunkgeräte.....223 - 224  
 Handhebehaken und Hebezeuge für Kanaldeckel.....279  
 Handsäge .....278  
 Handschuhe, Leder .....149  
 Handwerkzeuge.....274 - 278  
 Hartholzpflöcke .....27  
 Hebehaken für Kanaldeckel .....279  
 Hebewagen für Kanaldeckel .....279  
 Heckeinrichtungen für Vermessungsfahrzeuge .....266 - 271  
 Heckenscheren.....277  
 Hektometer-Marke .....36  
 Helme (Bauhelme) .....150  
 Helmleuchte LED LENSER Serie.....148  
 Hepe.....277  
 HIP-Prismen, BOHNENSTINGL.....191  
 HIT-Prismen, BOHNENSTINGL.....193  
 Höhen- und Lagepunkt zum Kleben.....46  
 Höhenbolzen, horizontaler Einbau.....38 - 41  
 Höhenbolzen, vertikaler Einbau .....36 - 37  
 Höhenmessband mit Adapter - LEICA .....199  
 Höhenmesser.....143  
 Höhenpunkt an Wänden zum Kleben .....46  
 Höhenstabiler Dreifuß.....198  
 Holz-Feldbuchrahmen.....122  
 Holzfluchtstäbe.....126 - 127  
 Holz-Gliedermaßstäbe (Zollstöcke).....134  
 Holzpföcke.....27  
 Holzstativ .....212 - 215  
 Hose, Wetterschutz .....152

**STICHWORTVERZEICHNIS**

**I**

IDEAL-Gärtnerspaten ..... 275  
 Injektionsmörtel ..... 63  
 Innenausbau-Laser ..... 244 - 245  
 Instrumentenakkus, LEICA ..... 254  
 Instrumentenakkus, Neubestückung ..... 257  
 Invarlatten-Schuhe für spezielle Anwendungen ..... 138  
 Invarlatten-Spezialzubehör ..... 138  
 Invarlatten-Stative ..... 142  
 Invar-Nivellierlatten ..... 138  
 Isolan-Bandmaße ..... 130  
 Isolierte Brechstangen ..... 276

**J**

Jacken (Wetterschutz) ..... 151 - 152  
 Justiergerät für Dreifuß-Lote und Dosenlibellen ..... 199  
 Justierstation für Prismen- und Antennenstäbe ..... 176

**K**

Kabellichtlote ..... 133  
 Kampfmittel-Suchgeräte ..... 258 - 265  
 Kanal- und Basismesslatten ..... 177 - 178  
 Kanaldeckel-Hebehaken ..... 279  
 Kanaldeckel-Hebewagen ..... 279  
 Kanalhaken ..... 279  
 Kanalspiegel ..... 279  
 Kappen (Kunststoff) für Vermarktungsrohre aus Stahl ..... 18 - 19  
 Kartenmesser ..... 134  
 Katasterschablonen ..... 134  
 Kegel, Warnkegel für Baustellenabsicherung ..... 145  
 Kegeladapter ..... 107  
 Kennleuchte für Fahrzeuge ..... 147  
 Kennzeichnungsplatten für Vermarktungsbolzen ..... 32  
 KFZ-Einrichtungen ..... 266 - 271  
 KFZ-Schilder ..... 146  
 KFZ-Warnleuchten ..... 147  
 KFZ-Warnmarkierung ..... 146  
 Kipphalter mit Miniprisma zur Deformationsmessung ..... 84  
 Kipphalter mit Reflex-Zielzeichen (Bireflex-Target) ..... 84  
 Klappsäge ..... 278  
 Klebevermarkungen ..... 46 - 61  
 Klemmbrett ..... 123  
 Klemmfix-Universalhalterungen ..... 278  
 Klemmhalterung für Schnurgerüste ..... 222  
 Klemmhalterungen für Vermessungszubehör ..... 278  
 Klemmstativ zur Instrumenten-Befestigung ..... 222  
 Klimax-System ..... 104 - 105  
 Koffer für LEICA Systemzubehör ..... 211  
 Koffer mit Rasterschaumeinsatz für Vermessungszubehör ..... 211  
 Kohlefaser-Antennenstäbe ..... 168 - 169  
 Kohlefaser-Prismenstäbe ..... 156  
 Kombi-Marken System ROTHBUCHER ..... 49 - 51  
 Kompass, SILVA ..... 121  
 Komposit-Feldebuchrahmen ..... 122  
 Kontroll- und Justierstation für Prismen und Antennenstäbe ..... 176  
 Konvergenz-Messbolzen ..... 83  
 Kopfplatten für Vermarktungsrohre ..... 19  
 Körner ..... 274  
 Kreide, Kreidehalter ..... 118  
 Kreuzanker aus Aluminium ..... 20  
 Kröte ..... 141  
 Kugelbasen, magnetisch ..... 101  
 Kugelbolzen mit M8-Gewinde ..... 41  
 Kugeln für Laserscanner ..... 195  
 Kugelprismen, magnetisch ..... 100  
 Kultursichel ..... 277  
 Kunststoff-Feldebuchrahmen ..... 122 - 123  
 Kunststoff-Gliedermaßstäbe (Zollstöcke) ..... 134  
 Kunststoff-Kappen für Vermarktungsrohre aus Stahl ..... 18 - 19  
 Kunststoff-Koffer für Vermessungszubehör ..... 211  
 Kunststoff-Platten für Vermarktungsbolzen ..... 18 - 19  
 Kunststoff-Spreizdübel für Messing-Dübelbolzen ..... 32  
 Kunststoff-Untervermarktungskegel ..... 26  
 Kunststoff-Vermessungsmarke als Mauerbolzen ..... 40  
 Kunststoff-Vermessungsmarke für Höhenpunkte ..... 37

