CERATIZIT GROUP

AUSSTEUERWERKZEUGE
KOMdrive

für Sondermaschinen

TEAM CUTTING TOOLS

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT · KOMET · WNT · KLENK

CERATIZIT ist eine Hightech-Engineering-Gruppe, spezialisiert auf Zerspanungswerkzeuge und Hartstofflösungen.

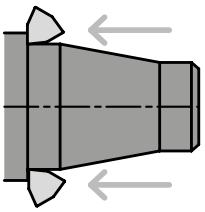
Tooling the Future

www.ceratizit.com

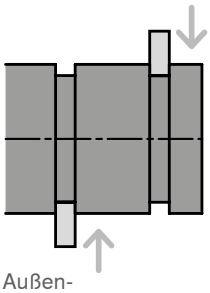
KOMdrive

Hochpräzise Aussteuerwerkzeuge für Sondermaschinen

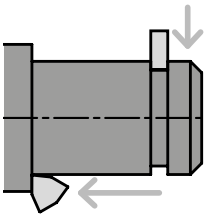
Bearbeitungsbeispiele



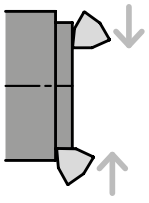
Außen-
kopieren



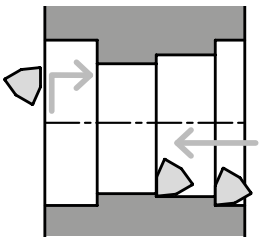
Außen-
einstechen



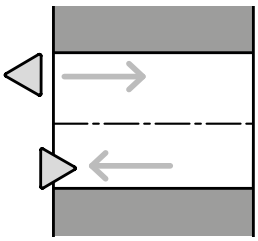
Einstechen
und Planen



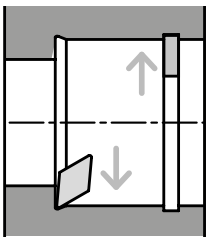
Plandrehen von
außen nach innen



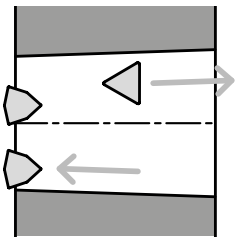
Aufbohren
und Planen



Innen-
bearbeitung



Planen und
Einstechen



Vollbohren des Kegels
mit anschließender
Schlichtbearbeitung

Unschlagbar präzise, verbunden mit einer hohen Lebensdauer

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

- Günstige Reibpaarungen durch Spezialbehandlung der beweglichen Teile
- Minimales Umkehrspiel im µm-Bereich
- Kompakte Schieber- und Integralbauweise erbringen höhere Stabilität und daher höhere Zerspanleistung
- Hohe Drehzahlen, verbunden mit weiterer Leistungssteigerung ohne Einbuße an Genauigkeit und Lebensdauer
- Sorgfältige Entwicklung und Konstruktion sowie eine präzise Fertigung gewährleisten einen hohen technischen Standard.

Fragen beantwortet Ihnen gerne Ihr zuständiger Außendienstmitarbeiter oder Sie wenden sich direkt an

Offer.Actuatingtools@ceratizit.com

KOMdrive PKE

Plandrehkopf mit Einfachschieber für niedrige Drehzahlen

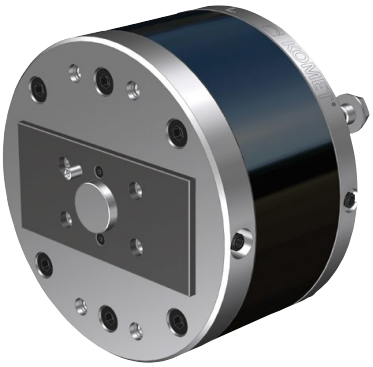
- **Höchst attraktiver Preis**
- **Ab Lager lieferbar**
- **Erhöhte Lebensdauer aufgrund beschichteter Verzahnungsteile**
- **Auf Transferstraßen, Sonder- und Rundtaktmaschinen einsetzbar**
- **Mittels Zwischenflansch auf nahezu jede Spindel adaptierbar**

KOMdrive PKD

Plandrehkopf mit Doppelschieber für mittlere bis hohe Drehzahlen (abhängig von den Planschiebergrößen)

- **Bauartbestimmt gewuchtetes System**
- **Lange Lebensdauer durch große Verzahnungsfläche**
- **Erhebliche Taktzeitreduzierung durch 2-Schneidigkeit und höhere Drehzahlen**

KOMdrive PKU



Unwuchtfreier Plandrehkopf für mittlere bis hohe Drehzahlen (abhängig von den Planschiebergrößen)

Unwuchtfreie Plandrehköpfe PKU sind für höchste Drehzahlen geeignet. Die Aufspannverhältnisse 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 24).

Wuchttechnische Anmerkung: Bei diesen Plandrehköpfen wird die Unwuchtigkeit in allen Schieberstellungen durch Abstimmung sämtlicher bewegter 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.

- **Taktzeitreduzierung durch höhere Drehzahlbereiche**
- **Optimal ausgewuchtetes System durch angepasstes Ausgleichsgewicht an Werkzeuggewicht**
- **Für optimalen Prozess in verschiedenen Varianten erhältlich**
- **Kurz-Hub-Plandrehkopf geeignet für Innenbearbeitung (Einstechen, Ausdrehen, Planen) mit ausladenden, schweren Aufsatzwerkzeugen**

Inhalt

KOMdrive PKE 6 – 15

PKE-101 Plandrehkopf mit Einfachschieber und Bohrbild im Schieber 6 – 7
PKE-101 Plandrehkopf mit Einfachschieber und Bohrbild im Schieber mit innerer Kühlmittelzufuhr 8 – 9
PKE-103 Plandrehkopf mit Einfachschieber und ABS-N-Anbindung 10 – 11
PKE-104 Plandrehkopf mit Einfachschieber und SBA-Anbindung 12 – 13
Aufnahmen mit ABS-N-Anbindung 14
Anwendungstechnische Hinweise 15

KOMdrive PKD 16 – 19

PKD-101 Plandrehkopf mit Doppelschieber und Bohrbild im Schieber 16 – 17
Aufnahmen mit ABS-N-Anbindung 18
Anwendungstechnische Hinweise 19

KOMdrive PKU 20 – 24

PKU-101 Plandrehkopf mit Unwuchtausgleich und Bohrbild im Schieber 20 – 21
PKU-103 Plandrehkopf mit Unwuchtausgleich und ABS-N-Anbindung 22 – 23
Anwendungstechnische Hinweise 24

KOMdrive Zwischenflansch 25

Montagevarianten 26 – 27

Bearbeitungsbeispiele 28 – 31

Plandrehkopf-Varianten 32

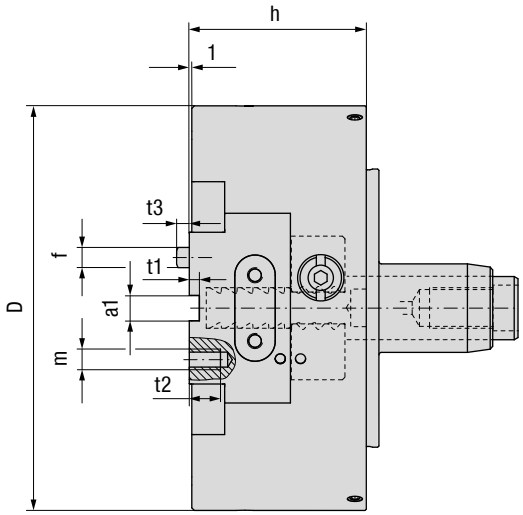
KOMtronic U-Achssysteme für Sondermaschinen 33

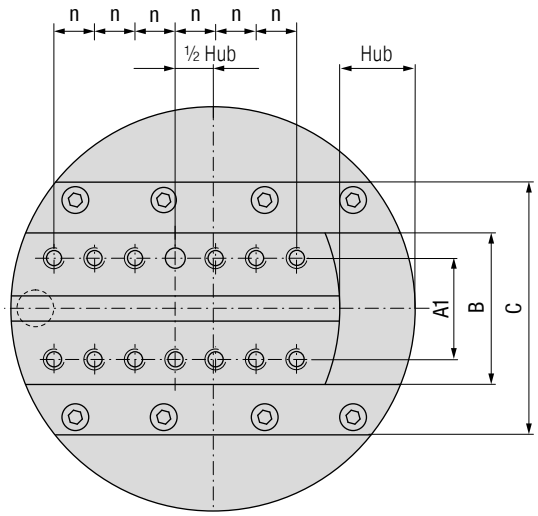
KOMlife – Autonome, sekundengenaue Erfassung von Betriebsdaten 34 – 35

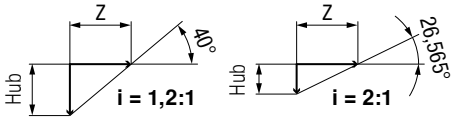
KOMdrive PKE-101 / PKE-101-QA

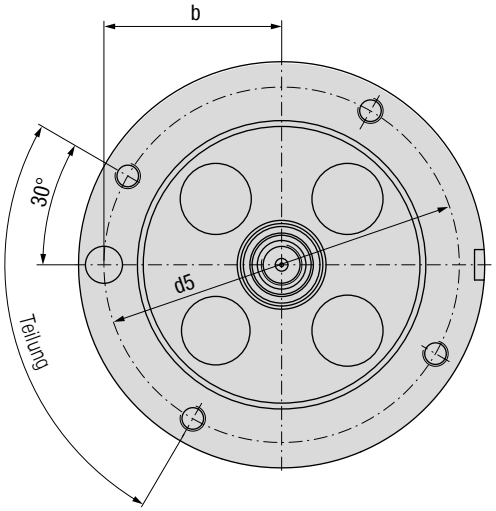
Plandrehkopf mit Einfachschieber und Bohrbild im Schieber

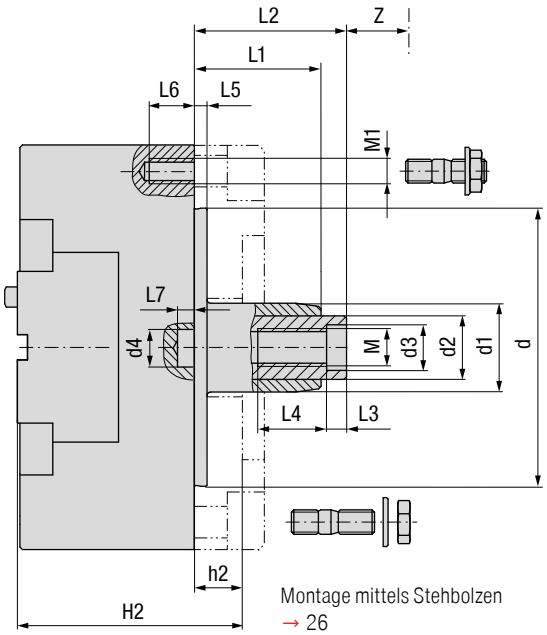
Aufnahmen mit ABS-N-Anbindung
→ 14











Montage mittels Stehbolzen
→ 26
Zwischenflansch für Spindel nach DIN 2079
→ 25

Außenabmessungen

Bezeichnung	KOMET-Nr. Artikel Nr.	D_{h6} mm	Hub mm	i Übersetzung	Verzahnungs-winkel	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKE 80-12-101	**P01 00010**	80	12	1,2 : 1		14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-17-101 QA	**P01 10011** 60 000 10017	100	17	1,2 : 1	40°	20,3	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-10-101 QA 2:1	**P01 10016** 60 000 10010		10	2 : 1	26,565°							
PKE 125-22-101 QA	**P01 20011** 60 000 12522	125	22	1,2 : 1	40°	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-13-101 QA 2:1	**P01 20016** 60 000 12513		13	2 : 1	26,565°							
PKE 160-30-101 QA	**P01 30011** 60 000 16030	160	30	1,2 : 1	40°	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-18-101 QA 2:1	**P01 30016** 60 000 16018		18	2 : 1	26,565°							
PKE 200-40-101 QA	**P01 40011**	200	40	1,2 : 1	40°	47,7	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-24-101 QA	**P01 40016**		24	2 : 1	26,565°							
PKE 250-50-101 QA	**P01 50011**	250	50	1,2 : 1	40°	59,6	100	180	46	32	18	19,4
PKE 250-30-101 QA	**P01 50016**		30	2 : 1	26,565°							

Schiebermaße

Baugröße	B mm	C mm	A1 mm	$a1^{H8}$ mm	t1 mm	t2 mm	m	f_{m6} mm	n mm	Anzahl Befestigungsgewinde
PKE 80	36	–	22	8	3	10	M6	6	12	8
PKE 100	40	72	26	8	3	10	M6	6	11	12
PKE 125	50	86	32	10	4	12	M8	8	13	12
PKE 160	60	100	40	10	4	12	M8	8	16	12
PKE 200	80	130	55	12	4	15	M10	10	20	12
PKE 250	100	150	70	12	4	18	M12	12	20	16

Anschlussmaße

Baugröße	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Teilung	H2 mm	h2 mm	Spindelgröße DIN 2079
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	60	18	30
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50

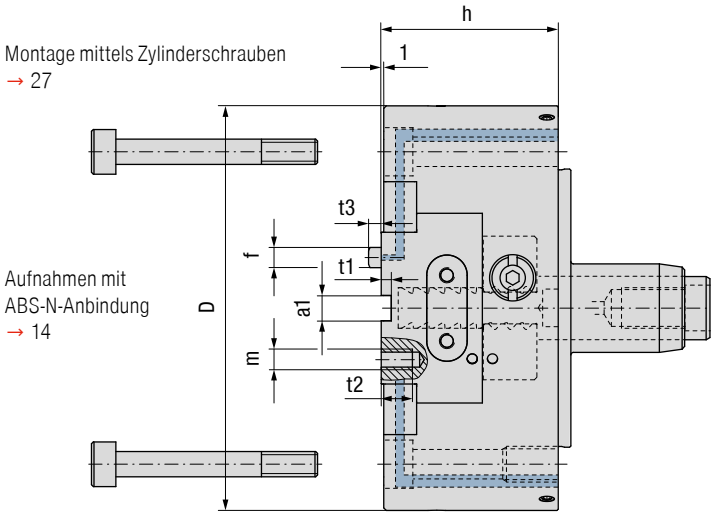
Bestellbeispiel:
Plandrehkopf Ø 100 mm / Hub 17 mm / Typ 101 QA: Bezeichnung PKE100-17-101QA / KOMET-Nr. P01 10011 oder Artikel-Nr. 60 000 10017

Baugröße 320 / 400 / 500 auf Anfrage.

