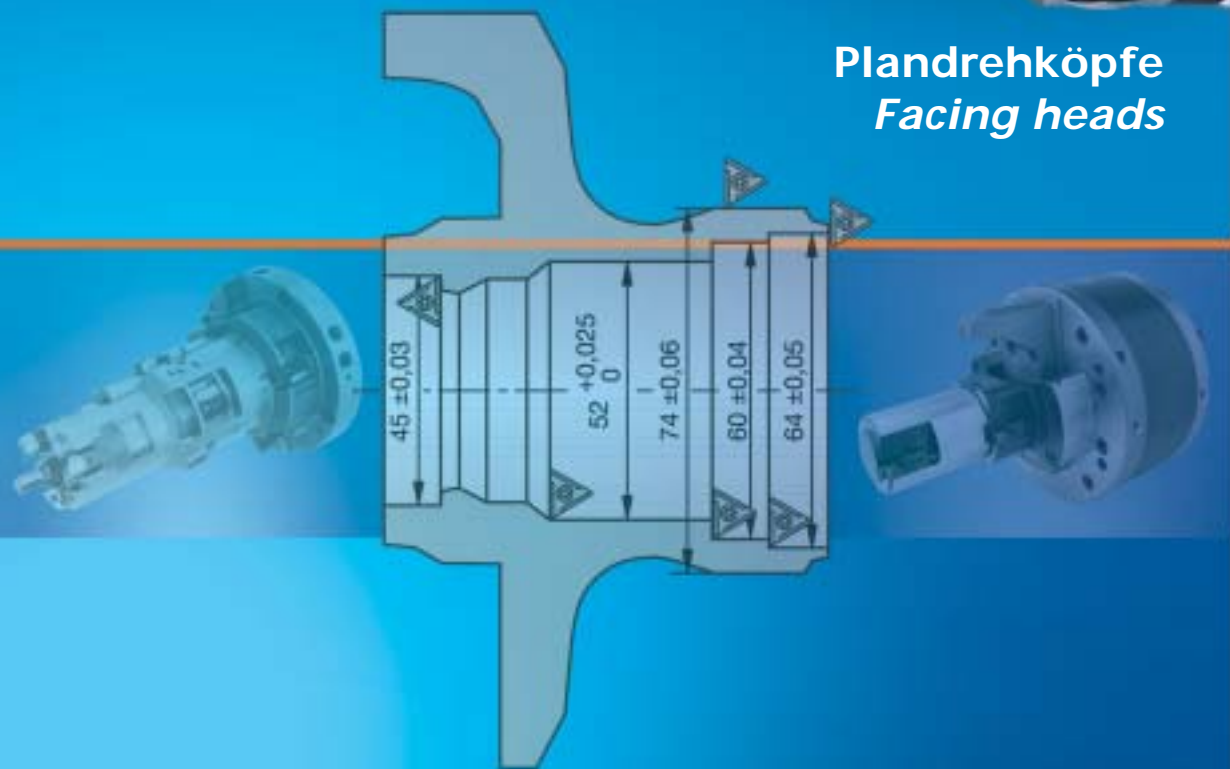




Plandrehköpfe
Facing heads








KomDrive



Inhalt

	Seite
Allgemeine Beschreibung	4
Wann welche Plandrehköpfe?	5-7
 PKE Typ 101 Einfachschieber und Bohrbild im Schieber	8-9
 PKE Typ 103 Einfachschieber und ABS-N Aufnahme direkt am Schieber Kürzeste Baulänge bei verkürztem Hub	10-11
 PKD Typ 101 Doppelschieber mit Bohrbild in den Schiebern	12-13
 PKU Typ 101 Unwuchtausgleich für hohe Drehzahlen und Bohrbild im Schieber	14-15
 PKU Typ 103 Unwuchtausgleich für hohe Drehzahlen und ABS-N Aufnahme sowie seitlicher Führungsabstützung	16-17
 PKU Typ 103 Unwuchtausgleich für hohe Drehzahlen und ABS-N Aufnahme sowie seitlicher Führungsabstützung, jedoch mit reduzierten bewegten Massen für hohe Drehzahlen und große Hübe	18-19
Planschieber Standard-Varianten	20-21
Anwendungen	22-23
Rundschieber	24
Zugkraft und Schmierstoffmenge	25-27
Bestellnummern-Verzeichnis	28

Contents

	<i>Page</i>
General Introduction	4
Selection of facing heads	5-7
 PKE Typ 101 <i>Single slide with mounting holes in slide</i>	8-9
 PKE Typ 103 <i>Single slide with integrated ABS-N connection Shortest overall length at reduced stroke</i>	10-11
 PKD Typ 101 <i>Double slides with mounting holes in slides</i>	12-13
 PKU Typ 101 <i>Counterweighted for high spindle speeds with mounting holes in slide</i>	14-15
 PKU Typ 103 <i>Counterweighted for high spindle speeds with mounted ABS-N connection and side support</i>	16-17
 PKU Typ 103 <i>Counterweighted for high spindle speeds and long stroke, with mounted ABS-N adapter and side support; reduced weight of moving components</i>	18-19
Modified standard facing heads	20-21
Application examples	22-23
Excentric facing heads	24
Drawbar force and lubrication volume	25-27
Index of Order Numbers	28

Allgemeine Beschreibung

General Introduction

Allgemeine Beschreibung

Der Antrieb aller unserer Schieber erfolgt über eine Großprofil-Schrägverzahnung mit maximalem Überdeckungsgrad. Der Planhub kann durch Festanschläge begrenzt werden. Gleitende Teile sind aus Nitrierstahl langzeitnitriert mit hoher Oberflächenhärte und guten Gleiteigenschaften.

Der Vergleich mit dem Wettbewerb ergibt einen wesentlichen Unterschied:

- Günstige Reibpaarungen durch Spezialbehandlung der beweglichen Teile
- Maximales Umkehrspiel von 5 - 15 (10) µm
- Kompakte Schieber- und Integralbauweise erbringen höhere Stabilität und daher höhere Zerspanleistung
- Hohe Drehzahlen, verbunden mit weiterer Leistungssteigerung ohne Einbuße an Genauigkeit und Lebensdauer werden von diesen Plandrehköpfen verkraftet
- Sorgfältige Entwicklung und Konstruktion sowie eine präzise Fertigung gewährleisten einen hohen technischen Standard

Maschinenbedingte Voraussetzungen zum Betrieb von Plandrehköpfen

Neben ausreichend dimensionierter Spindellagerung ist zur Betätigung der Plandrehköpfe eine Planzugeinrichtung erforderlich.

Die Planzugeinrichtung wirkt:

- in Form eines (möglichst umlaufenden) Vorschubzylinders
- als NC-Achse durch elektromechanischen Antrieb (Servo-Antriebe), zentral durch die Spindel,
- die Festanschläge für den Zugstangenhub müssen maschinenseitig am Vorschubzylinder angebracht sein,
- die Anschläge im Plandrehkopf dürfen nur mit reduzierter Kraft beaufschlagt werden.

Da die Zugkraft drehzahl- und hubabhängig ist, sollten Sie sich bei der Festlegung der Planzugeinrichtung bei uns rückversichern. Hierzu sind Angaben über das Gewicht der Aufsatzwerkzeuge, den gewünschten Hub, die Schwerpunktlage sowie Drehzahlangaben notwendig. Unsere Plandrehköpfe sind für Zentralschmierung ausgelegt. Der Anschluss an die Zentralschmierung der Maschine erfolgt zentral durch die Zugstange der Planzugeinrichtung. Abweichende Angaben gegenüber der Schmierleitung bezüglich der Schmierung, Zyklus sowie Drucke geben wir auf Anfrage.

Hand-Nippelschmierung ist bei fehlender Zentralschmierung ohne Veränderung der Plandrehköpfe auch möglich. ABS® Handhabungs- und Patenthinweise siehe KOMET ABS® Katalog.

Hinweis:

Die genannten Einsatzdaten stehen in Abhängigkeit zu den Umgebungs- und Einsatzbedingungen (wie z. B. Maschine, Umgebungstemperatur, Schmier-/Kühlmitteleinsatz und angestrebtes Bearbeitungsergebnis): sie setzen sachgerechte Einsatzbedingungen, sachgerechten Einsatz und Beachtung der angegebenen Grenzdrehzahlen der Werkzeuge voraus.

General Introduction

The slides of the facing heads are actuated mechanically through precision ground serrated rack components designed with maximum engagement of the teeth. The radial stroke is limited through fine adjustable internal stops for safety reasons. Sliding surfaces exhibit high hardness and excellent frictional characteristics through nitride treatment.

In comparison to competitors products we provide major advantages:

- *Low coefficient of friction through special surface treatment of the sliding components.*
- *Maximum average backlash of 10 micrometers (0.0004 inches)*
- *Compact slide designs including integrated ABS®-N connections for highest rigidity and metal removal.*
- *High spindle speeds without compromising machining accuracy or service life.*
- *Precision manufacturing processes and extensive research and development warrant the highest technological level.*

Machine requirements for the operation of facing heads Besides adequately designed spindle bearings it is imperative to install a drawbar actuation system.

The actuation system operates:

- *as hydraulically actuated cylinder, preferably rotating, or*
- *as CNC controlled electromechanical feed system (servo system), oriented centrally to the spindle,*
- *and includes fixed stops installed in the actuation system to set limits for the stroke of the drawbar because*
- *the internal stops of the facing head have limited load capacity.*

The drawbar actuation force varies with the spindle speed and the length of stroke. Confirm the selection of the drawbar actuation system with KOMET by providing the following information: Weight of front tool and its center of gravity, spindle speed and length of stroke.

The facing heads are prepared for central lubrication. The connection to the central lubrication system is conducted through the drawbar. Modifications to this lubrication method or other information, such as lubrication cycle and pressure, are available upon request.

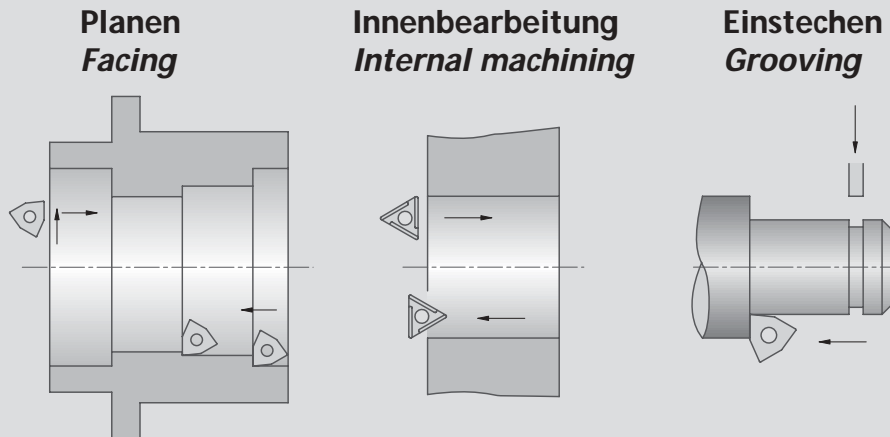
Manual lubrication is feasible as substitute for central lubrication without modification to the facing heads. Please refer to the Rotating Tool Catalog for additional information on the ABS® system.

Note:

The application details shown depend on the environmental and application conditions (e.g. machine, ambient temperature, use of lubricant/coolant and the machining result required). These are subject to correct operating conditions, correct application and compliance with the spindle speed limits given for the tools.

Wann welche Plandrehköpfe?

Selection of facing heads



PKE Typ 101



PKE Typ 103



PKE Typ 104

auf Anfrage · on request
Einfachschieber und SBA Aufnahme direkt am Schieber
Single slide with integrated SBA connection

Einfachschieber-Plandrehköpfe

für niedere Drehzahlen

Die PKE-Einfachschieber-Plandrehköpfe bieten große Werkzeug-Aufspannflächen und erlauben dadurch stabilste Werkzeugbefestigung und schwere Schnitte im niederen Drehzahlbereich, auch bei kleinen Hübren wie z. B. bei Einstichen für Sicherungsringe oder Dichtelemente.

Durch die Unwucht der aussteuernden Massen unterliegt der PKE-Plandrehkopf einer Drehzahlenbegrenzung.

Die Grenzdrehzahl lässt sich durch folgende Überschlagsrechnung ermitteln:

$$n_{\max} = \frac{2500}{\sqrt{\text{Hub}^*}}$$

* Schieberhub in mm von/bis Rotationsachse

Facing heads with single slide

for low spindle speeds

The PKE Facing Heads with single slide offer large tool mounting areas, and therefore permit the most rigid tool design and heavy depth of cut in the low spindle speed range, also with short strokes for shallow grooves.

The PKE facing head is subject to a spindle speed limit due to the imbalance of the centrifugal masses.

The maximum spindle speed is estimated as follows:

$$r.p.m. \max = \frac{2500}{\sqrt{\text{stroke}^*}}$$

* Stroke in mm from /to rotational axis

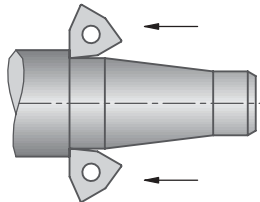
Anwendungs- und sicherheitstechnische Hinweise auf Seite 4 unbedingt beachten!

Important: See page 4 for application details and safety notes!

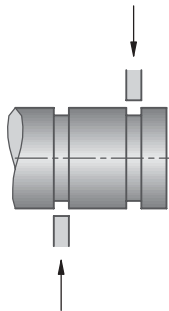
Wann welche Plandrehköpfe?

Selection of facing heads

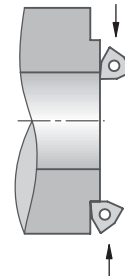
Außenkopieren
Contour machining



Außeneinstechen
External grooving



Plandrehen von außen nach innen
face turning towards center



PKD Typ 101

PKD Typ 105

Doppelschieber-Plandrehköpfe

für mittlere bis hohe Drehzahlen (abhängig von den Planschiebergrößen)

Bei diesem Plandrehkopf unterscheiden wir hinsichtlich der Hubrichtung zwei Typen und zwar den Typ 101 und den Typ 105.

Beim Ziehen der Zugstange bewegen sich die Schieber des Typs 101 von außen nach innen, dagegen beim Typ 105 von innen nach außen.

Der PKD Typ 105 und die ummantelten Ausführungen dieser Baureihe sind auf Anfrage erhältlich.

Facing heads with double slide

for medium to high spindle speeds (depending on size of facing head)

The design of this facing head distinguishes according to the direction of the stroke, between type 101 and 105.

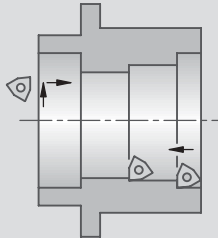
When pulling the drawbar of type 101, the slides move towards the center, while with type 105 the slides move away from the center.

Encapsulated versions and type 105 are quoted upon request.

