



Das BGKM dient der Erfassung von Längenänderungen bei Verschiebungen und Deformationen und ist wahlweise mit einer analogen oder digitalen Messuhr ausgerüstet. Es findet hauptsächlich Anwendung bei Tunneln, Gebäuden und Baugruben. Am Bauwerk werden spezielle Messbolzen angebracht, an denen das Präzisionsmessgerät befestigt wird. Je nach Messaufgabe steht eine Reihe Messbolzen in unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung.

Zur Ermittlung des Kalibrierwertes wird in einem Testrahmen gemessen, der mit dem Konvergenzmessgerät und einem Transportkoffer im Lieferumfang enthalten ist. Danach folgt die Messung am Bauwerk. Der Maßbandwert ist in Schritten von 25 mm ablesbar. Der Messuhrwert ist am Innenkreis der Skala in mm, am Außenkreis in 0,1 und 0,01 mm ablesbar. Es wird empfohlen, die Messung zweimal zu wiederholen und den Mittelwert als Messwert zu notieren. Ist zwischen den Messungen mit größeren Temperaturdifferenzen zu rechnen, ist bei Bedarf entsprechend der Messgenauigkeit die Temperatur zu erfassen und zu verrechnen.

Vorteile

- Aus der Praxis entstandene, kompakte Ausführung für eine baustellengerechte Anwendung
- Leichte Ausführung und leicht verständliche Handhabung
- Lieferung erfolgt im Transportkoffer mit Testrahmen
- Wahlweise ausgerüstet mit mechanischer Messuhr oder digitalem Messgerät
- Messbandlänge mit 20 und 30 m lieferbar in Standard-Stahlausführung
- Bewährtes und erfolgreich eingesetztes Messgerät

Optional

- Wahlweise ausgerüstet mit mechanischer Messuhr oder digitalem Messgerät
- Messbandlänge mit 20 und 30 m lieferbar in Standard-Stahlausführung

Zubehör

- Konvergenzmessbolzen

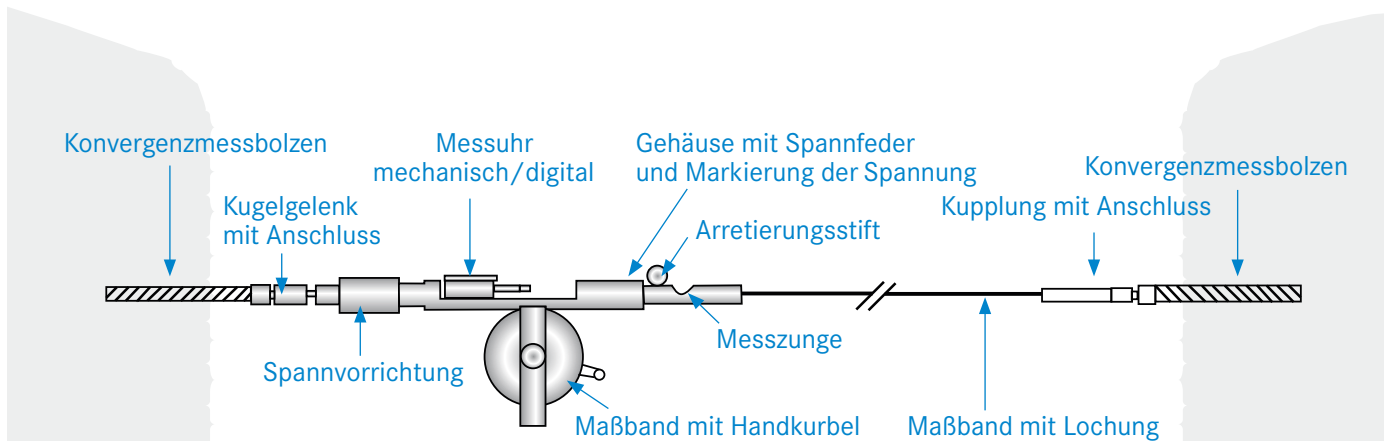
Technische Daten

Abmessungen Messgerät (Länge, Ø):	466 mm, 45 mm
Abmessungen Transportkoffer (LxBxT):	54x43x11 cm
Gewicht Messgerät:	2,2 kg
Gewicht Transportkoffer:	6,0 kg
Messbereiche BGKM 20/30:	1 bis 20 m/ 1 bis 30 m
Messwertabgleich:	mit analoger Messuhr Typ BGKM A mit digitaler Messuhr Typ BGKM D
Messband Stahl:	Längenänderungskoeffizient 10,2 x 10 ⁻⁶ m/m°C, Lochung 25 mm I
Messgenauigkeit:	Auflösung bis 5 m ± 0,05 mm, über 5 m ± 0,1 mm