Artikel-Nr. 60.... ab Lager lieferbar

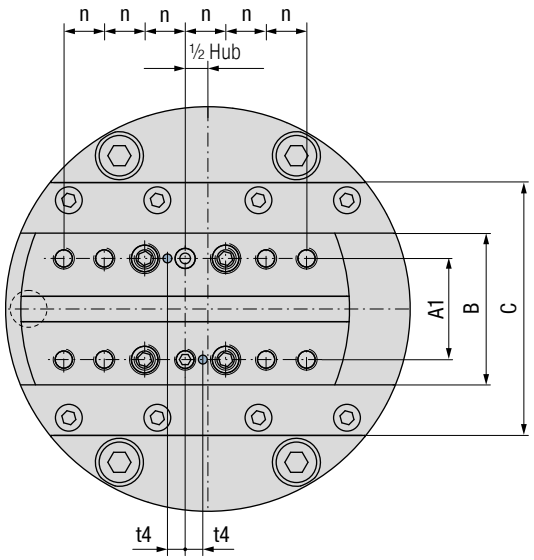
KOMdrive PKE-101-QA-IK-F

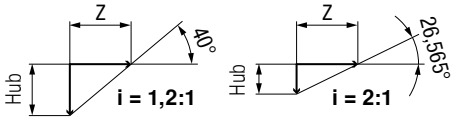
Plandrehkopf mit Einfachschieber und Bohrbild im Schieber

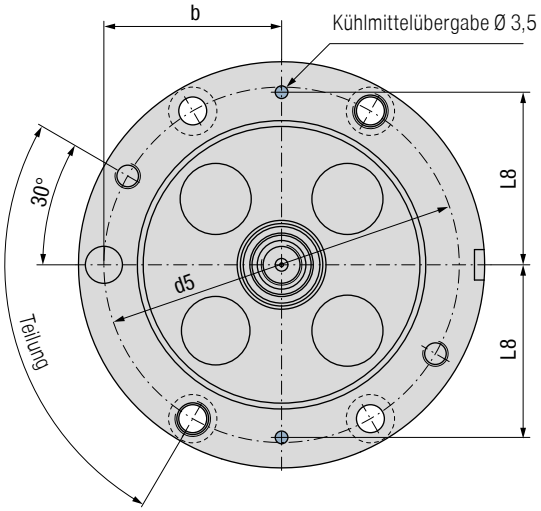


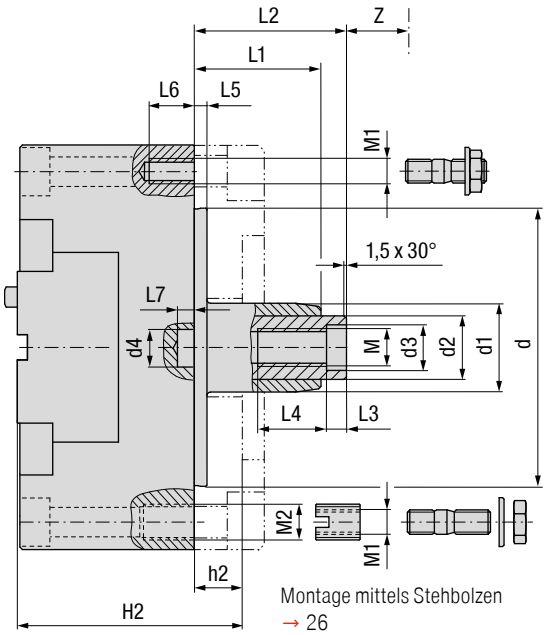
Montage mittels Zylinderschrauben
→ 27

Aufnahmen mit
ABS-N-Anbindung
→ 14









Montage mittels Stehbolzen
→ 26

Montage mittels Gewindeeinsatz/
Stehbolzen (PKE 160)
→ 26

Zwischenflansch für Spindel nach
DIN 2079
→ 25

Außenabmessungen

Bezeichnung	KOMET-Nr. Artikel Nr.	D_{h6} mm	Hub mm	i Übersetzung	Verzahnungs-winkel	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKE 125-22-101 QA.IK.F	**1P01 000100099X** 60 001 12522	125	22	1,2 : 1	40°	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-13-101 QA.IK.F	**1P01 000100101X** 60 001 12513		13	2 : 1	26,565°							
PKE 160-30-101 QA.IK.F	**1P01 000100100X** 60 001 16030	160	30	1,2 : 1	40°	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-18-101 QA.IK.F	**1P01 000100103X** 60 001 16018		18	2 : 1	26,565°							

Schiebermaße

Baugröße	B mm	C mm	A1 mm	$a1^{H8}$ mm	t1 mm	t2 mm	t3 mm	t4 mm	m	f_{m6} mm	n mm	Anzahl Befestigungsgewinde
PKE 125	50	86	32	10	4	12	5	6,5	M8	8	13	12
PKE 160	60	100	40	10	4	12	5	7	M8	8	16	12

Anschlussmaße

Baugröße	M	M1	M2	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	L8 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Teilung	H2 mm	h2 mm	Spindelgröße DIN 2079
PKE 125	M12×1,5L	M8	–	37	47	8	16	4	12	6	47	54	110	6×60°	75	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	M14×1,5	50	60	10	25	5	15	6	68	70	140	4×90°	90	20	40

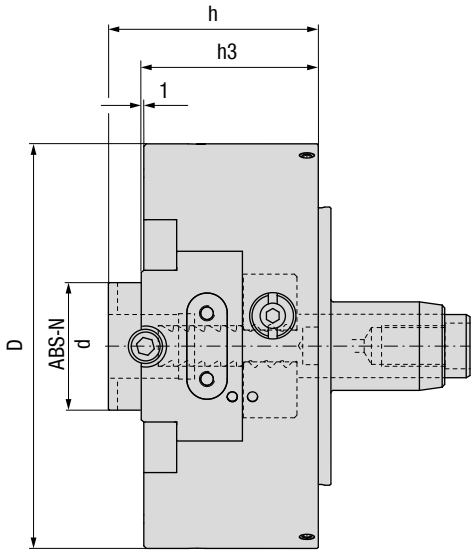
Bestellbeispiel:
Plandrehkopf Ø 125 mm / Hub 22 mm / Typ 101 QA-IK: Bezeichnung PKE 125-22-101 QA.IK.F / KOMET-Nr. 1P01 000100099X oder Artikel-Nr. 60 001 12522

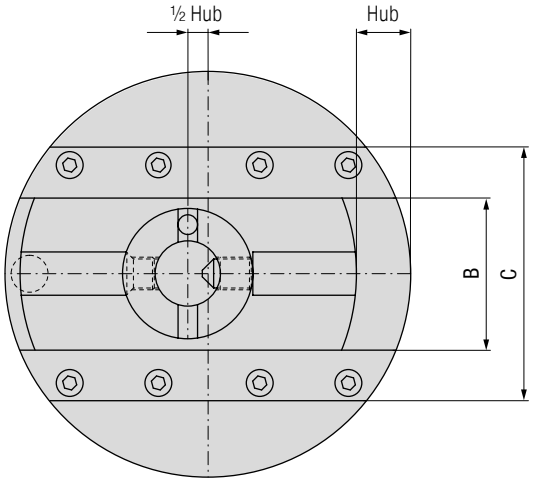
Artikel-Nr. 60.... ab Lager lieferbar

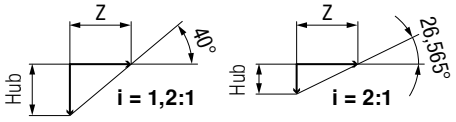
KOMdrive PKE-103 / PKE-103-QA

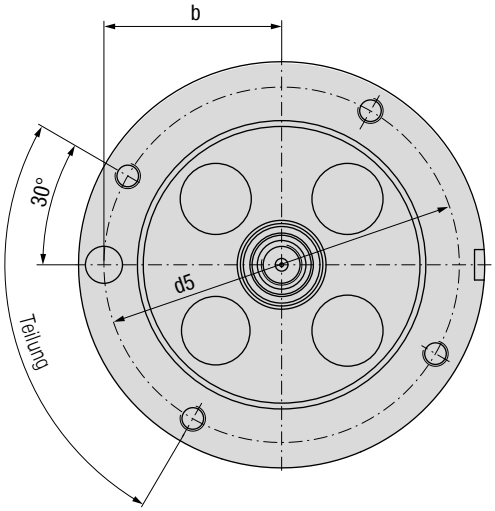
Plandrehkopf mit Einfachschieber und ABS-N-Anbindung

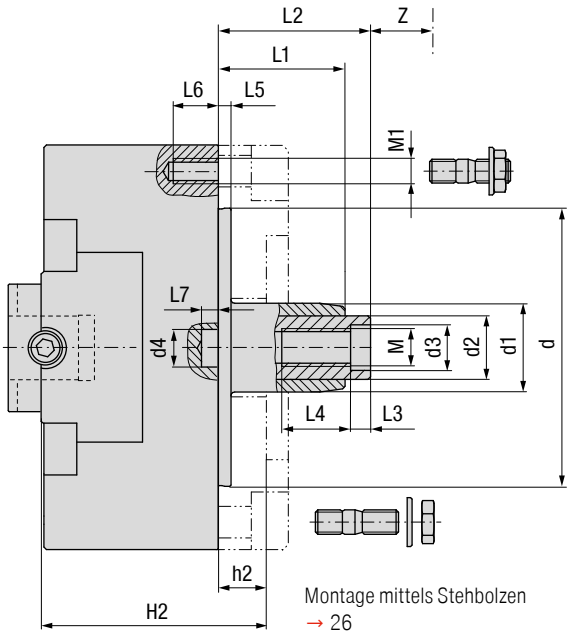
auf Anfrage











Montage mittels Stehbolzen
→ 26
Zwischenflansch für Spindel
nach DIN 2079
→ 25

Außenabmessungen

Bezeichnung	KOMET-Nr.	D_{h6} mm	Hub mm	i Übersetzung	Verzahnungs-winkel	Z mm	h mm	h3 mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKE 80-6-103	**P01 00030**	80	6	1,2 : 1		7,2	52	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-10-103 QA	**P01 10031**	100	10	1,2 : 1	40°	11,9	60	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-6-103 QA	**P01 10036**		6	2 : 1	26,565°								
PKE 125-12-103 QA	**P01 20031**	125	12	1,2 : 1	40°	14,3	68	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-7-103 QA	**P01 20036**		7	2 : 1	26,565°								
PKE 160-15-103 QA	**P01 30031**	160	15	1,2 : 1	40°	17,9	85	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-9-103 QA	**P01 30036**		9	2 : 1	26,565°								
PKE 200-20-103 QA	**P01 40031**	200	20	1,2 : 1	40°	23,8	100	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-12-103 QA	**P01 40036**		12	2 : 1	26,565°								
PKE 250-30-103	**P01 50030**	250	30	2 : 1		35,7	120	100	180	46	32	18	19,4

Schiebermaße

Baugröße	B mm	C mm	d ABS-N
PKE 80	36	–	32
PKE 100	40	72	32
PKE 125	50	86	40
PKE 160	60	100	50
PKE 200	80	130	63
PKE 250	100	150	80

Anschlussmaße

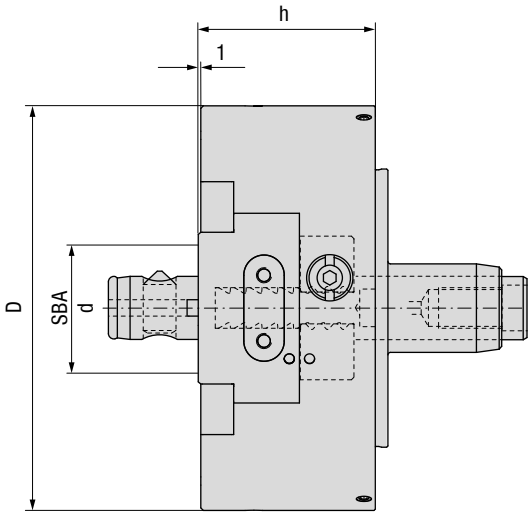
Baugröße	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Teilung	H2 mm	h2 mm	Spindelgröße DIN 2079
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	70	18	30
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	75	15	30
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	85	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	105	20	40
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	125	25	50
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	145	25	50

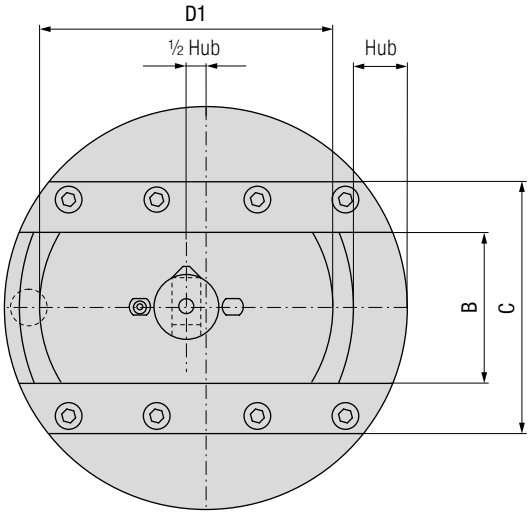
Bestellbeispiel:
Plandrehkopf Ø 250 mm / Hub 30 mm / Typ 103: Bezeichnung PKE250-30-103 / KOMET-Nr. P01 50030

