



**Dr. TRETTER®**

**KUGELGEWINDETRIEBE  
MIT KOMPAKTER MUTTER**

**GEROLLTE KGT  
TYP PR/LPR**



**GESCHLIFFENE KGT  
TYP COMPACT FA**

**PRÄZISE  KOMPAKT  LEISE**

**Dr. TRETTER**







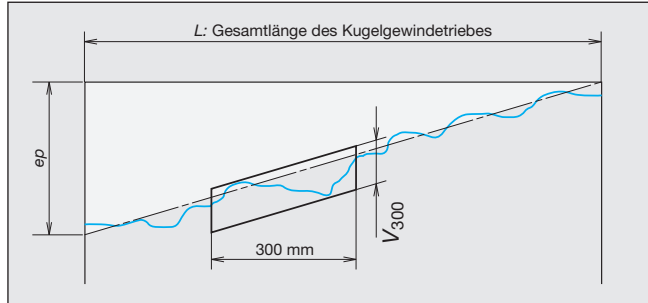
Gerollter KGT PR/LPR nach DIN 69051 . . . . .	4
Geschliffener KGT Compact FA . . . . .	10
Lagereinheiten . . . . .	21
Sicherheitshinweise . . . . .	25



# Gerollter KGT PR/LPR nach DIN 69051

## Das Wichtigste in Stichworten

Präzisionsgerollter Kugelgewindetrieb mit geringer Steigungsabweichung. Für hohe Vorschubgeschwindigkeit und lange Hübe. Verlängerte Wartungsfreiheit durch NSK-K1® Schmiereinheit.K1

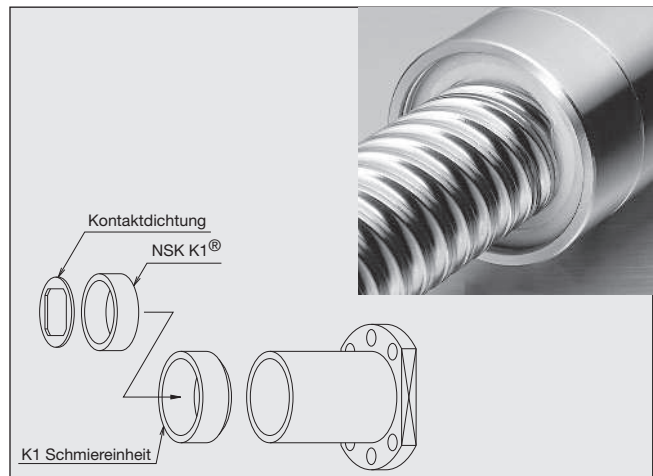


Begriffe	Ct5	Ct7
$ep$ : mittlere Steigungsabweichung	$ep = \frac{2 \cdot L}{300} \cdot V_{300} \text{ (mm)}$ <small><math>L</math>: Gesamtlänge des Kugelgewindetriebes</small>	
Steigungsabweichung auf 300 mm Gewindelänge	0,023 mm	0,052 mm

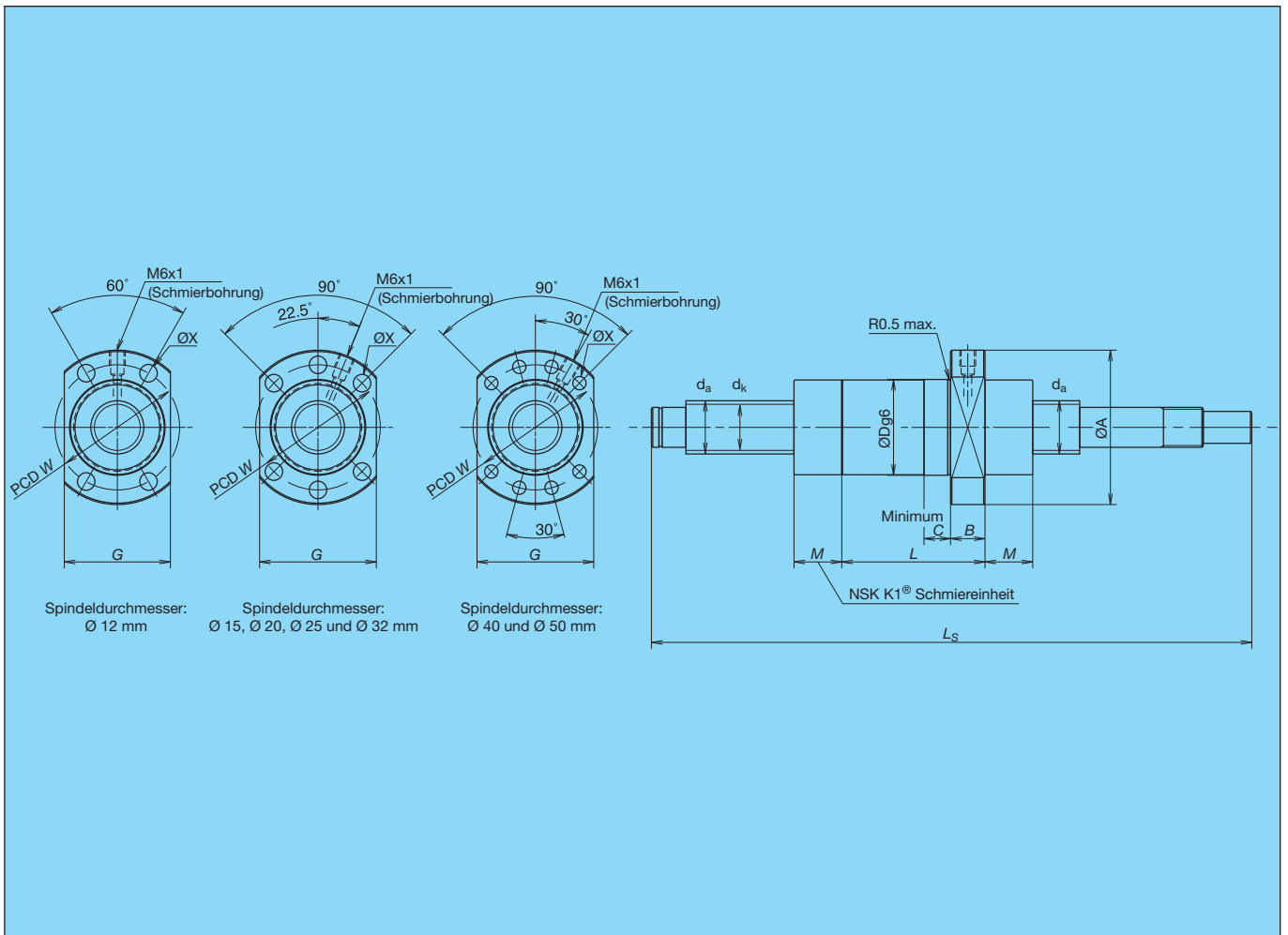
Genauigkeitsgrad Ct7= Standard  
Genauigkeitsgrad Ct5= auf Anfrage

Die Muttermaße sind um 25% gegenüber herkömmlichen Serienmuttern reduziert worden. Dadurch

- kompaktere Bauweise von Tischen etc. möglich
- ideal bei drehender Mutter durch kleinere Massenträgheit und weitgehende Minderung der Unwucht
- Neuartige hochwirksame Abdichtung durch Kontaktdichtung
- Langzeitschmierung durch optimale Abdichtung
- saubere Umgebung durch minimalen Schmierstoffaustritt
- besonders gute Abdichtung in staubiger Umgebung



# Gerollter KGT PR/LPR nach DIN 69051



## PR-Serie (normale Steigung)

Einheit: mm

Mutter- bezeichnung	Spindeldurchmesser		Steigung <i>l</i>	Anzahl der Umläufe	Tragzahlen ( <i>N</i> )		Abmessungen								Spindellänge		
	<i>da</i> außen	<i>dk</i> Kern			dynamische Tragzahl <i>Ca</i>	statische Tragzahl <i>C0a</i>	<i>D</i>	<i>A</i>	<i>G</i>	<i>B</i>	<i>L</i>	<i>C</i>	<i>W</i>	<i>X</i>	<i>M</i>	Ct7	
PR1205	12	10,0	5	2,7x1	3 200	5 860	24	40	26	11	30	10	32	4,5	(18)	200 – 900	-1500
PR1505	15	12,5	5	2,7x1	5 460	10 200	28	48	40	11	30	10	38	5,5	(18)	200 – 1200	-1500
PR1510	15	12,5	10	2,7x1	5 460	10 200	28	48	40	11	43	15	38	5,5	(18)	200 – 1200	-1500
PR2005	20	17,5	5	2,7x1	8 790	18 500	36	58	44	13	31	10	47	6,6	(18)	300 – 1600	-2000
PR2010	20	17,2	10	2,7x1	8 790	18 500	36	58	44	13	45	15	47	6,6	(18)	300 – 1600	-2000
PR2505	25	22,2	5	4,7x1	15 700	40 900	40	62	48	12	42	10	51	6,6	(21)	300 – 3200	-
PR2510	25	22,2	10	3,7x1	12 800	32 300	40	62	48	12	56	15	51	6,6	(21)	300 – 3200	-
PR3210	32	28,4	10	3,7x1	19 000	51 500	50	80	62	12	59	10	65	9	(23)	300 – 3200	-4000
PR3220	32	28,4	20	3,7x1	19 000	51 500	50	80	62	12	98	15	65	9	(23)	300 – 3200	-4000
PR4010	40	35,2	10	3,7x1	33 800	89 900	63	93	70	14	60	10	78	9	(26)	500 – 3200	-

## LPR-Serie (Steigung = Durchmesser)

Einheit: mm

Mutter- bezeichnung	Spindeldurchmesser		Steigung <i>l</i>	Anzahl der Umläufe	Tragzahlen ( <i>N</i> )		Abmessungen								Spindellänge		
	<i>da</i> außen	<i>dk</i> Kern			dynamische Tragzahl <i>Ca</i>	statische Tragzahl <i>C0a</i>	<i>D</i>	<i>A</i>	<i>G</i>	<i>B</i>	<i>L</i>	<i>C</i>	<i>W</i>	<i>X</i>	<i>M</i>	Ct7	
LPR2020	20	17,2	20	1,7x2	9 890	21 600	36	58	44	13	54	25	47	6,6	(18)	300 – 1600	-2000
LPR2525	25	22,2	25	1,7x2	11 000	27 500	40	62	48	12	63	30	51	6,6	(21)	300 – 3200	-
LPR3232	32	28,4	32	1,7x2	16 300	43 900	50	80	62	14	79	40	65	9	(23)	300 – 3200	-4000
LPR4040	40	35,2	40	1,7x2	29 000	76 200	63	93	70	16	94	45	78	9	(26)	500 – 4500	-6500
LPR5050	50	45,2	50	1,7x2	32 200	96 200	75	110	85	18	115	45	93	11	(26)	500 – 4500	-6500



# Gerollter KGT PR/LPR nach DIN 69051

## Bestellmodus und Bezeichnung

Beispiel einer Bestellbezeichnung: **V S P 40 40 K 1 D 2002 S A1**

Standard  
HSP (Ct5, spielfrei)  
VSP (Ct7, spielfrei)

Spindeldurchmesser (mm)

Steigung (mm)

K: ausgerüstet mit NSK K1® Einheit  
N: ohne NSK K1® Einheit, jedoch mit Fett und Ringabstreifer

Anzahl Muttern

Festlager-Endenbearbeitung:  
siehe Spindelenden auf den folgenden Seiten.

Loslager-Endenbearbeitung  
siehe Spindelenden auf den folgenden Seiten.