**K**

Kunststoff-Vermessungsmarken für Vermarktungsrohre ..... 18 - 19  
 Kunststoff-Zielmarken ..... 60 - 61  
 Kupferbolzen, vermessingt, zur Dübelmontage ..... 32 - 33  
 Kurbelstative ..... 217  
 Kurzstativ für Vermessungsinstrumente ..... 216  
 KVS ..... 18 - 19  
 KVS als Mauerbolzen ..... 40  
 KVS für Höhenpunkte ..... 37

**L**

Lack-Marker ..... 119  
 Ladegeräte für LEICA Akkus ..... 254  
 Lagepunkt am Boden zum Kleben ..... 46  
 Laserempfänger ..... 251  
 Laser-Entfernungsmesser LEICA DISTO ..... 226 - 233  
 Laserlot LEICA ..... 201  
 Lasernivelliere ..... 243 - 252  
 Laserscanner-Zielzeichen ..... 194 - 195  
 Lasersichtbrille ..... 253  
 Laser-Winkelmessgerät ..... 128  
 Lattenrichter ..... 120  
 Lattenschuhe und Zubehör für Invarlatten ..... 138  
 Latthammer ..... 275  
 Lederhandschuhe gem. EN 388 und EN 402 ..... 149  
 LED-Blitzleuchte ..... 147  
 LED LENSER Taschen- und Stirnlampen ..... 148 - 149  
 LED-Stirnleuchte ..... 148 - 149  
 LEICA 3D DISTO ..... 234 - 235  
 LEICA Akkulader ..... 254  
 LEICA Akkus ..... 254  
 LEICA Baulaser ..... 244 - 245  
 LEICA Datenübertragungskabel ..... 256  
 LEICA Digitalnivelliere ..... 241  
 LEICA DISTO Handlasermeter ..... 226 - 233  
 LEICA Höhenmessband mit Adapter ..... 199  
 LEICA Instrumentenstative ..... 214  
 LEICA kompatible Dreifuße ..... 197  
 LEICA Kreuzlinienlaser ..... 244 - 245  
 LEICA Ladegeräte ..... 254  
 LEICA Laser-Empfänger ..... 251  
 LEICA Lote ..... 201  
 LEICA Miniprismenstab GLS14 ..... 164  
 LEICA Nivelliere, optisch-mechanisch ..... 238  
 LEICA Okulare ..... 256  
 LEICA Prismen ..... 181 - 182  
 LEICA RodEye Laserempfänger ..... 251  
 LEICA Stative für Instrumente ..... 214  
 LEICA Speichermedien ..... 256  
 LEICA Strichcode Nivelliermaßstäbe ..... 140  
 LEICA Strichcode-Invarlatten ..... 138  
 LEICA Strichcode-Nivellierlatten ..... 137  
 LEICA Systemzubehör - Spezialkoffer für ..... 211  
 LEICA Verbindungskabel ..... 256  
 LEICA Prismenstäbe ..... 162  
 Leitkegel ..... 145  
 Libellen für Prismen- und Antennenstäbe ..... 163  
 Libellenhalter ..... 120  
 Liefer- und Zahlungsbedingungen ..... 280  
 Lineal zur Rissbreitenmessung ..... 64  
 Linien-Markierfarbe ..... 117  
 Linsenkopf-Vermarktungsbolzen ..... 31  
 Lote aus Messing oder Stahl ..... 120  
 Lotlaser ..... 204  
 Lotschnur ..... 120  
 Lotstäbe & Adapter für Doppelpentagone ..... 121  
 Lotstäbe für Prismen ..... 154 - 158  
 Lotstäbe für Winkelprismen ..... 121  
 Luftbild-Vermarktungsmaterial ..... 43  
 Luftdruck-Messer ..... 143  
 Lumiscale beleuchtete Strichcode-Nivellierlatten ..... 139  
 Lupe zur Rissbreitenmessung ..... 64

