

FEINBOHRKÖPFE

VH 70

VH 110

VH 140

ANLEITUNG

No.: 530304



NAREX  **MTE**®

Moskevská 63
101 00 Praha 10 – Vrsovice
Czech Republic
Phone: +420 246 002 249
Fax: +420 246 002 335
e-mail: sales@narexmte.cz
www.narexmte.cz

Verwendung: Die einstellbare Feinbohrköpfe sind für die hochpräzise Bearbeitung der verbohrt oder anders vorgefertigten Bohrungen in oben erwähnten Arbeitsbereich bestimmt (siehe Tab.1). Die Köpfe sind für die Bohr- Fräs- und NC- Werkzeugmaschinen verwendbar. Die Kegelschäfte sind austauschbar. Der breite Lagervorrat der verschiedenen Schäfte ermöglicht schnelle Erfüllung fast allen Forderungen.

Beschreibung des Bohrkopfes:

(Die Positionsnummer beziehen sich auf den Typ Vh 110)

Der Feinbohrkopf ist vom Körper (Nr.1) zusammengestellt, zu dem der austauschbare Kegelschaft (Nr. 18) durch vier Schrauben (Nr. 11) angebracht ist. Der Schlitten (Nr. 2), der in der Schwalbenschwanzführung quer verschiebbar ist, ist im Körper (Nr. 1) gelagert. Die Schlittenbewegung ist durch der Steuerschraube (Nr. 3) verursacht. Diese Schraube hat zwei rechtsgängige Gewinde von verschiedenen Durchmesser und Steigungen. Gröbängiges Gewinde greift in den Mitnehmerzapfen (Nr. 5) ein, der durch die Schraube (Nr. 8) im Schlitten befestigt ist und so die Schlittenbewegung bewirkt. Feingängiges Gewinde greift in die Rundmutter (Nr. 4) ein, die im Körper drehbar gelagert ist, mit der Möglichkeit seine Drehung durch die Arretierschraube (Nr. 10) festbremsen. Grober oder feiner Vorschub des Schlittens ist durch die Lage der Arretierschraube wählbar.

Lage Nr. 1 – Die Arretierschraube (Nr. 10) ist festgezogen, die Rundmutter (Nr. 4) festgebremst, die Steuerschraube (Nr. 3) greift in die Rundmutter und gleichzeitig in den Mitnehmerzapfen ein; der Schlittenvorschub ist durch die Differenz der beiden Gewindesteigungen bestimmt.

1 Umdrehung der Steuerschraube = 0,2 mm/Ø

1 Teilstrich = 0,0025 mm/Ø

Lage Nr. 2 – Arretierschraube (Nr. 10) ist gelöst, die Rundmutter (Nr. 4) dreht sich zusammen mit der Steuerschraube (Nr. 3) aber frei im Körper des Kopfes. Die zuverlässige Mitnahme der Rundmutter sichert die Bremse (Nr. 7), die ans Gewinde der Steuerschraube (Nr. 3) durch die Schraube (Nr. 9) gedrückt ist. Der Zugang zu dieser Schraube ist möglich beim zweckmässigen Andrehen der Rundmutter durch die Bohrung im Körper. Der Schlittenvorschub ist im diesem Fall grob.

1 Umdrehung der Steuerschraube = 1,6 mm/Ø

1 Teilstrich = 0,02 mm/Ø

Der Schlitten, der die erforderliche Lage nachgestellt ist, muss durch das Festziehen der 2 bzw. 3 Schrauben (Nr. 12) arretiert werden.

Vorsicht: wenn der Schlitten zu viel herausgeschoben ist und irgendeine Schraube (Nr.12) keinen Kontakt mit dem Körper hat – die Schraube nicht festziehen!

Einstellen des Durchmessers

1. Einstellen der Reibungskraft der Bremse in der Rundmutter – die Rundmutter (Nr. 4) muss zusammen mit der Steuerschraube (Nr.3) zuverlässig mitgenommen werden.

Kontrolle und Einstellen macht man folgend:

- a) Schrauben (Nr. 12 und 10) lösen
- b) Schraubendreher in den Schlitz der Schraube (Nr. 9) einsetzen
- c) Schlüssel 4 „NAREX“ (Nr. 17) in den Kopf der Steuerschraube (Nr. 3) einsetzen und mit dieser Schraube leicht links und rechts ein wenig drehen
- d) Der Anpressdruck der Bremse durch die Schraube (Nr. 9) so nachstellen, dass beim Drehen der Steuerschraube (Nr. 3) notwendig ist einen erkennbaren Widerstand zu überwinden.