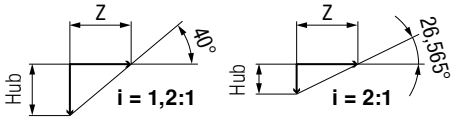
KOMdrive PKE-104 / PKE-104-QA

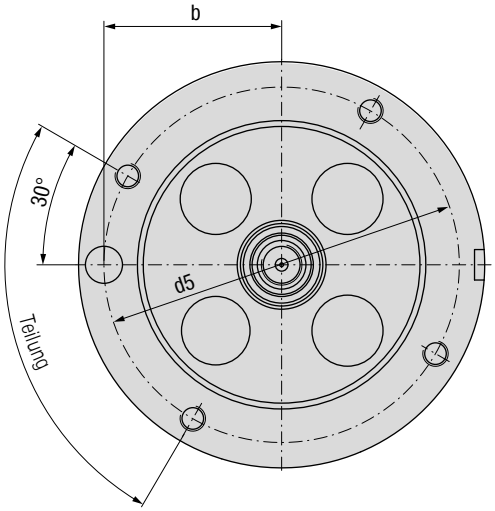
Plandrehkopf mit Einfachschieber und SBA-Anbindung

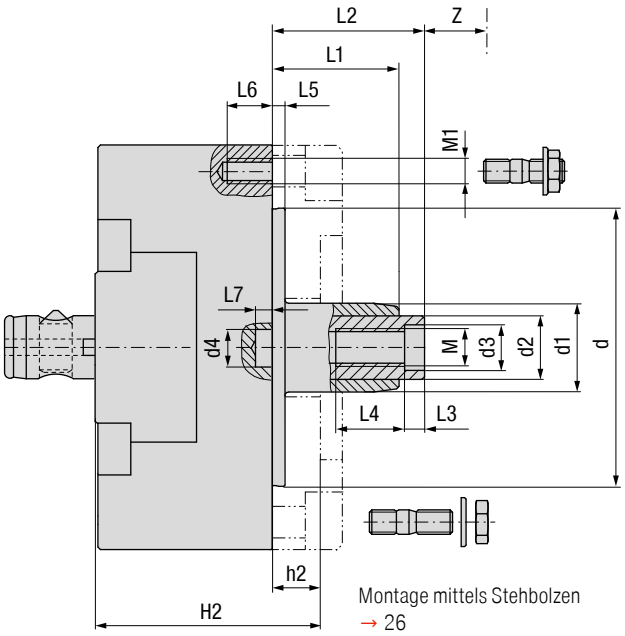
auf Anfrage











Montage mittels Stehbolzen
→ 26
Zwischenflansch für Spindel nach DIN 2079
→ 25

Außenabmessungen

Bezeichnung	KOMET-Nr.	D_{h6} mm	Hub mm	i Übersetzung	Verzahnungs-winkel	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKE 80-12-104	**P01 00040**	80	12	1,2 : 1		14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-15-104 QA	**P01 10041**	100	15	1,2 : 1	40°	17,9	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-9-104 QA	**P01 10046**		9	2 : 1	26,565°							
PKE 125-20-104 QA	**P01 20041**	125	20	1,2 : 1	40°	23,8	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-12-104 QA	**P01 20046**		12	2 : 1	26,565°							
PKE 160-25-104 QA	**P01 30041**	160	25	1,2 : 1	40°	29,8	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-15-104 QA	**P01 30046**		15	2 : 1	26,565°							
PKE 200-30-104 QA	**P01 40041**	200	30	1,2 : 1	40°	35,7	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-18-104 QA	**P01 40046**		18	2 : 1	26,565°							
PKE 250-40-104	**P01 50040**	250	40	2 : 1		47,7	100	180	46	32	18	19,4
PKE 320-55-104	**P01 60040**	320	55	2 : 1		65,6	124	220	63	40	22	24,2

Schiebermaße

Baugröße	B mm	C mm	D1 mm	d SBA
PKE 80	36	–	60	32
PKE 100	40	72	75	40
PKE 125	50	86	95	50
PKE 160	60	100	115	63
PKE 200	80	130	140	80
PKE 250	100	150	170	100
PKE 320	110	178	200	100

Anschlussmaße

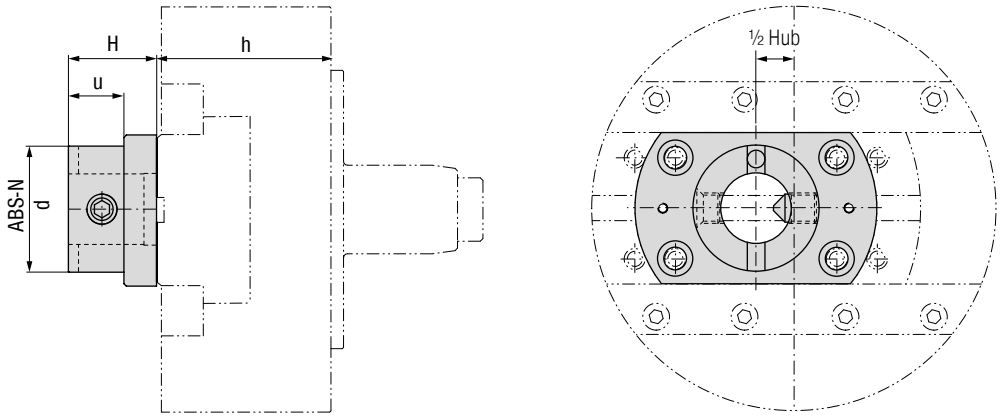
Baugröße	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Teilung	H2 mm	h2 mm	Spindelgröße DIN 2079
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	60	18	30
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50
PKE 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	150	26	60

Bestellbeispiel:
Plandrehkopf Ø 250 mm / Hub 40 mm / Typ 104: Bezeichnung PKE250-40-104 / KOMET-Nr. P01 50040

KOMdrive PKE-101 / PKE-101-QA

Aufnahmen mit ABS-N-Anbindung

ohne innere Kühlmittelzuführung



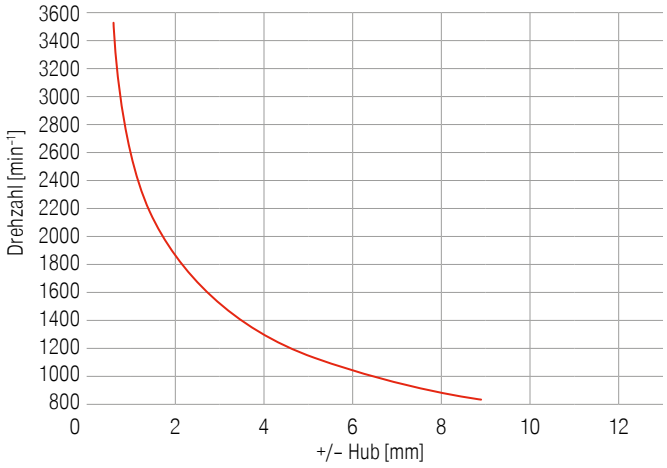
ABS-N-Aufnahme					
Baugröße	**KOMET-Nr.**	**d** ABS-N	**H** mm	**u** mm	**h** mm
PKE 80-...-101	**P80 03010**	32	25	15	42
PKE100-...-101	**P80 13010**	32	25	15	50
PKE125-...-101	**P80 24010**	40	30	17	58
PKE160-...-101	**P80 35010**	50	35	22	70
PKE200-...-101	**P80 46010**	63	40	24	85
PKE250-...-101	**P80 57010**	80	45	25	100
PKE320-...-101	**P80 68010**	100	60	40	124

KOMdrive PKE-... / PKE-...-QA

Anwendungstechnische Hinweise

Hub-Drehzahldiagramm

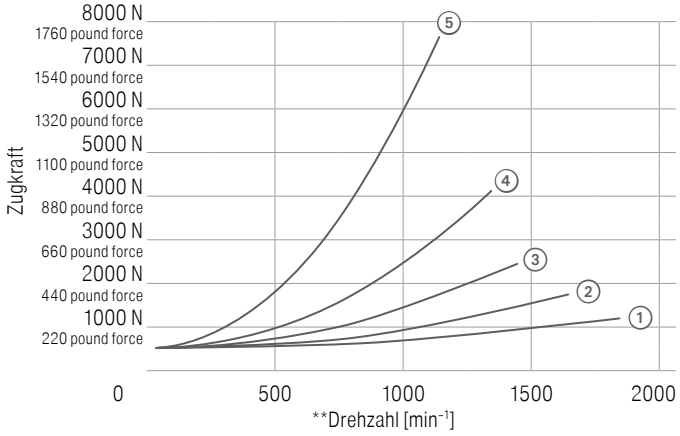
***max. Gewicht Aufsatzwerkzeug



Zugkraft-Diagramm

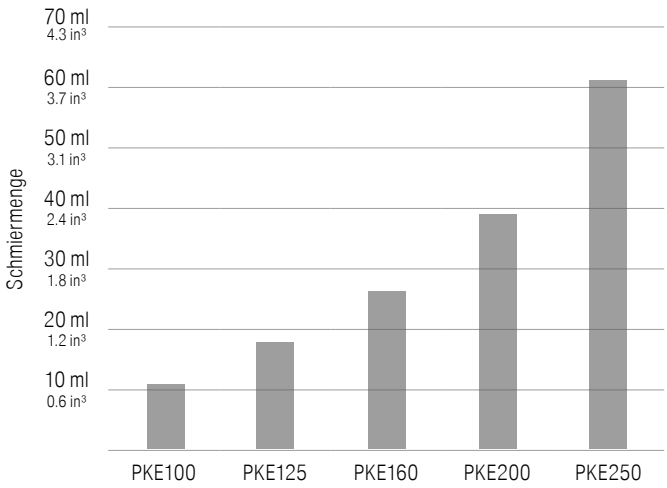
Hub = Hub max

Das Diagramm dient als Richtlinie. Eine gezielte Berechnung kann unter Berücksichtigung aller Parameter erstellt werden.



Schmierstoff-Diagramm

Schieberweg: 150 m / 6,000 in (entspricht min. einer Schicht, 8 h)



Die Grenzdrehzahl lässt sich durch folgende Überschlagsrechnung ermitteln:

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

* Schieberhub in mm von/bis Rotationsachse

** Drehzahl [min-1]
Die Werte beziehen sich auf das maximale Gewicht der Aufsatzwerkzeuge.

*** max. Gewicht Aufsatzwerkzeug

①	PKE100	1,2 kg	2.6 lbs
②	PKE125	2,0 kg	4.4 lbs
③	PKE160	3,2 kg	7.1 lbs
④	PKE200	5,5 kg	12.1 lbs
⑤	PKE250	12,0 kg	26.5 lbs

Die Schmierstoffmenge bezieht sich auf einen 8-Stunden-Arbeitstag

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und sollten den Einsatzbedingungen wie Drehzahl, Hub und den Umgebungseinflüssen, wie Kühlmittel, Schmutz, usw. angepasst werden.

Schmierstoff

Als Schmierstoff empfehlen wir Fließfett Mobilux EP004 für alle Drehzahlbereiche.

Desweiteren können Gleitbahnöle nach DIN 51502 mit Kennzeichen CG-L68 oder CG-L220 verwendet werden (bei Drehzahlen ab 700 U/min ist CG-L220 zu bevorzugen).

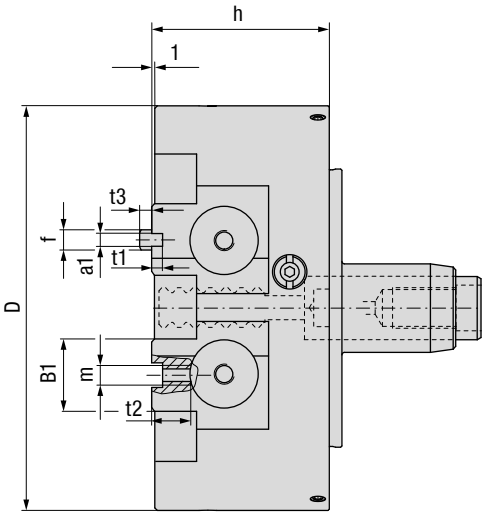
Die entsprechenden Handelsnamen der Mineralölfirmen für Gleitbahnöle sind aus der Schmieranleitung der Maschine ersichtlich.

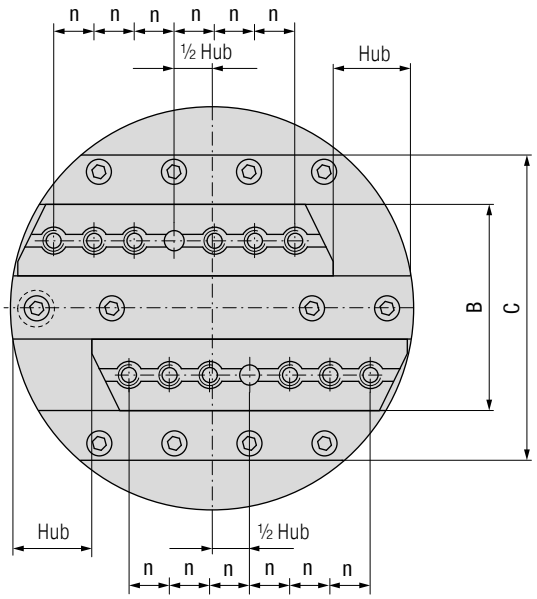
Diese Schmiervorschrift ist verbindlich für alle schieberbetätigten Werkzeuge, die von KOMET ausgeliefert werden.