**STICHWORTVERZEICHNIS**

**M**

Machete ..... 277  
 Magnet-Adapter ..... 207  
 Magnetadapter mit 5/8" Gewinde ..... 207  
 Magnetadapter mit WILD-/LEICA-Steckzapfen ..... 207  
 Magnethalter für Prismen und GPS-Antennen ..... 207  
 Magnetische Gleismesswinkel ..... 111  
 Magnetische Kugelbasen ..... 101  
 Magnetische Kugelprismen ..... 100 - 101  
 Magnetleuchte für Fahrzeugdach ..... 147  
 Magnetsuchgeräte von SCHONSTEDT ..... 258 - 261  
 Marker (Filzstifte) ..... 119  
 Markierfähnchen ..... 29  
 Markierfarben ..... 114 - 119  
 Markiernadeln ..... 29  
 Markierungskreide ..... 118  
 Markierungsrohre ..... 28  
 Markierungstafeln ..... 28  
 Mauer- und Pfeileraufsatz für Instrumente und Prismen ..... 222  
 Mechanische Messräder ..... 132  
 Messbügel für VEKTOR Kanalmesslatten ..... 179  
 Messfix Teleskopmaßstäbe ..... 135  
 Messgeräte für die Gleisvermessung ..... 112 - 113  
 Messing- und Stahl-Senkklote ..... 120  
 Messingbolzen zur Dübelmontage (vertikal oder gekröpft) ..... 32  
 Messing-Kennzeichnungsplatten ..... 32  
 Messing-Mauerbolzen ..... 37 - 40  
 Messing-Platten für Vermarktungsbolzen ..... 32  
 Messkeil ..... 129  
 Messkeil für Rissbreitenmessung ..... 64  
 Messkugel ..... 192  
 Messniete ..... 40  
 Messräder ..... 132 - 133  
 Meterrissmarken ..... 48 - 49  
 Minensuchgeräte (SCHONSTEDT) ..... 258 - 261  
 Mini-Prisma für Gebäude-Überwachung ..... 185  
 Mini-Prisma ohne Halter ..... 192  
 Mini-Prismenstäbe ..... 154, 133  
 Mini-Prismenstabstative ..... 133  
 Mini-Vermarktungsnägel ..... 31  
 Möhren (Untervermarktungskegel) ..... 26  
 MOM (GEODESY) DreifüÙe, Prismenträger, Adapter ..... 196 - 197, 200, 202  
 Monitoring-Prismen ..... 73, 185  
 Montagekleber ..... 62 - 63  
 Montageplatte Rothbucher ..... 51  
 MOTOROLA Handfunkgeräte ..... 223 - 224  
 Multifunktions-Warnwesten ..... 153  
 MYZOX Weitwinkelprisma ..... 189

**N**

Nadirrote (FPM) ..... 203  
 Nägel zum Einschlagen (Vermarktungsbolzen) ..... 30 - 31  
 NEDO elektronischer Bautheodolit ..... 253  
 NEDO Fluchtstäbe ..... 127  
 NEDO Instrumentenstative ..... 212 - 213, 216 - 218  
 NEDO Lumiscale Strichcode-Nivellierlatten ..... 139  
 NEDO Messfix ..... 135  
 NEDO Prismenstab und Zubehör ..... 160  
 NEDO Rotationslaser ..... 246 - 248  
 Neigungsadapter für LEICA DISTO ..... 231  
 Neigungslaser ..... 246 - 252  
 Neigungsmesser ..... 128  
 NESTLE Instrumentenstative ..... 214 - 215  
 Neubestückung von Akkus ..... 257  
 NISSEN Warnleuchten ..... 147  
 NivComp-Schlauchwaage ..... 237  
 Nivellementbolzen für horizontalen Einbau ..... 38 - 41  
 Nivellementbolzen für vertikalen Einbau ..... 36 - 37  
 Nivellementbolzen, Auswahl und Montage ..... 34 - 35  
 Nivellementpunkte zum Ankleben ..... 46  
 Nivelliere, mechanisch und digital ..... 238 - 239  
 Nivellierlatten-Stative ..... 142  
 Nivelliermaßstäbe für Digitalnivelliere von LEICA und ZEISS ..... 140  
 Nivellierskalen aus Aluminium ..... 137  
 Nivellieruntersatz, Tetraederform ..... 141

**N**

Nivellieruntersatz (Frosch, Kröte), klassische Form ..... 141  
 Nivellierzollstöcke ..... 135

**O**

Optische Lote von FPM ..... 203  
 Ortungsgeräte für ferro-magnetische Gegenstände ..... 258 - 265  
 Outdoor-Bekleidung ..... 151 - 153