Länge des Gewindeschaftes in mm (vierstellig)

Lage des Mutterflansches  
D: auf Festlagerseite  
S: auf Loslagerseite

## Zulässige Drehzahlen der gerollten Kugelgewindetriebe mit hoher Steigung

Es wird empfohlen die zulässigen Drehzahlwerte nicht zu überschreiten.

Diese sollten überprüft werden nach folgendem Konzept:

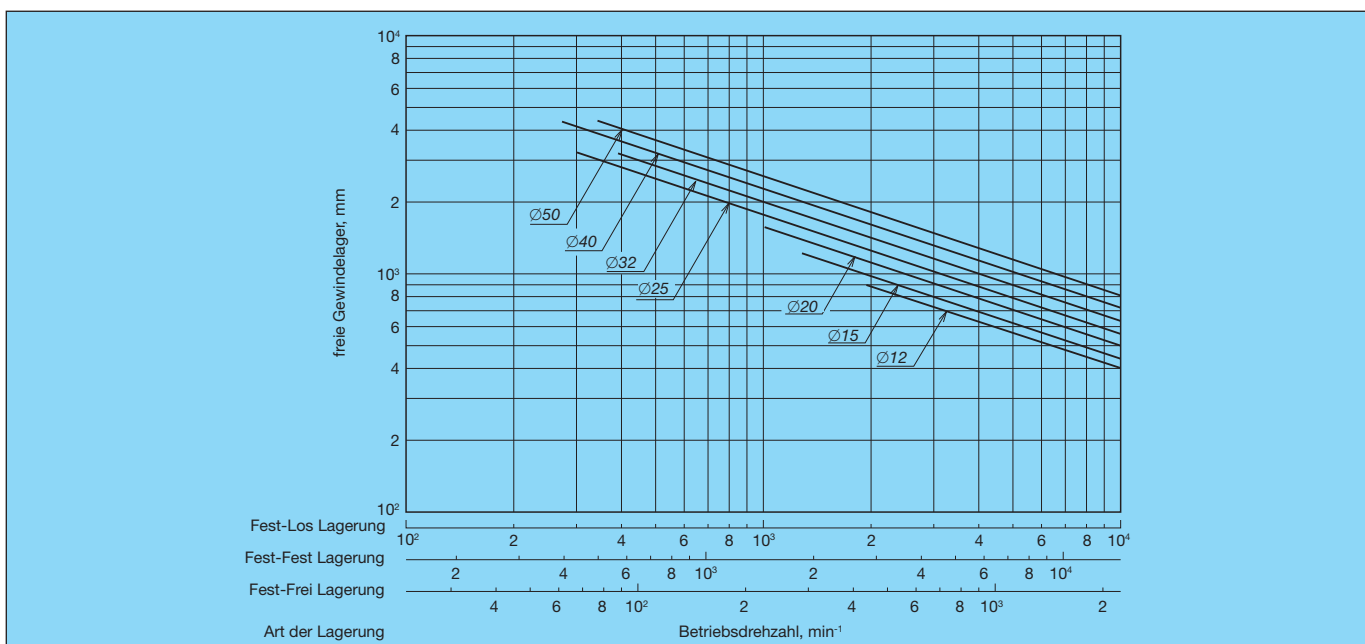
- Zulässige Drehzahl  $d \times n_{zul}$

Es ist die Grenzdrehzahl, bei der sich Beschädigungen an den Umlenkungskomponenten einstellen können. Dieser Wert sollte  $DN = 150\,000$  nicht überschreiten. Bitte sprechen Sie uns an, falls Sie höhere Werte benötigen.

- Biegekritische Drehzahl

Aus dem nachfolgenden Schaubild ist die zulässige Drehzahl in Abhängigkeit von der Lagerung und der maximalen freien Länge zwischen den Lagerstellen zu entnehmen.

Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn die max. Drehzahl  $5\,000\text{ min}^{-1}$  überschreitet, auch wenn die kritische Drehzahl und der DN-Wert innerhalb der zulässigen Toleranz liegen.

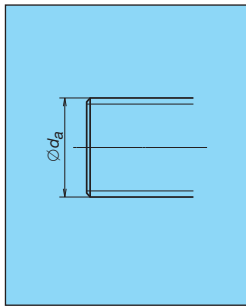




## Empfohlene Endenbearbeitung

### Loslagerende P

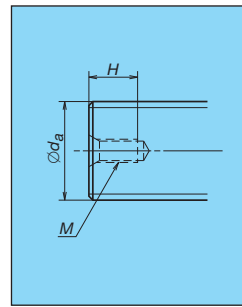
Einheit: mm



Spindel- durchmesser $d_a$
12
15
20
25
32
40
50

### Loslagerende R

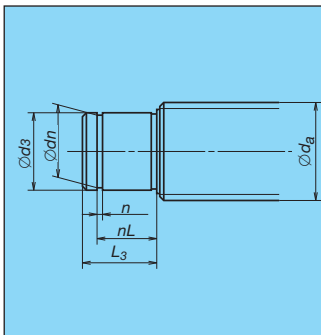
Einheit: mm



Spindeldurch- messer $d_a$	Sackloch	
	Bohrung $M$	Tiefe $H$
12	M3x0,5	9
15	M4x0,7	10
20	M6x1	12
25	M6x1	12
32	M6x1	12
40	M8x1,25	16
50	M8x1,25	16

### Loslagerende S

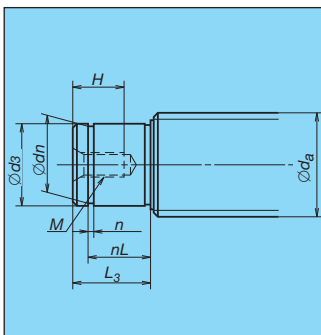
Einheit: mm



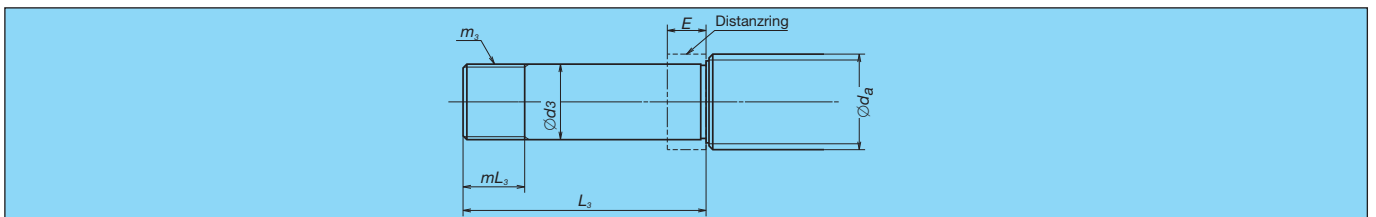
Bestellbez.	Spindel- durchmesser $d_a$	Lagerstelle		Nut für Sicherungsring		
		Durchmesser $d_3$ g6	Länge $L_3$	Weite $n$ Toleranz	Durchmesser $dn$ Toleranz	Position $nL$
WBK08S-01	12	6	9	$0,8^{+0,1}_0$	$5,7^{0}_{-0,06}$	6,8
WBK12S-01	15	10	12	$1,15^{+0,14}_0$	$9,6^{0}_{-0,09}$	9,15
WBK15S-01	20	15	13	$1,15^{+0,14}_0$	$14,3^{0}_{-0,11}$	10,15
WBK20S-01	25	20	19	$1,35^{+0,14}_0$	$19,0^{0}_{-0,21}$	15,35
WBK25S-01	32	25	20	$1,35^{+0,14}_0$	$23,9^{0}_{-0,21}$	16,35
(6206)	40	30	22	$1,75^{+0,14}_0$	$28,6^{0}_{-0,21}$	17,75
(6207)	50	35	25	$1,75^{+0,14}_0$	$33,0^{0}_{-0,21}$	18,75

### Loslagerende T

Einheit: mm



Bestellbez.	Spindel- durchmesser $d_a$	Lagerstelle		Nut für Sicherungsring			Sackloch	
		Durchmesser $d_3$ g6	Länge $L_3$	Weite $n$ Toleranz	Durchmesser $dn$ Toleranz	Position $nL$	Bohrung $M$	Tiefe $H$
WBK08S-01	12	6	9	$0,8^{+0,1}_0$	$5,7^{0}_{-0,06}$	6,8	-	-
WBK12S-01	15	10	12	$1,15^{+0,14}_0$	$9,6^{0}_{-0,09}$	9,15	M3x0,5	9
WBK15S-01	20	15	13	$1,15^{+0,14}_0$	$14,3^{0}_{-0,11}$	10,15	M3x0,8	10
WBK20S-01	25	20	19	$1,35^{+0,14}_0$	$19,0^{0}_{-0,21}$	15,35	M6x1	12
WBK25S-01	32	25	20	$1,35^{+0,14}_0$	$23,9^{0}_{-0,21}$	16,35	M6x1	12
(6206)	40	30	22	$1,75^{+0,14}_0$	$28,6^{0}_{-0,21}$	17,75	M8x1,25	16
(6207)	50	35	25	$1,75^{+0,14}_0$	$33,0^{0}_{-0,21}$	18,75	M8x1,25	16



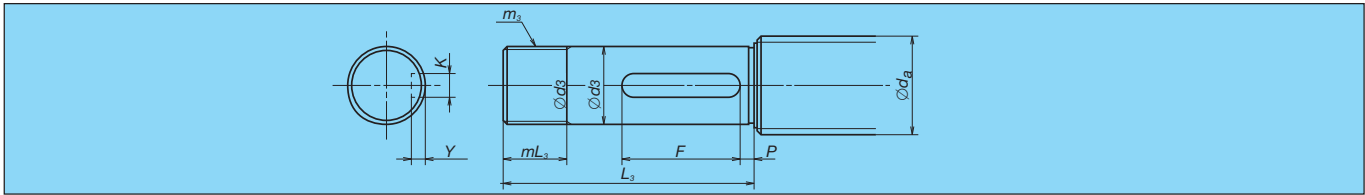
Einheit: mm

Bestellbezeichnung			Spindel- durchmesser $d_a$	Lagerstelle		Gewinde f. Sicherungsmutter	
Lagereinheit		Distanzring		Durchmesser $d_3$ g6	Länge $L_3$	Gewinde $m_3$	Länge $mL_3$
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32	M8x1	9
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35	M12x1	10
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50	M15x1	15
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64	M20x1	16
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76	M25x1,5	20
WBK30DF-31	-	-	40	30	89	M30x1,5	26
WBK35DF-31	-	-	50	35	92	M35x1,5	30



# Gerollter KGT PR/LPR nach DIN 69051

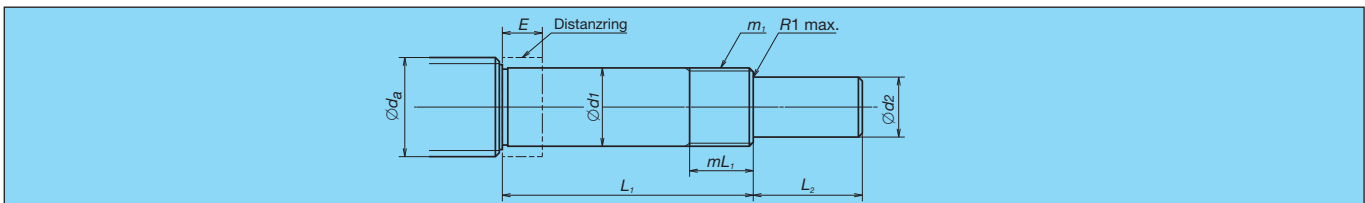
## Loslagerende V



Einheit: mm

Bestellbezeichnung		Spindel- durchmesser $d_a$	Lagerstelle		Gewinde f. Sicherungsmutter		Passfedersitz			
Lagereinheit			Durchmesser $d_3$ g6	Länge $L_3$	Gewinde $m_3$	Länge $mL_3$	Weite $K$ N9	Position $P$	Tiefe $\gamma^{+0,1}$	Länge $F$
WBK08-01A	WBK08-11	12	8	32	M 8x1	9	2	3	1,2	14
WBK12-01A	WBK12-11	15	12	35	M12x1	10	4	3	2,5	20
WBK15-01A	WBK15-11	20	15	50	M15x1	15	5	3	3	25
WBK20-01	WBK20-11	25	20	64	M20x1	15	6	4	3,5	30
WBK25-01	WBK25-11	32	25	76	M25x1,5	20	8	4	4	40
WBK30DF-31		40	30	89	M30x1,5	26	8	5	4	40
WBK35DF-31		50	35	92	M35x1,5	30	10	5	5	50