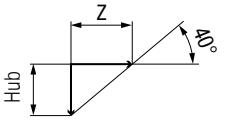
KOMdrive PKD-101

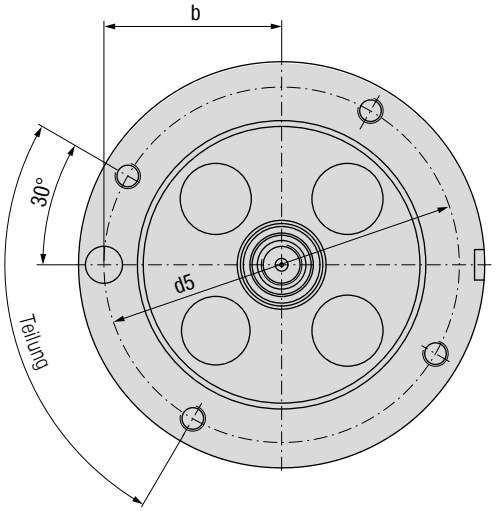
Plandrehkopf mit Doppelschieber und Bohrbild in den Schiebern

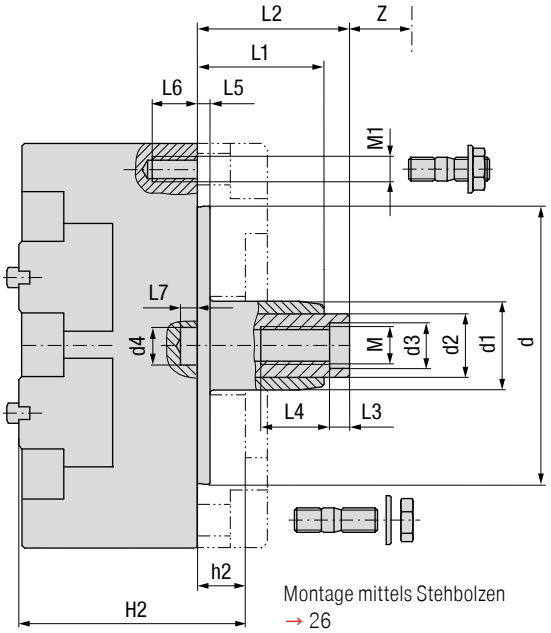
Aufnahmen mit
ABS-N-Anbindung
→ 18











Montage mittels Stehbolzen
→ 26
Zwischenflansch für Spindel
nach DIN 2079
→ 25

Außenabmessungen

Bezeichnung	KOMET-Nr. Artikel Nr.	D_{h6} mm	Hub mm	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKD 80-12-101	**P05 00010** 60 002 08012	80	12	14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKD 100-17-101	**P05 10010** 60 002 10017	100	17	20,3	50	65	25	16	12	10,3
PKD 125-22-101	**P05 20010** 60 002 12522	125	22	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKD 160-30-101	**P05 30010** 60 002 16030	160	30	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKD 200-40-101	**P05 40010**	200	40	47,7	85	150	44	32	18	16,2
PKD 250-50-101	**P05 50010**	250	50	59,6	100	180	46	32	18	19,4
PKD 320-63-101	**P05 60010**	320	63	75,1	124	220	63	40	22	24,2

Schiebermaße

Baugröße	B mm	B1 mm	C mm	A mm	$a1^{H8}$ mm	t1 mm	t2 mm	m	f_{m6} mm	n mm	Anzahl Befestigungsgewinde
PKD 80	46	15	–	30	6	3	10	M6	6	12	4
PKD 100	56	20	–	36	8	3	15	M8	8	10	6
PKD 125	72	26	–	46	8	3	15	M8	8	12	6
PKD 160	84	30	124	56	8	3	16	M10	10	15	6
PKD 200	102	36	148	64	8	3	16	M10	10	20	6
PKD 250	136	50	186	78	10	4	18	M12	12	20	8
PKD 320	166	60	226	106	12	4	25	M16	16	25	8

Anschlussmaße

Baugröße	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Teilung	H2 mm	h2 mm	Spindelgröße DIN 2079
PKD 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	–	–	30
PKD 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30
PKD 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40
PKD 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40
PKD 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50
PKD 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50
PKD 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	150	26	60

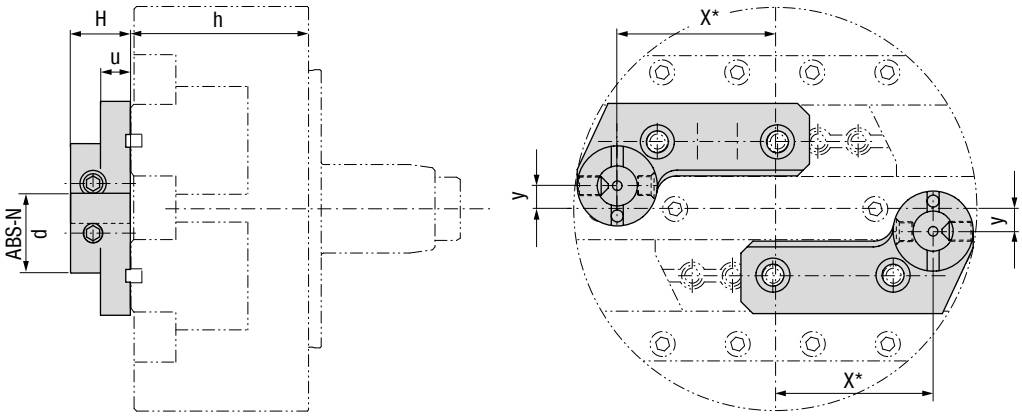
Bestellbeispiel:
Plandrehkopf Ø 160 mm / Hub 30 mm / Typ 101: Bezeichnung PKD 160-30-101 / KOMET-Nr. P05 30010 oder Artikel-Nr. 60 002 16030

Artikel-Nr. 60.... ab Lager lieferbar

KOMdrive PKD-101

Aufnahmen mit ABS-N-Anbindung

* ABS-N-Aufnahmen haben zwei Positionsnuten zum Versetzen!



ABS-N-Aufnahme								
Baugröße	**KOMET-Nr.**	**d** ABS-N	**H** mm	**u** mm	**h** mm	**X*** mm		**y** mm
PKD 80-...-101	–							
PKD100-...-101	**P80 12050**	25	25	12	50	35	–	7
PKD125-...-101	**P80 22050**	25	25	12	58	47	35	7
PKD160-...-101	**P80 33050**	32	25	10	70	60	45	8
PKD200-...-101	**P80 44050**	40	30	15	85	80	60	10
PKD250-...-101	**P80 55050**	50	35	15	100	100	80	12
PKD320-...-101	**P80 66050**	63	40	15	124	125	100	14

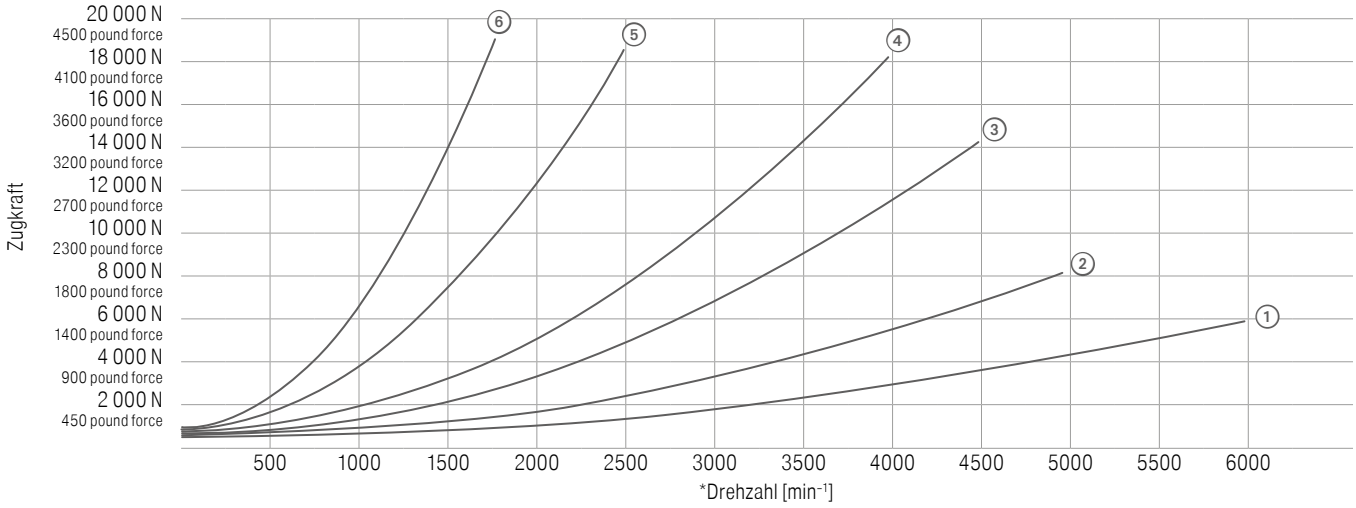
KOMdrive PKD-...

Anwendungstechnische Hinweise

Zugkraft-Diagramm

Hub = Anfangsstellung

Das Diagramm dient als Richtlinie. Eine gezielte Berechnung kann unter Berücksichtigung aller Parameter erstellt werden.



* Drehzahl [min^{-1}]

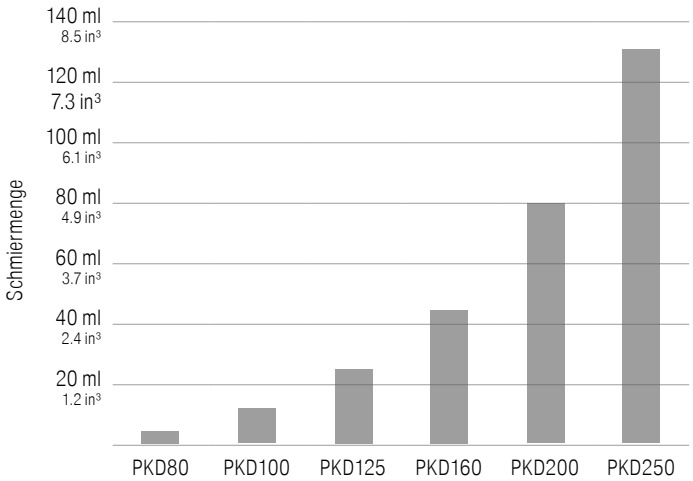
Die Werte beziehen sich auf das maximale Gewicht der Aufsatzwerkzeuge.

max. Gewicht Aufsatzwerkzeug

①	PKD 80	2× 0,2 kg	2× 0.4 lbs
②	PKD100	2× 0,3 kg	2× 0.7 lbs
③	PKD125	2× 0,45 kg	2× 1.0 lbs
④	PKD160	2× 0,6 kg	2× 1.3 lbs
⑤	PKD200	2× 0,8 kg	2× 1.8 lbs
⑥	PKD250	2×1,0 kg	2× 2.2 lbs

Schmierstoff-Diagramm

Schieberweg: 150 m / 6,000 in (entspricht min. einer Schicht, 8 h)



Die Schmierstoffmenge bezieht sich auf einen 8-Stunden-Arbeitstag

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und sollten den Einsatzbedingungen wie Drehzahl, Hub und den Umgebungseinflüssen, wie Kühlmittel, Schmutz, usw. angepasst werden.

Schmierstoff

Als Schmierstoff empfehlen wir Fließfett Mobilux EP004 für alle Drehzahlbereiche.

Desweiteren können Gleitbahnöle nach DIN 51502 mit Kennzeichen CG-L68 oder CG-L220 verwendet werden (bei Drehzahlen ab 700 U/min ist CG-L220 zu bevorzugen).

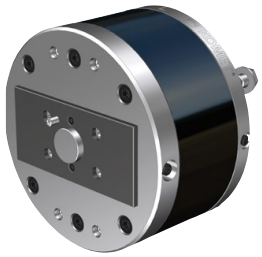
Die entsprechenden Handelsnamen der Mineralölfirmen für Gleitbahnöle sind aus der Schmieranleitung der Maschine ersichtlich.

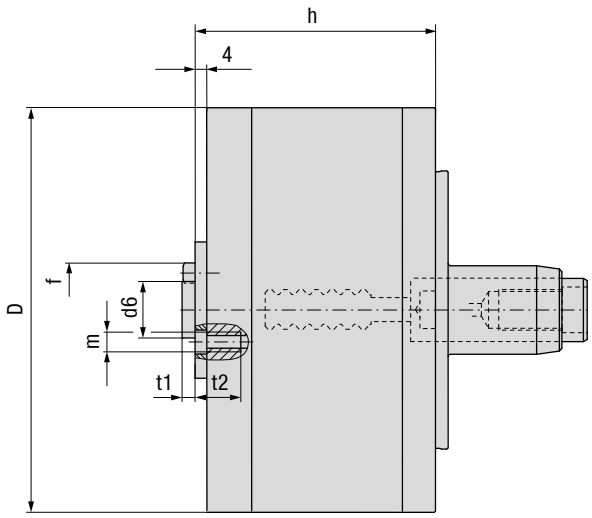
Diese Schmiervorschrift ist verbindlich für alle schieberbetätigten Werkzeuge, die von KOMET ausgeliefert werden.