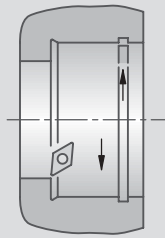
Anwendungs- und sicherheitstechnische Hinweise auf Seite 4 unbedingt beachten!

Important: See page 4 for application details and safety notes!

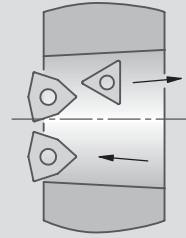
Aufbohren und Planen
Boring and Facing



Planen und Einstechen
Facing and grooving



Vollbohren des Kegels mit anschließender Schlichtbearbeitung
Drilling taper and boring



PKU Typ 101



PKU Typ 103



PKU Typ 104

auf Anfrage · on request

Unwuchtausgleich für hohe Drehzahlen und SBA Aufnahme direkt am Schieber
Counterweighted for high spindle speeds with mounted SBA connection

Unwuchtfreie Plandrehköpfe

für mittlere bis hohe Drehzahlen (abhängig von den Planschiebergrößen)

Unwuchtfreie Plandrehköpfe PKU sind für höchste Drehzahlen geeignet. Die Aufspanverhältnisse sind ähnlich wie bei Einfachschieber-Plandrehköpfen und erlauben eine optimale Werkzeuggestaltung.

Bei ungünstigen Bearbeitungsbedingungen werden diese Plandrehköpfe mit vorgezogener Werkzeugführung ausgestattet.

Bei dieser Baureihe ist zu beachten, dass die Aufsatzwerkzeuge ein bestimmtes Gewicht nicht überschreiten dürfen (siehe Seite 15 und 17).

Counterweighted facing heads

for medium to high spindle speeds (depending on size of facing head)

PKU balanced facing heads are suitable for the highest spindle speeds. The tool mounting areas are similar to the facing heads with a single slide, and offer optimum tooling rigidity.

The facing heads may be furnished with an additional tool guide for heavy duty machining conditions.

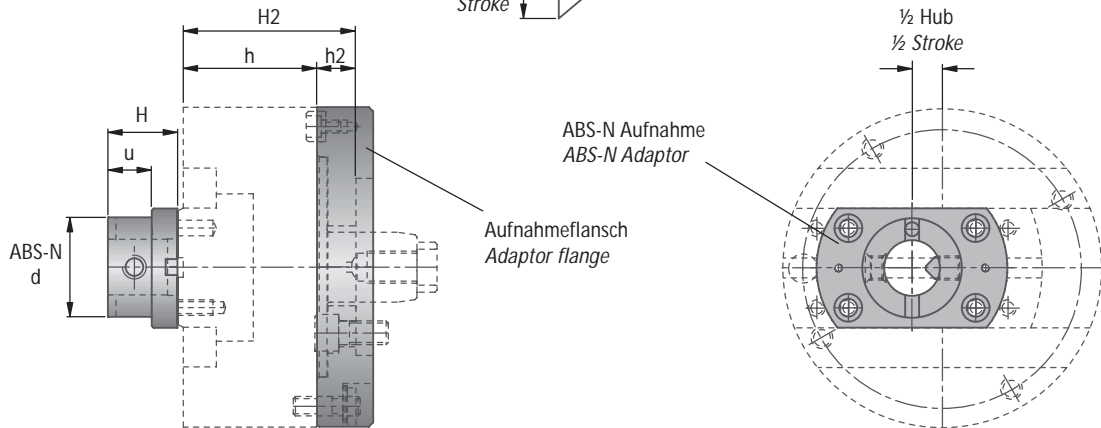
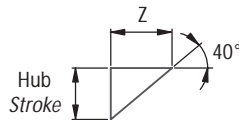
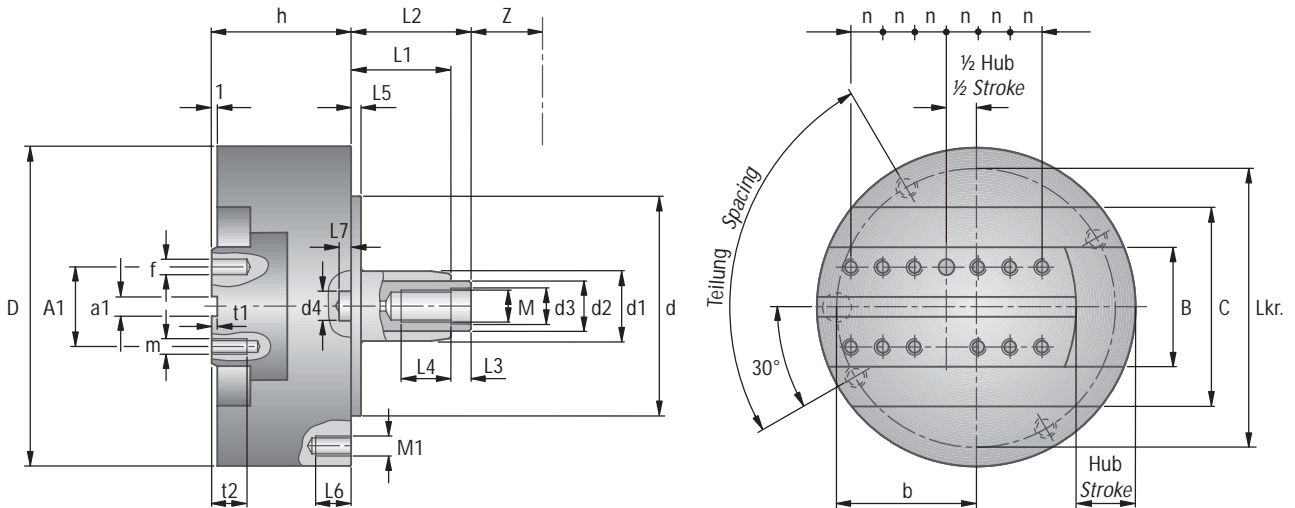
Please note that the weight of the front tools is limited for this series of facing heads (see page 15 and 17).

Anwendungs- und sicherheitstechnische Hinweise auf Seite 4 unbedingt beachten!

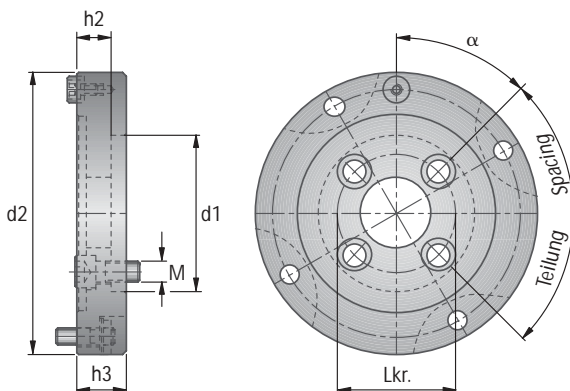
Important: See page 4 for application details and safety notes!

PKE Typ 101

Plandrehkopf mit Einfachschieber und Bohrbild im Schieber
Facing head with single slide with mounting holes in slide



Aufnahmeflansch für Spindel nach DIN2079 Adaptor flange for spindle according to DIN2079



Bestell-Nr. Order No.	Lochbild Spindel Mounting dimensions, spindle							Spindelkopf Spindle				
	d1 ^{H6}	d2	h3	h2	α	Lkr. ±0.2	M	Teilung Spacing	DIN2079			
									30	40	50	60
P00 00300	69,832	80	26	18	15°	54	10	4×90°	•			
P00 10300	69,832	100	23	15	15°	54	10	4×90°	•			
P00 20400	88,882	125	25	17	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 30400	88,882	160	28	20	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 40500	128,57	200	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 50500	128,57	250	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 60600	221,44	320	41	26	45°	177,8	20	4×90°				•

Bestell-Nr. Artikel Order No. Article	Außenabmessungen External dimensions									Anschlussmaße Mounting dimensions											
	D _{h6}	Hub Stroke	Z	h	d _{h6}	d1	d2	d3 ^{H7}	d4 ^{+0,1}	M	M1	L1	L2 ^{±1}	L3	L4	L5	L6	L7	b ^{±0,1}	Lkr.	Teilung Spacing
P01 00010 PKE80-12-101	80	12	14,3	42	50	25	16	12	10,3	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°
P01 10010 PKE100-17-101	100	17	20,3	50	65	25	16	12	10,3	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°
P01 20010 PKE125-22-101	125	22	26,2	58	90	30	20	14	14,6	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°
P01 30010 PKE160-30-101	160	30	35,7	70	110	35	25	18	14,6	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°
P01 40010 PKE200-40-101	200	40	47,7	85	150	44	32	18	16,2	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°
P01 50010 PKE250-50-101	250	50	59,6	100	180	46	32	18	19,4	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°
P01 60010 PKE320-63-101	320	63	75,1	124	220	63	40	22	24,2	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°

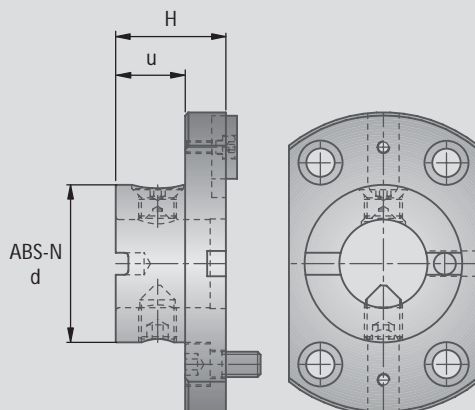
für for	Schiebermaße Slide dimensions											Anzahl Befestigungsgewinde No. of bolt holes	Außen- abmessungen External dimensions		Zuordnung Spindelgröße zu Plandrehkopfgröße Spindle size DIN2079			
	Bestell-Nr. Order No.	D	B	C	A1	a1 ^{H8}	t1	t2	m	f ^{H7}	½ Hub ½ Stroke		n	H2	h2	30	40	50
P01 00010	80	36	–	22	8	3	10	M6	6	6,0	12	8	60	18	•			
P01 10010	100	40	72	26	8	3	10	M6	6	8,5	11	12	65	15	•			
P01 20010	125	50	86	32	10	4	12	M8	8	11,0	13	12	75	17		•		
P01 30010	160	60	100	40	10	4	12	M8	8	15,0	16	12	90	20		•		
P01 40010	200	80	130	55	12	4	15	M10	10	20,0	20	12	110	25			•	
P01 50010	250	100	150	70	12	4	18	M12	12	25,0	20	16	125	25			•	
P01 60010	320	110	178	80	14	5	18	M12	12	31,5	25	16	150	26				•

Bestellbeispiel: Plandrehkopf Ø 250 mm, Hub 50 mm, Typ 101: Artikel PKE250-50-101, Bestell-Nr. P01 50010

Order example: Facing head Ø 250 mm, stroke 50 mm, type 101: Article PKE250-50-101, Order No. P01 50010

Aufnahme mit ABS® N Anbindung für PKE-Plandrehköpfe mit Einzelschieber

Adaptor with ABS® N connection for PKE facing heads with single slide



für for D	Bestell-Nr. Order No.	ABS-N Größe size d	H	u
80	P80 03010	32	25	15
100	P80 13010	32	25	15
125	P80 24010	40	30	17
160	P80 35010	50	35	22
200	P80 46010	63	40	24
250	P80 57010	80	45	25
320	P80 68010	100	60	40

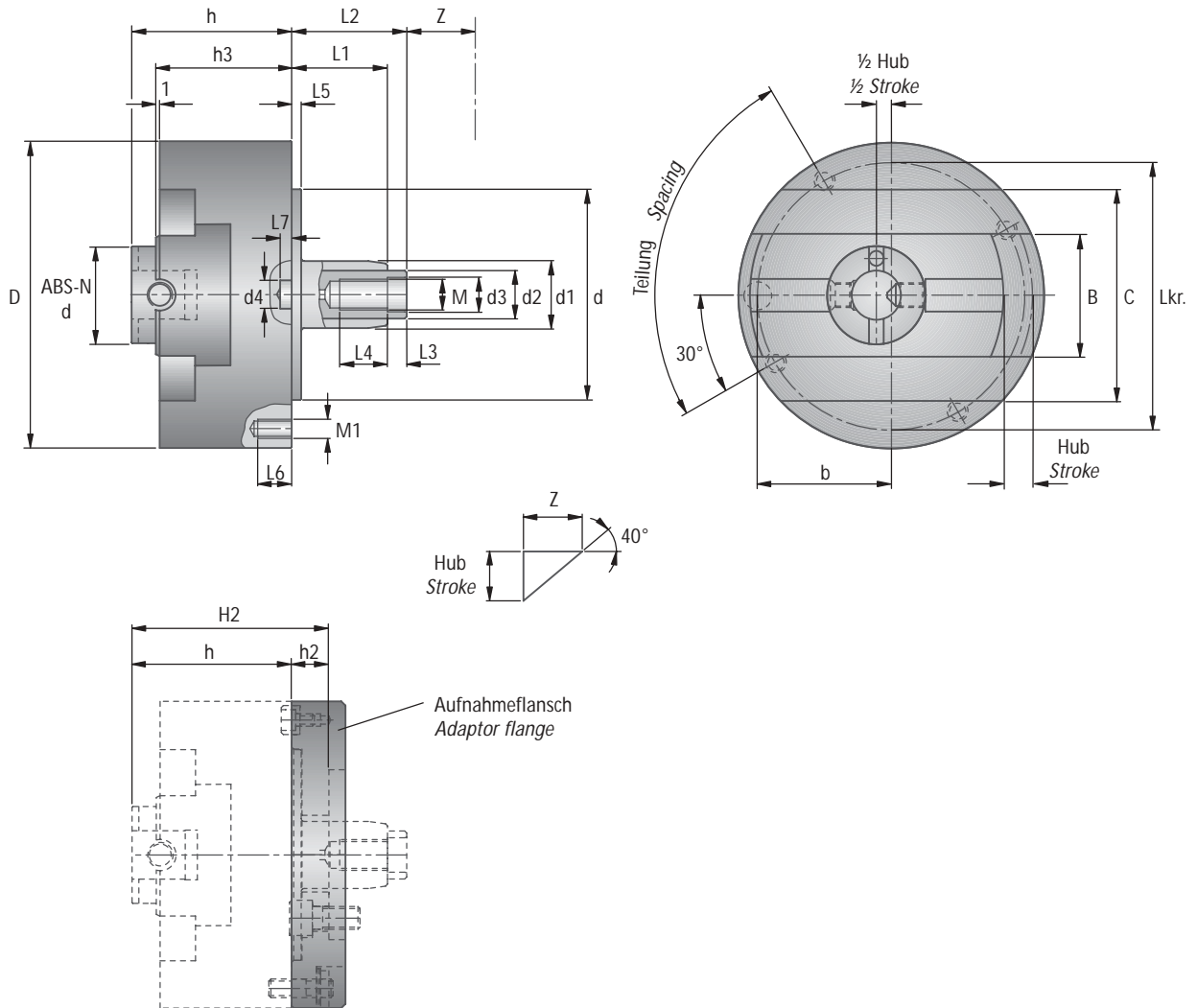
PKE Typ 103

Plandrehkopf mit Einzelschieber und ABS® N Aufnahme
direkt am Schieber

Facing head with single slide with integrated ABS® N connection

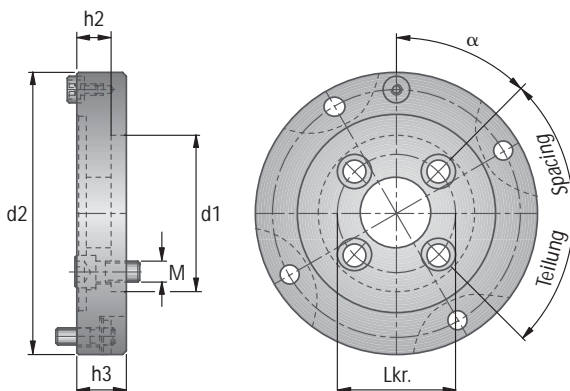


kürzeste Baulänge bei verkürztem Hub
shortest overall length at reduced stroke



Aufnahmeflansch für Spindel nach DIN2079

Adaptor flange for spindle according to DIN2079



Bestell-Nr. Order No.	Lochbild Spindel Mounting dimensions, spindle							Spindelkopf Spindle				
	d1 ^{H6}	d2	h3	h2	α	Lkr. ^{+0.2}	M	Teilung Spacing	DIN2079			
									30	40	50	60
P00 00300	69,832	80	26	18	15°	54	10	4×90°	•			
P00 10300	69,832	100	23	15	15°	54	10	4×90°	•			
P00 20400	88,882	125	25	17	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 30400	88,882	160	28	20	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 40500	128,57	200	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 50500	128,57	250	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 60600	221,44	320	41	26	45°	177,8	20	4×90°				•