Die Grösse der eingestellten Reibungskraft verkleinert sich durch den Verschleiss der Bremsflächen und darum ist es notwendig den Anpressdruck zu kontrollieren.

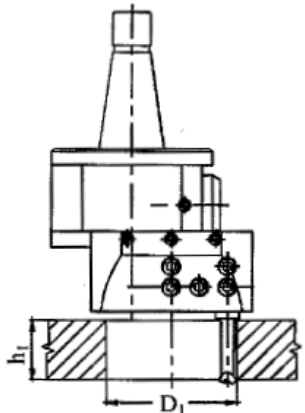
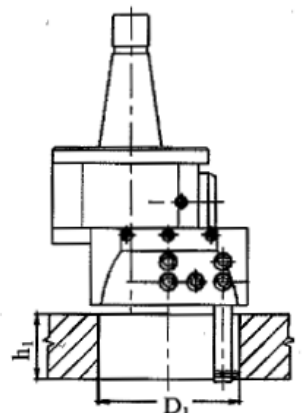
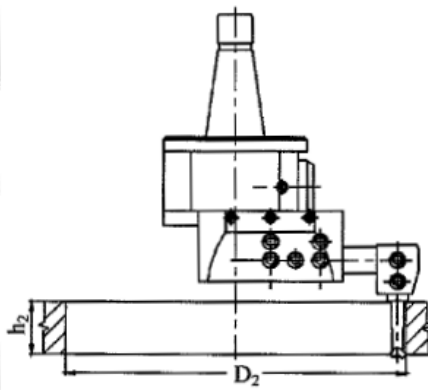
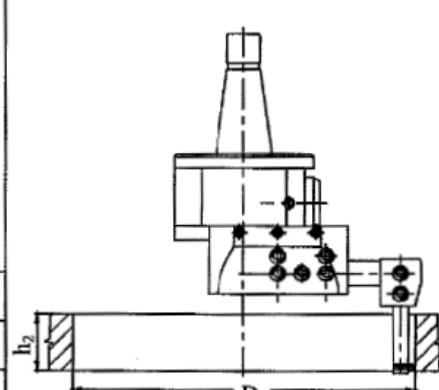
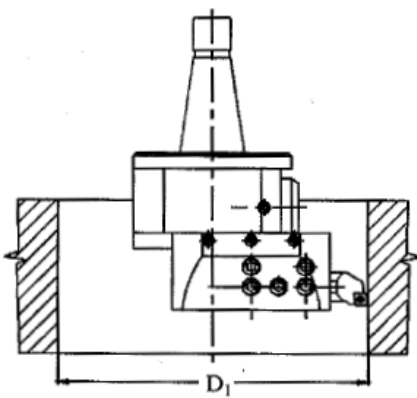
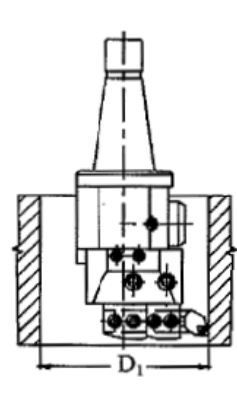
2. Einstellen der Skale der Steuerschraube für die Verwendung des feinen Vorschubs.

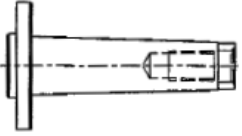


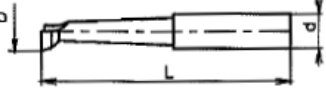
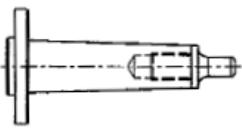
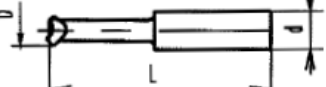

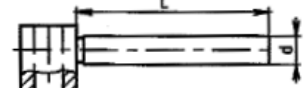
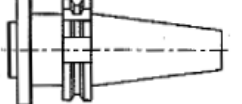
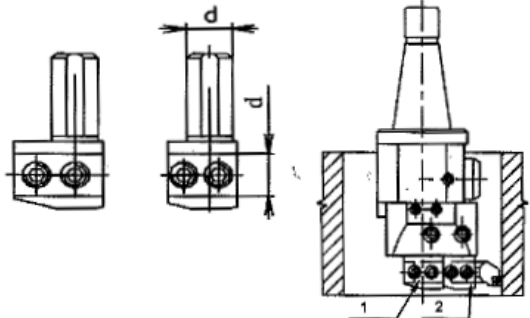
- a) Schraube (Nr. 10) festziehen
- b) Schlüssel 4 „NAREX“ in den Kopf der Steuerschraube einsetzen und gegen Uhrzeigersinn drehen. Der Schraubenkopf schiebt sich dabei aus der Vertiefung im Körper so weit, bis die hintere Stirnfläche der Skale höchstens in einer Ebene mit der Körperstirfläche steht.
- c) Schraube (Nr. 10) lösen

