

Piezoelektrische Kraftsensortechnik

Axial-Messdübel MDA 20

**Werkzeugüberwachung,
Brucherkenkung,
Kollisionsschutz**

Sehr großer Messbereich

**Hohe
Messsignaldynamik**

**Sehr kurze
Reaktionszeiten**

**Unterschiedliche
Bauformen**

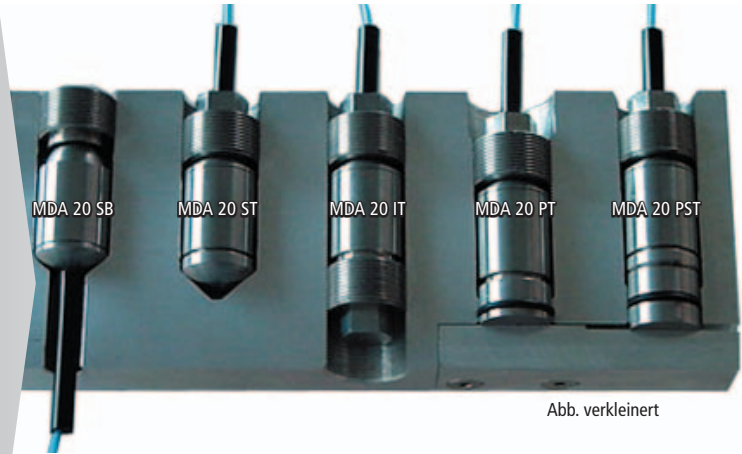


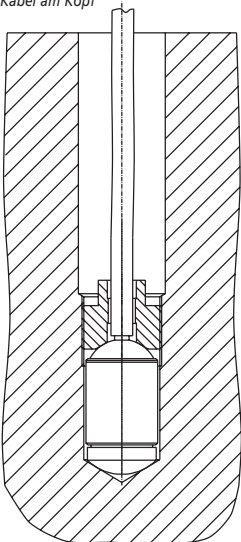
Abb. verkleinert

Der Axial-Messdübel ist ein piezoelektrischer Sensor; er misst eine zur Belastung der montierten Bauteile proportionale Kraft in Längsrichtung.

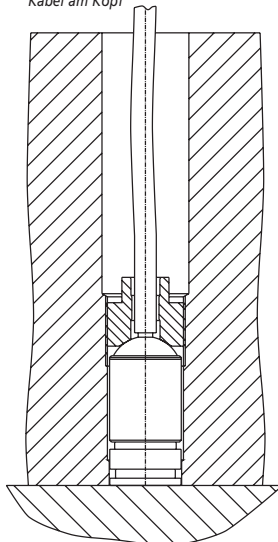
Er dient zur Erkennung von Überlast, Kollisionen, fehlenden Werkzeugen und Werkzeugbrüchen.

Je nach vorhandener Einbaumöglichkeit bieten wir unterschiedliche Bauformen an:

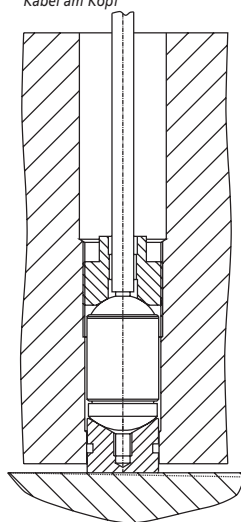
Axial-Messdübel
MDA 20 ST
sphärisch,
Kabel am Kopf



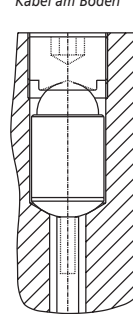
Axial-Messdübel
MDA 20 PT
eben,
Kabel am Kopf



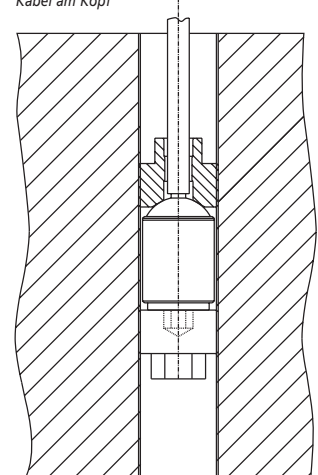
Axial-Messdübel
MDA 20 PST
eben, mit Gelenk
Kabel am Kopf



Axial-Messdübel
MDA 20 SB
sphärisch,
Kabel am Boden



Axial-Messdübel
MDA 20 IT
intern,
Kabel am Kopf



Standardlösung, die sich in den meisten Einbaufällen empfiehlt.