Bestell-Nr. Artikel Order No. Article	Außenabmessungen External dimensions										Anschlussmaße Mounting dimensions											
	D _{h6}	Hub Stroke	Z	h	h3	d _{h6}	d1	d2	d3 ^{H7}	d4 ^{+0,1}	M	M1	L1	L2 ^{±1}	L3	L4	L5	L6	L7	b ^{±0,1}	Lkr.	Teilung Spacing
P01 00030 PKE80-6-103	80	6	7,2	52	42	50	25	16	12	10,3	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°
P01 10030 PKE100-10-103	100	10	11,9	60	50	65	25	16	12	10,3	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°
P01 20030 PKE125-12-103	125	12	14,3	68	58	90	30	20	14	14,6	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°
P01 30030 PKE160-15-103	160	15	17,9	85	70	110	35	25	18	14,6	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°
P01 40030 PKE200-20-103	200	20	23,8	100	85	150	44	32	18	16,2	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°
P01 50030 PKE250-30-103	250	30	35,7	120	100	180	46	32	18	19,4	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°
P01 60030 PKE320-35-103	320	35	41,7	144	124	220	63	40	22	24,2	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°

für for	Schiebermaße Slide dimensions					Außenabmessungen External dimensions		Zuordnung Spindelgröße zu Plandrehkopfgröße Spindle size					
	Bestell-Nr. Order No.	D	B	C	ABS-N Größe ABS-N size d	½ Hub ½ Stroke	H2	h2	DIN2079 30 40 50 60				
P01 00030	80	36	–		32	3,0	70	18	•				
P01 10030	100	40	72		32	5,0	75	15	•				
P01 20030	125	50	86		40	6,0	85	17		•			
P01 30030	160	60	100		50	7,5	105	20		•			
P01 40030	200	80	130		63	10,0	125	25			•		
P01 50030	250	100	150		80	15,0	145	25			•		
P01 60030	320	110	178		100	17,5	170	26				•	

Bestellbeispiel: Plandrehkopf Ø 250 mm, Hub 30 mm, Typ 103: Artikel PKE250-30-103, Bestell-Nr. P01 50030

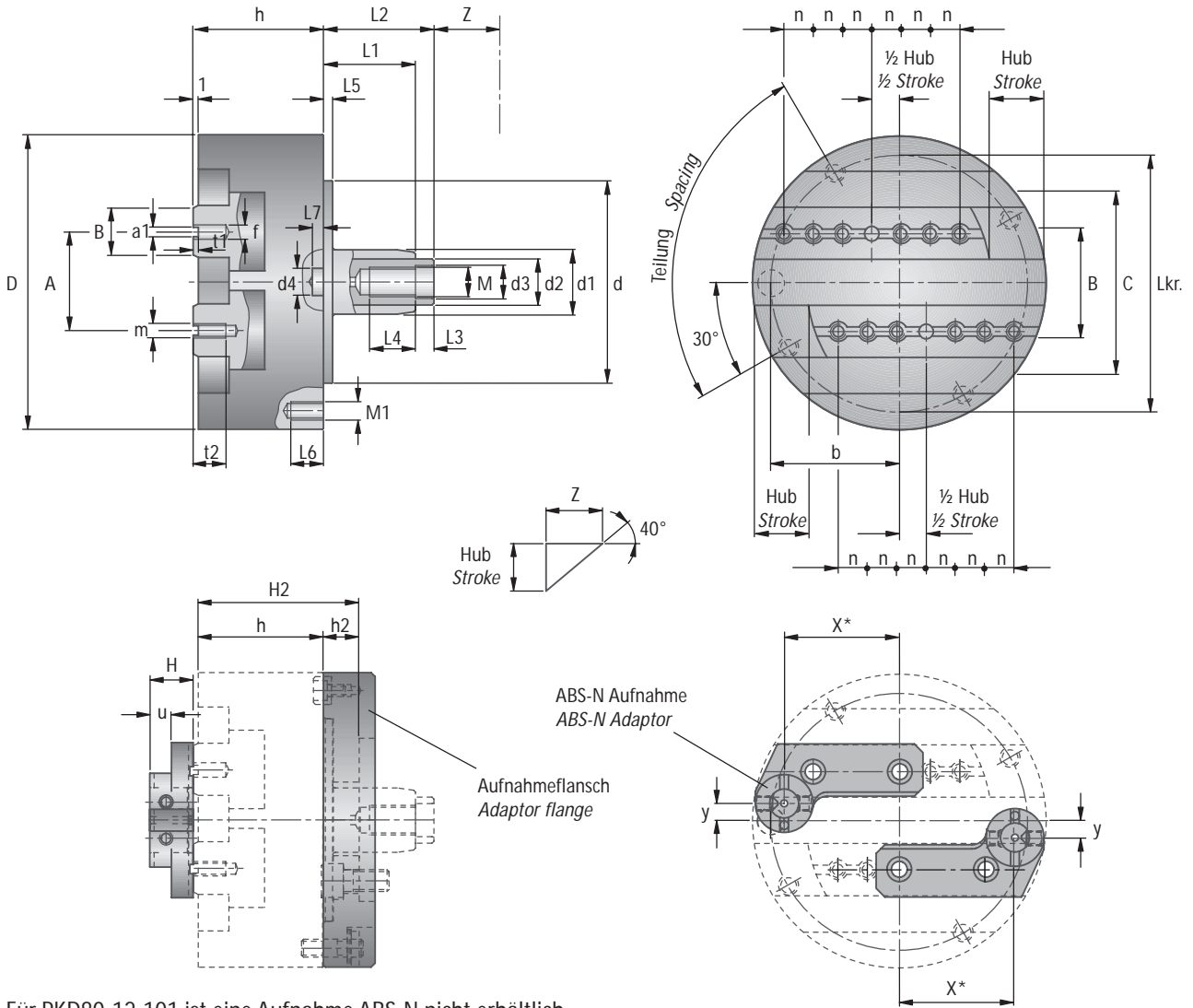
Order example: Facing head Ø 250 mm, stroke 30 mm, type 103: Article PKE250-30-103, Order No. P01 50030

Der PKE Typ 104 mit SBA-Aufnahme ist auf Anfrage erhältlich.

The type PKE 104 is designed with an integrated SBA connection and is available upon request.

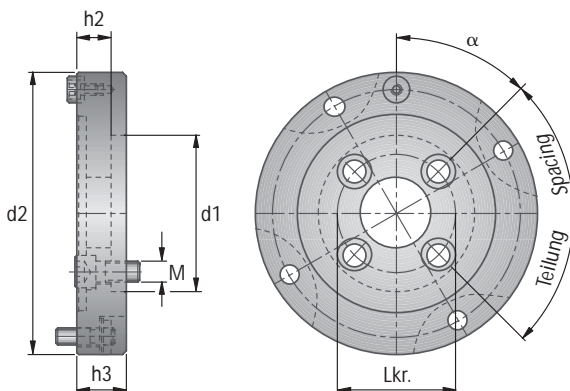
PKD Typ 101

Plandrehkopf mit Bohrbild in den Schiebern
Double slides with mounting holes in slides



Für PKD80-12-101 ist eine Aufnahme ABS-N nicht erhältlich.
 For PKD80-12-101 there is no adaptor ABS-N available.

Aufnahmeflansch für Spindel nach DIN2079 Adaptor flange for spindle according to DIN2079



Bestell-Nr. Order No.	Lochbild Spindel Mounting dimensions, spindle							Spindelkopf Spindle				
	d1 ^{H6}	d2	h3	h2	α	Lkr. ^{+0.2}	M	Teilung Spacing	DIN2079			
									30	40	50	60
P00 00300	69,832	80	26	18	15°	54	10	4×90°	•			
P00 10300	69,832	100	23	15	15°	54	10	4×90°	•			
P00 20400	88,882	125	25	17	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 30400	88,882	160	28	20	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 40500	128,57	200	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 50500	128,57	250	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 60600	221,44	320	41	26	45°	177,8	20	4×90°				•

Bestell-Nr. Artikel Order No. Article	Außenabmessungen External dimensions									Anschlussmaße Mounting dimensions											
	D _{h6}	Hub Stroke	Z	h	d _{h6}	d1	d2	d3 ^{H7}	d4 ^{+0.1}	M	M1	L1	L2 ^{±1}	L3	L4	L5	L6	L7	b ^{±0.1}	Lkr.	Teilung Spacing
P05 00010 PKD80-12-101	80	12	14,3	42	50	25	16	12	10,3	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°
P05 10010 PKD100-17-101	100	17	20,3	50	65	25	16	12	10,3	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°
P05 20010 PKD125-22-101	125	22	26,2	58	90	30	20	14	14,6	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°
P05 30010 PKD160-30-101	160	30	35,7	70	110	35	25	18	14,6	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°
P05 40010 PKD200-40-101	200	40	47,7	85	150	44	32	18	16,2	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°
P05 50010 PKD250-50-101	250	50	59,6	100	180	46	32	18	19,4	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°
P05 60010 PKD320-63-101	320	63	75,1	124	220	63	40	22	24,2	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°

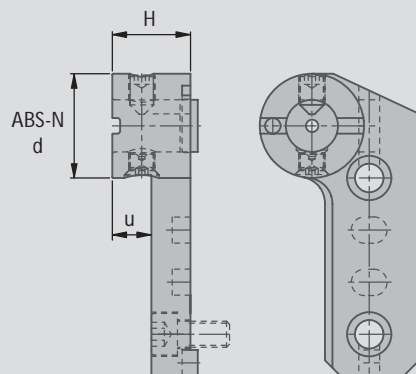
für for	Schiebermaße Slide dimensions														Anzahl Befestigungsgewinde No. of bolt holes	Außen- abmessungen External dimensions		Zuordnung Spindelgröße zu Plandrehkopfgröße Spindle size DIN2079				
Bestell-Nr. Order No.	D	B	B1	C	A	a1 ^{H8}	t1	t2	m	n	f ^{H7}	½ Hub ½ Stroke	X*	y		H2	h2	30	40	50	60	
P05 00010	80	15	46	–	30	6	3	10	M6	12	6	6,0	–	–	–	4	–	–	•			
P05 10010	100	20	56	–	36	8	3	15	M8	10	8	8,5	35	–	7	6	65	15	•			
P05 20010	125	26	72	–	46	8	3	15	M8	12	8	11,0	47	35	7	6	75	17		•		
P05 30010	160	30	84	124	56	8	3	16	M10	15	10	15,0	60	45	8	6	90	20		•		
P05 40010	200	36	102	148	64	8	3	16	M10	20	10	20,0	80	60	10	6	110	25			•	
P05 50010	250	50	136	186	78	10	4	18	M12	20	12	25,0	100	80	12	8	125	25			•	
P05 60010	320	60	166	226	106	12	4	25	M16	25	16	31,5	125	100	14	8	150	26				•

* ABS-N Aufnahmen haben zwei Positionsnuten zum Versetzen! · ABS-N adapters have two key ways for radial positioning

Bestellbeispiel: Plandrehkopf Ø 250 mm, Hub 50 mm, Typ 101: Artikel PKD250-50-101, Bestell-Nr. P05 50010

Order example: Facing head Ø 250 mm, stroke 50 mm, type 101: Article PKD250-50-101, Order No. P05 50010

Aufnahme mit ABS® N Anbindung für PKD-Plandrehköpfe mit Doppelschieber
Adaptor with ABS® N connection for PKD facing heads with double slides



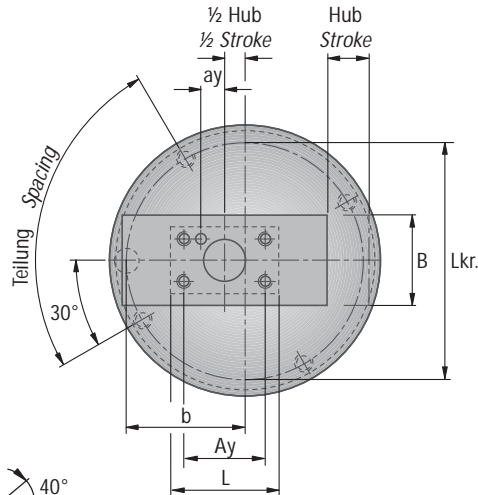
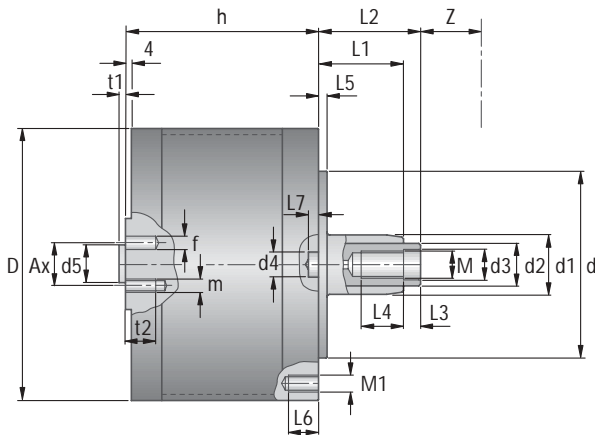
für for D	Bestell-Nr. Order No.	ABS-N Größe size d	H	u
100	P80 12050	25	25	12
125	P80 22050	25	25	12
160	P80 33050	32	25	10
200	P80 44050	40	30	15
250	P80 55050	50	35	15
320	P80 66050	63	40	15