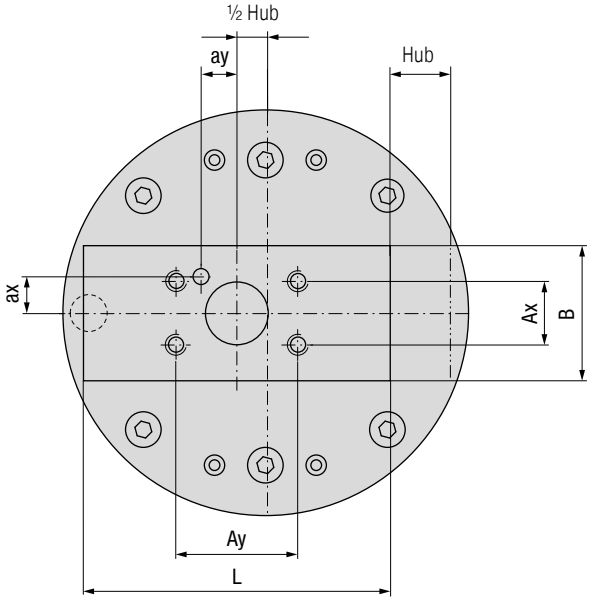
KOMdrive PKU-101

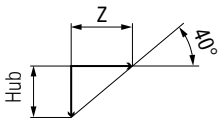
Plandrehkopf mit Unwuchtausgleich und Bohrbild im Schieber

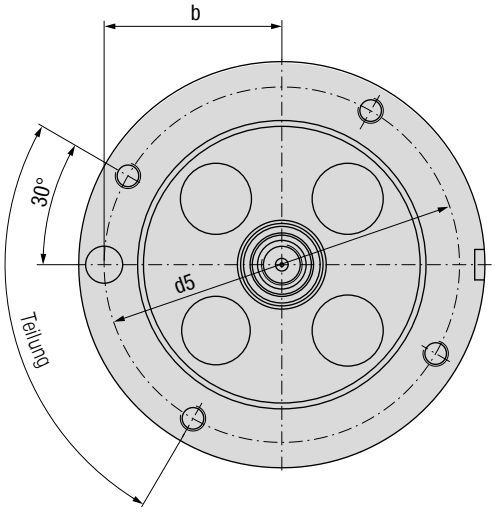
auf Anfrage

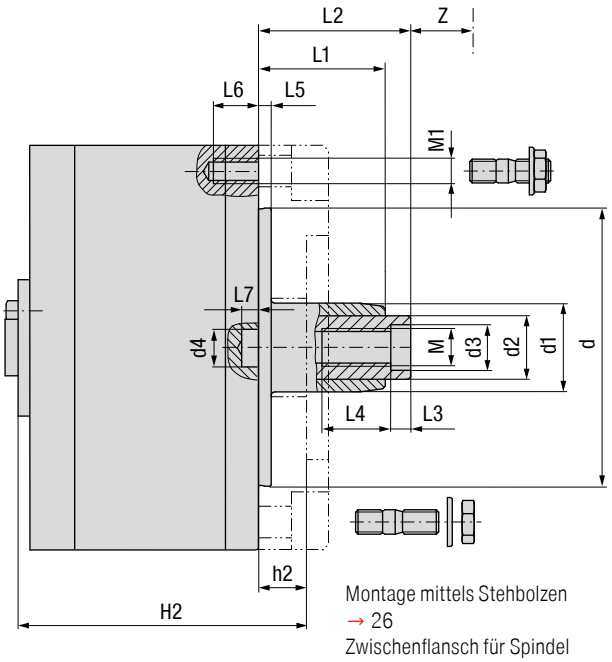












Montage mittels Stehbolzen
→ 26
Zwischenflansch für Spindel
nach DIN 2079
→ 25

Außenabmessungen

Bezeichnung	KOMET-Nr.	D_{h6} mm	Hub mm	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKU 100-10-101	**P20 10110**	100	10	11,9	66	65	25	16	12	10,3
PKU 125-6-101	**P20 20010**	125	6	7,2	73	90	30	20	14	14,6
PKU 125-15-101	**P20 20110**		15	17,9						
PKU 160-8-101	**P20 30010**	160	8	9,5	95	110	35	25	18	14,6
PKU 160-22-101	**P20 30110**		22	26,2						
PKU 200-10-101	**P20 40010**	200	10	11,9	115	150	44	32	18	16,2
PKU 200-30-101	**P20 40110**		30	35,7						
PKU 250-12-101	**P20 50010**	250	12	14,3	140	180	46	32	18	19,4
PKU 250-40-101	**P20 50110**		40	47,7						
PKU 320-15-101	**P20 60010**	320	15	17,9	174	220	63	40	22	24,2
PKU 320-50-101	**P20 60110**		50	59,6						

Schiebermaße

Baugröße	B mm	L mm	Ax mm	Ay mm	ax±0,02 mm	ay±0,02 mm	$d6_{h6}$ mm	t1 mm	t2 mm	m	f_{m6} mm	Aufsatzwerkzeug kg min – max	Aufsatzwerkzeug lbs min – max
PKU 100-10-101	42	80	18	33	11	7	16	5	9	M6	5	0,22 – 0,4	0.5 – 0.9
PKU 125-6-101	52	88	28	50	14	15	20	5	16	M8	6	0,55 – 1,05	1.2 – 2.3
PKU 125-15-101	46	92	22	42	11	12	20	5	13	M6	5	0,53 – 0,9	1.2 – 2.0
PKU 160-8-101	66	106	32	60	16	18	25	5	19	M10	6	0,46 – 1,5	1.0 – 3.3
PKU 160-22-101	56	120	28	50	14	15	25	5	16	M8	6	0,47 – 1,2	1.0 – 2.6
PKU 200-10-101	78	130	40	80	20	25	30	5	18	M12	8	1,25 – 3,5	2.8 – 7.7
PKU 200-30-101	68	150	32	60	16	18	30	5	18	M10	6	1,15 – 2,7	2.5 – 6.0
PKU 250-12-101	93	156	50	90	25	30	32	5	18	M12	10	1,51 – 5,3	3.3 – 11.7
PKU 250-40-101	78	190	40	80	20	25	32	5	18	M12	8	1,23 – 3,8	2.7 – 6.0
PKU 320-15-101	108	194	60	120	30	40	40	5	28	M16	12	0 – 7,2	0 – 15.9
PKU 320-50-101	92	234	50	90	25	30	40	5	22	M12	10	0 – 5,4	0 – 11.9

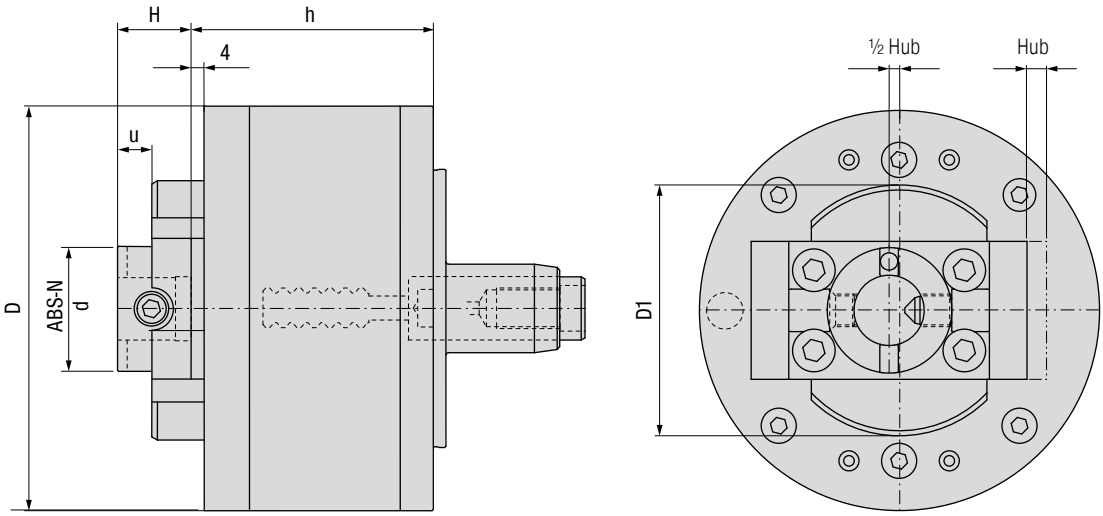
Anschlussmaße

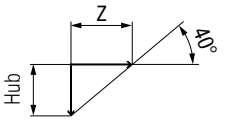
Baugröße	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Teilung	H2 mm	h2 mm	Spindelgröße DIN 2079
PKU 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	81	15	30
PKU 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	90	17	40
PKU 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	115	20	40
PKU 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	140	25	50
PKU 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	165	25	50
PKU 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	200	26	60

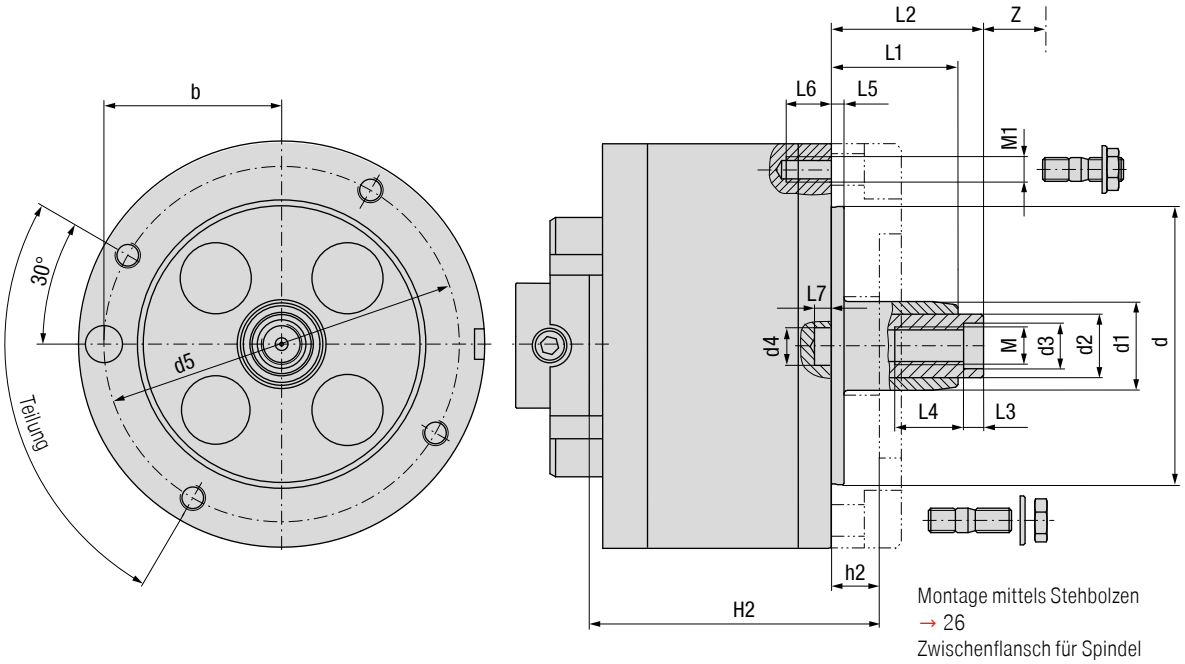
Bestellbeispiel:
Plandrehkopf Ø 250 mm / Hub 40 mm / Typ 101: Bezeichnung PKU 250-40-101 / KOMET-Nr. P20 50110

KOMdrive PKU-103

Plandrehkopf mit Unwuchtausgleich und ABS-N-Anbindung







Montage mittels Stehbolzen
→ 26
Zwischenflansch für Spindel nach DIN 2079
→ 25

Außenabmessungen

Bezeichnung	KOMET-Nr.	D_{h6} mm	Hub mm	Z mm	h mm	D1 mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKU 100-10-103	**P20 10130**	100	10	11,9	61	64	65	25	16	12	10,3
PKU 125-6-103	**P20 20030**	125	6	7,2	73	85	90	30	20	14	14,6
PKU 125-15-103	**P20 20130**		15	17,9							
PKU 160-8-103	**P20 30030**	160	8	9,5	95	100	110	35	25	18	14,6
PKU 160-22-103	**P20 30130**		22	26,2							
PKU 200-10-103	**P20 40030**	200	10	11,9	115	125	150	44	32	18	16,2
PKU 200-30-103	**P20 40130**		30	35,7							
PKU 250-12-103	**P20 50030**	250	12	14,3	140	150	180	46	32	18	19,4
PKU 250-40-103	**P20 50130**		40	47,7							
PKU 320-15-103	**P20 60030**	320	15	17,9	174	180	220	63	40	22	24,2
PKU 320-50-103	**P20 60130**		50	59,6							

Schiebermaße				Aufsatzwerkzeug	
Baugröße	d ABS-N	H mm	u mm	kg min – max	lbs min – max
PKU 100-10-103	32	24	20	0,09 – 0,29	0.2 – 0.6
PKU 125-6-103	40	25	12	0,2 – 0,8	0.4 – 1.8
PKU 125-15-103	32	20	10	0,34 – 0,8	0.7 – 1.8
PKU 160-8-103	50	30	14	0 – 1,0	0 – 2.2
PKU 160-22-103	40	25	12	0,21 – 0,9	0.5 – 2.0
PKU 200-10-103	63	35	16	0,32 – 2,5	0.7 – 5.5
PKU 200-30-103	50	30	14	0,7 – 2,2	1.5 – 4.9
PKU 250-12-103	80	40	20	0 – 3,7	0 – 8.2
PKU 250-40-103	63	35	16	0,27 – 2,9	0.6 – 6.4
PKU 320-15-103	100	55	30	0 – 4,17	0 – 9.2
PKU 320-50-103	80	40	20	0 – 3,9	0 – 8.6

Anschlussmaße

Baugröße	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Teilung	H2 mm	h2 mm	Spindelgröße DIN 2079
PKU 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	81	15	30
PKU 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	90	17	40
PKU 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	115	20	40
PKU 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	140	25	50
PKU 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	165	25	50
PKU 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	200	26	60

Bestellbeispiel:
Plandrehkopf Ø 250 mm / Hub 40 mm / Typ 103: Bezeichnung PKU 250-40-103 / KOMET-Nr. P20 50130

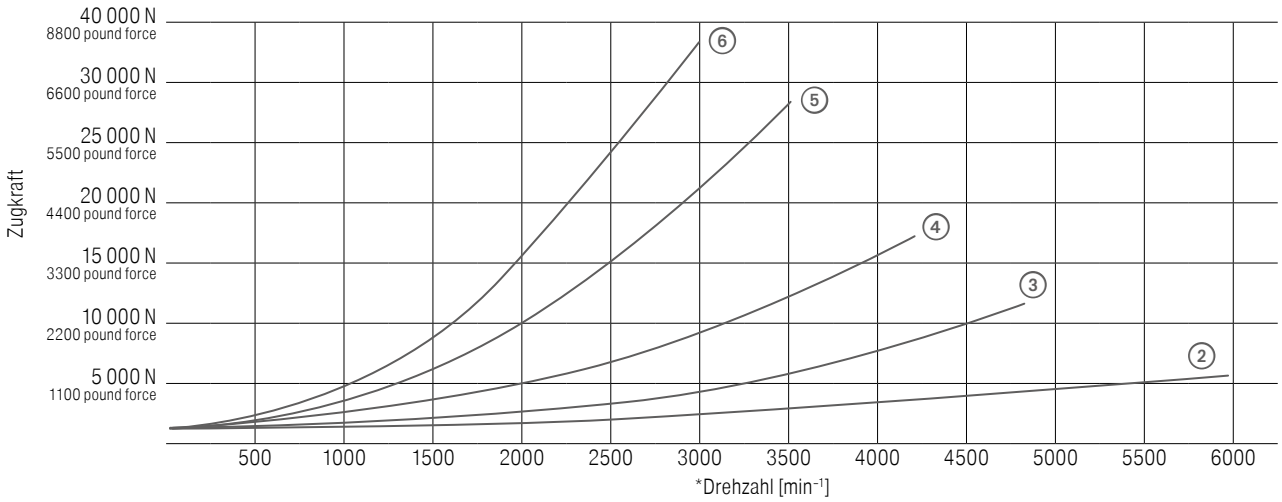
KOMdrive PKU-...