**P**

Packsack für Feldschirme ..... 124  
 Paketdienst ..... 288  
 Parka ..... 151  
 Pegellatten für Wasserbauwerke ..... 44 - 45  
 Pendelhalter für Schnurgerüste ..... 193  
 Permanent-Marker ..... 119  
 Pfeilerkopf-Abschlussplatten ..... 71  
 Pflöcke, Holz ..... 27  
 Planmessgerät ..... 134  
 Planplatten-Mikrometer ..... 239  
 Planschutztaschen ..... 122  
 PLASTIPOL-SCHEU Fahrzeugeinrichtungen ..... 266 - 271  
 Platten, Messing, zum AnreiÙen und Markieren ..... 32  
 Plattensucher ..... 276  
 Plexiglas-Feldbuchrahmen ..... 122 - 123  
 Polemarker ..... 165  
 Polyesterharz-Verbundmörtel ..... 62  
 Polygonpunkt-Schutzkästen, -Schutzkappen, -Schutzrohre ..... 43  
 Prägwerkzeuge ..... 274  
 Präzisions-Lote (optisch) von FPM ..... 203  
 Präzisions-Skalenlupe ..... 64  
 Prismen für EDM-Messungen ..... 180 - 187  
 Prismen für Gleisvermessung ..... 111  
 Prismen für ZEISS-Systeme ..... 186  
 Prismen mit Additionskonstante 0/-30 ..... 187  
 Prismen-Adapter für Wandbolzen ..... 41, 177  
 Prismenhalter für Gebäudeecken ..... 42  
 Prismenhalter für Schnurgerüste ..... 192  
 Prismenstab-Justierstation ..... 176  
 Prismenstab-Stativ MINI ..... 164  
 Prismenstab-Stativ SECO ..... 174 - 175  
 Prismenstab-Verlängerungen, 5/8"-Anschluss ..... 159 - 160  
 Prismenstab-Verlängerungen, Leica-Anschluss ..... 162  
 Prismenträger mit 5/8"-Gewinde, drehbar ..... 200 - 201  
 Prismenträger mit LEICA-Steckzapfen, drehbar ..... 200 - 201

**R**

Rabatte ..... Umschlag  
 Racofix ..... 62  
 Rasendorn für Feldschirme ..... 124  
 Rastknöpfe für Teleskop-Nivellierlatten ..... 137  
 Recycling-Grenzstein ..... 26  
 Reduktionsmaßstab ..... 134  
 Reflektorhalter für Gebäude ..... 42  
 Reflektorträger mit LEICA-Steckzapfen, drehbar ..... 201  
 Reflexfolien für Fahrzeuge ..... 146  
 Reflexzielmarken ..... 60 - 61  
 Reflexzielzeichen mit Kipphalter (Bireflex-Target) ..... 84  
 Regen- und Sicherheitsbekleidung ..... 151 - 153  
 Reinigungsbürste ..... 277  
 Reisefluchtstäbe ..... 127  
 Reißnadel ..... 274  
 Richtscheite, starr und klappbar ..... 129  
 Rissbreitenlineal ..... 64  
 Rissbreitenmessung ..... 64 - 69  
 Risslupe ..... 64  
 Rissmonitore ..... 65 - 69  
 Risspione ..... 65 - 69  
 Rohre mit gehärteter Stahlspitze ..... 16  
 Rohrmarken aus Polyesterbeton mit verzinktem Schaft ..... 22  
 Rolltacho ..... 132  
 Rotationslaser ..... 246 - 247, 250 - 252  
 ROTHBUCHER Meterrissmarken ..... 48 - 49  
 ROTHBUCHER Miniprismen ..... 52 - 53

**STICHWORTVERZEICHNIS**

**R**

ROTHBUCHER Montageplatte .....51  
 ROTHBUCHER Vermessungsplaketten..... 49 - 51  
 Rucksäcke für GIS und GNSS-Systeme.....210  
 Rucksäcke für Totalstationen.....210  
 Ruhrdachs (Erdlochausheber bzw. Doppelspaten).....275  
 Rundblock-Dauermagnet.....26  
 Rundum-Warnleuchten..... 147