PKU Typ 101

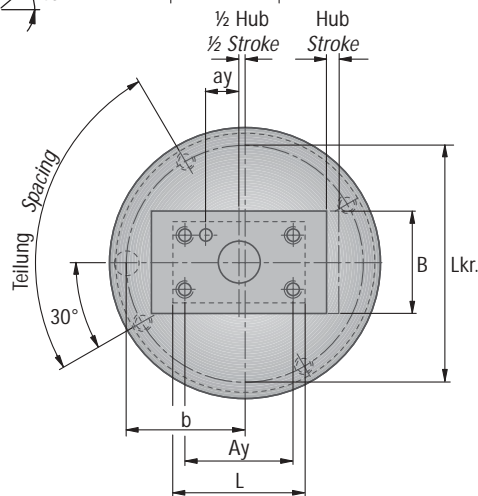
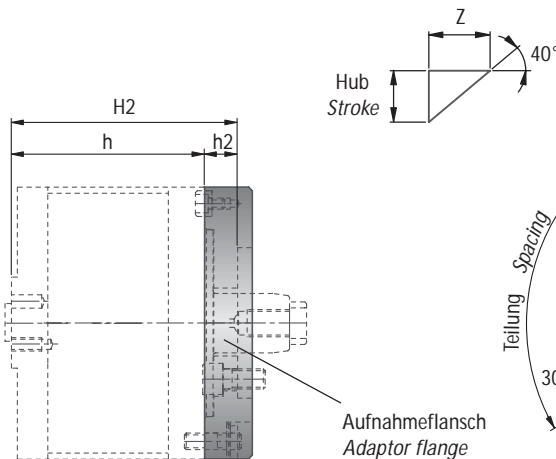
Unwuchtausgleich für hohe Drehzahlen
und Bohrbild im Schieber
*Counterweighted for high spindle speeds with
mounting holes in slide*



Da kürzere Hübe schwerere Aufsatzwerkzeuge ermöglichen, bieten wir bei allen Kopfgrößen zwei unterschiedliche Schieberwege an.
Since shorter strokes permit higher weights of the front tools, we offer two different slide designs:

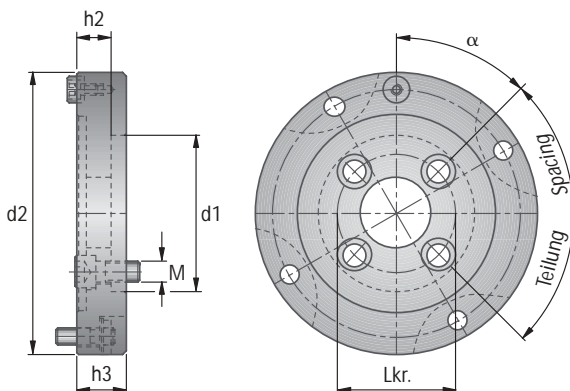


Lang-Hub Plandrehkopf
geeignet für:
Plandrehen mit niederen, leichten Aufsatzwerkzeugen.
Facing heads with long stroke are suitable for: Facing with short and light front tools.





Kurz-Hub-Plandrehkopf
geeignet für:
Innenbearbeitung (Einstechen, Ausdrehen, Planen) mit ausladenden, schweren Aufsatzwerkzeugen.
Facing heads with short stroke are suitable for: Internal machining (grooving, undercutting and boring) with heavy front tools.

Aufnahmeflansch für Spindel nach DIN2079 *Adaptor flange for spindle according to DIN2079*



Bestell-Nr. Order No.	Lochbild Spindel Mounting dimensions, spindle							Spindelkopf Spindle				
	d1 ^{H6}	d2	h3	h2	α	Lkr. ±0.2	M	Teilung Spacing	DIN2079			
									30	40	50	60
P00 00300	69,832	80	26	18	15°	54	10	4×90°	•			
P00 10300	69,832	100	23	15	15°	54	10	4×90°	•			
P00 20400	88,882	125	25	17	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 30400	88,882	160	28	20	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 40500	128,57	200	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 50500	128,57	250	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 60600	221,44	320	41	26	45°	177,8	20	4×90°				•

Bestell-Nr. Artikel Order No. Article	Außenabmessungen External dimensions									Anschlussmaße Mounting dimensions											
	D _{h6}	Hub Stroke	Z	h	d _{h6}	d1	d2	d3 ^{H7}	d4 ^{+0.1}	M	M1	L1	L2 ^{±1}	L3	L4	L5	L6	L7	b ^{±0.1}	Lkr.	Teilung Spacing
P20 10110 PKU100-10-101	100	10	11,9	66	65	25	16	12	10,3	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°
P20 20010 PKU125-6-101	125	6	7,2	73	90	30	20	14	14,6	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°
P20 20110 PKU125-15-101		15	17,9																		
P20 30010 PKU160-8-101	160	8	9,5	95	110	35	25	18	14,6	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°
P20 30110 PKU160-22-101		22	26,2																		
P20 40010 PKU200-10-101	200	10	11,9	115	150	44	32	18	16,2	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°
P20 40110 PKU200-30-101		30	35,7																		
P20 50010 PKU250-12-101	250	12	14,3	140	180	46	32	18	19,4	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°
P20 50110 PKU250-40-101		40	47,7																		
P20 60010 PKU320-15-101	320	15	17,9	174	220	63	40	22	24,2	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°
P20 60110 PKU320-50-101		50	59,6																		

für for	Schiebermaße Slide dimensions											Gewicht Weight max. Aufsatz- Wkz.-Masse max. weight of tools		Außen- abmessungen External dimensions		Zuordnung Spindelgröße zu Plandrehkopfgröße Spindle size DIN2079				
	Bestell-Nr. Order No.	D	B	L	Ax	Ay	ay	d5 _{h6}	t1	t2	m	f ^{H7}			H2	h2	30	40	50	60
P20 10110	100	30	45	18	33	7	16	5	9	M6	5	0,4	0.9	81	15	•				
P20 20010	125	40	65	28	50	15	20	5	16	M8	6	1,1	2.4	90	17		•			
P20 20110		34	55	22	42	12	20	5	13	M6	5	0,9	2.0	90	17		•			
P20 30010	160	50	80	32	60	18	25	5	19	M10	6	1,6	3.5	115	20		•			
P20 30110		40	65	28	50	15	25	5	16	M8	6	1,3	2.9	115	20		•			
P20 40010	200	60	100	40	80	25	30	5	18	M12	8	3,2	7.1	140	25			•		
P20 40110		50	80	32	60	18	30	5	18	M10	6	2,8	6.2	140	25			•		
P20 50010	250	75	120	50	90	30	32	5	18	M12	10	5,3	11.7	165	25			•		
P20 50110		60	100	40	80	25	32	5	18	M12	8	3,8	8.4	165	25			•		
P20 60010	320	90	150	60	120	40	40	5	28	M16	12	9,0	19.8	200	26				•	
P20 60110		75	120	50	90	30	40	5	22	M12	10	5,4	11.9	200	26				•	

Bestellbeispiel: Plandrehkopf Ø 250 mm, Hub 40 mm, Typ 101: Artikel PKU250-40-101, Bestell-Nr. P20 50110

Order example: Facing head Ø 250 mm, stroke 40 mm, type 101: Article PKU250-40-101, Order No. P20 50110

Wuchttechnische Anmerkung: Bei diesen Plandrehköpfen wird die Unwuchtigkeit in allen Schieberstellungen durch Abstimmung sämtlicher bewegten Massen erreicht. Die Aufsatzwerkzeuge sind darin einbezogen und müssen daher gewichts- und schwerpunktmäßig angepasst werden (siehe Spalte Gewicht), d. h. Plandrehköpfe werden mit den Aufsatzwerkzeugen feingewuchtet.

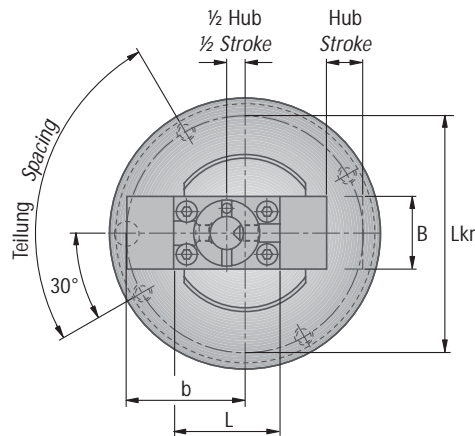
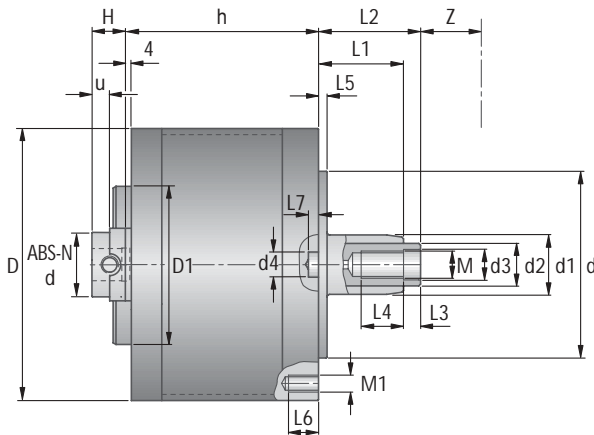
Balancing note: Balancing of these facing heads is achieved in any slide position through weighting of the sliding components, including the front tools. Please refer to column "weight" for the maximum weight of front tools.

PKU Typ 103

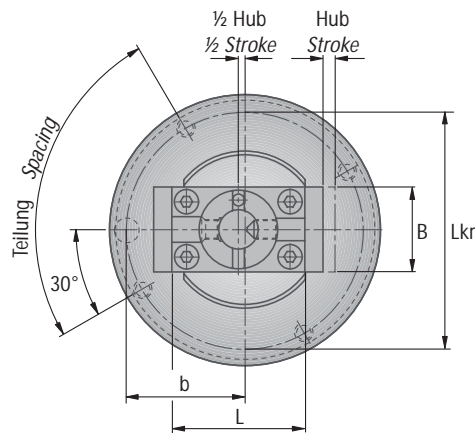
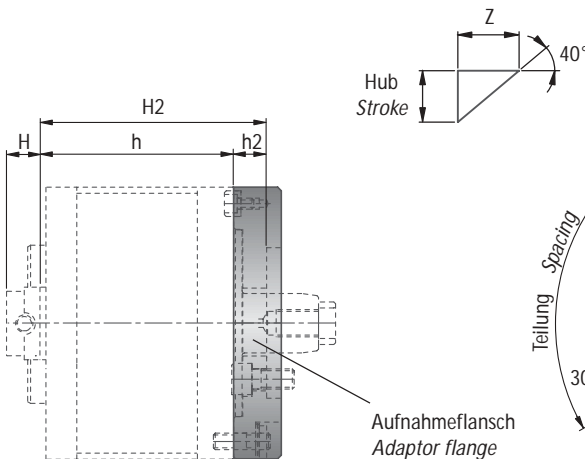
Unwuchtausgleich für hohe Drehzahlen und ABS® N Aufnahme
 sowie seitlicher Führungsabstützung
 Counterweighted for high spindle speeds with mounted
 ABS® N connection and side support



Da kürzere Hübe schwerere Aufsatzwerkzeuge ermöglichen, bieten wir bei allen Kopfgrößen zwei unterschiedliche Schieberwege an.
 Since shorter strokes permit higher weights of the front tools, we offer two different slide designs:

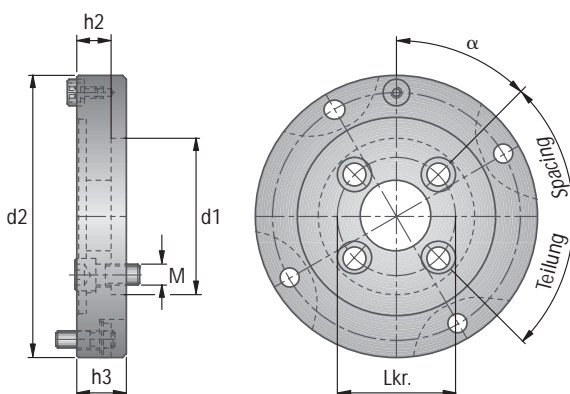


Lang-Hub Plandrehkopf
 geeignet für:
 Plandrehen mit niederen, leichten Aufsatzwerkzeugen.
Facing heads with long stroke
 are suitable for:
 Facing with short and light front tools.





Kurz-Hub-Plandrehkopf
 geeignet für:
 Innenbearbeitung (Einstechen, Ausdrehen, Planen) mit ausladenden, schweren Aufsatzwerkzeugen.
Facing heads with short stroke
 are suitable for:
 Internal machining (grooving, undercutting and boring) with heavy front tools.