Kabelseitige Druckschraube - Vorspannen mittels Rohrschlüssel.

Wenn es die Einbausituation zulässt, sollte dieser Lösung der Vorzug gegeben werden, da sie höhere Signale erzeugt.

Kabelseitige Druckschraube - Vorspannen mittels Rohrschlüssel.

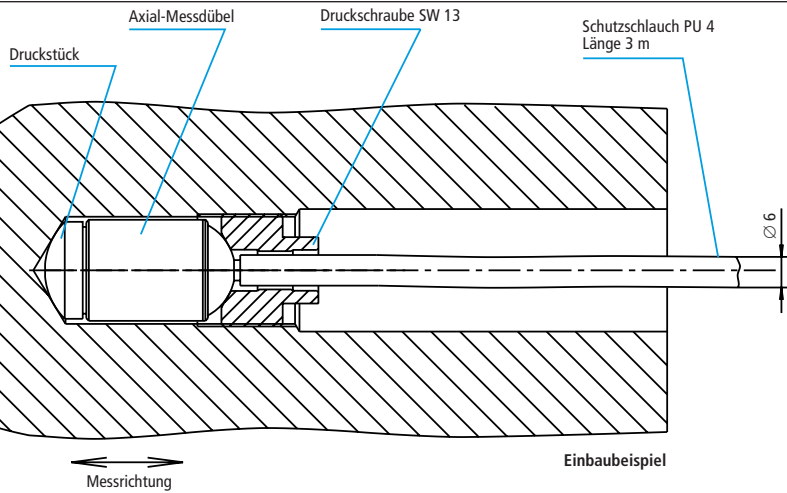
Ergibt sich keine parallele Auflagefläche zwischen den Maschinenbauteilen, muss zu dieser Lösung gegriffen werden, deren Gelenk Winkelfehler ausgleicht.

Kabelseitige Druckschraube - Vorspannen mittels Rohrschlüssel.

Kabelabgewandte Druckschraube - Vorspannen mittels Innensechskantschlüssel.

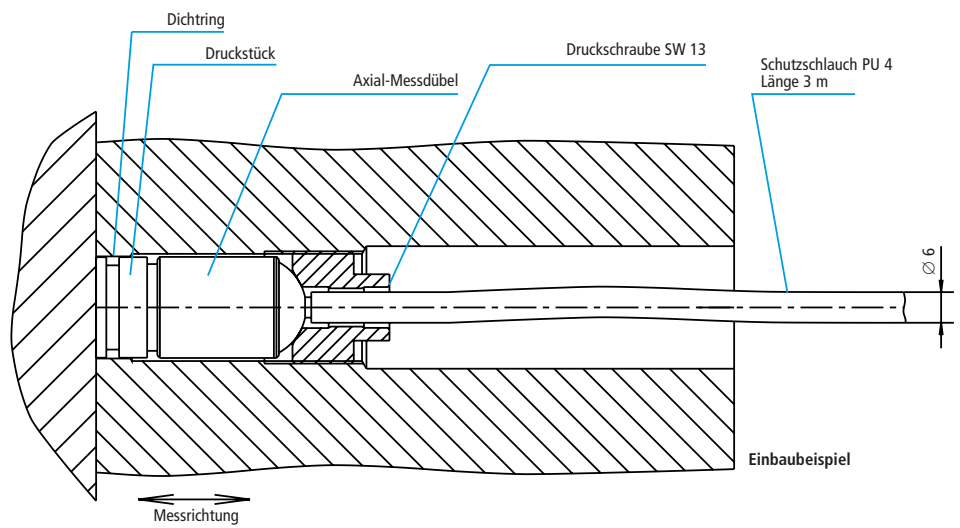
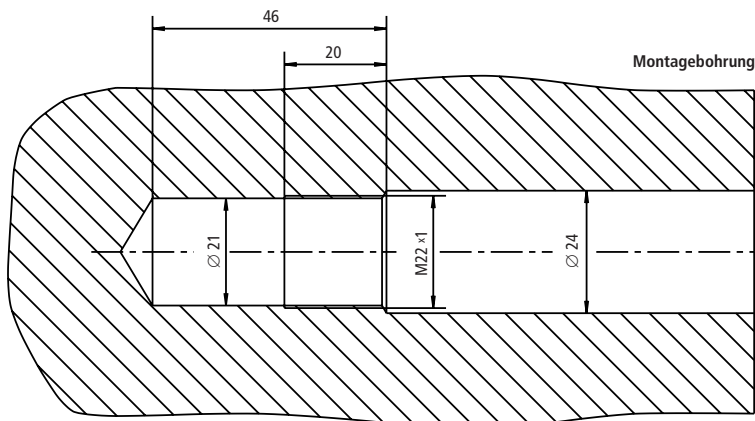
Nachträglich verschiebbare Einbauposition des Messdübels.