## Festlagerende A1



Einheit: mm

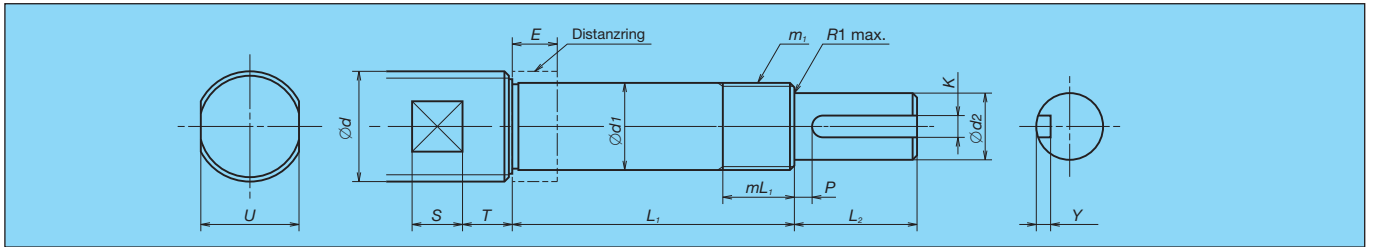
Bestellbezeichnung			Spindel- durchmesser $d_a$	Lagerstelle		Gewinde f. Sicherungsmutter		Antriebstapfen	
Lagereinheit		Distanzring		Durchmesser $d_1$ g6	Länge $L_1$	Gewinde $m_1$	Länge $mL_1$	Durchmesser $d_2$ h7	Länge $L_2$
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32	M8x1	9	6	10
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35	M12x1	10	10	15
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50	M15x1	15	12	20
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64	M20x1	16	15	27
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76	M25x1,5	20	20	33
WBK30DF-31		-	40	30	89	M30x1,5	26	25	61
WBK35DF-31		-	50	35	92	M35x1,5	30	30	63



# Gerollter KGT PR/LPR nach DIN 69051



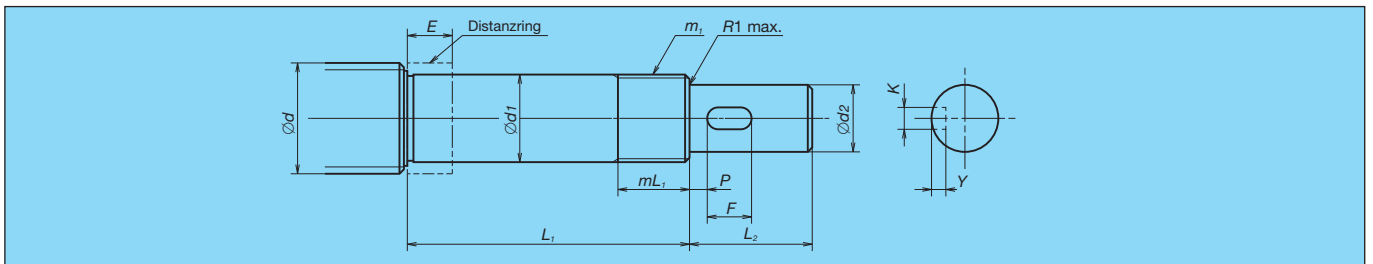
## Festlagerende A4



Einheit: mm

Bestellbezeichnung			Spindel- durchmesser $d_a$	Lagerstelle		Gewinde f. Sicherungsmutter		Antriebszapfen		Passfedersitz			Schlüsselfläche		
Lagereinheit	Distanzring	Durchmesser $d_1$ g6		Länge $L_1$	Gewinde $m_1$	Länge $mL_1$	Durchmesser $d_2$ h7	Länge $L_2$	Position $P$	Weite $K$ N9	Tiefe $\gamma^{+0,1}$	Schlüsselweite $U$ Toleranz	Position $T$	Länge $S$	
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32	M8x1	9	6	10	-	-	-	10 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	4	5,5
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35	M12x1	10	10	15	3	2	1,2	12 <sup>0</sup> <sub>-0,25</sub>	6	6,5
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50	M15x1	15	12	20	3	4	2,5	17 <sup>0</sup> <sub>-0,25</sub>	6	8,5
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64	M20x1	16	15	27	4	5	3,0	22 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	10	11
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76	M25x1,5	20	20	33	4	6	3,5	32 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	10	15
WBK30DF-31	-	-	40	30	89	M30x1,5	26	25	61	5	8	4,0	36 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	16	16
WBK35DF-31	-	-	50	35	92	M35x1,5	30	30	63	5	8	4,0	41 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	16	18

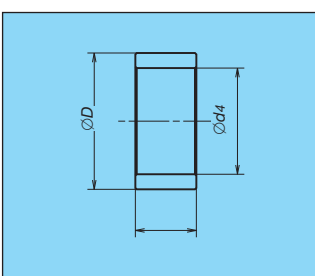
## Festlagerende A5



Einheit: mm

Bestellbezeichnung			Spindel- durchmesser $d_a$	Lagerstelle		Gewinde f. Sicherungsmutter		Antriebszapfen		Passfedersitz			
Lagereinheit	Distanzring	Durchmesser $d_1$ g6		Länge $L_1$	Gewinde $m_1$	Länge $mL_1$	Durchmesser $d_2$ h7	Länge $L_2$	Position $P$	Weite $K$ N9	Tiefe $\gamma^{+0,1}$	Länge $F$	
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32	M8x1	9	6	10	-	-	-	-
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35	M12x1	10	10	15	-	-	-	-
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50	M15x1	15	12	20	3	4	2,5	7
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64	M20x1	16	15	27	4	5	3,0	10
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76	M25x1,5	20	20	33	4	6	3,5	15
WBK30DF-31	-	-	40	30	89	M30x1,5	26	25	61	5	8	4,0	40
WBK35DF-31	-	-	50	35	92	M35x1,5	30	30	63	5	8	4,0	40

## Distanzring



Bestellbez.	Lagerstelle	Abmessungen Distanzringe		
Lagereinheit	Durchmesser $d_a$	Bohrung $d_4$	Durchmesser $D$	Weite $E$
WBK08K	8	8	11,5	5,5
WBK12K	12	12	14,5	5,5
WBK15K	15	15	19,5	10
WBK20K	20	20	25,5	11
WBK25K	25	25	32	14



# Geschliffener KGT Compact FA

## Das Wichtigste in Stichworten:

Geschliffener Kugelgewindetrieb mit kompakter Mutter und neuem Kugelrückführungssystem

## Eigenschaften

### 6 dB weniger Geräuschentwicklung

Die Geräuschentwicklung wurde um 6 dB reduziert. Dies wird vom Ohr subjektiv als Halbierung des Geräuschpegels wahrgenommen. Die Geräusche sind außerdem angenehmer im Klang.

### 10% bis 30% kompaktere Abmaße

Die Außendurchmesser der Muttern sind bis zu 30% kleiner als die der bisherigen Serie. Dies erlaubt den Entwurf wesentlich kompakterer Einheiten für verschiedenste Anwendungen wie z.B. flachere xy-Tische.

### Hohe Drehzahlen bis zu 5 000 min<sup>-1</sup>

Die neue Serie erlaubt 1,6-mal höhere Drehzahlen als die bisherige Serie. So sind nun Drehzahlen bis zu 5 000 min<sup>-1</sup> möglich. Damit sind die Einsatzmöglichkeiten dieser Kugelwindtriebe stark gewachsen. Anm.: Bitte sehen Sie in den Abmessungstabellen die erlaubten Drehzahlen nach.

### Schmiernippel als Standardausrüstung

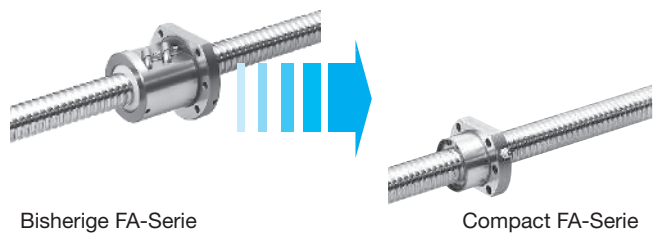
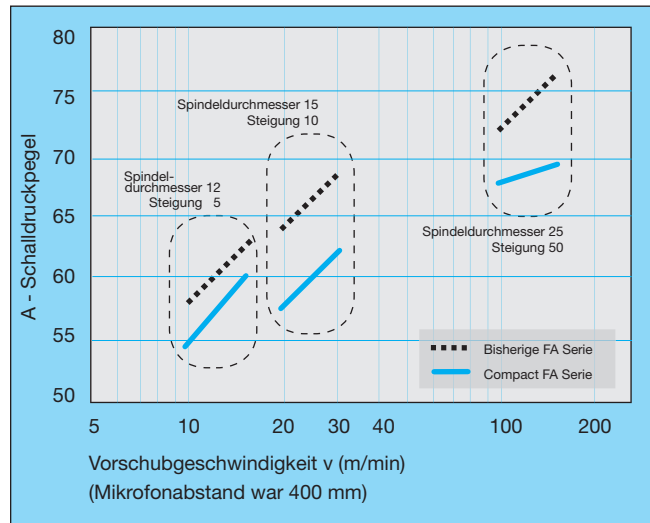
Die neue Serie ist als Standard mit Schmiernippel ausgerüstet (M5 x 0,8). Es sind Ölbohrungen an zwei Stellen vorhanden, so dass eine einfache Wartung möglich ist. Die Einheit kann einfach an eine automatische Schmiereinheit angeschlossen werden.

### Neuartige Kontaktdichtung

Die neue Hochleistungs-Kontaktdichtung minimiert Fettverluste und gewährleistet eine geringe Verschmutzung der Umgebung.

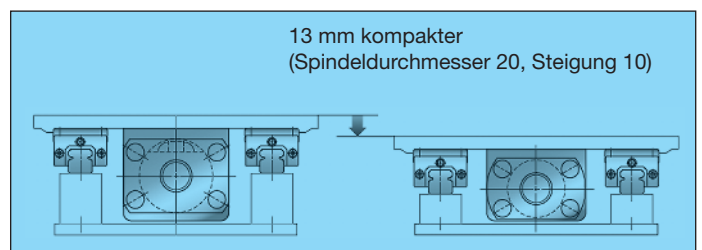
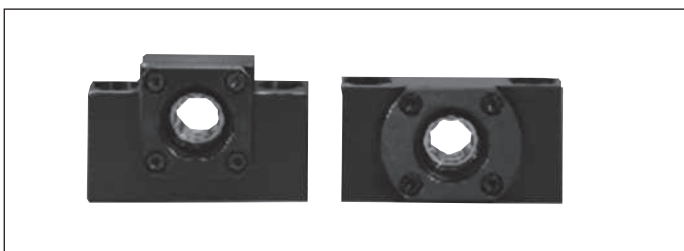
## Zubehör

Neue niedrige Lagereinheiten speziell für die Compact FA Serie entworfen, stehen für sehr kompakte Entwürfe bereit (siehe Seite 21).