Aufnahmeflansch für Spindel nach DIN2079 Adaptor flange for spindle according to DIN2079



Bestell-Nr. Order No.	Lochbild Spindel Mounting dimensions, spindle							Spindelkopf Spindle				
	d1 ^{H6}	d2	h3	h2	α	Lkr. ±0.2	M	Teilung Spacing	DIN2079			
									30	40	50	60
P00 00300	69,832	80	26	18	15°	54	10	4×90°	•			
P00 10300	69,832	100	23	15	15°	54	10	4×90°	•			
P00 20400	88,882	125	25	17	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 30400	88,882	160	28	20	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 40500	128,57	200	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 50500	128,57	250	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 60600	221,44	320	41	26	45°	177,8	20	4×90°				•

Bestell-Nr. Artikel Order No. Article	Außenabmessungen External dimensions										Anschlussmaße Mounting dimensions											
	D _{h6}	Hub Stroke	Z	h	D1	d _{h6}	d1	d2	d3 ^{H7}	d4 ^{+0,1}	M	M1	L1	L2 ^{±1}	L3	L4	L5	L6	L7	b ^{±0,1}	Lkr.	Teilung Spacing
P20 10130 PKU100-10-103	100	10	11,9	66	64	65	25	16	12	10,3	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°
P20 20030 PKU125-6-103	125	6	7,2	73	85	90	30	20	14	14,6	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°
P20 20130 PKU125-15-103		15	17,9																			
P20 30030 PKU160-8-103	160	8	9,5	95	100	110	35	25	18	14,6	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°
P20 30130 PKU160-22-103		22	26,2																			
P20 40030 PKU200-10-103	200	10	11,9	115	125	150	44	32	18	16,2	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°
P20 40130 PKU200-30-103		30	35,7																			
P20 50030 PKU250-12-103	250	12	14,3	140	150	180	46	32	18	19,4	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°
P20 50130 PKU250-40-103		40	47,7																			
P20 60030 PKU320-15-103	320	15	17,9	174	180	220	63	40	22	24,2	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°
P20 60130 PKU320-50-103		50	59,6																			

für for	Schiebermaße Slide dimensions						Gewicht Weight		Außen- abmessungen External dimensions		Zuordnung Spindelgröße zu Plandrehkopfgröße Spindle size			
	Bestell-Nr. Order No.	D	B	L	ABS-N Größe size D	H	u	max. Aufsatz-Wkz.- Masse max. weight of tools 		H2	h2	DIN2079 30 40 50 60		
P20 10130	100	40	50	32	24	20	0,25	0,6	81	15	•			
P20 20030	125	45	66	40	25	12	0,8	1,8	90	17		•		
P20 20130		38	55	32	20	10	0,6	1,3	90	17		•		
P20 30030	160	55	80	50	30	14	1,1	2,4	115	20		•		
P20 30130		45	66	40	25	12	0,9	2,0	115	20		•		
P20 40030	200	65	102	63	35	16	2,3	5,1	140	25			•	
P20 40130		55	80	50	30	14	2,0	4,4	140	25			•	
P20 50030	250	82	120	80	40	20	3,8	8,4	165	25			•	
P20 50130		65	102	63	35	16	2,8	6,2	165	25			•	
P20 60030	320	100	150	100	55	30	5,5	12,1	200	26				•
P20 60130		82	120	80	40	20	3,9	8,6	200	26				•

Bestellbeispiel: Plandrehkopf Ø 250 mm, Hub 40 mm, Typ 103: Artikel PKU250-40-103, Bestell-Nr. P20 50130

Order example: Facing head Ø 250 mm, stroke 40 mm, type 103: Article PKU250-40-103, Order No. P20 50130

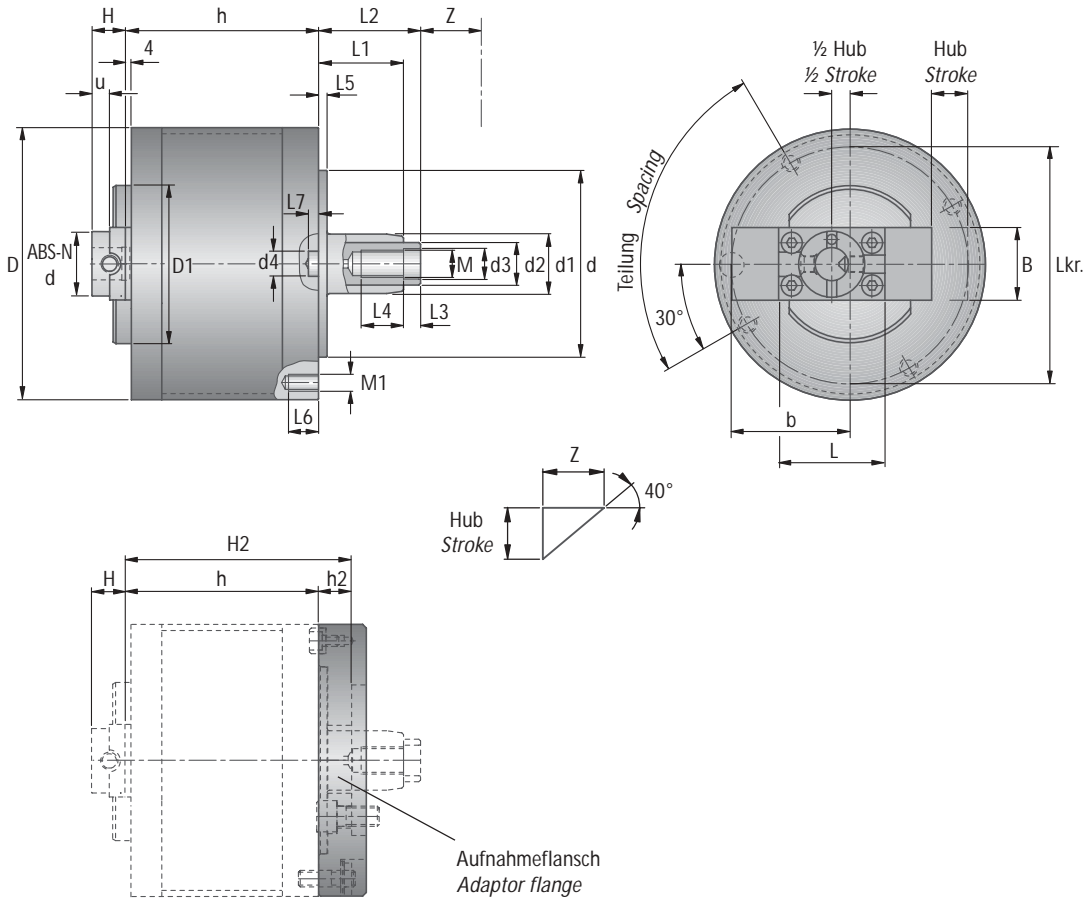
Wuchttechnische Anmerkung: Bei diesen Plandrehköpfen wird die Unwuchtigkeit in allen Schieberstellungen durch Abstimmung sämtlicher bewegten Massen erreicht. Die Aufsatzwerkzeuge sind darin einbezogen und müssen daher gewichts- und schwerpunktmäßig angepasst werden (siehe Spalte Gewicht), d. h. Plandrehköpfe werden mit den Aufsatzwerkzeugen feingewuchtet.

Balancing note: Balancing of these facing heads is achieved in any slide position through weighting of the sliding components, including the front tools. Please refer to column "weight" for the maximum weight of front tools.

PKU Typ 103

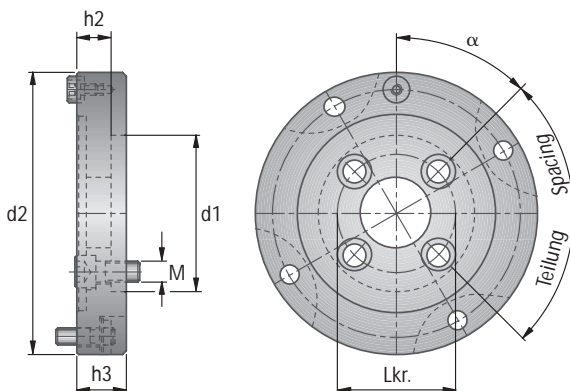
Unwuchtausgleich für hohe Drehzahlen und ABS® N Aufnahme, jedoch mit reduzierten bewegten Massen für hohe Drehzahlen und große Hübe

Counterweighted for high spindle speeds with mounted ABS® N connection, but with reduced weight of moving components for high spindle speed and long strokes





Lang-Hub
Plandrehkopf
Long-stroke
Facing heads

Aufnahmeflansch für Spindel nach DIN2079 Adaptor flange for spindle according to DIN2079



Bestell-Nr. Order No.	Lochbild Spindel Mounting dimensions, spindle							Teilung Spacing	Spindelkopf Spindle			
	d1 ^{H6}	d2	h3	h2	α	Lkr. ^{+0.2}	M		DIN2079			
									30	40	50	60
P00 00300	69,832	80	26	18	15°	54	10	4×90°	•			
P00 10300	69,832	100	23	15	15°	54	10	4×90°	•			
P00 20400	88,882	125	25	17	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 30400	88,882	160	28	20	45°	66,7	12	4×90°		•		
P00 40500	128,57	200	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 50500	128,57	250	35	25	45°	101,6	16	4×90°			•	
P00 60600	221,44	320	41	26	45°	177,8	20	4×90°				•

Bestell-Nr. Artikel Order No. Article	Außenabmessungen External dimensions										Anschlussmaße Mounting dimensions											
	D _{h6}	Hub Stroke	Z	h	D1	d _{h6}	d1	d2	d3 ^{H7}	d4 ^{+0,1}	M	M1	L1	L2 ^{±1}	L3	L4	L5	L6	L7	b ^{+0,1}	Lkr.	Teilung Spacing
P20 20630	125	15	17,9	73	85	90	30	20	14	14,6	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°
P20 30630	160	22	26,2	95	100	110	35	25	18	14,6	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°
P20 40630	200	30	35,7	115	125	150	44	32	18	16,2	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°
P20 50630	250	40	47,7	140	150	180	46	32	18	19,4	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°
P20 60630	320	50	59,6	174	180	220	63	40	22	24,2	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°

für for	Schiebermaße Slide dimensions						Gewicht Weight		Außen- abmessungen External dimensions		Zuordnung Spindelgröße zu Plandrehkopfgröße Spindle size													
	Bestell-Nr. Order No.	D	B	L	ABS-N Größe size D	H	u	max. Aufsatz-Wkz.- Masse max. weight of tools 		H2	h2	DIN2079 30 40 50 60												
P20 20630	125	38	55		32	20	10	0,6	1.3	90	17													
P20 30630	160	45	66		40	25	12	0,9	2.0	115	20													
P20 40630	200	55	80		50	30	14	2,0	4.4	140	25													
P20 50630	250	65	102		63	35	16	2,8	6.2	165	25													
P20 60630	320	82	120		80	40	20	3,9	8.6	200	26													

Bestellbeispiel: Plandrehkopf Ø 250 mm, Hub 40 mm, Typ 103: Bestell-Nr. P20 50630

Order example: Facing head Ø 250 mm, stroke 40 mm, type 103: Order No. P20 50630

Wuchttechnische Anmerkung: Bei diesen Plandrehköpfen wird die Unwuchtigkeit in allen Schieberstellungen durch Abstimmung sämtlicher bewegten Massen erreicht. Die Aufsatzwerkzeuge sind darin einbezogen und müssen daher gewichts- und schwerpunktmäßig angepasst werden (siehe Spalte Gewicht), d. h. Plandrehköpfe werden mit den Aufsatzwerkzeugen feingewuchtet.

Balancing note: Balancing of these facing heads is achieved in any slide position through weighting of the sliding components, including the front tools. Please refer to column "weight" for the maximum weight of front tools.

Planschieber Standard-Varianten

Modified standard facing heads

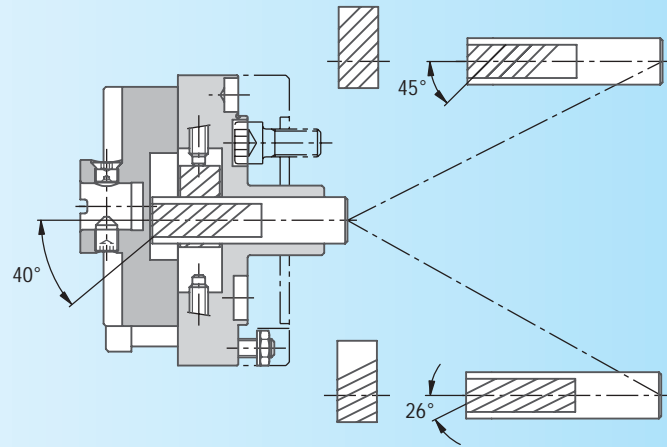
1

Variante 1

Verzahnungswinkel für unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse.
Für alle Baureihen sind die Übersetzungsverhältnisse in den Varianten 1:1 und 1:2 erhältlich.

Modification 1

Rack angle for various transmission ratios.
All facing heads are also available with transmission ratios of 1:1 and 1:2.



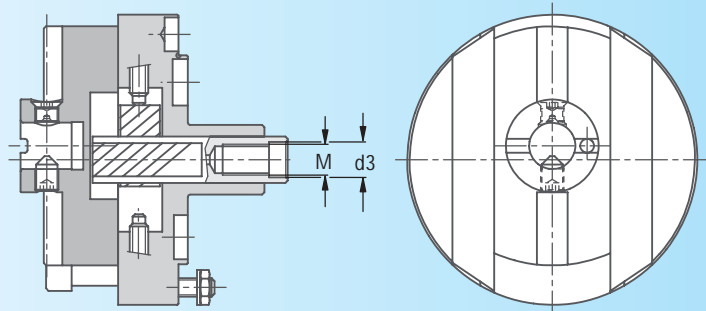
2

Variante 2

Zugstangenanschluss mit anderen Zentrierdurchmessern d_3 und Anzugsgewinde M .
Bei vorhandenen Maschinen ist durch diese Variante kein Umbau notwendig.

Modification 2

Drawbar connection with different locating diameter and thread. Capable to connect with existing machines.



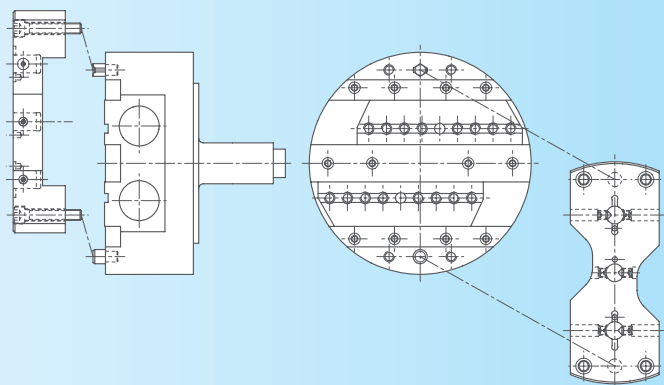
3

Variante 3

Für zusätzliche starre Werkzeuge kann im Gehäuse ein weiteres Bohrbild angebracht werden. Dies ermöglicht Operationen wie Aufbohren und Plandrehen zu kombinieren.

Modification 3

Additional mounting holes to install bridge.
Installation of fixed tools to combine boring and facing operations.



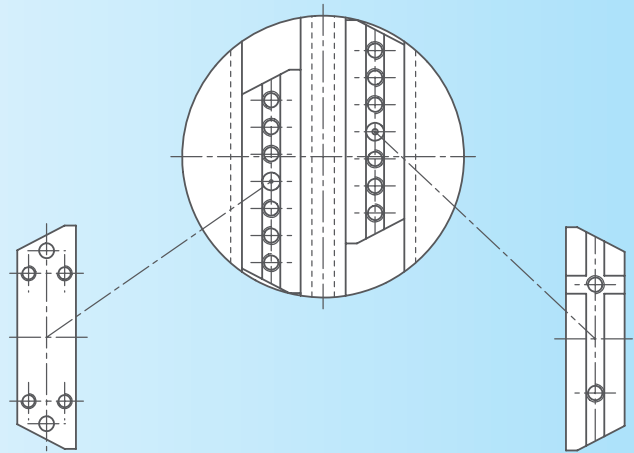
4

Variante 4

Variables Bohrbild im Arbeitsschieber.
Durch diese Variante wird ermöglicht, bereits vorhandene Aufsatzwerkzeuge auf einem KOMET-Plandrehkopf zum Einsatz zu bringen.

Modification 4

Modified mounting hole pattern in slides allows the installation of existing cutting tools.



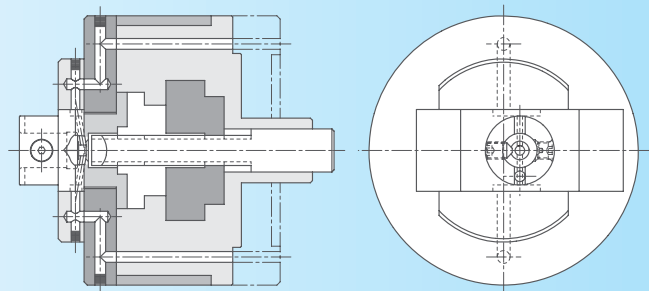
5

Variante 5

Kühlmittelezuführung über Spindelstirnseite.
Zur besseren Entspannung beim Vollbohren und Ausspindeln empfehlen wir diese Variante.