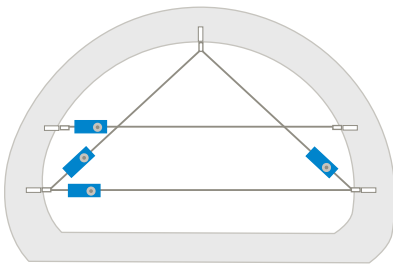
Abb.: Konvergenzmessgerät mit Maßband und digitaler Messuhr, Testrahmen und Montagewerkzeug im Transportkoffer

EINBAUBEISPIEL

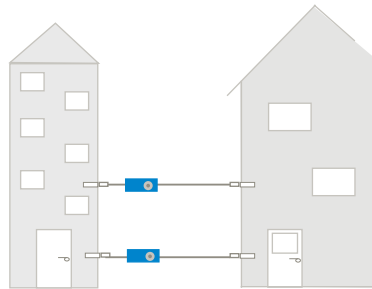


ANWENDUNGSBEISPIELE

TUNNEL



GEBÄUDE



BAUGRUBE

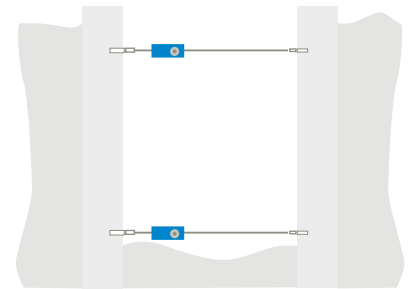
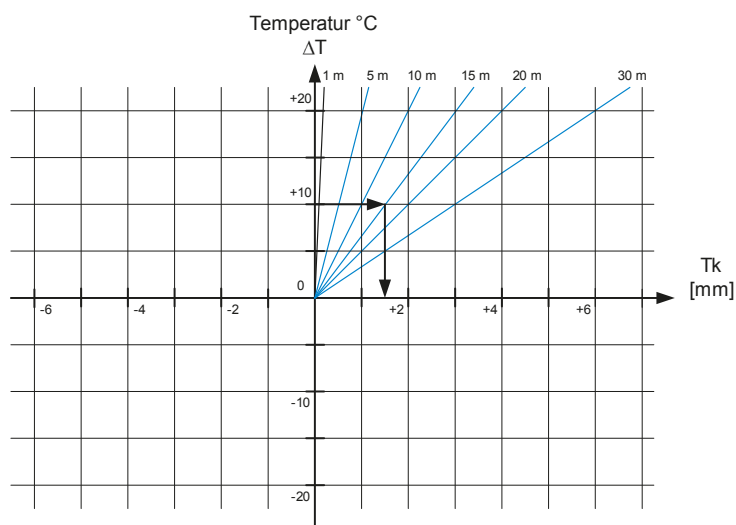


DIAGRAMM ZUR ERMITTLUNG DES TEMPERATUREINFLUSSES EINES STAHLMASSBANDES



Berechnungsbeispiel:

1. Messung T_i , bei 15 °C
2. Messung T_0 , bei 25 °C

$$T = T_i - T_0 = -10 \text{ °C}$$

$T_k = -1,53 \text{ mm}$ bei einer Messstrecke von $MW = 15 \text{ m}$ (siehe Pfeile im Diagramm)

$$M_k = MW \pm T_k$$

$$M_k = 15.000 \text{ mm} \pm 1,53 \text{ mm}$$

T_0 = Temperatur bei der Nullmessung

T_i = Temperatur bei einer beliebigen Folgemessung

Anstelle der rechnerischen Temperaturkorrektur kann aus nebenstehendem Diagramm der Korrekturwert entnommen werden.



Abb.: Konvergenzmessbolzen