Bisherige FA-Serie

Compact FA-Serie



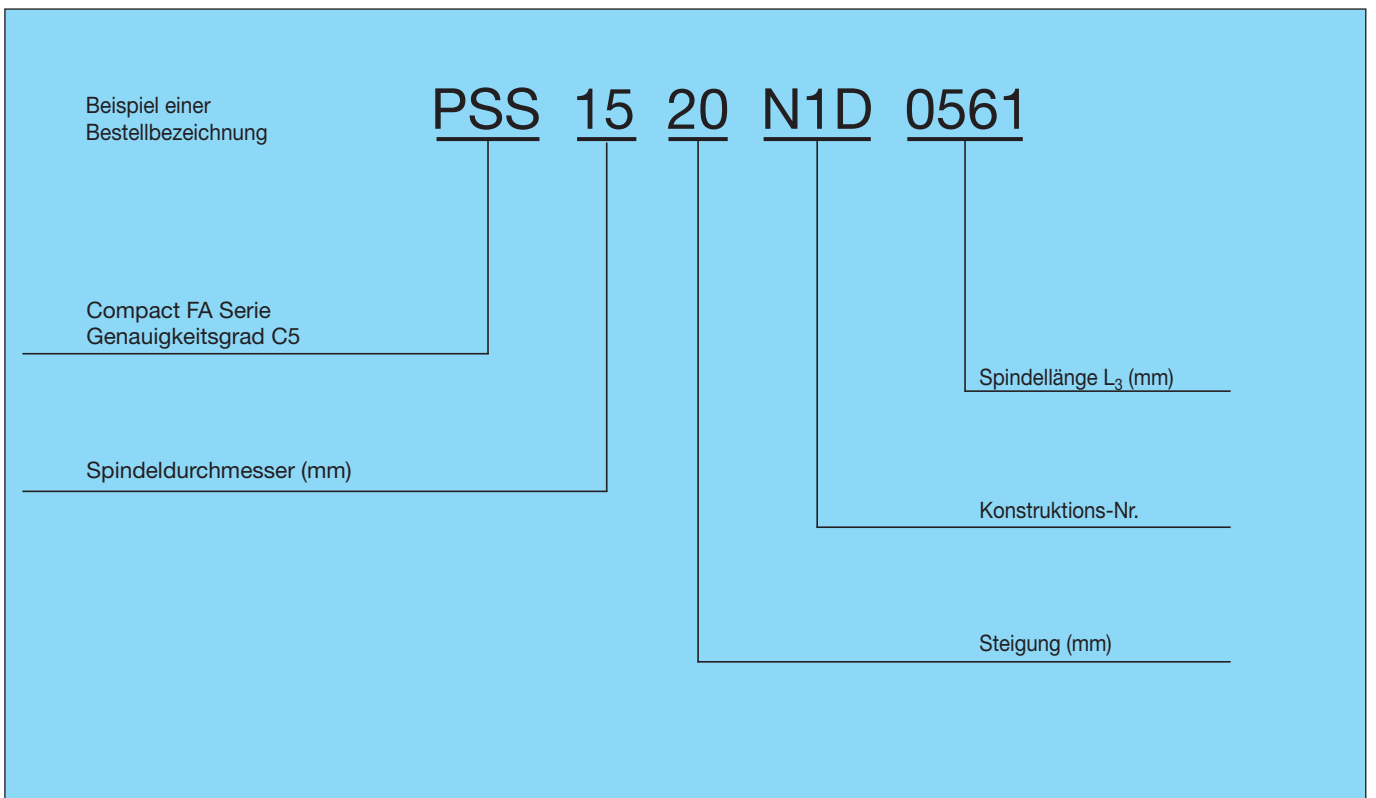
# Geschliffener KGT Compact FA



## Übersicht

Spindel Ø	Steigung	Hub														Festlager- einheit	Loslagereinheit	
		50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1600	2000			
10	5	●	●		●	●	●										WBK08-01B	WBK08S-01B
	10		●		●	●	●											
12	5	●	●		●	●	●	●								WBK08-01B	WBK08S-01B	
	10		●		●	●	●	●										
	20		●		●	●	●	●										
	30		●		●	●	●	●										
15	5	●	●		●	●	●	●	●							WBK12-01B WBK10-01B	WBK12S-01B	
	10		●		●	●	●	●	●	●	●	●						
	20		●		●	●	●	●	●	●	●	●						
	30		●		●	●	●	●	●	●	●	●						
20	5			●	●	●	●	●	●	●	●					WBK15-01B	WBK15S-01B	
	10				●	●	●	●	●	●	●	●						
	20					●	●	●	●	●	●	●	●					
	30				●	●	●	●	●	●	●	●	●					
	40						●	●	●	●	●	●	●	●				
	60							●	●	●	●	●	●	●	●			
25	5			●	●	●	●	●		●	●	●				WBK20-01	WBK20S-01	
	10					●	●	●	●	●	●	●		●				
	20							●	●	●	●	●	●	●	●			
	25								●	●	●	●	●	●	●			
	30								●	●	●	●	●	●	●			
	50								●	●	●	●	●	●	●			

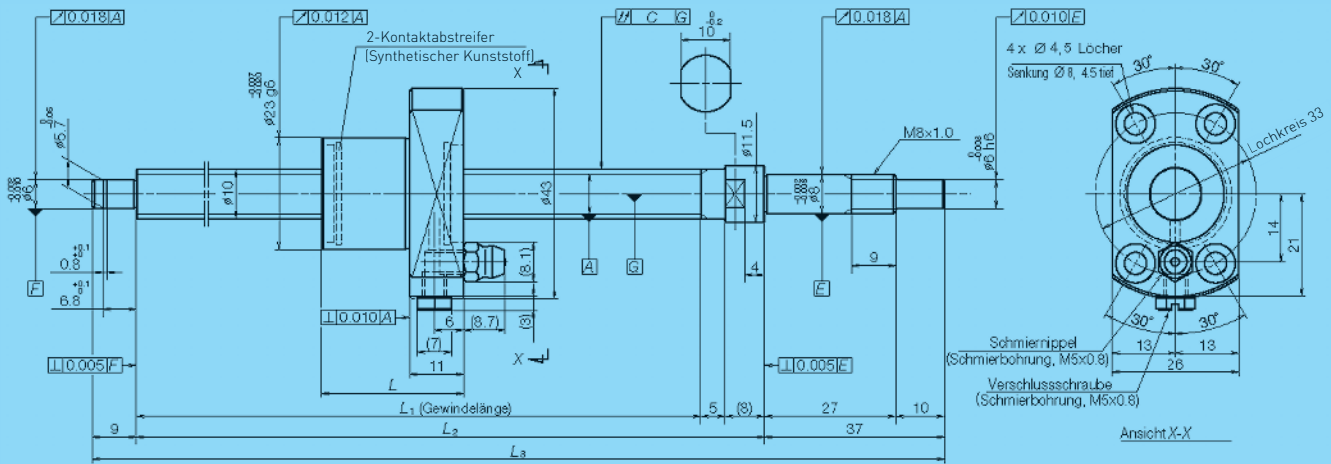
## Bestellmodus und Bezeichnung





# Geschliffener KGT Compact FA

Spindeldurchmesser 10 mm  
Steigung 5 und 10 mm



Spezifikation Kugelgewindtrieb	
Art der Vorspannung	4-Punkt-Kontakt mit übergroßen Kugeln
Kugeldurchmesser/Spindel-Kerndurchmesser	2,000/8,2
Genauigkeitsgrad/Axialspiel	C5/0
Befettung ab Werk	NSK Fett PS2
Zulässige Betriebstemperatur	-20° C bis 80° C

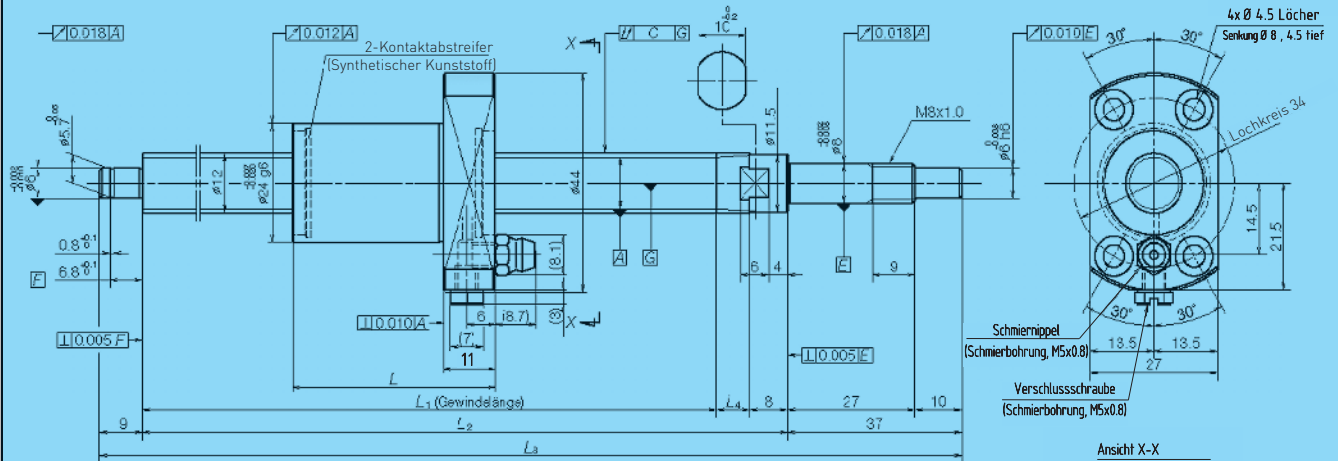
Empfohlene Lagereinheit	
WBK08-01B	(Quadratisch, Festlager)
WBK08S-01B	(Quadratisch, Loslager)
WBK08-11B	(Rund, Festlager)

Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Spindel- durchmesser $d$	Steigung $l$	Tragzahlen (N)		Hub		Mutter- länge $L$	Spindelmaße			Erlaubte Drehzahl (min-1) Fest-/Loslagerung
			dynamisch $C_a$	statisch $C_{0a}$	Nominal	Max. $L_1-L$		$L_1$	$L_2$	$L_3$	
PSS1005N1D0171	10	5	2930	4790	50	83	29	112	125	171	5000
PSS1005N1D0221					100	133		162	175	221	
PSS1005N1D0321					200	233		262	275	321	
PSS1005N1D0421					300	333		362	375	421	
PSS1005N1D0521					400	433		462	475	521	
PSS1010N1D0221	10	10	1970	3010	100	130	32	162	175	221	5000
PSS1010N1D0321					200	230		262	275	321	
PSS1010N1D0421					300	330		362	375	421	
PSS1010N1D0521					400	430		462	475	521	



Spindeldurchmesser 12 mm  
Steigung 5, 10, 20 und 30 mm



### Spezifikation Kugelgewindtrieb

Art der Vorspannung	4-Punkt-Kontakt mit übergroßen Kugeln
Kugeldurchmesser/Spindel-Kerndurchmesser	2,000/10,2
Genauigkeitsgrad/Axialspiel	C5/0
Befettung ab Werk	NSK Fett PS2
Zulässige Betriebstemperatur	-20° C bis 80° C

### Empfohlene Lagereinheit

WBK08-01B	(Quadratisch, Festlager)
WBK08S-01B	(Quadratisch, Loslager)
WBK08-11B	(Rund, Festlager)