Modification 5

Coolant supply through the face of the spindle. Improved chip control and chip removal in drilling and boring operations.



Die hier aufgeführten Standard-Varianten sind kurzfristig gegen einen festen Zuschlag erhältlich. Die Verschleißteile wie Zugstange, Zahnplatten und Schieber liegen wie bei den Standard-Plandrehköpfen als Halbfertigteile vor.

Below is a listing of modifications to standard facing heads which are available upon request. Replacement parts such as drawbars, gear racks and slides are stocked as semifinished components.

Anwendungen

Applications

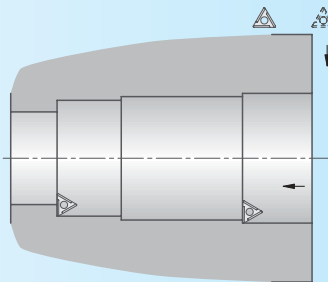
1

Werkstück: Getriebegehäuse

- Lagersitze fertigbearbeiten auf $\varnothing 80^{H7} / \varnothing 100^{H7}$ mit Brückenwerkzeug
- Aus den bearbeiteten Bohrungen ausfahren
- Mit Planzug stirnseitig plandrehen

Workpiece: Gear case

- Finishbore bearing $\varnothing 3.149^{+0.00125}$ and $\varnothing 3.937^{+0.0014}$ with bridge mounted tools
- Retract after boring
- Face turn with slide



Schnittdaten:

$\varnothing 80 / 100$ mm
 $v_c = 400$ m/min
 $n = 1591$ min⁻¹
 $f = 0,11$ mm/U
 $V_f = 175$ mm/min

Cutting data:

$\varnothing 3.149$ / $\varnothing 3.937$ "
 Cutting speed = 1,300 sfm
 Spindle speed = 1,591 rpm
 Feed rate = 0.0044 ipr
 or = 6.89 ipm

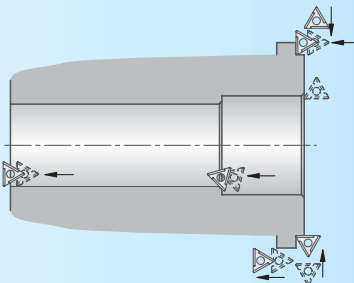
2

Werkstück: Lagergehäuse

- Mit Bohrstange $\varnothing 40$ mm und Fase $1 \times 45^\circ$ sowie Außen- $\varnothing 95$ mm und Abstufung $\varnothing 86$ mm vordrehen
- Schneiden abheben
- Planzug Stirnseite und vorgestochene Abstufung plandrehen

Workpiece: Bearing housing

- Bore $\varnothing 1.575$ " and chamfer; Turn outer $\varnothing 3.740$ " and step $\varnothing 3.386$ "
- Lift of cutting edges
- Turn both faces



Schnittdaten:

$\varnothing_1 50$ mm / $\varnothing_2 110$ mm
 $V_c = 180$ m/min
 $n_1 = 1150$ min⁻¹
 $n_2 = 520$ min⁻¹
 $f = 0,15$ mm/U
 $V_{f1} = 172$ mm/min
 $V_{f2} = 80$ mm/min

Cutting data:

$\varnothing_1 1.575$ / $\varnothing_2 4.331$ "
 Cutting speed ≈ 600 sfm
 Spindle speed 1 = 1,550 rpm
 Spindle speed 2 = 520 rpm
 Feed rate = 0.006 ipr
 or 6.77 ipm to 3.15 ipm

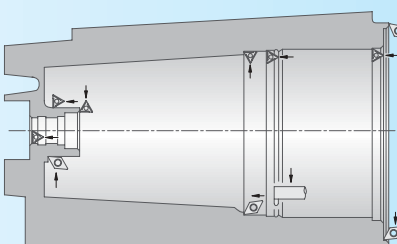
3

Werkstück: Getriebegehäuse

- Ausdrehen der Bohrung $\varnothing 25/220/227$ mm und Außen- $\varnothing 46$ mit starren Schneiden
- Mit Planzug stirnseitig plandrehen $\varnothing 226 / 206$ mm
- Plandrehen der Lagergrundbohrung $\varnothing 220$ mm und außen plandrehen $\varnothing 46$ mm
- Gehäusegrund wird noch zusätzlich mit einer Einsteckplatte eingestochen

Workpiece: Gear case

- Bore $\varnothing 0.984$ / $\varnothing 8.661$ / $\varnothing 8.937$ " and turn $\varnothing 1.811$ " with fixed tools
- Operate slide to face turn $\varnothing 8.897$ / $\varnothing 8.110$ "
- Face turn of $\varnothing 8.661$ / $\varnothing 1.811$ "
- Groove bottom of gear case with grooving insert



Schnittdaten:

$\varnothing 25 - 227$ mm
 $v_c = 161 - 1450$ m/min
 $n = 2000$ min⁻¹
 $f = 0,1$ mm/U
 $V_f = 200$ mm/min

Cutting data:

$\varnothing 0.984$ " to $\varnothing 8.937$ "
 Cutting speed $\approx 500-4800$ sfm
 Spindle speed = 2,000 rpm
 Feed rate = 0.004 ipr
 or = 7.87 ipm

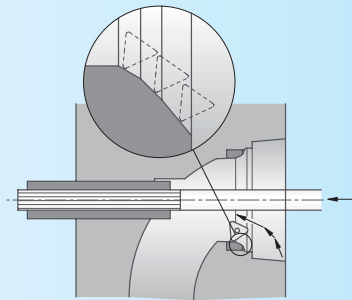
4

Werkstück: Zylinderkopf / Ventil Sitz

- Kopieren der Schutzsenkung 120° durch Betätigung der Maschinenachse und der Planzugeinrichtung (aufeinander abgestimmt)
- Dichtsitz 90°_{-30°} durch betätigen der Planzugeinrichtung
- Schutzsenkung 60°
- Reiben der Stößelführung

Workpiece: Cylinder head / Valve seat

- Generate 120° outer relief angle through coordinated axial movement of the machine spindle and drawbar
- Machine valve seatface 90°_{-30°} through drawbar actuation
- Generate 60° inner relief angle
- Ream valve guide bushing



Schnittdaten:

Ø 38,6 - 23 mm
 $v_c = 242-144 \text{ m/min}$
 $n = 2000 \text{ min}^{-1}$
 $f = 0,08 \text{ mm/U}$
 $V_f = 160 \text{ mm/min}$

Cutting data:

Ø 1.520" to Ø 0.906"
 Cutting speed ≈ 800-475 sfm
 Spindle speed = 2,000 rpm
 Feed rate = 0.003 ipr
 or = 6.30 ipm

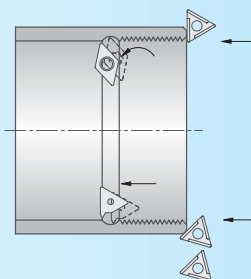
5

Werkstück: Rohrendenbearbeitung

- Anfasen der Bohrung
- Innenausdrehen mit Freistich für Gewindeauslauf
- Außen anfasen und anstirnen mit feststehenden Aufsatzwerkzeugen
- Gewindedrehen (strahlen) in mehreren Schritten
- Durch den Austausch des zentralen Werkzeuge ist die Bearbeitung verschiedener Werkstücke möglich

Workpiece: Tube end machining

- Chamfer bore
- Bore inner contour including undercut
- Chamfer outer diameter and plungecut the face
- Cut thread in multiple passes
- Centrally located front tool is exchangeable for machining different tube diameters



Schnittdaten:

Ø 94 mm
 $v_c = 220 \text{ m/min}$
 $n = 1350 \text{ min}^{-1}$
 $f = 0,12 \text{ mm/U}$
 $V_f = 162 \text{ mm/min}$

Cutting data:

Ø 3.700"
 Cutting speed = 725 sfm
 Spindle speed = 1,35053 ipr
 or = 6.75 ipm

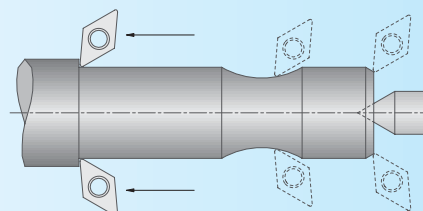
6

Werkstück: Wellenbearbeitung

- Planschieber mit zentraler Bohrung für Werkstückdurchführung (bei Bedarf Aufnahme von mitlaufender Zentrierspitze möglich)

Workpiece: Shaft machining

- Turn contour with double slide generating heading furnished with central throughbore (also available with rotating center support)



Schnittdaten:

Ø 37 - 12 mm
 $v_c = 260-34 \text{ m/min}$
 $n = 2240 \text{ min}^{-1}$
 $f = 0,1 \text{ mm/U}$
 $V_f = 224 \text{ mm/min}$

Cutting data:

Ø 1.457" to Ø 0.472"
 Cutting speed = 850 sfm
 Spindle speed = 2,240 rpm
 Feed rate = 0.004 ipr
 or = 8.82 ipm

Rundschieber

Excentric Facing heads

Funktionsweise:

Beim Rundschieberkopf wird anstelle eines kubischen Arbeitsschiebers ein zylindrischer, in Wälz-/Gleitlager aufgenommenener Drehschieber verwendet. Das exzentrisch auf dem Drehschieber angeordnete Aufsatzwerkzeug bewegt sich nach Einleitung des Verstellhubes auf einer Kreisbahn nach außen bzw. nach innen.

Technical concept:

Excentric facing heads incorporate an excentrically located bushing, supported by roller bearings, in lieu of radially oriented slides. The front tool is excentrically attached to the bushing and moves on a circular path when the drawbar is actuated.

Variante 1

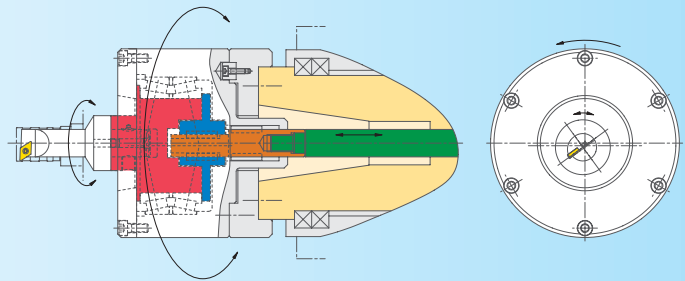
Einsatz auf Transferstraße und Sondermaschinen

Ansteuerung des Drehschiebers über eine Zugstange. Hierbei wird der Axialhub der Zugstange im Werkzeug in eine Rotationsbewegung umgesetzt.

System 1

Suitable for transfer type and special purpose machines

The axially actuated drawbar is connected with a helical spline which converts the axial movement of the drawbar into a rotary movement of the excentric bushing and its front tool.



Variante 2

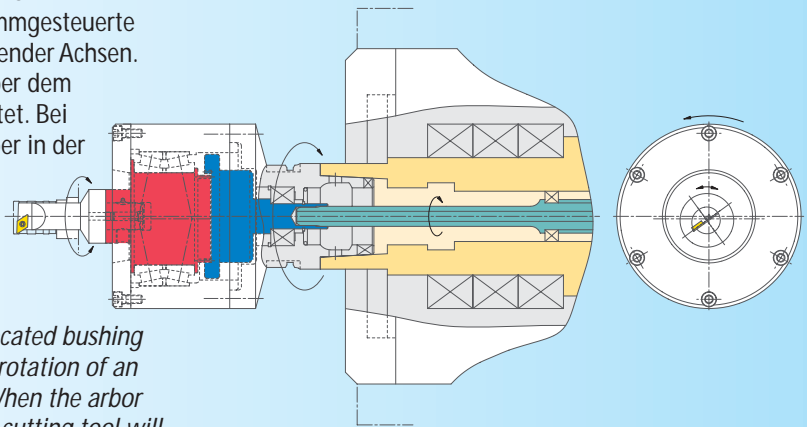
Einsatz im BAZ sowie Sondermaschinen

Die Hubeinleitung erfolgt über die programmgesteuerte Drehzahldifferenz zweier ineinander rotierender Achsen. Das Verdrehen des Drehschiebers gegenüber dem Werkzeuggrundkörper wird somit eingeleitet. Bei Drehzahlübereinstimmung wird der Schieber in der momentanen Position gehalten.

System 2

Suitable for machining centers and special purpose machines

The rotary actuation of the excentrically located bushing is carried out through the CNC-controlled rotation of an arbor located axially within the spindle. When the arbor and spindle rotate at identical speeds, the cutting tool will remain in its present position.



Weitere Merkmale:

- geringes Gewicht
- höchste Genauigkeit
- kleine Betätigungskräfte
- hohe Verstellgeschwindigkeit
- kompakte Bauweise
- feinstgewuchtet über den gesamten Verstellbereich, Hub max. 9 mm
- auch für HSC Bearbeitungen geeignet
- unempfindlich gegen Wärmegang

Other features of this system are:

- low weight
- high accuracy
- small actuation forces
- compact design
- fine balanced through the whole stroke range of about 3/8 of an inch maximum
- suitable for high velocity machining
- less sensitive to temperature changes

Zugkraft und Schmierstoffmenge PKE

Drawbar force and lubrication volume PKE

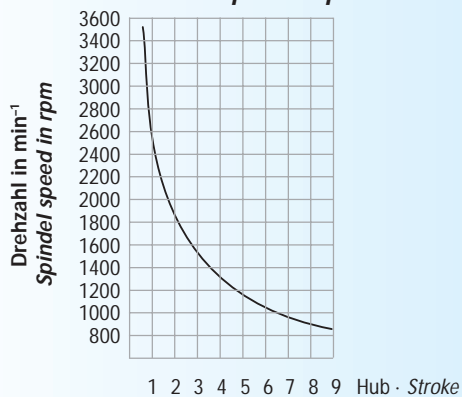


PKE Typ 101



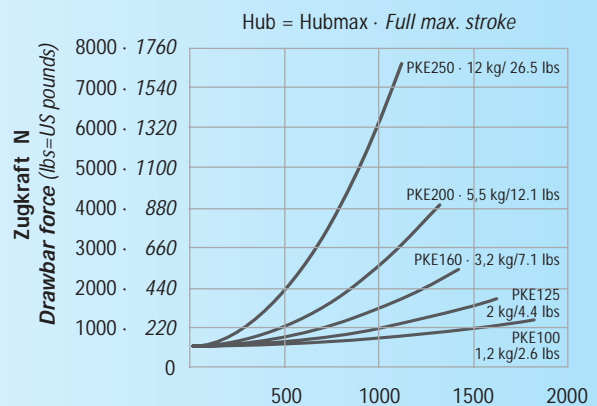
PKE Typ 103

HUB-Drehzahl-Diagramm
Stroke-Spindle speed force

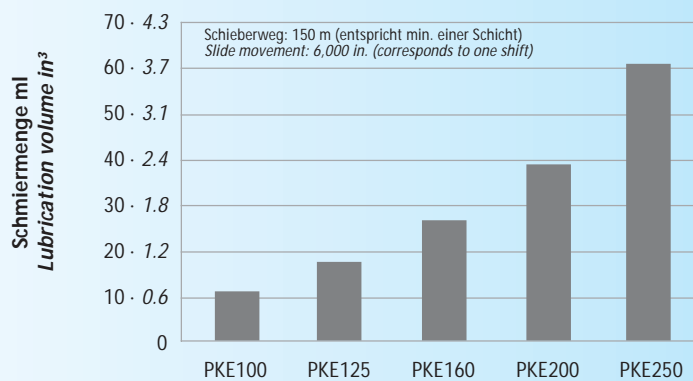


Drehzahl (min⁻¹) Die Werte beziehen sich auf das maximale Gewicht der Aufsatzwerkzeuge
Spindle speed (rpm) Drawbar forces shown are valid for maximum weight of front tool

Zugkraft-Diagramm · Drawbar force



Schmierstoff-Diagramm · Lubrication requirements



PKE-Größe Die Schmierstoffmenge bezieht sich auf einen 8-Stunden-Arbeitstag
PKE-size Lubrication volume required for one shift

Hinweis: Die genannten Einsatzdaten stehen in Abhängigkeit zu den Umgebungs- und Einsatzbedingungen (wie z. B. Maschine, Umgebungstemperatur, Schmier-/Kühlmitteleinsatz und angestrebtes Bearbeitungsergebnis): sie setzen sachgerechte Einsatzbedingungen, sachgerechten Einsatz und Beachtung der angegebenen Grenzdrehzahlen der Werkzeuge voraus.