Kabelseitige Druckschraube - Vorspannen mittels Rohrschlüssel; jedoch ist auch eine Vorspannung mittels der gegenüberliegenden Stellschraube möglich.



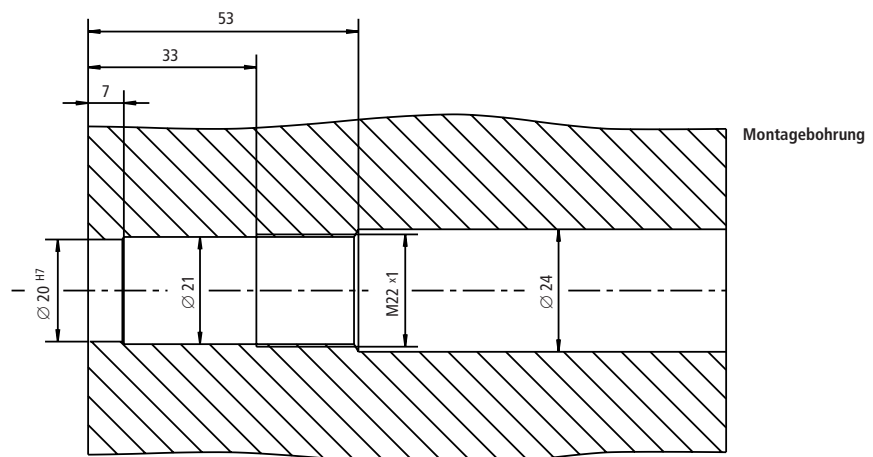
Axial-Messdübel MDA 20 ST,
sphärisch, Kabel am Kopf