**S**

Säge.....278  
 Säulenstativ für Vermessungsinstrumente .....222  
 Scalemaster Planmessgerät..... 134  
 Schäfte für Vario (plus) Grenzmarken .....23, 25  
 Schieberstangen-Suchgeräte ..... 258 - 265  
 Schieblehre.....64  
 Schienenführung für mechanisches Messrad..... 133  
 Schienenköpfe.....20  
 Schlagbuchstaben .....274  
 Schlaghepe.....277  
 Schlagmarken aus Polyesterbeton ..... 22 - 25  
 Schlagzahlen.....274  
 Schlauchwaage, Einmann-System, elektronisch.....237  
 Schleuderthermometer ..... 143  
 Schnellbinder.....62  
 Schnellmontagemörtel.....62  
 Schnellrollrahmen für Bandmaße ..... 131  
 Schnurgerüsthalter für Vermessungsinstrumente.....222  
 Schnurgerüstklemme .....222  
 Schnurgerüst-Pendelhalter und - Prismen.....193  
 Schnurgerüst-Reflektorhalter .....193  
 Schnurpfähle.....28  
 SCHONSTEDT Magnetsuchgeräte ..... 258 - 261  
 Schreibplatten ..... 123  
 Schutzbrille gem. EN 166.....149  
 Schutzhelme gem. EN 397 - Schubert Baumeister.....150  
 Schutzkästen, Schutzkappen, Schutzrohre für Polygonpunkte.....43  
 Schutzschirme gegen Sonne und Regen ..... 124  
 Schutztasche für DreifüÙe und Prismen .....209  
 Schutztasche für GNSS-Antennenstäbe.....209  
 Schutztasche für Prismenstab mit montiertem Stativ.....209  
 Schutztaschen für Zeichnungen und Pläne ..... 122  
 Schwanenhals für Mini-Prismen ..... 193  
 Schweizer Gertel.....277  
 SDS plus Bohrhämmer ..... 33, 272  
 SDS-plus Hammerbohrer ..... 33, 272  
 SDS-plus Stufenbohrer für Messing-Dübelbolzen ..... 33, 272  
 SECO Dosenlibellen..... 163  
 SECO Dreibein-Stativ für Prismen- und Antennenstäbe ..... 174  
 SECO GNSS-Antennenstäbe ..... 167 - 169  
 SECO Halter für Feldrechner..... 172 - 173  
 SECO Kanal- und Basismesslatten ..... 178  
 SECO Multifunktions-Warnweste..... 153  
 SECO Prismenstäbe ..... 154, 156, 158  
 SECO Zweibein-Ministativ für Prismen und Antennenstäbe..... 170  
 SECO Zweibein-Stativ für Prismen- und Antennenstäbe..... 175  
 SECO Zweibeinstative für Nivellier- und Invarlatten ..... 142  
 Senklote ..... 120  
 Senkrechtpegellatten ..... 44 - 45  
 Sicherheitszange zum Einschlagen von Vermarktungsbolzen .....31  
 Signalfähnchen.....29  
 Signalrohre .....28  
 Signaltafeln.....28  
 Signierfarbe in Tuben.....119  
 Signierfarben ..... 118 - 119  
 Signierkreide.....118  
 SIOPOR Bekleidung ..... 151 - 152  
 Skalenlupe .....64  
 Sollbruchstelle für Konvergenzbolzen .....83  
 Sonderanfertigung von Adaptern.....206  
 Sonnenschirm.....124  
 SOPPEC Markierfarben..... 114 - 117  
 Spaltbreitenmessung..... 65 - 69  
 Spannband-Vermarktung für Schleuderbetonmasten ..... 110  
 Spaten .....275

**S**

Spezial-Einrichtungen für Vermessungsfahrzeuge..... 266 - 271  
 Spezial-Stufenbohrer (für Messingbolzen zur Dübelmontage) ..... 272, 33  
 Spinnen (Fluchtstabstative)..... 124 - 125  
 Sprechfunkgeräte..... 223 - 224  
 Spreizdübel, Kunststoff für Messing-Dübelbolzen.....32  
 Sprengschuttring für Konvergenzbolzen.....83  
 Spurweitenmessgerät für die Gleisvermessung ..... 112  
 StahlbandmaÙe..... 130 - 131  
 Stahllote..... 120  
 Stahlmarken, feuerverzinkt .....26  
 Statikmischer für Injektionsmörtel .....63  
 Stativ für Feldtisch..... 123  
 Stativ für Invar- und Nivellierlatten .....142  
 Stativ für Säulenmontage.....222  
 Stative für Fluchtstäbe..... 124 - 125  
 Stative für Vermessungsinstrumente ..... 212 - 218  
 Stativsterne (Spinnen) ..... 220  
 Stativwagen.....220  
 Steilsichtokular für LEICA Instrumente .....256  
 Steilsicht-Winkelprismen.....121  
 Steinhauerstift ..... 118  
 Stewelon-BandmaÙe..... 131  
 Stirn-Leuchten ..... 148 - 149  
 Straßen- und Brückenbolzen (vertikaler Einbau).....36 - 37  
 Strebenstativ für Nivellier- und Invarlatten ..... 142  
 Strichcode Nivelliermaßstäbe..... 143  
 Strichcode-Invarlatten für LEICA Digitalnivelliere ..... 138  
 Strichcode-Nivellierlatten für LEICA Digitalnivelliere .....137, 139  
 Strichcode-Nivelliermaßstäbe .....137, 139  
 Stückgutversand.....288  
 Stufenbohrer für Messing-Dübelbolzen .....33  
 Superkopfbolzen .....30