Anwendungstechnische Hinweise

Zugkraft-Diagramm

Hub = Anfangs- und Endstellung

Das Diagramm dient als Richtlinie. Eine gezielte Berechnung kann unter Berücksichtigung aller Parameter erstellt werden.



* Drehzahl [min^{-1}]

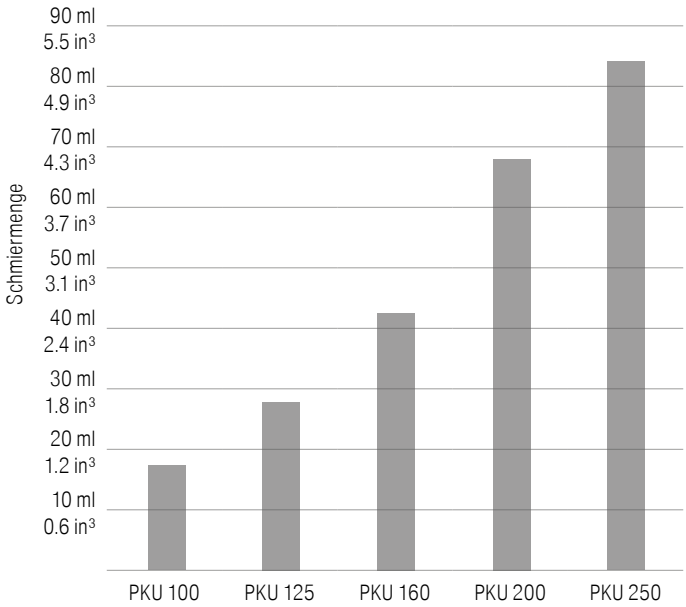
Die Werte beziehen sich auf das maximale Gewicht der Aufsatzwerkzeuge.

max. Gewicht Aufsatzwerkzeug

②	PKU 100	0,4 kg	0.9 lbs
③	PKU 125	0,6 kg	1.3 lbs
④	PKU 160	0,9 kg	2.0 lbs
⑤	PKU 200	2,0 kg	4.4 lbs
⑥	PKU 250	2,8 kg	6.17 lbs

Schmierstoff-Diagramm

Schieberweg: 150 m / 6,000 in (entspricht min. einer Schicht, 8 h)



Die Schmierstoffmenge bezieht sich auf einen 8-Stunden-Arbeitstag

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und sollten den Einsatzbedingungen wie Drehzahl, Hub und den Umgebungseinflüssen, wie Kühlmittel, Schmutz, usw. angepasst werden.

Schmierstoff

Als Schmierstoff empfehlen wir Fließfett Mobilux EP004 für alle Drehzahlbereiche.

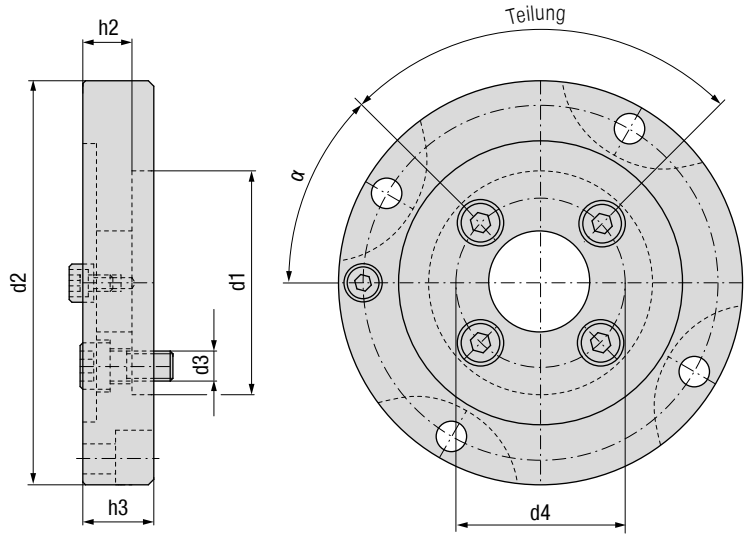
Desweiteren können Gleitbahnöle nach DIN 51502 mit Kennzeichen CG-L68 oder CG-L220 verwendet werden (bei Drehzahlen ab 700 U/min ist CG-L220 zu bevorzugen).

Die entsprechenden Handelsnamen der Mineralölfirmen für Gleitbahnöle sind aus der Schmieranleitung der Maschine ersichtlich.

Diese Schmiervorschrift ist verbindlich für alle schieberbetätigten Werkzeuge, die von KOMET ausgeliefert werden.

KOMdrive PKE / PKD / PKU

Zwischenflansch für Spindel nach DIN 2079

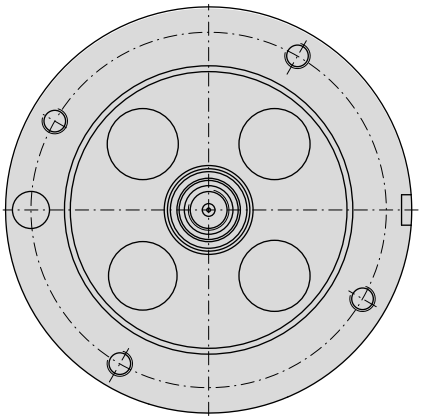


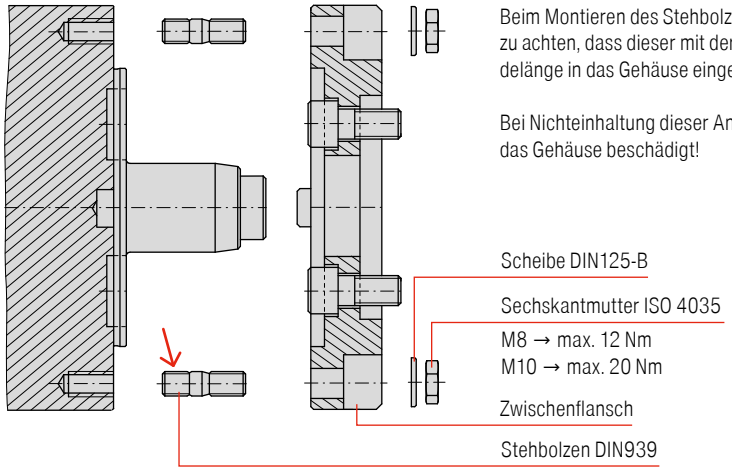
Lochbild Spindel

Baugröße	KOMET-Nr.	d1^{H6} mm	d2 mm	h3 mm	h2 mm	α	d3 mm	d4±0,2 mm	Teilung	Spindelgröße DIN 2079
... 80-...	**P00 00300**	69,832	80	26	18	15°	10	54	4×90°	30
... 100-...	**P00 10300**	69,832	100	23	15	15°	10	54	4×90°	30
... 125-...	**P00 20400**	88,882	125	25	17	45°	12	66,7	4×90°	40
... 160-...	**P00 30400**	88,882	160	28	20	45°	12	66,7	4×90°	40
... 200-...	**P00 40500**	128,57	200	35	25	45°	16	101,6	4×90°	50
... 250-...	**P00 50500**	128,57	250	35	25	45°	16	101,6	4×90°	50
... 320-...	**P00 60600**	221,44	320	41	26	45°	20	177,8	4×90°	60

Montagevarianten

Montage mittels Stehbolzen nach DIN 939

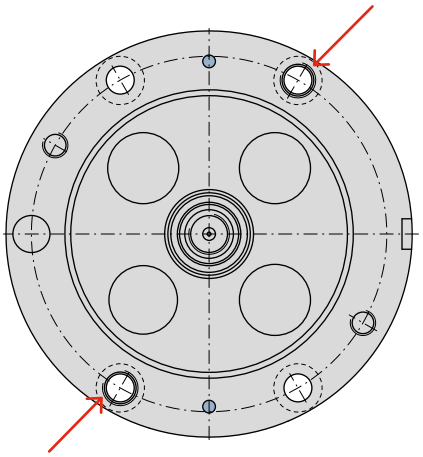


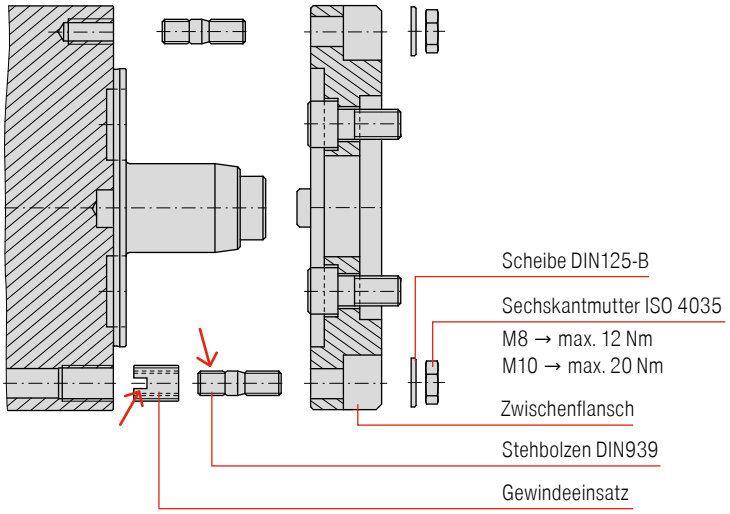


Beim Montieren des Stehbolzens ist darauf zu achten, dass dieser mit der kurzen Gewindelänge in das Gehäuse eingeschraubt wird.

Bei Nichteinhaltung dieser Anweisung wird das Gehäuse beschädigt!

Montage mittels Gewindeeinsatz/Stehbolzen bei PKE 160-..-101-QA-IK-F





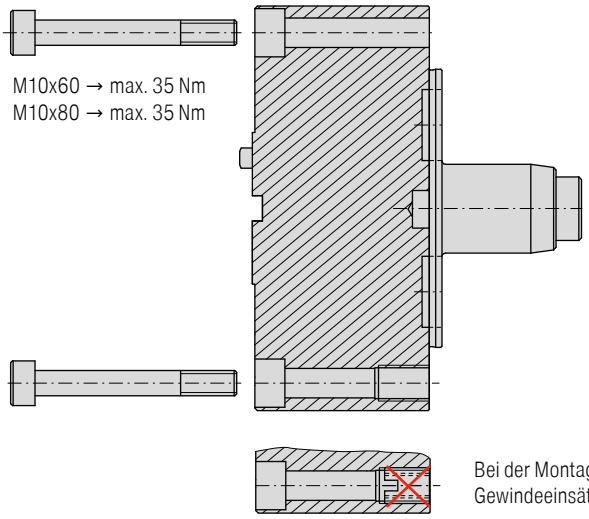
Zur Montage der beigelegten Stehbolzen ist es an zwei Bohrungen notwendig, Gewindeeinsätze zu montieren.
Die Gewinde werden durch den Einsatz von beigelegten Gewindeeinsätzen auf die passende Größe adaptiert.

Montage Gewindeeinsatz:
Richtung (Position Schlitz) beachten. Gewindeeinsatz leicht vertieft oder plan gemäß Montageanleitung einschrauben und mit mittelfester Schraubensicherung sichern.
Zum Einschrauben der Gewindeeinsätze entweder vorgegebene Werkzeuge oder andere geeignete Hilfsmittel verwenden.

Montage Stehbolzen:
Beim Montieren des Stehbolzens ist darauf zu achten, dass dieser mit der kurze Gewindelänge in den Gewindeeinsatz eingeschraubt wird.
Bei Nichteinhaltung dieser Anweisung wird das Gehäuse beschädigt!

Montagevarianten

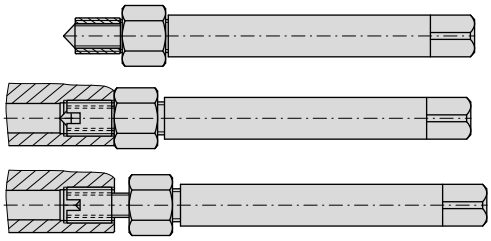
Montage mittels Zylinderkopfschrauben ISO 4762



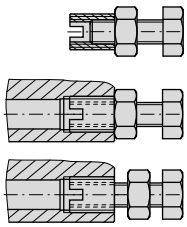
Bei der Montage mittels Zylinderkopfschrauben dürfen die optionalen Gewindeeinsätze nicht montiert sein, ggf demontieren.

Hilfsmittel zur Montage/Demontage des Gewindeeinsatzes

Eindrehen mittels Handwerkzeug:



Behelfsmäßiges Eindrehen mittels Schraube/Mutter:



Das Eindrehen von Hand erfolgt üblicherweise mit dem Handwerkzeug über das Innengewinde des Gewindeeinsatzes:

Gewindehülse aufschrauben, Position Schlitz beachten! Darauf achten, dass die Schraube nach dem Verkontern mit der Mutter nicht in die Schneidengeometrie zeigt.