Art.-Nr.: **0.SH.MDA.20ST**



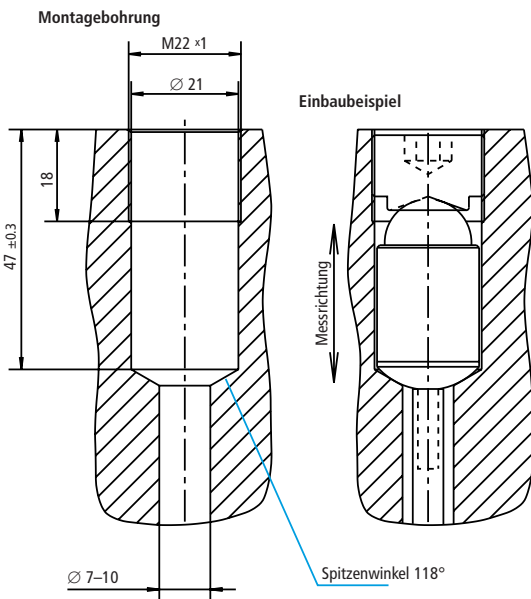
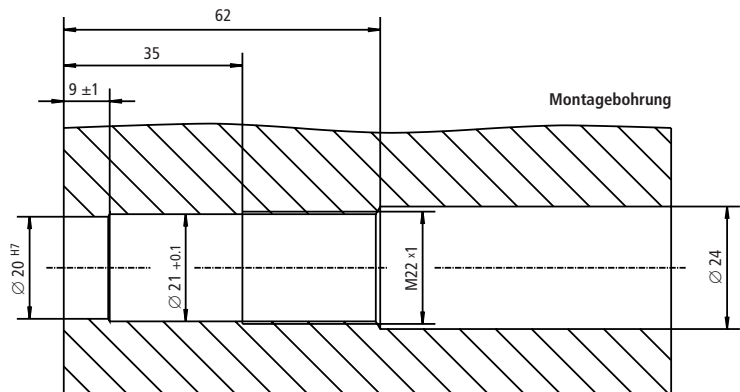
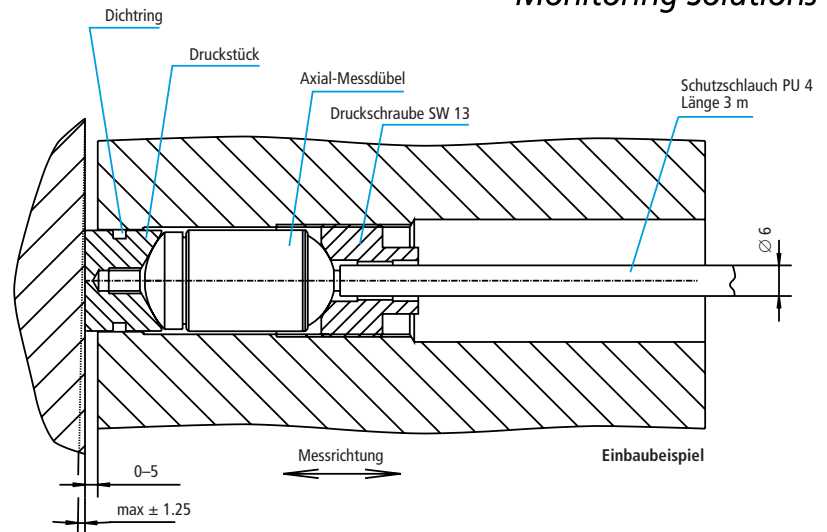
Axial-Messdübel MDA 20 PT, eben,
Kabel am Kopf

Art.-Nr.: **0.SH.MDA.20PT**



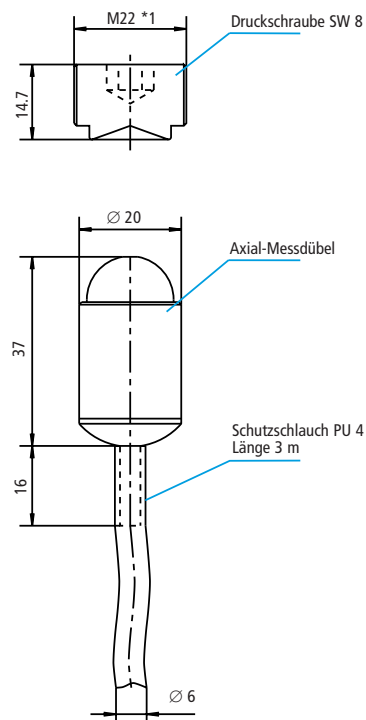
Axial-Messdübel MDA 20 PST,
eben, mit Gelenk, Kabel am
Kopf

