

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

---



- Messgröße:** Druckkraft
- Wirkprinzip:** Hydraulisch mit rotierendem Zylinder, Spindelpumpe und Öldruckreferenz.
- Hersteller:** GTM  
Gassmann Testing and Metrology
- Akkreditierte Messbereiche:** 100 kN bis 2000 kN (in beliebigen Laststufen)
- Erweiterte relative Messunsicherheit:**  $5 \cdot 10^{-4}$  im Bereich von 200 kN bis 2000 kN  
 $1 \cdot 10^{-3}$  im Bereich von 100 kN bis kleiner 200 kN
- Einbauraum:** Druckplatten- $\varnothing$  ca. 270, max. Bauhöhe Druckkraft ca. 320
- Kurzbeschreibung:** Die Messeinrichtung besteht aus einem zweisäuligen Rahmen mit unten stehendem hydraulischen Zylinder. Die Krafterzeugung der Messeinrichtung erfolgt über den rotierenden gedichteten Zylinder, wobei der Kolben nach außen abgestützt ist und nicht mitrotiert. Der Kolben selbst dient zur Aufnahme der Druckkraftaufnehmer. Die Kraft ist proportional dem Öldruck und wird über einen Öldruck-Referenzaufnehmer ermittelt.
- Besonderheit:** Das hydraulische Kolben-Zylindersystem ist gedichtet, wodurch die druckbehaftete Fläche des Kolbens genau bestimmt und vom Spalt unabhängig ist. Bei dem gedichteten System fließt kein Lecköl und die eingebrachte Wärmeleistung ist minimal.  
Durch die Rotation des Zylinders wirkt der Kraftvektor der Dichtungsreibungskraft bei Gleitreibung in horizontaler Richtung und ist in vertikaler Richtung weitgehend unterdrückt.  
Die Druckerzeugung erfolgt mit der gleichen Spindelpumpe, mit der auch die Druckerzeugung der 1,2-MN-K-BNME erfolgt. Beide Messeinrichtungen werden also abwechselnd eingesetzt.
- Bedienart:** Die Bedienung erfolgt vollautomatisch über die Bedien-Software „ForceManager“, nur bei hydraulischer Umschaltung auf die 1,2MN-K-BNME ist eine manuelle Ventilumschaltung notwendig.