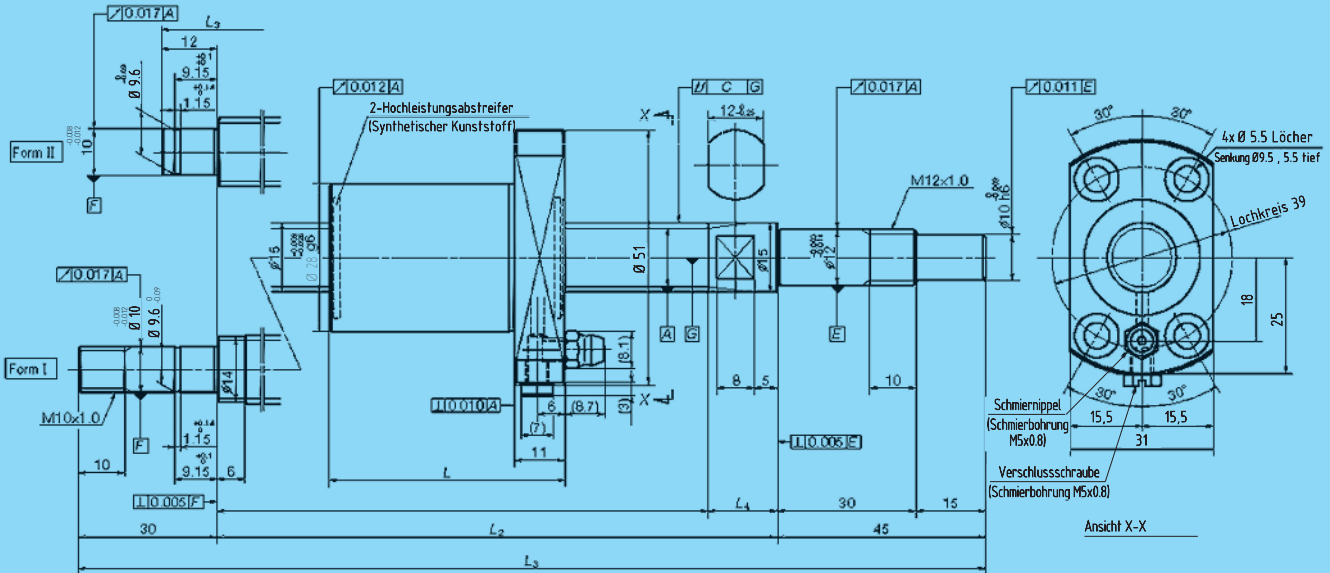
Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Spindel- durch- messer $d$	Steigung $l$	Tragzahlen (N)		Hub		Mutter- länge $L$	Spindelmaße				Erlaubte Drehzahl (min <sup>-1</sup> )  Fest-/Loslagerung
			dynamisch $C_a$	statisch $C_{0a}$	Nominal	Max $L_1-L$		$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	
PSS1205N1D0171					50	80		110	125	171		
PSS1205N1D0221					100	130		160	175	221		
PSS1205N1D0321		5	3200	5860	200	230	30	260	275	321	7	5000
PSS1205N1D0421					300	330		360	375	421		
PSS1205N1D0521					400	430		460	475	521		
PSS1205N1D0621					500	530		560	575	621		
PSS1210N1D0221					100	117		160	175	221		
PSS1210N1D0321					200	217		260	275	321		
PSS1210N1D0421		10	3200	5860	300	317	43	360	375	421	7	5000
PSS1210N1D0521					400	417		460	475	521		
PSS1210N1D0621					500	517		560	575	621		
PSS1220N1D0271					100	158		208	225	271		
PSS1220N1D0371					200	258		308	325	371		
PSS1220N1D0471		20	2150	3610	300	358	50	408	425	471	9	5000
PSS1220N1D0571					400	458		508	525	571		
PSS1220N1D0671					500	558		608	625	671		4200
PSS1230N1D0271					100	133		203	225	271		
PSS1230N1D0371					200	233		303	325	371		
PSS1230N1D0471		30	2150	3610	300	333	70	403	425	471	14	5000
PSS1230N1D0571					400	433		503	525	571		
PSS1230N1D0671					500	533		603	625	671		4300



# Geschliffener KGT Compact FA

Spindeldurchmesser 15 mm  
Steigung 5 und 10 mm



Spezifikation Kugelgewindtrieb	
Art der Vorspannung	4-Punkt-Kontakt mit übergroßen Kugeln
Kugeldurchmesser/Spindel-Kerndurchmesser	2,7781/12,6
Genauigkeitsgrad/Axialspiel	C5/0
Befettung ab Werk	NSK Fett LR3
Zulässige Betriebstemperatur	-20° C bis 80° C

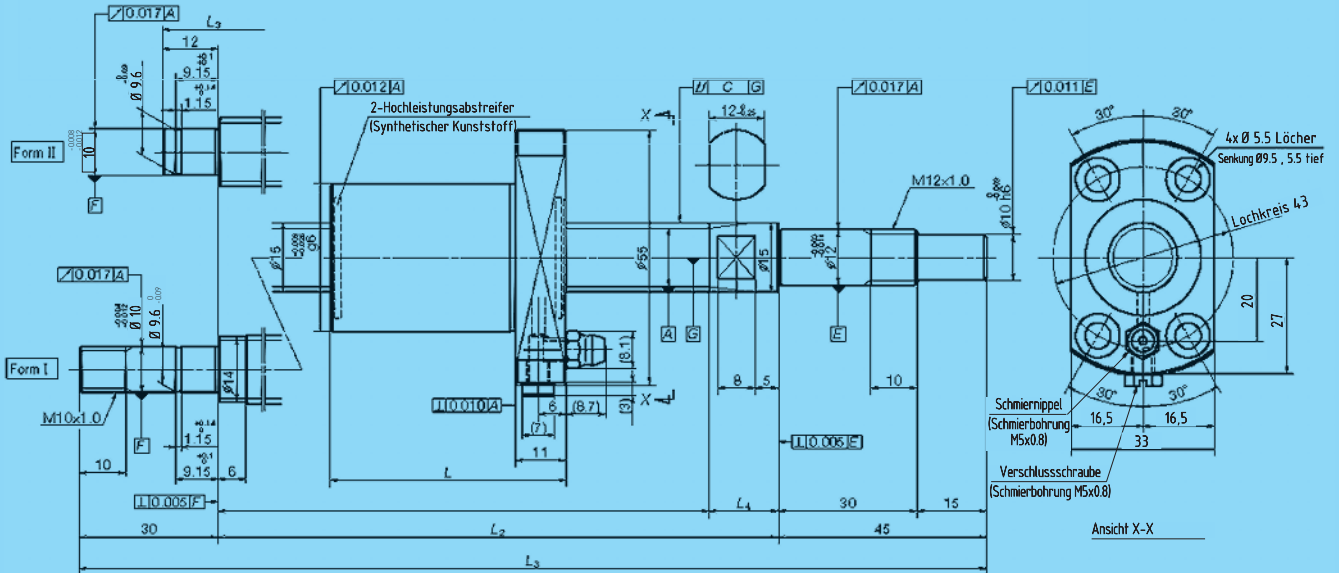
Empfohlene Lagereinheit		Form
WBK12-01B	(Quadratisch, Festlager)	II
WBK12S-01B	(Quadratisch, Loslager)	II
WBK12-11	(Rund, Festlager)	II
WBK10-01B	(Quadratisch, Festlager)	I
WBK10-11	(Rund, Festlager)	I

Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Spindel- durch- messer <i>d</i>	Steigung <i>l</i>	Tragzahlen (N)		Hub		Mutter- länge <i>L</i>	Spindelmaße				Erlaubte Drehzahl (min <sup>-1</sup> )		Linkes Spindelende (gegenüber Antriebsseite)
			dynamisch <i>C<sub>a</sub></i>	statisch <i>C<sub>0a</sub></i>	Nominal	Max. <i>L<sub>1</sub>-L</i>		<i>L<sub>1</sub></i>	<i>L<sub>2</sub></i>	<i>L<sub>3</sub></i>	<i>L<sub>4</sub></i>	Fest-/ Loslager	Fest-/ Festlager	
PSS1505N1D0211					50	109		139	154	211				
PSS1505N1D0261					100	159		189	204	261				
PSS1505N1D0361					200	259		289	304	361		5000	-	Form II
PSS1505N1D0461		5	5460	10200	300	359	30	389	404	461	15			
PSS1505N1D0561					400	459		489	504	561				
PSS1505N1D0661					500	559		589	604	661				
PSS1505N1D0761					600	659		689	704	761		3600		
PSS1510N1D0261	15				100	146		189	204	261				
PSS1510N1D0361					200	246		289	304	361				
PSS1510N1D0461					300	346		389	404	461		5000	-	Form II
PSS1510N1D0561					400	446		489	504	561				
PSS1510N1D0661		10	5460	10200	500	546	43	589	604	661	15			
PSS1510N1D0761					600	646		689	704	761		3600		
PSS1510N1D0879					700	746		789	804	879		2700	3400	
PSS1510N1D0979					800	846		889	904	979		2200	3400	Form I
PSS1510N1D1179					1000	1046		1089	1104	1179		1400	2300	



Spindeldurchmesser 15 mm  
Steigung 20 und 30 mm



Spezifikation Kugelgewindtrieb	
Art der Vorspannung	4-Punkt-Kontakt mit übergroßen Kugeln
Kugeldurchmesser/Spindel-Kerndurchmesser	3,175/12,2
Genauigkeitsgrad/Axialspiel	C5/0
Befettung ab Werk	NSK Fett LR3
Zulässige Betriebstemperatur	-20° C bis 80° C

Empfohlene Lagereinheit		Form
WBK12-01B	(Quadratisch, Festlager)	II
WBK12S-01B	(Quadratisch, Loslager)	II
WBK12-11	(Rund, Festlager)	II
WBK10-01B	(Quadratisch, Festlager)	I
WBK10-11	(Rund, Festlager)	I