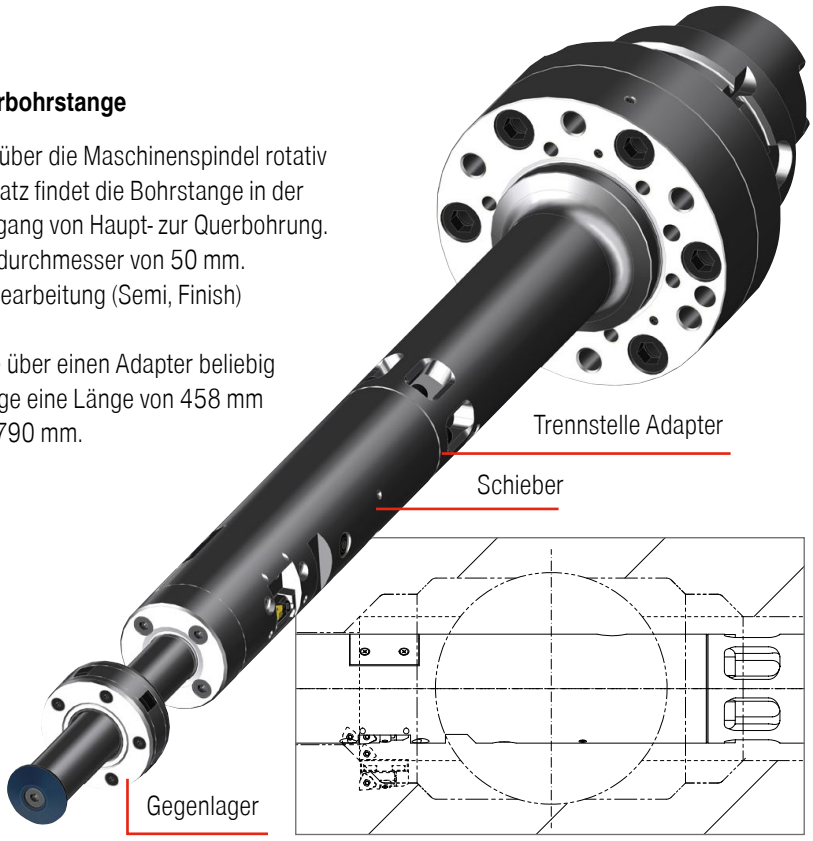
Eindrehen des Gewindeeinsatzes bis ca. 0,1- 0,2 mm unter die Werkzeugoberfläche (bei der behelfsmäßigen Montage mittels Schraube und Mutter ist der Gewindeeinsatz zumindest plan zu verarbeiten). Dabei auf senkrechte Montage achten.

Die Mutter entkontern, da sonst der Gewindeeinsatz wieder mit herausgedreht wird.
Anschließend Handwerkzeug bzw. Schraube/Mutter herausdrehen.

Werkstück: Hydraulikblock

Bearbeitung mit rotativ angetriebener Schieberbohrstange

Die modular aufgebaute Schieberbohrstange wird über die Maschinenspindel rotativ angetrieben, abgestützt über das Gegenlager. Einsatz findet die Bohrstange in der Hydraulikblock-Fertigung und bearbeitet den Übergang von Haupt- zur Querbohrung. Der Schieberhub beträgt 18 mm, bei einem Außendurchmesser von 50 mm. Die Wendeschneidplatteneisätze können je nach Bearbeitung (Semi, Finish) gewechselt werden.
Durch den modularen Aufbau kann die Bohrstange über einen Adapter beliebig verlängert werden. Ohne Adapter hat die Bohrstange eine Länge von 458 mm (Bund HSK100 bis zur Schneide), mit Adapter von 790 mm.



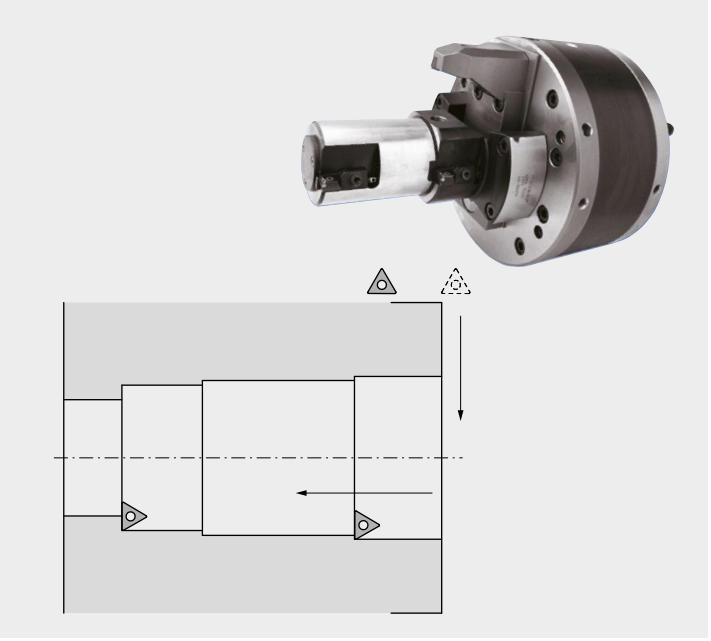
Funktionsablauf:
- stehend Einfahren und Gegenlager positionieren
- Rückzug auf Mitte Querbohrung
- Spindel auf Bearbeitungsdrehzahl
- Auskoffern des Übergangs (vor und zurück)
- Bohrstange auf Mitte Querbohrung
- Spindelstopp
- stehend aus der Bohrung ausfahren
- das Gegenlager wird aus der Lagerbohrung gezogen

Schnittdaten:

n = 260 min^{-1}	f = 0,20 mm/U
v_c = 116 – 130 m/min	f_z = 0,10 mm/U
v_f = 52 mm/min	

Werkstück: Getriebegehäuse

Bearbeitung:
- Lagersitze fertigbearbeiten auf Ø 80^{H7} / Ø 100^{H7} mit Brückenwerkzeug
- aus den bearbeiteten Bohrungen ausfahren
- mit Planzug stirnseitig plandrehen



Schnittdaten: Ø 80 / 100 mm
v_c = 400 m/min
n = 1591 min^{-1}
f = 0,11 mm/U
v_f = 175 mm/min

Werkstück: Motorblock

Bearbeitung: Zylinderbohrung in Motorblöcken / Kühlwassergesteuertes Feinbohrsystem

Das Werkzeug wird mit 40 bar (IKZ) beaufschlagt, die Schneiden fahren aus. Am Bohrungsgrund wird der Druck aufgehoben, die Schneiden fahren wieder ein. Das Werkzeug kann im Eilgang G0 aus der Passung gefahren werden ohne Konturverletzung!
Die Schneidenverstellung findet über die Maschinensteuerung/Spindel statt.

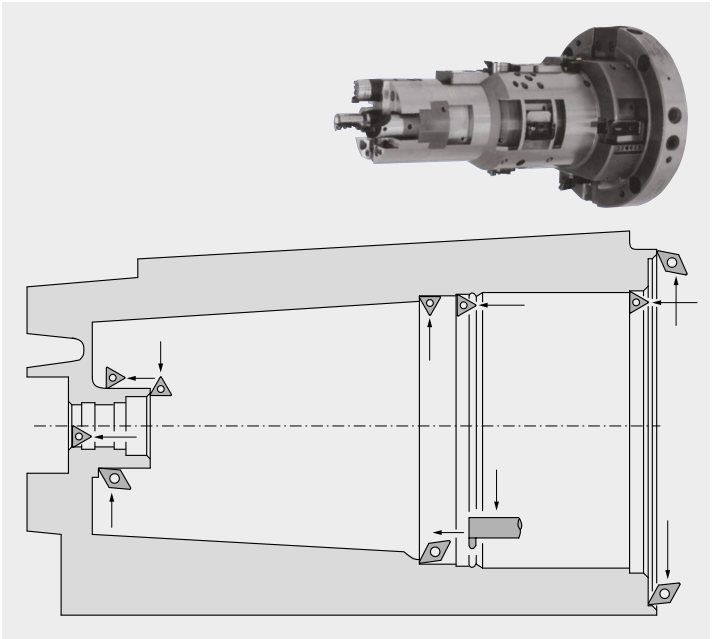
Werkstoff 3.3206 (AlSi7MgCu0,5)

Schnittdaten:

v_c = 500 m/min	n = 1887 min^{-1}
v_f = 1415 mm/min	f = 0,75 mm/U
a_p = 0,35 mm im Radius	**Oberfläche R_z 25,8**

- **Zentrale Schneidenverstellung**
- **Schneidenabhebung über IKZ 40 bar**

Werkstück: Getriebegehäuse



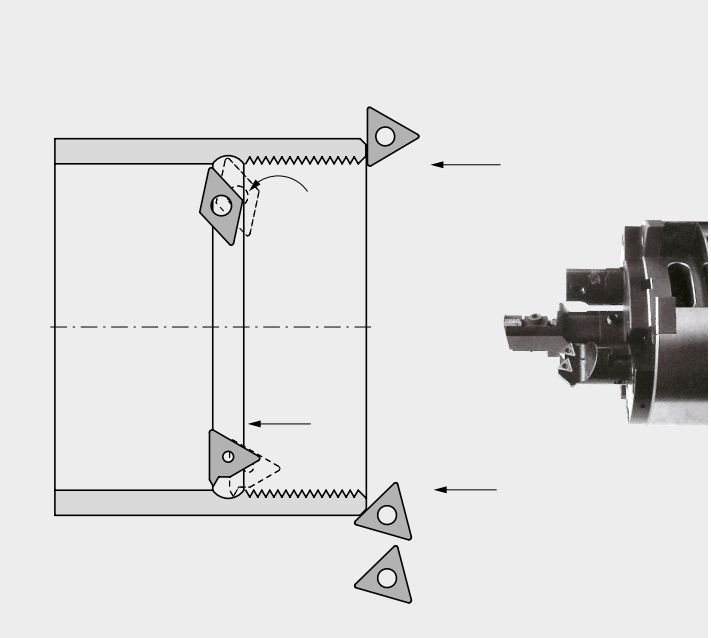
Bearbeitung:
- Ausdrehen der Bohrung Ø 25/220/227 mm und Außen-Ø 46 mit starren Schneiden
- mit Planzug stirnseitig plandrehen Ø 226 / 206 mm
- Plandrehen der Lagergrundbohrung Ø 220 mm und außen plandrehen Ø 46 mm
- Gehäusegrund wird noch zusätzlich mit einer Einstechplatte eingestochen

Schnittdaten: Ø 25 – 227 mm
v_c = 161 – 1450 m/min
n = 2000 min^{-1}
f = 0,1 mm/U
v_f = 200 mm/min

Werkstück: Rohrendenbearbeitung

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

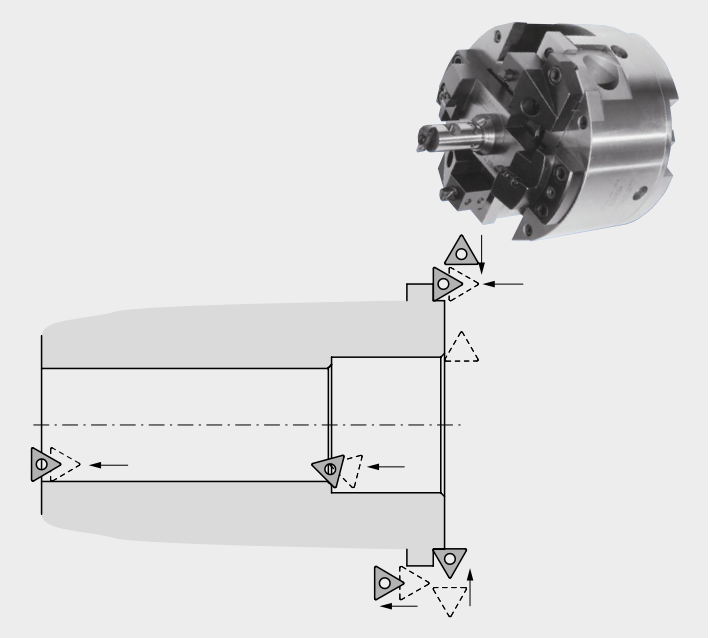
Schnittdaten: Ø 94 mm
v_c = 220 m/min
n = 1350 min^{-1}
f = 0,12 mm/U
v_f = 162 mm/min



Werkstück: Lagergehäuse

Bearbeitung:
- Mit Bohrstange Ø 40 mm und Fase 1×45° sowie Außen-Ø 95 mm und Abstufung Ø 86 mm vordrehen
- Schneiden abheben
- Planzug Stirnseite und vorgestochene Abstufung plandrehen

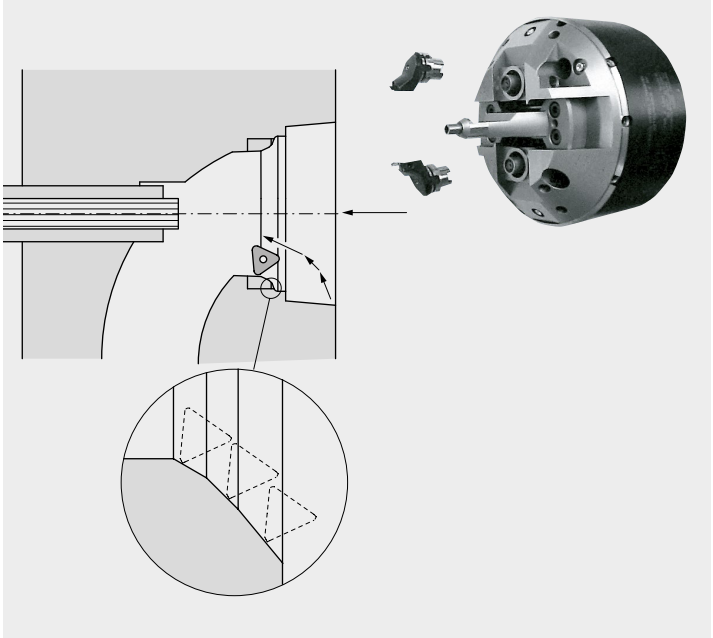
Schnittdaten: Ø 50 mm / $Ø_2$ 110 mm
v_c = 180 m/min
n_1 = 1150 min^{-1}
n_2 = 520 min^{-1}
f = 0,15 mm/U
v_{f1} = 172 mm/min
v_{f2} = 80 mm/min