**T**

Taschen für den Transport von Vermessungszubehör .....208 - 211, 221  
 Taschen, gepolstert ..... 208  
 TaschenbandmaÙe ..... 104  
 Taschenbarometer ..... 133  
 Taschenkompass ..... 121  
 Taschenlampen ..... 148  
 Taschenmessschieber .....64  
 Telefon-Durchwahlverzeichnis..... 1  
 Teleskopmaßstab mit integriertem BandmaÙ ..... 160  
 Teleskop-Nivellierlatten ..... 136  
 Terminzustellung.....288  
 Theodolit ..... 253  
 Thermometer & Barometer..... 143  
 Tieflochmarker ..... 119  
 TL-Leitkegel ..... 145  
 T-Marken aus Polyesterbeton mit verzinktem Schaft .....22  
 Trägerplatten für Reflex-Zielmarken .....61  
 Transportkoffer für LEICA Systemzubehör..... 211  
 Transportrucksack für Totalstationen.....210  
 Transporttasche für Prismen- und GNSS-Antennenstäbe ..... 208 - 209  
 Transporttaschen für Stative.....221  
 Transporttaschen, gepolstert.....208  
 Transporttaschen, ungepolstert ..... 208  
 TRIMAX-Stative.....215  
 Triopan Warnpyramiden..... 144  
 Trocken-Batterien für Warnleuchten ..... 147  
 Trompetenkopf-Vermarktungsbolzen .....31  
 TruPulse Entfernungsmesser..... 236  
 Tubenfarbe ..... 119  
 Tunnelkonsolen ..... 76, 78 - 79  
 Tunnellaser .....81  
 Tunnelprisma mit Kunststoff-Kipphalter .....84  
 Tunnelvermessungsmaterial.....70 - 102  
 Tunnel-Zielzeichen mit Kunststoff-Kipphalter .....84

**U**

Überhöhungsmessgeräte für die Gleisvermessung ..... 112  
 Universalkoffer für Vermessungszubehör ..... 211  
 Universal-Markierfarbe mit 360° Sprühkopf..... 114 - 115  
 Universal-Wandkonsole für Vermessungsinstrumente .....78



## STICHWORTVERZEICHNIS

### U

Unser Team .....	1 - 4
Untervermarkungskegel aus Kunststoff und Ton .....	26

### V

VARIO Grenzmarken .....	23 - 25
VEKTOR-Kanalmesslatten .....	178
Verbindungsadapter für Konvergenzbolzen .....	83
Verbindungskabel für LEICA Instrumente .....	256
Verbundmörtel .....	62
Verlängerungen für GNSS-Antennenstäbe .....	170
Verlängerungen für Kanal-Messstäbe .....	178
Verlängerungen für Prismenstäbe .....	159, 160, 162
Vermarkungen zum Kleben .....	46
Vermarkungsbolzen zum Dübeln .....	32 - 33, 37, 39, 41
Vermarkungsbolzen zum Einschlagen .....	30 - 31
Vermarkungsmaterial .....	16 - 69
Vermarkungsmaterial für Luftbildaufnahmen .....	43
Vermarkungsrohre mit angeschweißter Kopfplatte .....	19
Vermarkungsrohre mit gehärteter Stahlspitze (verzinkt) .....	16
Vermesserhelm .....	150
Vermessungsfahrzeuge - Einrichtungen für .....	266 - 271
Vermessungsinstrumente .....	225 - 257
Vermessungspflöcke aus Hartholz .....	27
Vermessungsplaketten System ROTHBUCHER .....	49 - 51
Vermessungsschilder für Fahrzeuge .....	146
Verpackung, Verpackungskosten .....	288
Versandpartner, Versandwege .....	288
Verschiebeprisma .....	189 - 190
Verzinkte Vermarkungsrohre .....	16
Vorschlaghammer .....	20, 275
Vortriebslaser .....	81

### W

Walkie Talkies .....	223 - 224
Wandbolzen mit M8-Innengewinde .....	41
Wandbolzenkopf mit M8-Schraube .....	41
Wandkonsolen für Vermessungsinstrumente .....	76, 78 - 80
Warn- und Absperrband .....	145
Warnflaggen .....	145
Warnjacke EN 471 .....	151 - 153
Warnkegel .....	145
Warnpyramiden .....	144
Warnschilder .....	144 - 145
Warnschutz-Fleece .....	152
Warnschutz-Parka .....	151
Warnständer, klappbar .....	145
Warnwesten .....	153
Wasserwaagen .....	128 - 129, 237
WEISS Bandmaße .....	131
WEISS Schlauchwaage NivComp .....	237
WEISS Wasserwaagen .....	128 - 129
Weitwinkelprisma MYZOX .....	189
Wetterschutzkleidung .....	151 - 152
Winkelmessgeräte .....	128
Winkelprismen .....	121
Winkelschleifer .....	273