3. Der Schlitten verschiebt sich grob durch das Drehen der Steuerschraube (Nr. 3) – die Schraube (Nr. 10) ist gelöst – in die erforderliche Lage. Der feine Vorschub, für exaktes Einstellen, wird durch Festziehen der Arretierschraube (Nr. 10) gewählt.

Bemerkung:

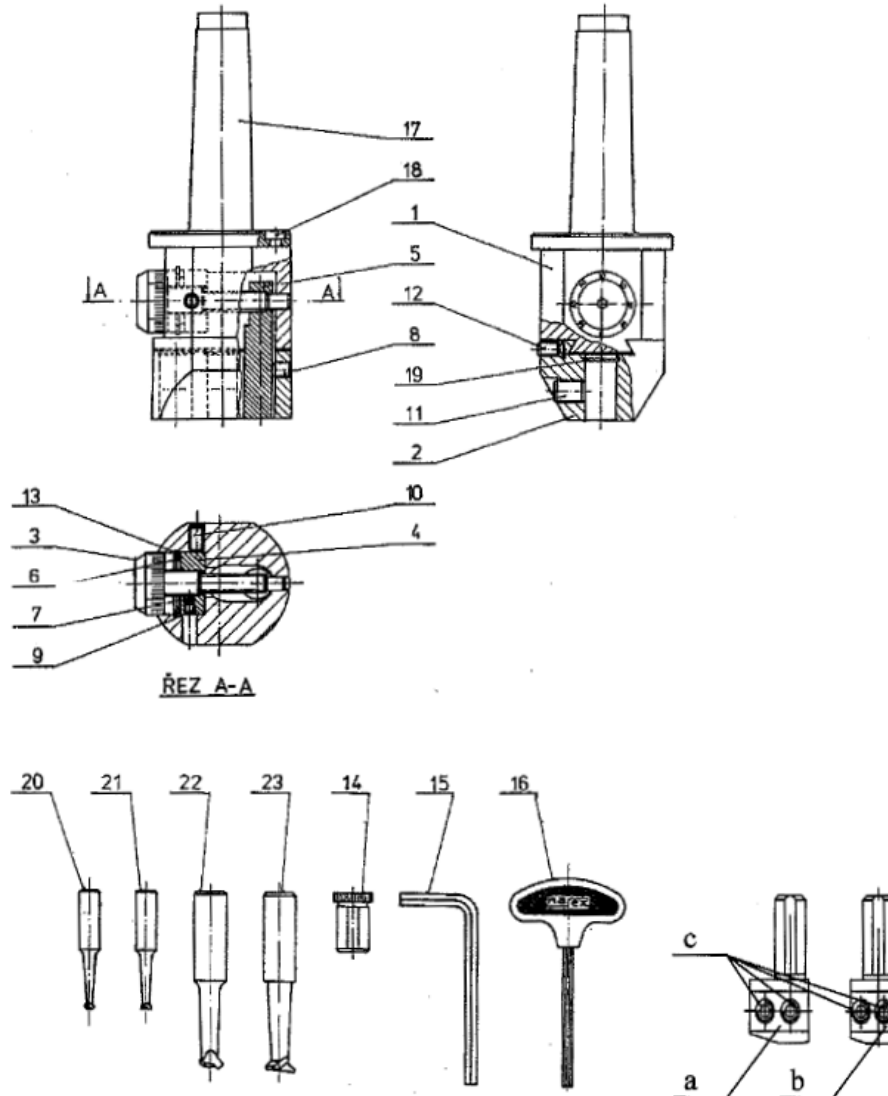
Die längste Bewegung des Schlittens die dem feinen Vorschub beträgt höchstens cca 0,7 mm. Wenn die mögliche Bewegung des Schlittens schon unzureichend ist, es ist notwendig nach dem Punkt 2 vorzugehen.