Werkstück: Zylinderkopf / Ventilsitz

Bearbeitung:
- 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

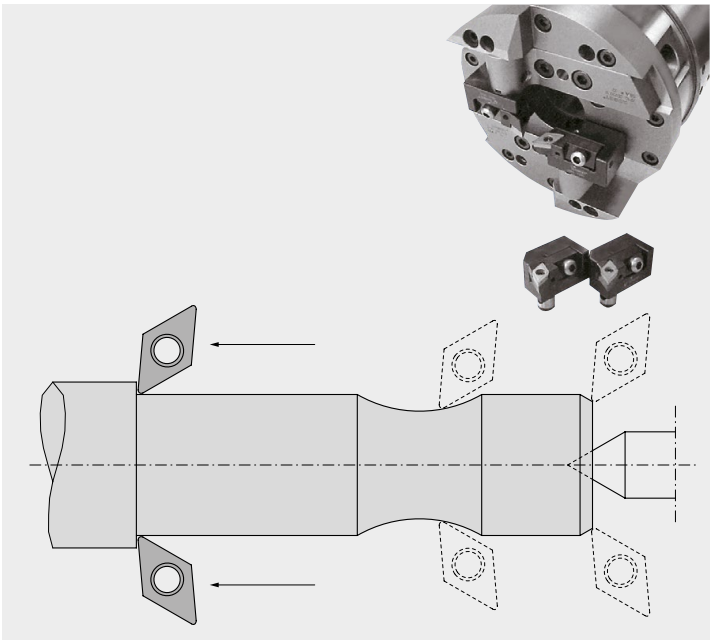
Schnittdaten: Ø 38,6 – 23 mm
v_c = 242 – 144 m/min
n = 2000 min^{-1}
f = 0,08 mm/U
v_f = 160 mm/min



Werkstück: Wellenbearbeitung

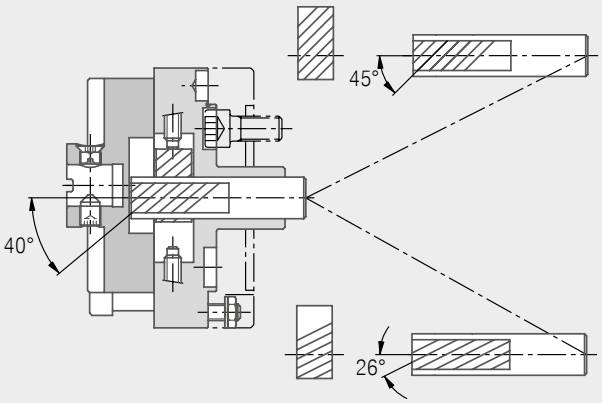
Bearbeitung:
Planschieber mit zentraler Bohrung für Werkstückdurchführung (bei Bedarf Aufnahme von mitlaufender Zentrierspitze möglich)

Schnittdaten: Ø 37 – 12 mm
v_c = 260 – 34 m/min
n = 2240 min^{-1}
f = 0,1 mm/U
v_f = 224 mm/min

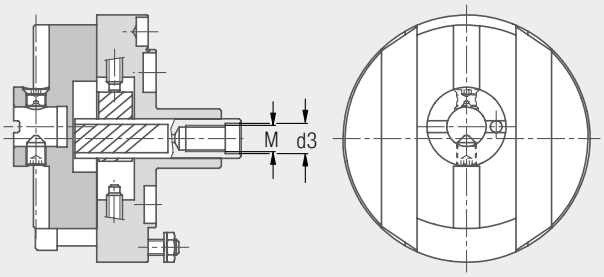


Plandrehkopf-Varianten

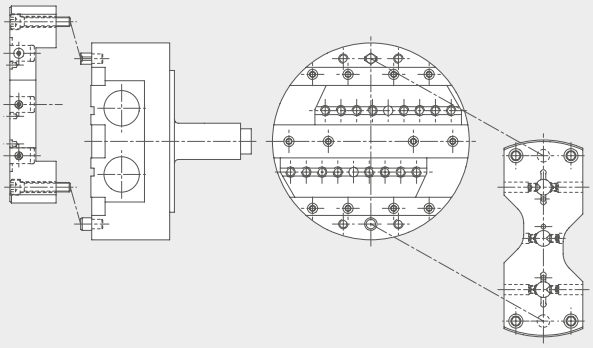
Variante 1
Verzahnungswinkel für unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse. Für alle Baureihen sind die Übersetzungsverhältnisse in den Varianten 1:1 und 1:2 erhältlich.



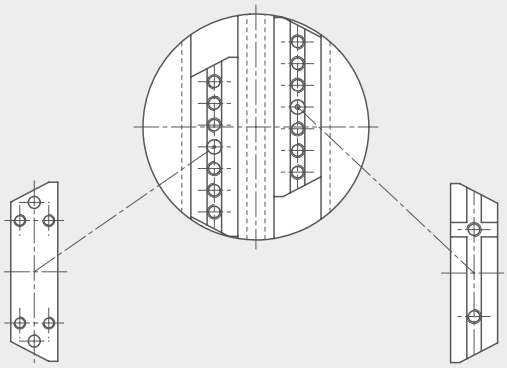
Variante 2
Zugstangenanschluss mit anderen Zentrierdurchmessern d3 und Anzugsgewinde M. Bei vorhandenen Maschinen ist durch diese Variante kein Umbau notwendig.



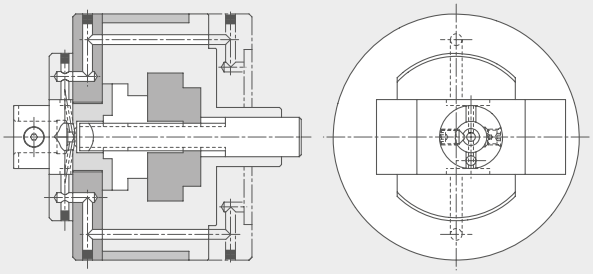
Variante 3
Für zusätzliche starre Werkzeuge kann im Gehäuse ein weiteres Bohrbild angebracht werden. Dies ermöglicht Operationen wie Aufbohren und Plandrehen zu kombinieren.



Variante 4
Variables Bohrbild im Arbeitsschieber. Durch diese Variante wird ermöglicht, bereits vorhandene Aufsatzwerkzeuge auf einem Plandrehkopf zum Einsatz zu bringen.



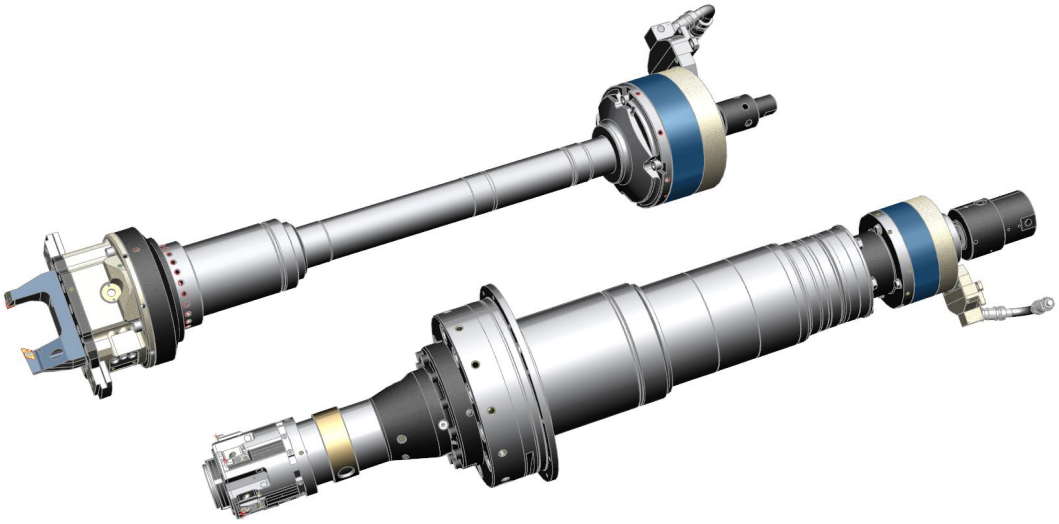
Variante 5
Kühlmittelzuführung über Spindelstirnseite.
Zur besseren Entspanung beim Vollbohren und Ausspindeln empfehlen wir diese Variante.



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.

KOMtronic SMS / UAC / UAD

Plandrehköpfe mit integriertem Messsystem und spindelintegrierbarer KOMtronic U-Achssysteme



Drehkonturen bei stehendem Werkstück ökonomisch herstellen

Basierend auf jahrzehntelanger Erfahrung in der Herstellung von Plandrehköpfen für Sondermaschinen erweitert KOMET das Produktprogramm um spindelintegrierbare KOMtronic U-Achssysteme für unterschiedliche Einbau- und Einsatzanforderungen an Plandrehköpfe.

- **Plandrehköpfe mit direktem KOMtronic Wegmesssystem am Schieber**
- **Spindelintegrierbare KOMtronic U-Achssysteme mit eigenem Antrieb**

KOMET

Autonome Erfassung und Verarbeitung von Betriebsdaten direkt am jeweiligen Werkzeug

Vorteile Nutzen

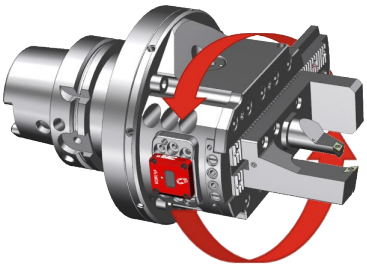
- **Geplante, präventive Wartung**
  Durch regelmäßige, frühzeitige Planung der Wartung kann die Lebensdauer der Werkzeuge erhöht und die Qualität des Werkstücks zu jedem Zeitpunkt sichergestellt werden.
- **Digitale Erfassung von Betriebsdaten**
  Durch patentierten, dynamischen QR-Code und der KOMlife-App.
- **Rückschlüsse über Werkzeugeinsatz**
  Rückschlüsse auf den Zustand und die Belastung der Schneide durch Datenaufzeichnung der Einsatzdauer.
- **Nicht an Werkzeughersteller gebunden**
  KOMlife kann in neuen und bestehenden linearen und rotierenden Systemen (auch selbst) eingebaut werden, unabhängig vom Werkzeughersteller.

Technische Daten

Lithium-Batterie	CR2032
Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre
Min. Beschleunigung	1,5 g
Min. Werkzeugdurchmesser	50 mm

cuttingtools.ceratizit.com/de/de/komlife

KOMlife deaktiviert

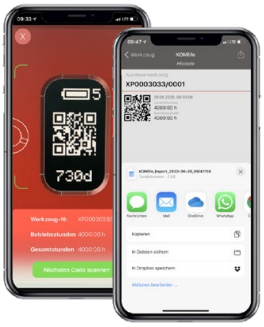


Werkzeug rotiert

KOMlife aktiviert

Wartungsintervall erreicht

QR-Code Bildschirm



Betriebsdaten digital auslesen

Teste mich mit der KOMlife-App!

Ergonomische Anzeigeeinheit

- Anzahl der Betriebsstunden
- Aktueller Stand des Wartungsintervalls
- Maße: 30 x 30 x 11 mm

Einsetzbar auf diversen Werkzeugsystemen

- Bei linearer oder rotativer Beschleunigung größer 1,5 g
- Notwendiger Einbauraum: 30,1 x 30,1 x 10 mm

Kundenspezifische Anpassung

- Einstellbares Wartungsintervall je nach Anwendung
- Visualisierung der notwendigen Werkzeugwartung durch rote, blinkende LED

Patentierter, dynamischer QR-Code

- Digitale Erfassung und Exportieren der Betriebsdaten via Smartphone und KOMlife-App
- Darstellung der Seriennummer und der Betriebsdaten

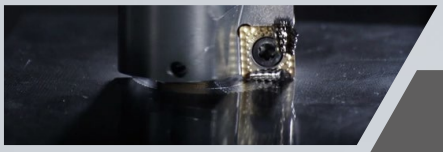
Kostenlose KOMlife-App im App Store für iOS Geräte

VEREINT.
KOMPETENT. ZERSPANEN.

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

SPEZIALIST FÜR WENDEPLATTENWERKZEUGE ZUM DREHEN, FRÄSEN UND STECHEN

Die Produktmarke CERATIZIT steht für hochwertige Wendeplattenwerkzeuge. Die Produkte zeichnen sich durch ihre hohe Qualität aus und enthalten die DNA langjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von Hartmetallwerkzeugen.



KOMET

DAS QUALITÄTSLABEL FÜR EFFIZIENTE BOHRBEARBEITUNG

Hochpräzises Bohren, Reiben, Senken und Ausspindeln ist Expertensache: Effiziente Werkzeuglösungen für die Bohrbearbeitung sowie mechatronische Werkzeuge tragen daher den Markennamen KOMET.

WNT

EXPERTE FÜR ROTIERENDE WERKZEUGE, WERKZEUGAUFNAHMEN UND SPANNLÖSUNGEN

WNT steht als Synonym für Produktvielfalt: Rotierende Werkzeuge aus Vollhartmetall und HSS, Werkzeugaufnahmen und effiziente Lösungen für die Werkstückspannung sind dieser Marke zugeordnet.

KLENK

ZERSPANUNGSWERKZEUGE FÜR DIE LUFT- UND RAUMFAHRT

Speziell für die Luft- und Raumfahrtindustrie entwickelte Bohrwerkzeuge aus Vollhartmetall tragen den Produktnamen KLENK. Die hochspezialisierten Produkte sind für die Bearbeitung von Leichtbau-Werkstoffen prädestiniert.

CERATIZIT Deutschland GmbH
Daimlerstr. 70 \ 87437 Kempten
Tel. +49 831 57010-0
info.deutschland@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

10/2020 – 99 021 01012