Note: The application details shown depend on the environmental and application conditions (e.g. machine, ambient temperature, use of lubricant/coolant and the machining result required). These are subject to correct operating conditions, correct application and compliance with the spindle speed limits given for the tools.

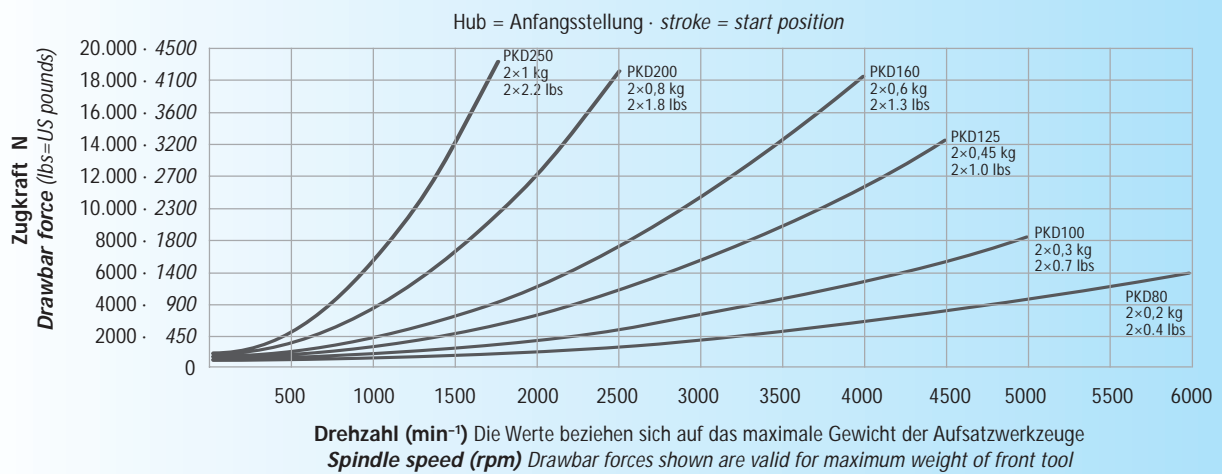
Zugkraft und Schmierstoffmenge PKD

Drawbar force and lubrication volume PKD

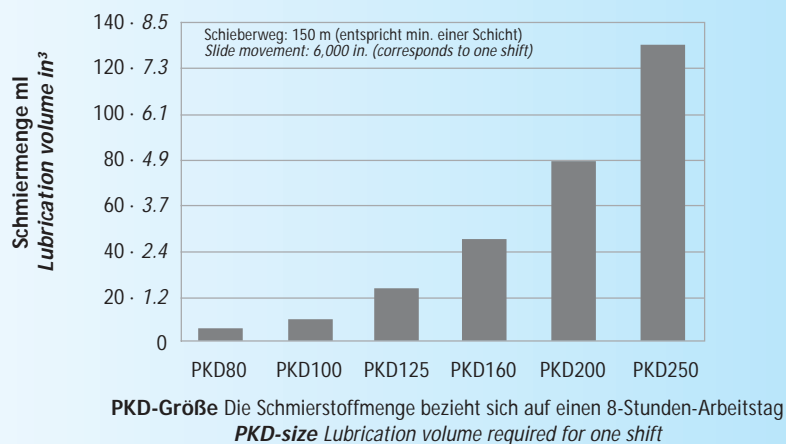


PKD Typ 101

Zugkraft-Diagramm · Drawbar force



Schmierstoff-Diagramm · Lubrication requirements



Hinweis: Die genannten Einsatzdaten stehen in Abhängigkeit zu den Umgebungs- und Einsatzbedingungen (wie z. B. Maschine, Umgebungstemperatur, Schmier-/Kühlmitteleinsatz und angestrebtes Bearbeitungsergebnis): sie setzen sachgerechte Einsatzbedingungen, sachgerechten Einsatz und Beachtung der angegebenen Grenzdrehzahlen der Werkzeuge voraus.

Note: The application details shown depend on the environmental and application conditions (e.g. machine, ambient temperature, use of lubricant/coolant and the machining result required). These are subject to correct operating conditions, correct application and compliance with the spindle speed limits given for the tools.

Zugkraft und Schmierstoffmenge PKU

Drawbar force and lubrication volume PKU



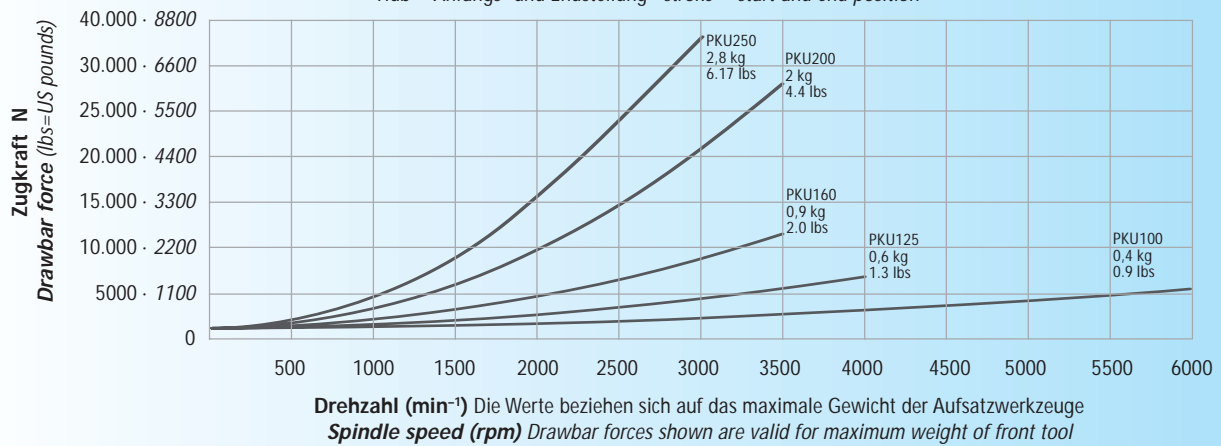
PKU Typ 101



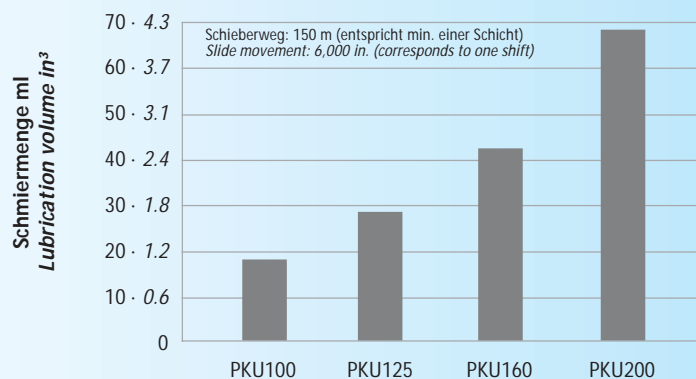
PKU Typ 103

Zugkraft-Diagramm · Drawbar force

Hub = Anfangs- und Endstellung · stroke = start and end position



Schmierstoff-Diagramm · Lubrication requirements



PKU-Größe Die Schmierstoffmenge bezieht sich auf einen 8-Stunden-Arbeitstag
 PKU-size Lubrication volume required for one shift

Hinweis: Die genannten Einsatzdaten stehen in Abhängigkeit zu den Umgebungs- und Einsatzbedingungen (wie z. B. Maschine, Umgebungstemperatur, Schmier-/Kühlmitteleinsatz und angestrebtes Bearbeitungsergebnis): sie setzen sachgerechte Einsatzbedingungen, sachgerechten Einsatz und Beachtung der angegebenen Grenzdrehzahlen der Werkzeuge voraus.

Note: The application details shown depend on the environmental and application conditions (e.g. machine, ambient temperature, use of lubricant/coolant and the machining result required). These are subject to correct operating conditions, correct application and compliance with the spindle speed limits given for the tools.

Bestellnummernverzeichnis numerisch · *Index of Order Numbers*

Bestell-Nr. Order No.	Seite Page	Bestell-Nr. Order No.	Seite Page	Bestell-Nr. Order No.	Seite Page	Bestell-Nr. Order No.	Seite Page	Bestell-Nr. Order No.	Seite Page
P									
P00 00300	8-18								
P00 10300	8-18								
P00 20400	8-18								
P00 30400	8-18								
P00 40500	8-18								
P00 50500	8-18								
P00 60600	8-18								
P01 00010	9								
P01 00030	11								
P01 10010	9								
P01 10030	11								
P01 20010	9								
P01 20030	11								
P01 30010	9								
P01 30030	11								
P01 40010	9								
P01 40030	11								
P01 50010	9								
P01 50030	11								
P01 60010	9								
P01 60030	11								
P05 00010	13								
P05 10010	13								
P05 20010	13								
P05 30010	13								
P05 40010	13								
P05 50010	13								
P05 60010	13								
P20 10110	15								
P20 10130	17								
P20 20010	15								
P20 20030	17								
P20 20110	15								
P20 20130	17								
P20 20630	19								
P20 30010	15								
P20 30030	17								
P20 30110	15								
P20 30130	17								
P20 30630	19								
P20 40010	15								
P20 40030	17								
P20 40110	15								
P20 40130	17								
P20 40630	19								
P20 50010	15								
P20 50030	17								
P20 50110	15								
P20 50130	17								
P20 50630	19								
P20 60010	15								
P20 60030	17								
P20 60110	15								
P20 60130	17								
P20 60630	19								

Absender · Sender:

Firma · Company: _____

Ansprechpartner · Contact: _____

Telefon · Tel.-No.: _____

Fax · Fax-No.: _____

Datum · Date: _____

KOMET GROUP GmbH

Zeppelinstraße 3
D-74354 Besigheim
Tel. +49(0)7143.373-0
Fax +49(0)7143.373-548
info@kometgroup.com
www.kometgroup.com

Katalog-Bestellung – kostenlos und unverbindlich
Order your free catalogues - with no commitment

Bitte entsprechend ankreuzen
Please tick those you require



____ Stück · Qty.
KOMET-COMTOC®
CD-Rom
elektronischer
Werkzeugkatalog
Electronic tool catalogue



____ Stück · Qty.
Sammelmappe komplett
Complete folder
of brochures



____ Stück · Qty.
ABS®
Modulares Werkzeug-
system für die rotierende
Bearbeitung
ABS®
Modular tooling for
rotating applications



____ Stück · Qty.
Unisix®
Wendeschneidplatten für
optimale Zerspanungs-
ergebnisse
Unisix®
Inserts for optimum
cutting result



____ Stück · Qty.
Bohren mit KOMET
Drilling with KOMET



____ Stück · Qty.
Aufnahmen
Adaptor Sleeves



____ Stück · Qty.
HSK
Aufnahmen
HSK
Adaptors



____ Stück · Qty.
HSK
Drehprogramm
HSK
Turning programme



____ Stück · Qty.
Werkzeuge für
Drehmaschinen
Tools for
turning machines



____ Stück · Qty.
UniTurn®
Außen- und Innen-
bearbeitung mit HSS-
und HM Werkzeugen
UniTurn®
Turning tools for external
and internal machining,
also flat bottoming tools



____ Stück · Qty.
Werkzeuge für die
Aluminiumbearbeitung
Tools for machining
aluminium



____ Stück · Qty.
Easy Special™
Sonderwerkzeuge zum
Standardpreis, lieferbar
innerhalb von 3 Wochen
Easy Special™
- special tools at
a standard price delivery
within three weeks



____ Stück · Qty.
Fräswerkzeuge für die
universelle Zerspanung
Milling tools for universal
cutting applications



____ Stück · Qty.
Kometric®
Einbau-Einsätze für die
Stahlbearbeitung
Kometric®
mounted seatings for
steel-machining



____ Stück · Qty.
Plandrehköpfe und
Schieberwerkzeuge für
die rationelle Zerspanung
Facing heads and sliding
tools for rational cutting
applications



____ Stück · Qty.
Reib- und
Diamantwerkzeuge
Reaming and diamond
tools



____ Stück · Qty.
Bohrgewindefräs-
werkzeuge
Vollhartmetall-
bohrwerkzeuge
Drill thread milling tools
Solid carbide boring tools

KOMET Vertretungen weltweit · KOMET International Agencies

Europa · Europe

Belgien · Belgium

KOMET R. Cools N.V.
Boomsesteenweg 456
B-2020 Antwerpen

Fon: ++32-3-2 37 97 87
Fax: ++32-3-2 16 33 16
E-mail: info@komet.be

Dänemark · Denmark

Damstahl Tooling a/s
Danmarksvej 28
8660 Skanderborg

Fon: ++45-87 94 41 00
Fax: ++45-87 94 41 55
E-mail: tooling@damstahl.com

Deutschland · Germany

KOMET GROUP GmbH
Postfach 13 61
D-74351 Besigheim

Fon: ++49-71 43-3 73-0
Fax: ++49-71 43-3 73-2 33
E-mail: info@kometgroup.com

Finnland · Finland

PENTTI NURMI OY
Hillakujja 14 B
FIN-28220 PORI

Fon: ++3 58-2-6 39 40 57
Fax: ++3 58-2-6 39 40 52
E-mail: pentti.nurmi@penttinurmi.fi

Frankreich · France

KOMET S.A.R.L.
13, rue la Fayette
B.P. 67
F-67024 Strasbourg-Cedex 1

Fon: ++33-3-88 / 79 36 60
Fax: ++33-3-88 / 79 28 80
E-mail: komet@komet-france.com

Großbritannien · Great Britain

KOMET (UK) Ltd.
Unit 4 Triton Park
Brownsover Road
Swift Valley
Rugby CV21 1SG

Fon: ++44-17 88-57 97 89
Fax: ++44-17 88-57 97 90
E-mail: sales@komet.co.uk

Irland · Ireland

KOMET (UK) Ltd.
Unit 4 Triton Park
Brownsover Road
Swift Valley
Rugby CV21 1SG, Great Britain

Fon: ++44-17 88-57 97 89
Fax: ++44-17 88-57 97 90

Italien · Italy

KOMET Utensili S.R.L.
Via Menotti Serrati 74
I-20098 S. Giuliano Mil.