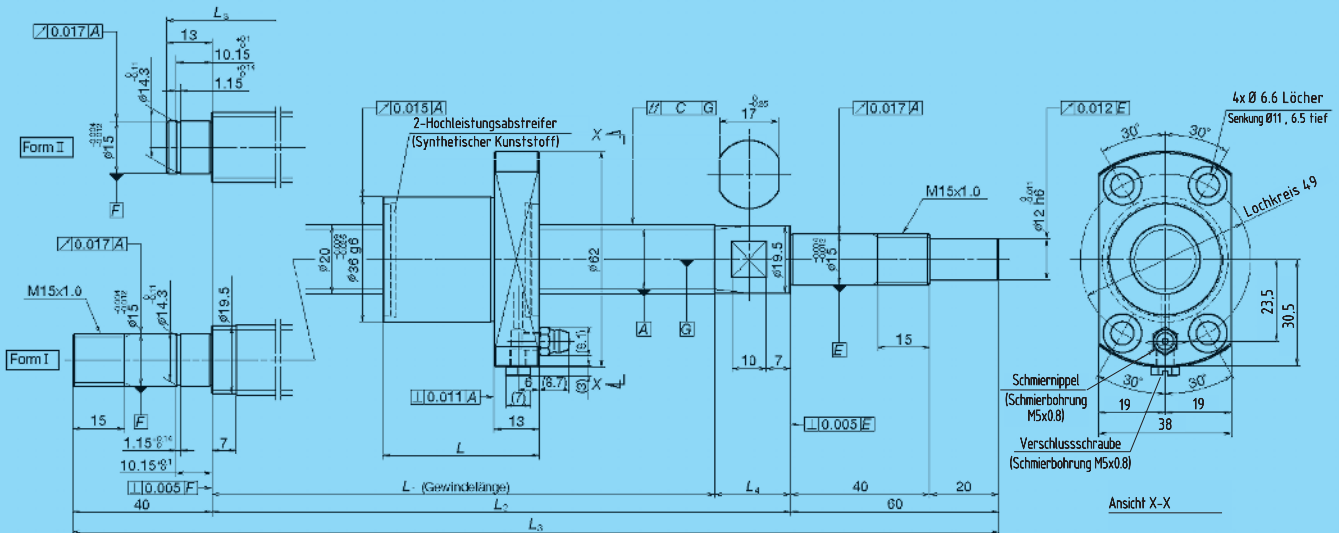
Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Spindel- durch- messer d	Steigung l	Tragzahlen (N)		Hub		Mutter- länge L	Spindelmaße				Erlaubte Drehzahl (min <sup>-1</sup> )		Linkes Spindelende (gegenüber Antriebsseite)	
			dynamisch C <sub>a</sub>	statisch C <sub>0a</sub>	Nominal	Max. L <sub>1</sub> -L		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	Fest-/ Loslager	Fest-/ Festlager		
PSS1520N1D0261					100	135		186	204	261					
PSS1520N1D0361					200	235		286	304	361					
PSS1520N1D0461					300	335		386	404	461			5000	-	Form II
PSS1520N1D0561		20	5070	8730	400	435	51	486	504	561	18				
PSS1520N1D0661					500	535		586	604	661					
PSS1520N1D0761					600	635		686	704	761			3700		
PSS1520N1D0879					700	735		786	804	879			2900	4200	
PSS1520N1D0979	15				800	835		886	904	979			2200	3300	Form I
PSS1520N1D1179					1000	1035		1086	1104	1179			1500	2200	
PSS1530N1D0311					100	159		230	254	311					
PSS1530N1D0411					200	259		330	354	411			5000	-	Form II
PSS1530N1D0511					300	359		430	454	511					
PSS1530N1D0611					400	459		530	554	611					
PSS1530N1D0711		30	5070	8730	500	559	71	630	654	711	24		4500		
PSS1530N1D0811					600	659		730	754	811			3300		
PSS1530N1D0929					700	759		830	854	929			2600	3800	
PSS1530N1D1029					800	859		930	954	1029			2000	3000	Form I
PSS1530N1D1229					1000	1059		1130	1154	1229			1400	2000	



# Geschliffener KGT Compact FA

Spindeldurchmesser 20 mm  
Steigung 5, 10, 20, 30, 40 und 60 mm



## Spezifikation Kugelgewindtrieb

Art der Vorspannung	4-Punkt-Kontakt mit übergroßen Kugeln
Kugeldurchmesser/Spindel-Kerndurchmesser	3,175/17,2
Genauigkeitsgrad/Axialspiel	C5/0
Befettung ab Werk	NSK Fett LR3
Zulässige Betriebstemperatur	-20° C bis 80° C

## Empfohlene Lagereinheit

WBK15-01B	(Quadratisch, Festlager)
WBK15S-01B	(Quadratisch, Loslager)
WBK15-11	(Rund, Festlager)



# Geschliffener KGT Compact FA



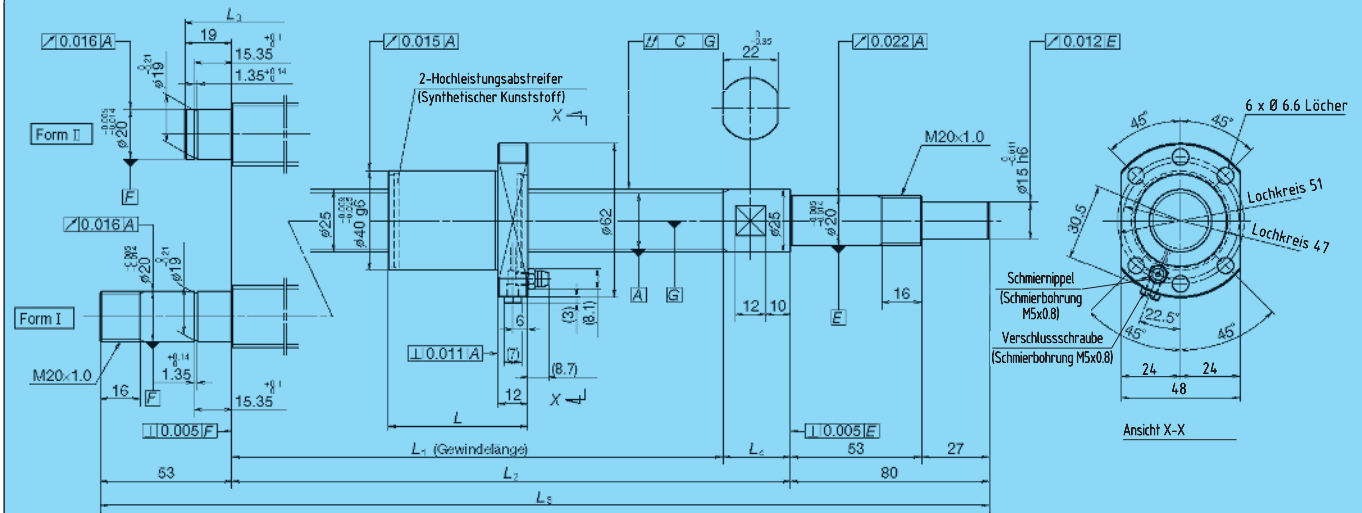
Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Spindel- durch- messer d	Steigung I	Tragzahlen (N)		Hub		Mutter- länge L	Spindelmaße				Erlaubte Drehzahl (min <sup>-1</sup> )		Linkes Spindelende (gegenüber Antriebsseite)	
			dynamisch C <sub>a</sub>	statisch C <sub>0a</sub>	Nominal	Max. L <sub>1</sub> -L		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	Fest-/ Loslager	Fest-/ Festlager		
PSS2005N1D0323					150	197		228	250	323					
PSS2005N1D0373					200	247		278	300	373					
PSS2005N1D0473					300	347		378	400	473		5000	-		
PSS2005N1D0573		5	8790	18500	400	447	31	478	500	573	22				Form II
PSS2005N1D0673					500	547		578	600	673					
PSS2005N1D0773					600	647		678	700	773					
PSS2005N1D0873					700	747		778	800	873		4000			
PSS2005N1D1000					800	847		878	900	1000		3200	4700		Form I
PSS2010N1D0387					200	247		292	314	387					
PSS2010N1D0487					300	347		392	414	487					
PSS2010N1D0587					400	447		492	514	587		5000	-		Form II
PSS2010N1D0687					500	547		592	614	687					
PSS2010N1D0787		10	8790	18500	600	647	45	692	714	787	22				
PSS2010N1D0887					700	747		792	814	887		4000			
PSS2010N1D1014					800	847		892	914	1014		3100	4600		
PSS2010N1D1214					1000	1047		1092	1114	1214		2100	3100		Form I
PSS2010N1D1414					1200	1247		1292	1314	1414		1500	2200		
PSS2020N1D0508					300	359		413	435	508					
PSS2020N1D0608					400	459		513	535	608		5000	-		
PSS2020N1D0708					500	559		613	635	708					Form II
PSS2020N1D0808					600	659		713	735	808					
PSS2020N1D0908		20	5900	11700	700	759	54	813	835	908	22	3700			
PSS2020N1D1035					800	859		913	935	1035		3000	4500		
PSS2020N1D1235					1000	1059		1113	1135	1235		2000	3000		Form I
PSS2020N1D1435					1200	1259		1313	1335	1435		1400	2100		
PSS2020N1D1835		20			1600	1659		1713	1735	1835		800	1200		
PSS2030N1D0408					200	234		308	335	408					
PSS2030N1D0508					300	334		408	435	508		5000	-		Form II
PSS2030N1D0608					400	434		508	535	608					
PSS2030N1D0708					500	534		608	635	708					
PSS2030N1D0808		30	5900	11700	600	634	74	708	735	808	27				
PSS2030N1D0908					700	734		808	835	908		3900			
PSS2030N1D1035					800	834		908	935	1035		3100	4600		
PSS2030N1D1235					1000	1034		1108	1135	1235		2100	3000		Form I
PSS2030N1D1435					1200	1234		1308	1335	1435		1500	2200		
PSS2040N1D0658					400	461		553	585	658					
PSS2040N1D0758					500	561		653	685	758		5000	-		Form II
PSS2040N1D0858					600	661		753	785	858					
PSS2040N1D0958					700	761		853	885	958		3500			
PSS2040N1D1085		40	5900	11700	800	861	92	953	985	1085	32	2800	4200		
PSS2040N1D1285					1000	1061		1153	1185	1285		1900	2800		
PSS2040N1D1485					1200	1261		1353	1385	1485		1400	2000		Form I
PSS2040N1D1885					1600	1661		1753	1785	1885		800	1200		
PSS2040N1D2285					2000	2061		2153	2185	2285		500	800		
PSS2060N1D0708					400	464		593	635	708					
PSS2060N1D0808					500	564		693	735	808		5000	-		Form II
PSS2060N1D0908					600	664		793	835	908		4200			
PSS2060N1D1008					700	764		893	935	1008		3300			
PSS2060N1D1135		60	5900	11700	800	864	129	993	1035	1135	42	2600	3900		
PSS2060N1D1335					1000	1064		1193	1235	1335		1800	2700		
PSS2060N1D1535					1200	1264		1393	1435	1535		1300	1900		
PSS2060N1D1935					1600	1664		1793	1835	1935		800	1100		Form I
PSS2060N1D2335					2000	2064		2193	2235	2335		500	700		



# Geschliffener KGT Compact FA

Spindeldurchmesser 25 mm  
Steigung 5, 10, 20, 25, 30 und 50 mm



Spezifikation Kugelgewindetrieb	
Art der Vorspannung	4-Punkt-Kontakt mit übergroßen Kugeln
Kugeldurchmesser/Spindel-Kerndurchmesser	3,175/22,2
Genauigkeitsgrad/Axialspiel	C5/0
Befettung ab Werk	NSK Fett LR3
Zulässige Betriebstemperatur	-20° C bis 80° C

Empfohlene Lagereinheit	
WBK20-01	(Quadratisch, Festlager)
WBK20S-01	(Quadratisch, Loslager)
WBK20-11	(Rund, Festlager)

