

## Messkoffer zur Kühlmittel-Druckprüfung an Bearbeitungszentren und Tiefbohrmaschinen

Die Erfahrung zeigt, dass die Manometeranzeige der Pumpe nicht den tatsächlichen Druck am Werkzeug widerspiegelt. Zahlreiche Fehlerquellen, wie etwa undichte Ventilteile, schadhafte Drehzuführungen oder abgeknickte Schlauchleitungen sind auf den ersten Blick nicht ersichtlich und können zu einem geringeren Druck und somit zu einem schlechten Bohrergebnis führen.

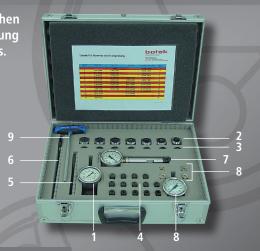
Das von botek entwickelte Druckmesssystem misst den tatsächlichen Druck am Spindelausgang/Werkzeug (bis max. 160 bar). Die Messung erfolgt unter Berücksichtigung der Kühlkanalgröße des Werkzeugs.

Folgende Meßmethoden stehen zur Auswahl:

1. Messung der Pumpenleistung an der Maschine: Der große Vorteil dieses Meßsystems ist, dass mit Hilfe eines Werkzeug-Dummys eine werkzeugunabhängige Prüfung durchgeführt werden kann.

## 2. Messung mit dem Werkzeug:

Der Werkzeug-Dummy wird gegen das Bohrwerkzeug ausgetauscht. Der Druck am Werkzeug kann dann überprüft werden.



Fur	BAZ

TOTAL STATE		
<b>Spannzangenaufnahmen ER-32</b> mit Zylinderschaft Ø 16 (h5) mm/ Ø 20 (h5) mm// Ø 25 (h5) mm, <b>inkl. Mutter</b> für Dichtscheibenmontage	1 Stück	1*
Spannzangen ER 32 (4/6/8/10/12/16/20 mm)	7 Stück	2
Dichtscheiben (4/6/8/10/12/16/20 mm)	7 Stück	3
Dummys zur Werkzeugsimulation	14 Stück	4
Gabelschlüssel für Aufnahme	1 Stück	5
Spannschlüssel für Mutter	1 Stück	6
Für Tiefbohrmaschine		
Spezialaufnahme für Hülse 25x100/112 nach VDI 3208 (ZH25-34)*. <b>Bei Bedarf wird</b> die Aufnahme an eine andere Einspannhülse angepasst.	1 Stück	7*
Für Drehautomaten und BAZ mit kleinerer Baugröße		
Dummyaufnahme Ø 10 mm / Ø 45 mm inkl. 4 Dummies	Aufnahme u. 4 Dummies	8*
Inbusschlüssel SW 8	1 Stück	9
Alu-Koffer	1 Stück	

<sup>\*</sup> Manometer sind gegen geringen Aufpreis mit "Schleppzeiger" lieferbar. (Wird verwendet, wenn während der Prüfung kein Sichtkontakt zum Manometer besteht.)

botek

Präzisionsbohrtechnik GmbH

Längenfeldstraße 4 ⋅ 72585 Riederich ⋅ Germany T +49 7123 3808-0 ⋅ F +49 7123 3808-138 E-Mail Info@botek.de ⋅ www.botek.de













## Tabelle für Dummys zur Druckprüfung

Dummy Nr.:	<b>Typ 110</b> Einlippenbohrer mit Bohrkopf aus Vollhartmetall	<b>Typ 113</b> Einlippenbohrer in VHM- Ausführung	<b>Typ 120</b> Zweilippenbohrer mit Bohrkopf aus Vollhartmetall	<b>Typ 123</b> Zweilippenbohrer in VHM- Ausführung	Typ 158 Spiralisierter Tieflochbohrer VHM-Ausführung 4-Fasen mit Innenkühlung	Dummy Nr.:
1		0,50 - 1,55		Kühlb. < Ø 0,5		1
2	1,85 - 2,60	1,60 - 2,59		Kühlb. Ø 0,5		2
3	2,61 - 3,35	2,60 - 3,24		Kühlb. Ø 0,7		3
4	3,36 - 4,05	3,25 - 4,14		Kühlb.	Ø 0,9	4
5	4,06 - 4,55	4,15 - 4,84	4,51 - 5,30	Kühlb. Ø 1,0		5
6	4,56 - 5,65	4,85 - 5,34	5,31 - 6,20	5,51 -	7,20	6
7	5,66 - 6,55	5,35 - 6,34	6,21 - 8,50	7,21 -	9,20	7
8	6,56 - 8,05	6,35 - 7,74	8,51 - 10,00	9,21 -	12,20	8
9	8,06 - 9,55	7,75 - 10,04	10,01 - 12,00	12,21 -	16,20	9
10	9,56 - 12,50	10,05 - 12,00	12,01 - 14,00	16,21 -	18,20	10
11	12,51 - 15,00		14,01 - 17,00	18,21 -	20,20	11
12	15,01 - 17,50		17,01 - 22,00			12
13	17,51 - 20,00		22,01 - 26,50			13
14	20,01 - 30,00					14

botek

Präzisionsbohrtechnik GmbH

Längenfeldstraße  $4 \cdot 72585$  Riederich  $\cdot$  Germany  $\mathbf{T}$  +49 7123 3808-0  $\cdot$   $\mathbf{F}$  +49 7123 3808-138  $\mathbf{E-Mail}$  Info@botek.de  $\cdot$  **www**.botek.de