Fon: ++39-02-9 84 02 81
Fax: ++39-02-9 84 49 62
E-mail: kometita@tin.it

Kroatien · Croatia

KOMET Werkzeuge Ges.m.b.H.
Wagramer Straße 173
A-1220 Wien, Austria

Fon: ++43-1-2 59 22 04
++43-1-2 59 22 12
Fax: ++43-1-2 59 22 12 76
E-mail: info@komet.at

Luxemburg

Fernand Jungers
129, route de Mondorf
L-3260 Bettembourg

Fon: ++3 52-52 03 06
Fax: ++3 52-52 03 07

Niederlande · Netherlands

Roco B.V.
Willem Barentszweg 16
NL-5928 LM Venlo

Fon: ++31-77-3 23 14 00
Fax: ++31-77-3 23 14 04
E-mail: info@roco.nl

Norwegen · Norway

Vema Brynildsrud Maskin AS
Vestre Nes 2
Postboks 114
1378 Nesbru

Fon: ++ 47-66 98 36 30
Fax: ++ 47-66 98 36 40
E-mail: bedrift@vema.no

Österreich · Austria

KOMET Werkzeuge Ges.m.b.H.
Wagramer Straße 173
A-1220 Wien

Fon: ++43-1-2 59 22 04
++43-1-2 59 22 12
Fax: ++43-1-2 59 22 12-76
E-mail: info@komet.at

Polen · Poland

KOMET-URPOL Sp.z.o.o.
ul. Stoczniewców 2
PL 47-200 Kędzierzyn-Koźle

Fon: ++48-77-482 90 60
Fax: ++48-77-406 10 70
E-mail: urpol@urpol.com.pl

Portugal

FLUMAHER S.L.
Pº Ubarburu Nº 79
Pabellón 6 planta 1
20014 San Sebastian

Fon: ++34 9 43 44 62 00
Fax: ++34 9 43 44 68 00

Rumänien · Romania

S.C. INMAACRO S.R.L.
Bronzului 7 Bl. 509A AP 8
RO-2200 Brasov

Fon: ++40 268 42 34 50; 42 53 74
Fax: ++40 268 42 30 45
E-mail: info@inmaacro.com

Schweden · Sweden

Square Tools AB
Box 9177
S-20039 Malmö

Fon: ++46-40-49 28 40
Fax: ++46-40-49 19 95
E-mail: square@squaretools.se

Schweiz · Switzerland

Utilis AG Präzisionswerkzeuge
Kreuzlingerstr. 22
CH-8555 Müllheim

Fon: ++41-52-7 62 62 62
Fax: ++41-52-7 62 62 00

Slowakische Republik · Slovak Republic

Fy. DEK Technik spol.s.r.o.
Foglarova 13
CZ - 602 00 BRNO

Fon: ++420 543212307
Fax: ++420 543212310
E-mail: info@dektechnik.cz

Slowenien · Slovenia

KOMET Werkzeuge Ges.m.b.H.
Wagramer Straße 173
A-1220 Wien, Austria

Fon: ++43-1-2 59 22 04
++43-1-2 59 22 12
Fax: ++43-1-2 59 22 12-76
E-mail: info@komet.at

Spanien · Spain

FLUMAHER S.L.
Pº Ubarburu Nº 79
Pabellón 6 planta 1
20014 San Sebastian

Fon: ++34 9 43 44 62 00
Fax: ++34 9 43 44 68 00

Tschechische Republik · Czech Republic

Fy. DEK Technik spol.s.r.o.
Foglarova 13
CZ - 602 00 BRNO

Fon: ++420 543212307
Fax: ++420 543212310
E-mail: info@dektechnik.cz

Türkei · Turkey

2M Cozum
Bostanci Yolu Uzeri
KEYAP Carsi No: 101/A
Yukari Dudullu – Istanbul
TURKEY

Fon: ++90-216-313 40 10/15/20/30
Fax: ++90-216-313 40 50
E-mail: 2mcozum@superonline.com

Ungarn · Hungary

KOMET Werkzeuge Ges.m.b.H.
Wagramer Straße 173
A-1220 Wien, Austria

Fon: ++43-1-2 59 22 04
++43-1-2 59 22 12
Fax: ++43-1-2 59 22 12-76
E-mail: info@komet.at

International · Outside Europe

Ägypten · Egypt

ZAHRANCO, ENGINEERING TRADE
15, Ali Amer Str. · 6th Sector
Nasr City · Cairo, Egypt

Fon: ++20-2-2 75 43 46
Fax: ++20-2-2 75 41 83
Telex: 2 10 57 YAZCO UN

Argentinien · Argentina

VORTEX S.R.L.
Pedro Morán 858, Lomas del Mirador
Buenos Aires
Argentina

Fon: ++54-(11) 46 53 01 25
Fax: ++54-(11) 44 88 60 72
E-mail: vortex@vortex.com.ar

Australien · Australia

Rosler International PTY Ltd.
P.O. BOX 696, 12 The Nook
Bayswater, Vic. 3153, Australia

Fon: ++61-3-97 38 08 89
Fax: ++61-3-97 38 08 87

Brasilien · Brazil

KOMET do Brasil, Ltda.
Rue Alexandre de Gusmão, 399
Socorro, São Paulo - SP
CEP: 04760-020T, BRASIL

Fon: ++55-11-56 81-98 04
Fax: ++55-11-56 81-98 02
E-mail: komet@kometdobrasil.com.br

China

BRILLIANT Group Investment Ltd.
2nd Floor, No.359 Hong Zhong Road,
201103 Shanghai, China

Fon: ++86-21-52 40 02 11
Fax: ++86-21-52 40 02 10

Indien · India

KOMET Precision Tools India Pvt., Ltd.
121/B, Bommasandra Industrial Area
BANGALORE - 560 099 INDIA

Fon: ++91-80-7 83 48 21
Fax: ++91-80-7 83 44 95
E-mail: info@kometindia.com

Indonesien · Indonesia

PT Somagede Perkasa
Kompleks Griya Inti Sentosa
Jalan Griya Agung No: 3
Sunter Agung - Jakarta 14350
Indonesia

Fon: ++62-21-6 41 07 30
Fax: ++62-21-6 40 15 72
E-mail: iriawan@sgp-dkp.com

Iran

SHIVEH TOLID Co. LTD.
Sabz Bld. No. 32 Shangarf Str.
Yekom Rd. Mirdamad Blvd.
Tehran 15489 Iran

Fon: ++98-21-2 22 25 05
Fax: ++98-21-2 22 25 06
Telex: 21 39 79 IRFS-IR

Israel

ARNOLD TRADING Co., Ltd.
P.O.B. 20180
6 Hamachtesh St.
Ind. Area, Holon 58810, Israel

Fon: ++9 72-3-5 58 13 13
Fax: ++9 72-3-5 58 13 17

Japan

BIG DAISHOWA SEIKI CO., Ltd.
3-3-39 Nishi-Ishikiri-Cho,
Higashi Osaka City
Osaka 579, Japan

Fon: ++81-7 29-82 82 77
Fax: ++81-7 29-82 83 70

Kanada · Canada

KOMET of America, Inc.
2050 Mitchell Blvd.
Schaumburg, IL 60193-4544
USA

Fon: ++1-8 47-9 23 84 00
++1-8 47-9 23 84 80
Fax: ++1-8 00-8 65/66 38
E-mail: customerservice@komet.com

Korea

Office KOMET South Korea
384-21, Silim 6-dong,
Kwanank-ku,
Seoul, Korea,
151-865

Fon: ++82-2-874-2926
Fax: ++82-2-874-2927
E-mail: bhchung@kometkorea.com

Malaysia

GP System (Malaysia) Sdn Bhd
19-1, Jalan Kenari 7
Bandar Puchong Jaya
47100 Puchong, Selangor
Malaysia

Fon: ++60-3-807 59160
Fax: ++60-3-807 59740
E-mail: gpm@gpsystem.com

Mexiko · Mexico

KOMET de Mexico,
S. de R.L. de C.V.
Acceso „A“, No. 110
Parque Industrial Jurica,
76120, Queretaro, Oro. Mexico

Fon: ++52 442 2-18-25-44
Fax: ++52 442 2-18-20-77
E-mail: KometdeMexico@komet.com

Neuseeland · New Zealand

Coulson Carbide Limited
Double J Centre, 24 Gum Road,
Henderson Valley, Henderson
P.O.Box 21-228, Henderson
Auckland
New Zealand

Fon: ++64-9-8 38 50 61
Fax: ++64-9-8 37 62 86

Singapur · Singapore

GP System (Singapore) Pte. Ltd.
No. 51, Bukit Batok Crescent
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077

Fon: ++65-68 61 26 63
Fax: ++65-68 61 35 00
E-mail: enquiry@gpsystem.com

Südafrika · South Africa

Masovia
Engineering Suppliers CC
P.O. Box 2 65 85
RSA-East Rand 1462
Republic of South Africa

Fon: ++27-11-8 94 15 25
Fax: ++27-11-9 18 31 64

Taiwan

Hung Chih Ltd., Co.
No. 37, Chung Cheng Road
Tainan, Taiwan, R.O.C.

Fon: ++8 86-6-2 25 22 16
Fax: ++8 86-6-2 20 59 93
E-mail: hclhsu@ms26.hinet.net

Thailand

GP System (Thailand) Co., Ltd
77 Soi Charansanitwong 49/1
Bangbumru, Bangplad
Bangkok 10700
Thailand

Fon: ++66-2-4 35 68 20
Fax: ++66-2-4 35 68 22
E-mail: gpt@gpsystem.com

USA

KOMET of America, Inc.
2050 Mitchell Blvd.
Schaumburg, IL 60193-4544
USA

Fon: ++1-8 47-9 23 84 00
++1-8 47-9 23 84 80
Fax: ++1-8 00-8 65/66 38
E-mail: customerservice@komet.com

KOMET GROUP GmbH
 Zeppelinstraße 3
 D-74354 Besigheim
 Tel. +49(0)7143.373-0
 Fax +49(0)7143.373-233
 info@kometgroup.com
 www.kometgroup.com

Deutschland · *Germany*

KOMET Precision Tools
 GmbH & Co. KG
 Zeppelinstraße 3
 D-74354 Besigheim
 Tel. +49(0)7143.373-0
 Fax +49(0)7143.373-233
 info@komet.de

KOMET Metal Cutting Saws
 GmbH & Co. KG
 Postfach 15 07
 D-79550 Weil am Rhein
 Tel. +49(0)7621.9783-0
 Fax +49(0)7621.9783-22
 saegen@komet.de

KOMET GROUP GmbH
 Grossmattstraße 14
 D-79618 Rheinfelden
 Tel. +49(0)7623.7058-0
 Fax +49(0)7623.7058-111
 info@kometgroup.com

JEL Precision Tools GmbH + Co. KG
 Ruppmannstraße 32
 D-70565 Stuttgart / Vaihingen
 Tel. +49(0)711.78891-0
 Fax +49(0)711.78891-11
 info@jel.de

Brasilien · *Brazil*

KOMET do Brasil, Ltda.
 Rua Alexandre de Gusmao, 399
 São Paulo - SP, BRASIL
 Tel. ++55-11-56 81-98 04
 Fax ++55-11-56 81-98 02
 komet@kometdobrasil.com.br

Frankreich · *France*

KOMET S.A.R.L.
 13, Rue La Fayette
 B.P. 67
 F-67024 Strasbourg-Cedex 1
 Tel. ++33-3-88 / 79 36 60
 Fax ++33-3-88 / 79 28 80
 komet@komet-france.com

Großbritannien · *Great Britain*

KOMET (UK) Ltd.
 Unit 4 Triton Park
 Brownsover Road
 Swift Valley / Rugby
 CV21 1SG
 Tel. ++44-17 88-57 97 89
 Fax ++44-17 88-57 97 90
 sales@komet.co.uk

Mexiko · *Mexico*

KOMET de Mexico
 S. de R. L. de C.V
 Acceso „A“, No. 110
 Parque Industrial Jurica,
 76120, Queretaro, Qro. Mexico
 Tel. ++52-42-18-25 44
 Fax ++52-42-18-20 77
 KometdeMexico@komet.com

Österreich · *Austria*

KOMET Werkzeuge Ges.m.b.H.
 Wagramer Straße 173
 A-1220 Wien
 Tel. ++43-1-2 59 22-04
 ++43-1-2 59 22-12
 Fax ++43-1-2 59 22 12-76
 info@komet.at

Polen · *Poland*

KOMET-URPOL Sp.z.o.o.
 ul. Stoczniewców 2
 PL 47-200 Kędzierzyn-Koźle
 Tel. ++48-77-482 90 60
 Fax ++48-77-406 10 70
 urpol@urpol.com.pl

Indien · *India*

KOMET Precision Tools India Pvt. Ltd.
 121/B, Bommasandra Industrial Area
 BANGALORE - 560 099 INDIA
 Tel. ++91-80-7 83 48 21
 Fax ++91-80-7 83 44 95
 info@kometindia.com

Schweiz · *Switzerland*

DIHART AG Precision Tools
 Industriestrasse 2
 CH-4647 Dulliken
 Tel. ++41-62-2 85 42 00
 Fax ++41-62-2 85 42 99
 info@dihart.ch

Italien · *Italy*

KOMET Utensili S.R.L.
 Via Menotti Serrati 74
 I-20098 S. Giuliano Mil.
 Tel. ++39-02-98 40 28 1
 Fax ++39-02-98 44 96 2
 kometita@tin.it

USA

KOMET of America, Inc.
 2050 Mitchell Blvd.
 Schaumburg
 IL 60193-4544 USA
 Tel. ++1-8 47-9 23 / 84 00
 ++1-8 47-9 23 / 84 80
 Fax ++1-8 00-8 65 / 66 38
 customerservice@komet.co