# Geschliffener KGT Compact FA



Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Spindel- durch- messer <i>d</i>	Steigung <i>l</i>	Tragzahlen (N)		Hub		Mutter- länge <i>L</i>	Spindelmaße				Erlaubte Drehzahl (min <sup>-1</sup> )		Linkes Spindelende (gegenüber Antriebsseite)
			dynamisch <i>C<sub>a</sub></i>	statisch <i>C<sub>0a</sub></i>	Nominal	Max. <i>L<sub>1</sub>-L</i>		<i>L1</i>	<i>L2</i>	<i>L3</i>	<i>L4</i>	Fest-/ Loslager	Fest-/ Festlager	
PSS2505N1D0349					150	191		223	250	349				
PSS2505N1D0399					200	241		273	300	399				
PSS2505N1D0499					300	341		373	400	499		5000	-	Form II
PSS2505N1D0599		5	9760	23600	400	441	32	473	500	599	27			
PSS2505N1D0699					500	541		573	600	699				
PSS2505N1D0899					700	741		773	800	899				
PSS2505N1D0999					800	841		873	900	999		4100		
PSS2505N1D1233					1000	1041		1073	1100	1233		2700	4000	Form I
PSS2510N1D0549					300	367		423	450	549				
PSS2510N1D0649					400	467		523	550	649				
PSS2510N1D0749					500	567		623	650	749		5000	-	Form II
PSS2510N1D0849		10	12800	32300	600	667	56	723	750	849	27			
PSS2510N1D0949					700	767		823	850	949				
PSS2510N1D1049					800	876		923	950	1049		3600		
PSS2510N1D1283					1000	1067		1123	1150	1283		2500	3700	
PSS2510N1D1883					1600	1667		1723	1750	1883		1000	1600	Form I
PSS2520N1D0729					500	550		604	630	729		5000		
PSS2520N1D0829					600	650		704	730	829		-		
PSS2520N1D0929					700	750		804	830	929		4800	-	Form II
PSS2520N1D1029	25	20	6560	14600	800	850	54	904	930	1029	26	3800		
PSS2520N1D1263					1000	1050		1104	1130	1263		2600	3800	
PSS2520N1D1463					1200	1250		1304	1330	1463		1800	2700	Form I
PSS2520N1D1863					1600	1650		1704	1730	1863		1100	1600	
PSS2520N1D2263					2000	2050		2104	2130	2263		700	1000	
PSS2525N1D0779					500	587		650	680	779		-		
PSS2525N1D0879					600	687		750	780	879		5000	-	Form II
PSS2525N1D0979					700	787		850	880	979		4300		
PSS2525N1D1079		25	6560	14600	800	887	63	950	980	1079	30	3400		
PSS2525N1D1313					1000	1087		1150	1180	1313		2300	3500	
PSS2525N1D1513					1200	1287		1350	1380	1513		1700	2600	Form I
PSS2525N1D1913					1600	1687		1750	1780	1913		1000	1500	
PSS2525N1D2313					2000	2087		2150	2180	2313		700	1000	
PSS2530N1D0779					500	576		650	680	779		-		
PSS2530N1D0879					600	676		750	780	879		5000		
PSS2530N1D0979					700	776		850	880	979		4300	-	Form II
PSS2530N1D1079		30	6560	14600	800	876	74	950	980	1079	30	3400		
PSS2530N1D1313					1000	1076		1150	1180	1313		2300	3600	
PSS2530N1D1513					1200	1276		1350	1380	1513		1700	2600	Form I
PSS2530N1D1913					1600	1676		1750	1780	1913		1000	1500	
PSS2530N1D2313					2000	2076		2150	2180	2313		700	1000	
PSS2550N1D0829					500	576		690	730	829		5000		
PSS2550N1D0929					600	676		790	830	929		4800		
PSS2550N1D1029					700	776		890	930	1029		3800	-	Form II
PSS2550N1D1129					800	876		990	1030	1129		3100		
PSS2550N1D1363		50	6560	14600	1000	1076	114	1190	1230	1363	40	2200	3400	
PSS2550N1D1563					1200	1276		1390	1430	1563		1600	2500	Form I
PSS2550N1D1963					1600	1676		1790	1830	1963		900	1500	
PSS2550N1D2363					2000	2076		2190	2230	2363		600	1000	





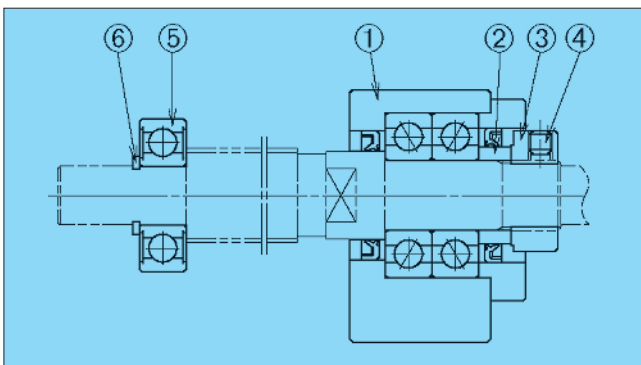
Die im Folgenden dargestellten Lagereinheiten sind speziell für Kugelgewindetriebe der Compact FA-Serie entwickelt worden. Teilweise können sie auch für Kugelgewindetriebe der PR/LPR-Serie eingesetzt werden.

Besonders bei den Lagereinheiten mit der Kennung B (siehe Bezeichnung) ist die Lage der Wellenaufnahmebohrung optimiert worden, so dass eine extrem kompakte Konstruktion möglich wird. Damit können viele Linearachsen erheblich verkleinert werden.

## Produkt Konfiguration

Alle Teile zur Befestigung eines Kugelgewindetriebes sind in einem Set enthalten (siehe Tabelle unten). Das Lagergehäuse der Festlagerseite enthält ein Schrägkugellager mit Abdichtung und sollte nicht zerlegt werden.

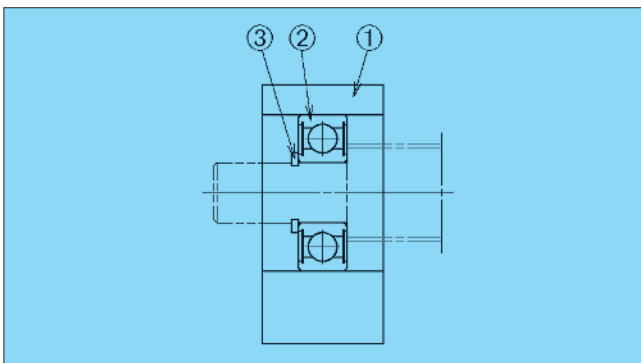
### Lagereinheit Festlagerseite



Teil-Nr.	Teil	Anmerkung (Oberfläche, Fett)
①	Lagergehäuse	Eisen (III) - Oxid-Schicht
	Schrägkugellager	PS2
	Dichtung	
	Abdeckung	Eisen (III) - Oxid-Schicht
②	Abstandsring	
③	Wellenmutter	Eisen (III) - Oxid-Schicht
④	Sicherungsschraube	Eisen (III) - Oxid-Schicht
⑤	Rillenkugellager	Zusammen mit Lagereinheit, PS2
⑥	Sicherungsring	Eisen (III)- Oxid-Schicht

Alle anderen Schrauben sind entweder aus Edelstahl oder mit Eisen (III)- Oxid beschichtet

### Lagereinheit Loslagerseite



Teil-Nr.	Teil	Anmerkung (Oberfläche, Fett)
①	Lagergehäuse	Eisen (III) - Oxid-Schicht
②	Rillenkugellager	PS2
③	Sicherungsring	Eisen (III) - Oxid-Schicht

## Bestellmodus und Bezeichnung

**Beispiel**    WBK    08    S - 01    B

Lagereinheit Produktkennung

Nominelle Größe (Innendurchmesser Lager)\*

Keine Kennung oder A: Standard Lagereinheit  
B: Niedrige Lagereinheit

01: Quadratisch, 11: Rund

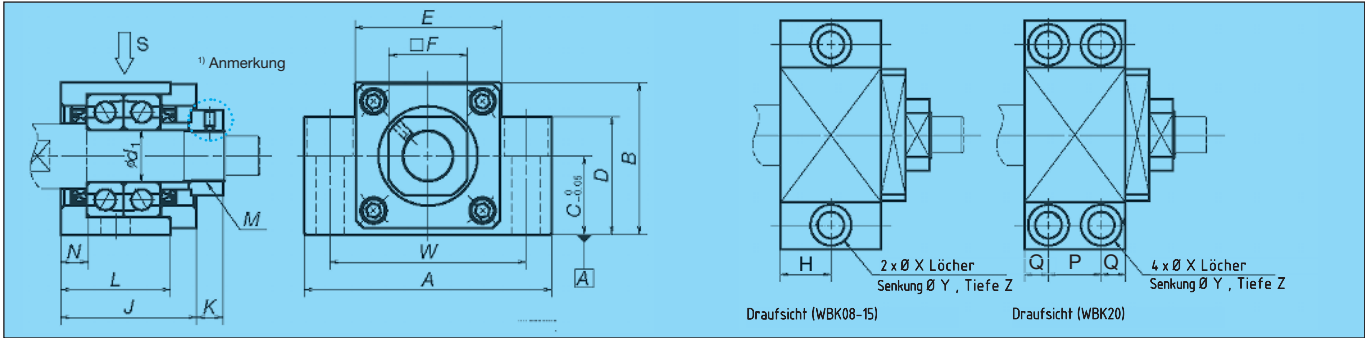
Montagekennung  
Keine Kennung: Festlagerseite  
S: Loslagerseite

\* Für Loslagereinheiten der nominellen Größe 12 oder kleiner definiert die „Nominelle Größe“ nicht den Lagerinnendurchmesser



# Lagereinheiten

## Lagereinheiten Festlagerseite (quadratischer Typ)

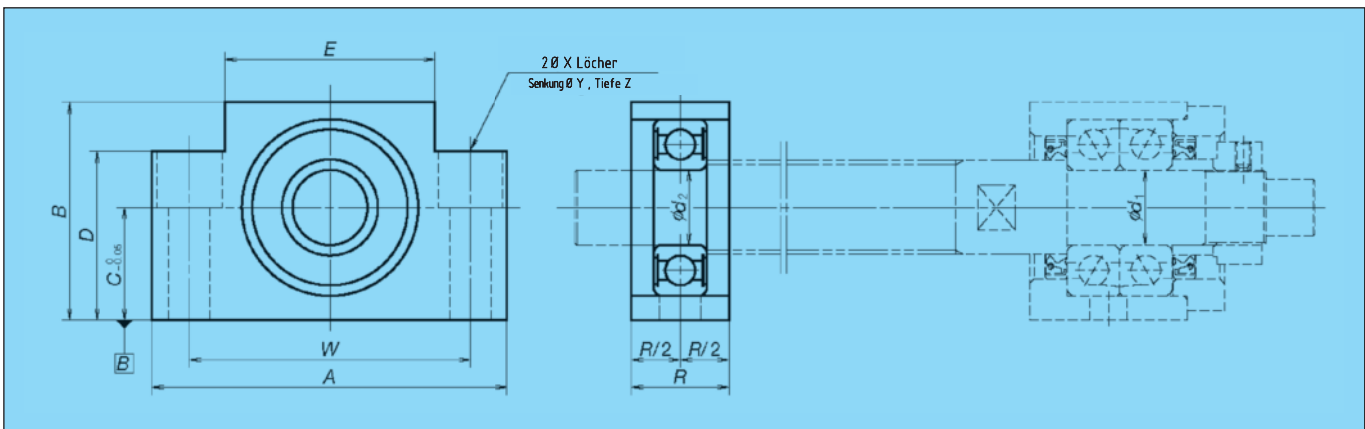


Einheit: mm

Spindel-durchmesser	Lagereinheit Festlagerseite (quadratischer Typ)																			
	Bestellbezeichnung	$d_1$	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	W	X	Y	Z	M
Ø10	WBK08-01A	8	52	32	17	26	25	14	11,5	23	7	-	4	-	-	38	6.6	11	12	M8x1
Ø12	WBK08-01B	8	62	31	15,5	-	-	14	11	25,5	4,5	21,5	3,5	-	-	46	9	14	18	M8x1
Ø15	WBK10-01B	10	70	38	20	-	-	17	12	30	5,5	24	6	-	-	52	9	14	19	M10x1
	WBK12-01A	12	70	43	25	35	36	19	12	30	5,5	24	6	-	-	52	9	14	11	M12x1
	WBK12-01B	12	70	38	20	-	-	19	12	30	5,5	24	6	-	-	52	9	14	19	M12x1
Ø20	WBK15-01A	15	80	50	30	40	41	22	12,5	31	12	25	5	-	-	60	11	17	15	M15x1
Ø20	WBK15-01B	15	80	42	22	-	-	22	12,5	31	12	25	5	-	-	60	11	17	23	M15x1
Ø25	WBK20-01	20	95	58	30	45	56	30	-	52	10	42	10	22	10	75	11	17	15	M20x1

- <sup>1)</sup>Anmerkungen:
1. Montieren Sie die Lagereinheit so, daß die Fläche A die Kontaktfläche ist.
  2. Ziehen Sie die Sicherungsschraube erst nach Ausrichten und Festziehen der Wellenmutter fest.
  3. Vor Festziehen der Sicherungsschraube das Druckstück einlegen.