		$D_1 \text{ min}$	$D_1 \text{ max}$	$h_1 \text{ max}$		
	VH - 70	6	100	28/41		
	VH - 110	15	160	40		
	VH - 140	15	225	40		
* Bohrstange						
		-	-	-	VH - 70	
		36	220	115	VH - 110	
		36	260	115	VH - 140	
		$D_2 \text{ min}$	$D_2 \text{ max}$	$h_2 \text{ max}$		
	VH - 70	-	-	-		
	VH - 110	170	310	40		
	VH - 140	197	385	40		
* Bohrstange						
		-	-	-	VH - 70	
		190	345	115	VH - 110	
		220	415	115	VH - 140	
		$D_1 \text{ min}$	$D_1 \text{ max}$	$h_1 \text{ max}$		
	VH - 70	-	-	-		
	VH - 110	150	270	-		
	VH - 140	165	300	-		
Aufbauhalter						
		154	218	-	VH - 70	
		-	-	-	VH - 110	
		-	-	-	VH - 140	

Austauschbare Kegelschäfte					Grundzubehör											
Nr. 18		VH - 70	VH - 110	VH-140	Nr. - VH-110	d	D	L								
 <p>TYP 1 ČSN 22 0420</p>	Mk 3	x	--	--	 <p>Nr. 15</p>	10	16	--	VH - 70							
	Mk 4	x	x	--		16	25	--	VH-110							
	Mk 5	--	x	x		10	5	60	VH - 70							
	Mk 6	--	x	x		16	13	90	VH - 70							
 <p>TYP 2 ČSN 22 0424</p>	Mk 3	x	--	--	 <p>Nr. 23</p>	10	5	60	VH - 70							
	Mk 4	x	x	--		16	13	90	VH - 70							
	Mk 5	x	x	x		10	5	60	VH - 70							
	Mk 6	x	x	x		16	13	90	VH - 70							
 <p>TYP 3 Austreiblappen</p>	Mk 3	x	--	--	 <p>Nr. 22</p>	10	5	60	VH - 70							
	Mk 4	x	x	--		16	13	90	VH - 70							
	Mk 5	--	x	x		10	5	60	VH - 70							
	Mk 6	--	x	x		16	13	90	VH - 70							
 <p>ISO 279 DIN 2080 ČSN 22 0430</p>	ISO 30	x	--	--	 <p>Nr. 14</p>	25	25	115	VH-110							
	ISO 40	x	x	x		135	VH-140									
	ISO 50	x	x	x												
 <p>ISO 7388/1 DIN 69871/A ČSN 22 0434 ČSN 22 0432</p>	ISO 30	x	--	--												
	ISO 40	x	x	x												
	ISO 50	--	x	x												
Sonderzubehör für VH 70					Sonderzubehör											
 <p>1. Aufbauhalter 4 - 1127</p> <p>2. Aufbauhalter 4 - 1128</p> <p>d = 16 mm</p>					Bohrstange					25	--	100	VH-110 VH-140			
										25	--	160				
										Bohrmeissel HSS 8x8-30						
										Bohrmeissel P20 8x8-30						
					Bohrmeissele mit VSDK											

