

Prismenkonstanten an EDM-Geräten

(von Dieter Meisenheimer, Hess. Landesvermessungsamt)

Vielfach stellt sich in der täglichen Praxis das Problem, dass mit einem EDM Gerät des Herstellers A auf ein Prisma des Herstellers B gemessen werden muß. Welche Verbesserungen sind dabei zu berücksichtigen? Unabhängig von dem Prismensystem (kippar oder nicht kippar, mit oder ohne Zieltafel) sind bei der Verwendung von Fremdprismen in den meisten Fällen Korrekturen anzubringen wegen der jeweiligen optischen und/ oder mechanischen Besonderheiten.

Die nachstehende Tabelle gibt vorzeichengetreu die jeweiligen Verbesserungswerte für die auf dem deutschen Markt vertretenen Systeme an. Zu der am EDM Gerät abgelesene Distanz ist der Verbesserungswert aus der Tabelle vorzeichengetreu zu addieren bzw. wenn möglich als Konstante im EDM einzugeben. Die Tabelle kann für den individuellen Bedarf jederzeit ergänzt werden.

Ermittelt wurden die Konstanten auf einer Eichstrecke unter Verwendung der jeweiligen „Fremdprismen“ bzw. der jeweiligen EDM Geräte.

Prismenkonstanten an EDM-Geräten (Ermittelt durch Präzisions-Messungen)

<u>Prisma</u> <u>EDM-Gerät</u>	Kern Mekometer	Geodimeter (AGA)	Kern 500er Serie	Kern 100er Serie	Nikon	Pentax	Sokkia	Topcon	Wild eckig	Wild rund	Zeiss
Kern Mekometer	0	+35	X	-20	+35	+35	+5	+35	-35	0	0
Geodimeter(AGA)	-35	0	X	-55	0	0	-30	0	-70	-35	-35
Kern 500er Serie	X	X	0	X	X	X	X	X	X	+55	X
Kern 100er Serie	+20	+55	X	0	+55	+50	+20	+50	-20	+15	+20
Nikon	-35	0	X	-55	0	0	-30	0	-70	-35	-35
Pentax	-35	0	X	-50	0	0	-30	0	-70	-35	-35
Sokkia	-5	+30	X	-20	+30	+30	0	+30	-40	0	-5
Topcon	-35	0	X	-50	0	0	-30	0	-70	-35	-35
Wild/Leica (eckig)	+35	+70	X	+20	+70	+70	+40	+70	0	+35	+35
Wild/Leica (rund)	0	+35	-55	-15	+35	+35	0	+35	-35	0	0
Zeiss	0	+35	X	-20	+35	+35	+5	+35	-35	0	0

- X = keine Messungen möglich
- Verbesserungen in mm (vorzeichengerecht anbringen)

Beispiel:

Messung mit Wild/Leica DM 1001 auf Geodimeter-Prismen = $147,840\text{ m} + 0,035\text{ m} = \underline{\underline{147,875\text{ m}}}$