## Lagereinheiten Loslagerseite



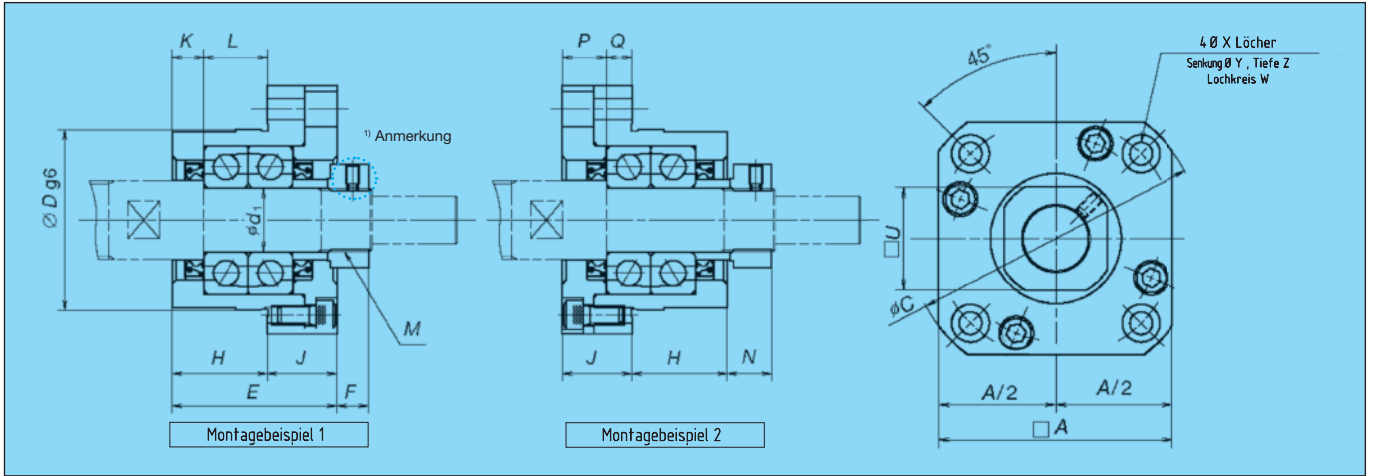
Einheit: mm

Spindel-durchmesser	Lagereinheit Festlagerseite (quadratischer Typ)												
	Bestellbezeichnung	$d_2$	A	B	C	D	E	R	W	X	Y	Z	
Ø10	WBK08S-01	6	52	32	17	26	25	15	38	6,6	11	12	
Ø12	WBK08S-01B	6	62	31	15,5	-	-	16	46	9	14	18	
Ø15	WBK12S-01	10	70	43	25	35	36	20	52	9	14	11	
Ø15	WBK12S-01B	10	70	38	20	-	-	20	52	9	14	19	
Ø20	WBK15S-01	15	80	50	30	40	41	20	60	9	14	11	
Ø20	WBK15S-01B	15	80	42	22	-	-	20	60	9	14	23	
Ø25	WBK20S-01	20	95	58	30	45	56	26	75	11	17	15	

- Anmerkungen: 1. Montieren Sie die Lagereinheit so, daß die Fläche B die Kontaktfläche ist.



## Lagereinheiten Festlagerseite (runder Typ)



Einheit: mm

Spindel- durch- messer	Lagereinheit Festlagerseite (quadratischer Typ)																			
	Bestellbezeichnung	$d_1$	A	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	U	W	X	Y	Z	M
∅10	WBK08-11	8	35	43	28	23	7	14	9	4	10	8	5	4	14	35	3,4	6,5	4	M8x1
∅12	WBK08-11B	8	42	52	34	25,5	4,5	15,5	10	3,5	12	7	6	4	14	42	4,5	8	4	M8x1
∅15	WBK10-11	10	42	52	34	27	7,5	17	10	5	12	8,5	6	4	17	42	4,5	8	4	M10x1
∅15	WBK12-11	12	44	54	36	27	7,5	17	10	5	12	8,5	6	4	19	44	4,5	8	4	M12x1
∅20	WBK15-11	15	52	63	40	32	12	17	15	6	11	14	8	7	22	50	5,5	9,5	6	M15x1
∅25	WBK20-11	20	68	85	57	52	10	30	22	10	20	14	14	8	30	70	6,6	11	10	M15x1

- <sup>1)</sup>Anmerkungen: 1. Ziehen Sie die Sicherungsschraube erst nach Ausrichten und Festziehen der Wellenmutter fest.  
2. Vor Festziehen der Sicherungsschraube das Druckstück einlegen.

## Spezifikationen der Lagereinheiten

Einheit: mm

Spindel- durch- messer	Lagereinheit Festlagerseite						Lagereinheit Loslagerseite		
	Bestellbezeichnung	Axiallast		Max. Startdrehmoment (N cm)	Anzugsmoment (Ncm)		Bestellbezeichnung	Radiallast	
		Tragzahl $C_a$ (N)	Lastgrenze (N)		Wellenmutter	Sicherungsschraube		Lagernummer	statische Tragzahl $C_r$ (N)
∅10	WBK08-01A (quadratischer Typ)	4400	1450	0,88	490	69 (M3)	WBK08S-01	606ZZ	2260
	WBK08-11 (runder Typ)						-		
∅12	WBK08-01B (niedriger quadrat. Typ)	6600	2730	1,9	490	147 (M4)	WBK12S-01B	6000ZZ	4550
	WBK08-11B (runder Typ)						-		
∅15	WBK10-01B (niedriger quadrat. Typ)	6600	2730	1,9	930	147 (M4)	-	6002ZZ	5600
	WBK10-11 (runder Typ)						-		
	WBK12-01A (quadratischer Typ)						WBK12S-01		
∅20	WBK12-01B (niedriger quadrat. Typ)	7100	3040	2,1	1370	147 (M4)	WBK12S-01B	6204ZZ	12800
	WBK12-11 (runder Typ)						-		
	WBK15-01A (quadratischer Typ)						WBK15S-01		
∅25	WBK15-01B (niedriger quadrat. Typ)	7600	3380	2,3	2350	147 (M4)	WBK15S-01B	6204ZZ	12800
	WBK15-11 (runder Typ)						-		
∅25	WBK20-01A (quadratischer Typ)	17900	8420	5,4	4700	147 (M4)	WBK20S-01	6204ZZ	12800
	WBK20-11 (runder Typ)						-		







- Wenn der Kugelgewindtrieb in einer Fest-/Festlager-Anordnung eingesetzt wird, kann die Lebensdauer der Lagereinheiten aufgrund thermischer Ausdehnung der Spindel, je nach Betriebsbedingungen, stark reduziert sein. In diesem Falle sollten Sie eine Konstruktion wählen, die eine thermische Ausdehnung der Spindel zulässt sofern sie auftritt.
- Überprüfen Sie bei hohen Verfahrensgeschwindigkeiten ob auch die Linearführung dafür geeignet ist.
- Zur Montage nur geschultes Fachpersonal einsetzen.
- Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Kugelgewindtrieb nicht fallen gelassen wird. Gefahr der Beschädigung des Kugelgewindtriebs und Verletzungsgefahr beim Montagepersonal.
- Sichern Sie bei senkrechter Montage die Mutter und/oder die Spindel. Es kann sein, dass sich das nicht gesicherte Teil infolge seines Eigengewichts nach unten bewegt. Gefahr der Beschädigung des Kugelgewindtriebs und Verletzungsgefahr beim Montagepersonal.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob der Kugelgewindtrieb sauber und befettet ist.
- Schmutzige und nicht befettete Kugelgewindtriebe zunächst mit Waschpetroleum reinigen und dann mit dem vorgeschriebenen/empfohlenen Fett befüllen.
- Vermeiden Sie das Mischen unterschiedlicher Fette.
- Das Schmiermittel sollte vor der Inbetriebnahme und nach den ersten 2 bis 3 Monaten Betrieb geprüft werden. Bei starker Verschmutzung empfehlen wir ein Entfernen des alten Schmiermittels und eine Neubefüllung. Danach sollte das Fett unter gewöhnlichen Bedingungen einmal jährlich geprüft und nachbefüllt werden. Diese Periode kann je nach Betriebsbedingungen variieren. Das gilt nicht bei wartungsfreien Kugelgewindtrieben.
- Kugelgewindtriebe sollten in einem sauberen Umfeld benutzt werden. Andernfalls sollten sie mit einem Staubschutz versehen werden, um das Eindringen von Verschmutzungen wie Staub oder Metallpartikeln zu verhindern.
- Achten Sie darauf, dass der für den Kugelgewindtrieb zugelassene Betriebstemperaturbereich nicht überschritten wird.
- Zerlegen Sie den Kugelgewindtrieb niemals, sonst könnten die Innenteile mit Schmutz kontaminiert werden. Dies beeinträchtigt die Genauigkeit und kann zu Ausfällen führen.







## Unser Fertigungs- und Lieferprogramm

### Wir führen für Sie am Lager:

- ✓ Kugelbuchsen
- ✓ Lagereinheiten
- ✓ Linearbauelemente
- ✓ Linearachsen
- ✓ Schienenführungen
- ✓ Miniaturführungen
- ✓ Toleranzhülsen
- ✓ Kugelrollen

### Wir fertigen nach Ihren Zeichnungen:

- ✓ Stahlwellen
- ✓ Kugelgewindetriebe
- ✓ Bauelemente für Linearführungen
- ✓ Sondertoleranzhülsen

### Lager und Fertigungsstätte:

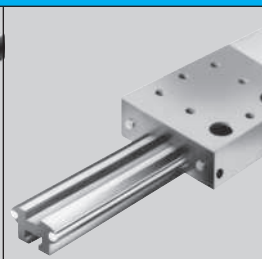
Am Desenbach 10 + 12  
D-73098 Rechberghausen



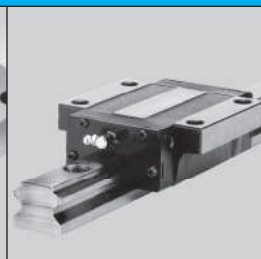
KUGELBUCHSEN  
FLANSCHBUCHSEN



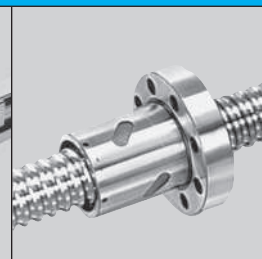
BAUELEMENTE  
+ WELLEN



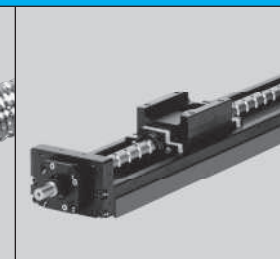
LAUFROLLEN-  
FÜHRUNGEN



PROFILSCHIENEN-  
FÜHRUNGEN



KUGEL-  
GEWINDETRIEBE



LINEARACHSEN

## Dr. TRETTER

Dr. Erich TRETTER GmbH + Co.  
Am Desenbach 10  
D-73098 Rechberghausen  
Telefon +49 (0) 71 61 - 9 53 34-0  
Telefax +49 (0) 71 61 - 5 10 96  
www.tretter.de · info@tretter.de

0310