VH 70

Verzeichnis der Ersatzteile



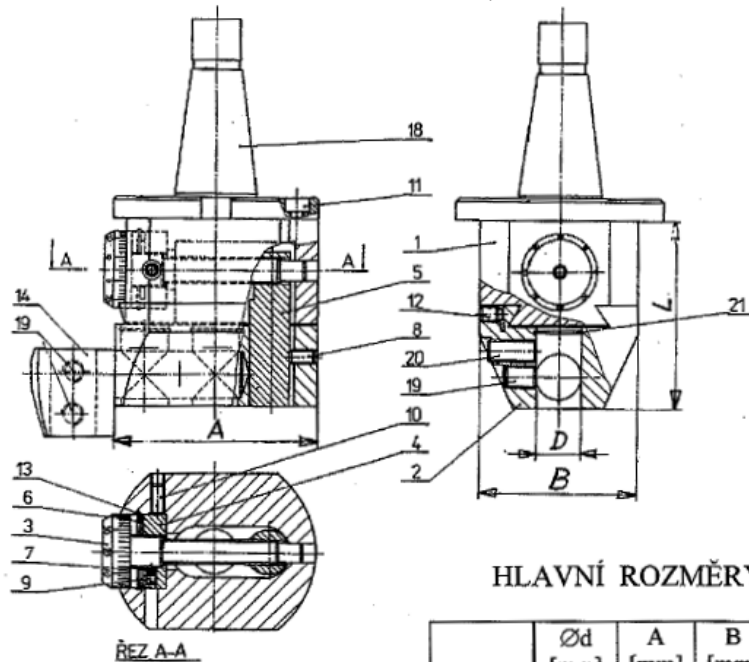
Nr.	Benennung	Stck	Code
1	Körper	1	410.070.110.101.00
2	Schlitten	1	410.070.110.201.00
3	Steuerschraube	1	410.070.110.301.00
4	Rundmutter	1	410.070.110.401.00
5	Mitnehmerzapfen	1	410.070.110.501.00
6	Distanzring	1	410.070.110.601.00
7	Einsatz	1	410.070.110.701.00
8	Schraube	1	309.787.508.010.00
9	Schraube	1	309.281.006.006.00
10	Arretierschraube	1	309.787.508.012.00
11	Schraube	2	309.787.512.015.00
12	Schraube	2	309.787.508.012.00
13	Sicherungsring	1	410.070.110.801.00
14	Reduzierhülse	1	412.126.014.300.00
15	Schlüssel	1	413.324.000.600.00
16	Schlüssel 4 „NAREX“	1	412.926.016.100.00
17	--	--	--
18	Schraube	4	309.543.005.012.00
19	Sicherungsring	2	311.733.100.160.00
20	BMeissel 5X10X60 221710	1	411.172.101.306.00
21	BMeissel 5X10X60 221711	1	411.172.111.306.00
22	BMeissel 13X16X90 221710	1	411.172.104.409.00
23	BMeissel 13X16X90 221711	1	411.172.114.409.00

Sonderzubehör

a	Aufbauhalter 4 – 1127	--	410 070 112 701.00
b	Aufbauhalter 4 – 1128	--	410 070 112 801.00
c	Schraube M8x1-10 021187	2	309 787 508 010.00

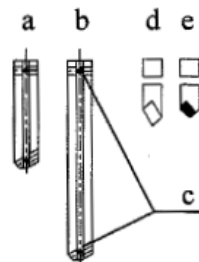
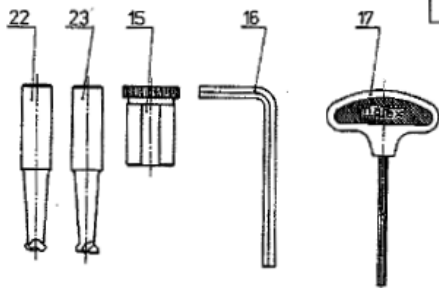
VH 110

Verzeichnis der Ersatzteile



HLAVNÍ ROZMĚRY HLAV

	Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	m [kg]
VH 70	16	70	62	82	2
VH 110	25	110	84	100	4,4
VH 140	25	140	82	104	6,1



