

# Kraft-Bezugsnormal- messeinrichtung 1,2MN-K-BNME

---

<b>Messgröße:</b>	Druck- und Zugkraft
<b>Wirkprinzip:</b>	Hydraulisch mit stehendem Zylinder, Spindelpumpe und zwei in Reihe geschalteten Kraftreferenzen.
<b>Hersteller:</b>	GTM Gassmann Testing and Metrology
<b>Akkreditierte Messbereiche:</b>	20 kN bis 1200 kN (in beliebigen Laststufen)
<b>Erweiterte relative Messunsicherheit:</b>	$2 \cdot 10^{-4}$ im Bereich von 20 kN bis 1200 kN
<b>Einbauraum:</b>	Druckplatten-Ø ca. 380, max. Aufnehmer-Ø ca. 500, max. Bauhöhe Druckkraft ca. 700, max. Länge Zugkraft ca. 800
<b>Kurzbeschreibung:</b>	Die Messeinrichtung besteht aus einem zweisäuligen Rahmen mit oben stehendem hydraulischen, gedichteten Zylinder und einem zweisäuligen Lastrahmen. Zwischen oberem Querhaupt des Lastrahmens und Kolben des Zylinders sitzt ein Doppel-Referenz-Kraftaufnehmersystem. Die Bauart mit Lastrahmen ermöglicht die Kalibrierung in Zugkraft- und Druckkrafttrichtung, obwohl die Referenz-kraftaufnehmer immer mit einer Druckkraft beaufschlagt werden.
<b>Besonderheit:</b>	Das Doppel-Referenz-Kraftaufnehmersystem besteht aus einem 200 kN- und einem 1200 kN-Referenzkraftaufnehmer, die beide ständig im Kraftfluss liegen.  Durch die Verwendung eines Doppelaufnehmersystems wird der nutzbare Messbereich der Messeinrichtung derart erweitert, dass ein Wechseln der Referenzaufnehmer und die damit verbundene schlechtere Reproduzierbarkeit entfallen.  Die Druckerzeugung erfolgt mit der gleichen Spindelpumpe, mit der auch die Druckerzeugung der 2-MN-K-BNME erfolgt. Beide Messeinrichtungen werden also abwechselnd eingesetzt.
<b>Bedienart:</b>	Die Bedienung erfolgt vollautomatisch über die Bediensoftware „ForceManager“, nur bei einer Verstellung des unteren Lastrahmen-Querhauts und bei hydraulischer Umschaltung auf die 2MN-K-BNME sind manuelle Eingriffe nötig.