### X

### Y

### Z

Zeichenplatte .....	123
ZEISS Strichcode Nivelliermaßstäbe .....	143
ZEISS kompatible Dreifüße .....	198, 202
ZEISS Prismen (kompatible) .....	186
Zenitlote FREIBERGER (FPM) .....	204
Zenitokular für LEICA Instrumente .....	256
Zentrierblume, Fixpunkte-System Rothbucher .....	57
Zentrierbolzen für Pfeilerkopf-Abschlussplatten .....	71
Zerlegbare Fluchtstäbe .....	127
Zielmarken, reflektierend .....	60 - 61

### Z

Zielzeichen für Laserscanner .....	194
Zimmermannsbleistift .....	118
Zollstöcke .....	134
Zwangszentrierungen auf Messpfeilern .....	71
Zweibein-Bodenstativ für Mini-Prismenstäbe .....	164
Zweibein-Ministativ für Primen und Antennenstäbe .....	170
Zweibeinstativ für Invar- und Nivellierlatten .....	142
Zweibeinstativ für VEKTOR Kanalmesslatten .....	179
Zweineigungslaser .....	246 - 247, 250 - 252

## VERSANDWEGE UND VERSANDKOSTEN

Rund 23.000 Paket- und Stückgutlieferungen verlassen jedes Jahr unseren Versand. Wir vertrauen die von Ihnen bestellte Ware nur nach DIN ISO 9000 ff. zertifizierten Frachtführern an.

Wir arbeiten vorwiegend mit GLS (General Logistic Systems) und mit CargoLine, einem sehr leistungsfähigen Verbund von Spediteuren. Beide Partner bieten eine sehr hohe Zuverlässigkeit, gute Sendungsverfolgbarkeit und günstige Preise.

Da viele Kunden aus dem Nahbereich die bestellte Ware direkt bei uns abholen, sind unsere Preise für den Verkauf „ab Werk“ kalkuliert. Es wäre den Abholern gegenüber unfair, die bei anderen Kunden anfallenden Frachtkosten in den Produktpreis einzurechnen, um auf dem

lässigkeit, gute Sendungsverfolgbarkeit und günstige Preise. Da viele Kunden aus dem Nahbereich die bestellte Ware direkt bei uns abholen, sind unsere Preise für den Verkauf „ab Werk“ kalkuliert. Es wäre den Abholern gegenüber unfair, die bei anderen Kunden anfallenden Frachtkosten in den Produktpreis einzurechnen, um auf dem

Papier mit „kostenloser“ Frei-Haus-Lieferung werben zu können.

Wir berechnen Ihnen daher die uns entstehenden Fracht- bzw. Porto- und Verpackungskosten zu absoluten Selbstkostenpreisen weiter. Beim Kommissionieren Ihres Auftrages entscheiden unsere Versandmitarbeiter, welches der sinnvolle Versandweg für Ihre Sendung ist.

### PAKETDIENST GLS (GENERAL LOGISTIC SYSTEMS)

Mit mehr als 350 Millionen beförderten Paketen im Jahr, 13.000 Mitarbeitern und 678 Depots ist GLS einer der leistungsfähigsten Paketdienste in Europa. Aus diesem Grund wird der größte Teil aller von uns verschickten Sendungen mit GLS zu Ihnen gebracht.

ca. 90 % aller innerhalb von Deutschland versandten Sendungen schon beim Standard-Versand am nächsten Tag bei Ihnen an. Es wird also fast durchgängig eine Regellaufzeit von 24 Stunden in Deutschland und 24 bis 96 Stunden in Europa erzielt.

Durch die Online-Datenverbindung zum zentralen GLS-Server können wir verfolgen in welchem Versandstatus sich Ihre Sendung befindet. Nach unseren Erfahrungen kommen - je nach saisonaler Auslastung von GLS -

Den etwas sichereren, dafür jedoch leider teuren Express-Versand wählen wir daher nur auf Ihren ausdrücklichen Wunsch. Im Expressbereich stehen in Deutschland die folgenden Produkte zur Verfügung:

Produkt	Zustellung bis*	Bemerkung
Standard	s. o. (nächster Tag)	in den meisten Fällen sinnvoller Versandweg
TN (Next Day)	nächster Tag bis 17:00 Uhr	selten sinnvoll, weil 90 % aller Standard-Sendungen ohnehin in dieser Zeit ankommen
TE (Express)	nächster Tag bis 12:00 Uhr	-
T9	nächster Tag bis 09:00 Uhr	nicht bundesweit möglich
T8	nächster Tag bis 08:00 Uhr	nicht bundesweit möglich
TS (Samstag)	samstags bis 12:00 Uhr	-
TSE (Samstag)	samstags bis 10:00 Uhr	nicht bundesweit möglich



\* Wir weisen darauf hin, dass wir auch bei Express-Lieferungen keine formelle Garantie für die fristgemäße Auslieferung übernehmen können. Wenn die Zustellung nicht klappt, zahlen Sie nur den Preis für die tatsächlich eingehaltene Zustellfrist.