Art.-Nr.: **0.SH.MDA.20PST**

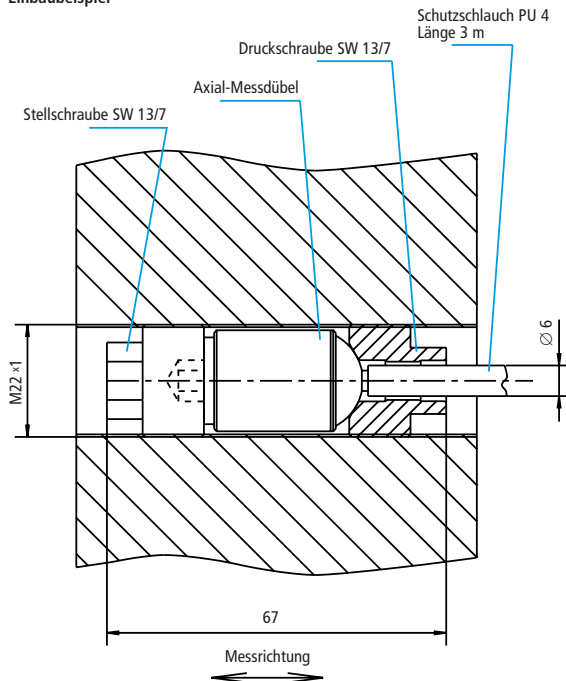


Axial-Messdübel MDA 20 SB,
sphärisch, Kabel am Boden

Art.-Nr.: **0.SH.MDA.20SB**



Einbaubeispiel



Axial-Messdübel MDA 20 IT, intern,
Kabel am Kopf

Art.-Nr.: **0.SH.MDA.20IT**

Einbauhinweise für alle Messdübel

Alle Flächen müssen frei von Verschmutzungen sein.

Eventuell in den Einbauort des Sensors eindringendes Kühlschmiermittel muss über eine Öffnung oder Bohrung wieder ablaufen können!

Der Schutzschlauch des Sensors muss im Bereich des Kabelabgangs so fixiert sein, dass mechanische Belastungen nicht auf den Sensor übertragen werden.

Zur Reinigung von Sensor, Kabel und Schutzschlauch keinesfalls **acetonhaltige Mittel**, sondern solche auf Alkoholbasis verwenden.

Lieferumfang

Sensor mit Druckschraube bzw. Druckstück/Stellschraube, Verschraubungssatz für Kabeleingang am Ladungsverstärker, Datenblatt 1-fach.

Kabelauführung

PU-Schutzschlauch, $\varnothing 7$ mm, minimaler Krümmradius $R = 15$ mm, Standardlänge $L = 3$ m, kürzbar, längere Kabel auf Anfrage. Bei hoher mechanischer Beanspruchung im Arbeitsraum (z. B. durch heiße Späne) empfiehlt sich ein zusätzlicher Metallschutzschlauch für das Sensorkabel, Länge 1,3 m.

Art.-Nr.: **0.20.805.PHPU4M**

Technische Daten der Messdübel MDA 20

Messbereich	Fz 0 bis 15 kN -7,5 bis +7,5 kN vorgespannt mit einem Anzugsmoment von 12–15 Nm
Empfindlichkeit	Fz -4 pC/N
Temperaturbereich	-30 bis +80°C
Schutzart	IP68, beständig gegen die meisten Öle und Kuschmiermittel
Gehäuse	Chrom-Nickel Stahl

Technische Änderungen vorbehalten
©2014 PROMETEC

Überwachung von Maschinen, Prozessen, Werkzeugen und Lasern
Tochterunternehmen und Vertretungen in Europa, Amerika und Asien
www.prometec.com

PDA.MeasDowelMDA.1402.GE

<p>Deutschland (Hauptsitz) PROMETEC GmbH Jülicher Str. 338 52070 Aachen Tel.: +49 241 16609-0 Fax: +49 241 16609-50 prometec-de@prometec.com</p>	<p>USA PROMETEC Inc. 47711 Clipper Street Suite 200 Plymouth, MI 48170 Tel.: +1 (734) 455 0100 Fax: +1 (734) 451 4654 prometec-us@prometec.com</p>	<p>England PROMETEC Ltd. 41 Church Street Birmingham West Midlands B3 2RT Tel.: +44 7971 475134 prometec-uk@prometec.com</p>	<p>Italien PROMETEC S.r.l. Viale Ticino, 54 21026 Gavirate (VA) Tel.: +39 0332-1950049 Fax: +39 0332-744952 prometec-it@prometec.com</p>	<p>Osteuropa PROMETEC Bratislava Šustekova 12 SK 851 04 Bratislava Slowakei Tel.: +42 1263 531211 Fax: +42 1263 531212 prometec-sk@prometec.com</p>	<p>Indien PROMETEC GmbH India Branch Office #1066, 15th Cross, 25th Main Banashankari-2nd stage Bangalore-560 070 Tel.: +91 (0)80 2671 2220 Fax: +91 (0)80 2671 2199 prometec-in@prometec.com</p>	<p>Korea PROMETEC GmbH Korea Branch Office #C-607, SK-Technopark 60 Haan-ro Gyeonggi-do Gwangmyeong-si, 423-795 Südkorea prometec-ko@prometec.com</p>
---	---	---	---	--	--	--