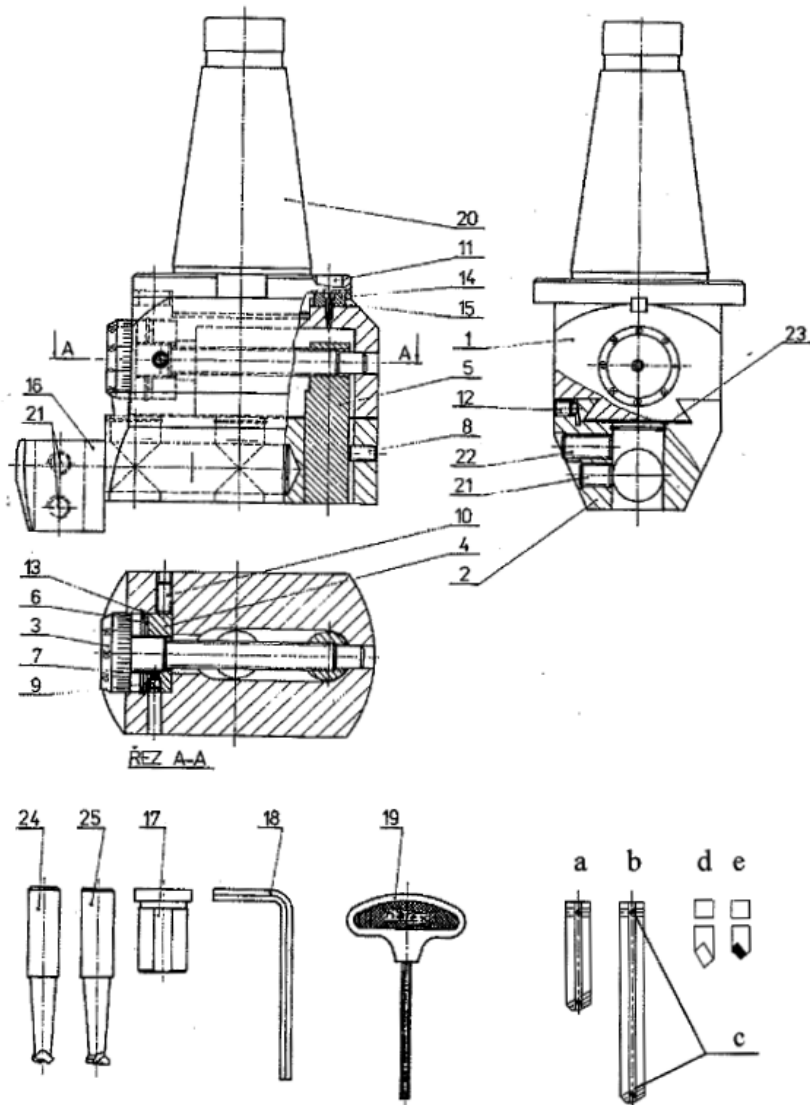
Nr.	Benennung	Stck	Code
1	Körper	1	410.110.111.101.00
2	Schlitten	1	410.110.111.201.00
3	Steuerschraube	1	410.110.111.301.00
4	Rundmutter	1	410.110.111.401.00
5	Mitnehmerzapfen	1	410.110.111.501.00
6	Distanzring	1	410.110.111.601.00
7	Einsatz	1	410.110.111.701.00
8	Schraube	1	309.787.508.010.00
9	Schraube	1	309.281.006.006.00
10	Arretierschraube	1	309.787.508.015.00
11	Schraube	4	309.543.008.012.00
12	Schraube	3	309.787.508.012.00
13	Sicherungsring	1	410.110.111.801.00
14	Aufbauhalter	1	410.110.111.901.00
15	Reduziereinsatz	1	412.926.021.700.00
16	Schlüssel	1	413.324.000.600.00
17	Schlüssel „NAREX“	1	412.926.016.100.00
18	Kegelschaft	--	--
19	Schraube	5	309.787.512.015.00
20	Schraube	2	309.787.512.025.00
21	Sicherungsring	2	311.733.100.250.00
22	BMeissel 13X16X90 221710	1	411.172.104.409.00
23	BMeissel 13X16X90 221711	1	411.172.114.409.00

Sonderzubehör

a	Bohrstange 25-100		412 926 019 600.00
b	Bohrstange 25-160		412 926 019 400.00
c	Schraube M8x1-10 021187	2	309 787 508 010.00
d	Bmeissel 8X8X30 HSS		412 926 022 400.00
e	Bmeissel 8X8X30 S20		415 249 324 821.00

VH 140

Verzeichnis der Ersatzteile



Nr.	Benennung	Stck	Code
1	Körper	1	410.140.112.201.00
2	Schlitten	1	410.140.112.301.00
3	Steuerschraube	1	410.140.112.401.00
4	Rundmutter	1	410.110.111.401.00
5	Mitnehmerzapfen	1	410.110.111.501.00
6	Distanzring	1	410.110.111.601.00
7	Einsatz	1	410.110.111.701.00
8	Schraube	1	309.787.508.010.00
9	Schraube	1	309.281.006.006.00
10	Arretierschraube	1	309.787.508.015.00
11	Schraube	4	309.543.008.012.00
12	Schraube	3	309.787.508.012.00
13	Sicherungsring	1	410.110.111.801.00
14	Feder	2	412.926.028.700.00
15	Schraube	2	309.231.003.008.00
16	Aufbauhalter	1	410.140.112.501.00
17	Reduziereinsatz	1	412.926.021.700.00
18	Schlüssel 6	1	413.324.000.600.00
19	Schlüssel 4	1	412.926.016.100.00
20	Kegelschaft	--	--
21	Schraub	5	309.787.512.015.00
22	Schraub	2	309.787.512.025.00
23	Reduzierungs	2	311.733.100.250.00
24	BMeissel 13X16X90 221710	1	411.172.104.409.00
25	BMeissel 13X16X90 221711	1	411.172.114.409.00

Sonderzubehör

a	Bohrstange 25-100		412 926 019 600.00
b	Bohrstange 25-160		412 926 019 400.00
c	Schraube M8x1-10 021187	2	309 787 508 010.00
d	Bmeissel 8X8X30 HSS		412 926 022 400.00
e	Bmeissel 8X8X30 S20		415 249 324 821.00