### STÜCKGUTFRACHTEN (SPEDITION SCHMIDT - CARGOLINE)

Schmidt-Gevelsberg, gegründet 1893, zählt zu den leistungsfähigsten Transport- und Logistikunternehmen in Deutschland und ist Gesellschafter der führenden europäischen Netzwerkkooperation CargoLine.

Aufgrund des hervorragend funktionierenden Netzwerks von Schmidt/CargoLine werden auch im „klassischen“ Speditionsgeschäft Regellaufzeiten von 24 - 48 Stunden erreicht.

Mit täglich über 70 eigenen Sammelgutabfahrten und mehr als 3.000 Sendungen ab Schwelm in alle Wirtschaftszentren Europas verfügt man dabei über höchstmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit und kann neben dem normalen Sammelgut auch alle Arten von Express-, Sonder- und Charterverkehren anbieten.

Mit Schmidt/CargoLine lassen wir fast alle Sendungen befördern, die für den Paketdienst zu groß oder zu schwer sind. Grundsätzlich sind alle Ausrollfahrzeuge von Schmidt/CargoLine mit Hubwagen und hydraulischer Laderampe ausgerüstet. So können auch sehr schwere Lieferungen problemlos bei Ihnen abgeladen werden.

### VERPACKUNGEN / VERPACKUNGSKOSTEN

Als Verpackungsmaterial setzen wir überwiegend stabile Wellpapp-Faltkartons und, der Umwelt zuliebe, geschredderte Alt-Kartons ein, die problemlos mit Ihrem Altpapier entsorgt werden können. Die Verpackung berechnen wir Ihnen zu Selbstkosten.

sperrigen Artikeln, die für den Kartonversand ungeeignet sind, verwenden wir solide Mehrwegverpackungen (Euro-Flachpaletten und im innerdeutschen Bereich Euro-Gitterboxen).

Im Normalfall wiegen diese Kartons maximal 30 kg und lassen sich so einfach handhaben. Beim Versand von besonders schweren und

Der Versand in Gitterboxen spart Verpackungskosten und Müll. Diese sind Speditionseigentum und sollten bei Anlieferung sofort getauscht werden, da Ihnen ansonsten zusätzliche Kosten entstehen.

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zum Expressversand an unser Vertriebsteam.



Sollten Sie regelmäßig größere Sendungen erhalten, empfehlen wir Ihnen die Anschaffung von (am besten gebrauchten) Euro-Gitterboxen und Euro-Paletten, die Sie dann bei der Anlieferung mit dem Spediteur tauschen können.

### LIEFERUNG AN BAUSTELLEN

Wenn Sie die Lieferung an eine Baustellen-Adresse wünschen ist zur problemlosen Zustellung unbedingt eine vollständige und postalisch korrekte Anschrift mit Straßenbezeichnung, eindeutiger Hausnummer, Ansprechpartner

und der Baustellen- bzw. Mobiltelefonnummer erforderlich. Eine Anfahrtsskizze ist oft hilfreich. Wir bitten um Verständnis, wenn die Sendung an eine Baustellen-Adresse aufgrund der manchmal sehr schwierigen Zustellbedingungen

verzögert eintrifft. Bei eiligen Bestellungen sollten Sie, sofern möglich, auf eine „feste“ Adresse ausweichen.



## SO ERREICHEN SIE UNS.



ONLINE-SHOP:  
[www.goecke.de](http://www.goecke.de)



E-MAIL:  
[info@goecke.de](mailto:info@goecke.de)



TELEFON:  
+49 (0) 23 36 - 47 90 - 0



TELEFAX:  
+49 (0) 23 36 - 47 90 - 10



POST:  
GOECKE GmbH & Co. KG  
Ruhrstraße 38 D-58332 Schwelm



**GOECKE GmbH & Co. KG**  
Ruhrstraße 38 D-58332 Schwelm  
Telefon: +49 (0) 23 36 - 47 90 - 0  
Telefax: +49 (0) 23 36 - 47 90 - 10  
E-Mail: [info@goecke.de](mailto:info@goecke.de)  
Internet: [www.goecke.de](http://www.goecke.de)