

## Spindelhubgetriebe NPK, mit Kugelgewindespindel

**Gehäuse:** Alu-Legierung in Druckgusstechnik, allseitig bearbeitet. Standardmäßig mit Fett gefüllt. Schutzrohr Stahl, blank.

**Verzahnung:** Schnecke aus ETG100, Rad aus Gbz12.

Aufgrund des hohen Wirkungsgrades (geringe Reibung zwischen Spindel und Mutter) sind Kugelgewindetriebe nicht selbsthemmend. Zur Verhinderung des Zurücklaufens ist z.B. der Anbau eines Bremsmotors vorzusehen.

**Spindel:** Kugelgewindespindel Werkstoff Cf53 gerollt, induktiv gehärtet  $60 \pm 2$  HRC und poliert.

**Laufmutter (Ausf. C):** Werkstoff 16MnCr5, gehärtet  $60 \pm 2$  HRC.

**Schmierung:** Die Kugelgewindespindel muss kundenseitig, über Schmiernippel an Lagerdeckel oder Gehäusehals, gefettet werden. Bei der Kugelgewindemutter über Schmierbohrung im Flansch. Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung im Internet auf [www.maedler.de](http://www.maedler.de)

**Hub:** Der Standardhub pro Schneckenwellenumdrehung ist abhängig von der Baugröße. Ausführung mit höherer Übersetzung für geringere Hubgeschwindigkeit auf Anfrage, siehe Tabelle.

Baugröße	D <sub>4</sub> KGT-Spindel mm	Hub Standard mm	Hub langsamlaufend mm
1	16 x 5	1,25	0,313
2	20 x 5	1,25	0,313
3	25 x 5	0,83	0,208
3	32 x 5	0,83	0,208
4	40 x 5	0,714	0,179

**Zubehör:** Zubehörteile, wie Flanschplatte, Befestigungsleisten usw. finden Sie ab Seite 978. Weitere, unten dargestellte Zubehörteile wie Motor, Winkelgetriebe oder Gabelkopf sind auf Anfrage lieferbar.

Die auf Seite 977 aufgeführten Artikelnummern beziehen sich nur auf die Basisgetriebe ohne Spindel und Zubehör. Bitte erfragen Sie den Komplettpreis inkl. Spindel und Zubehör wie z.B. Flanschplatte/Laufmutter, Faltenbalg oder Spiralfederabdeckung, Befestigungsleisten.

### Ausführungen

**Ausführung A:** Bei dieser Standardausführung bewegt sich die Kugelgewindespindel in axialer Richtung. Das zu bewegende Objekt muss gegen Verdrehen gesichert sein.

**Ausführung B:** Wie Ausführung A, jedoch ist die Kugelgewindespindel über ein Vierkant-Schutzrohr gegen Verdrehen gesichert. Die Last braucht dadurch nur aufgelegt zu werden.

**Ausführung C:** Die Kugelgewindespindel ist mit dem Schneckenrad fest verbunden. Die Axialbewegung übernimmt die außerhalb vom Getriebe laufende Kugelgewindemutter.

Ausführung A



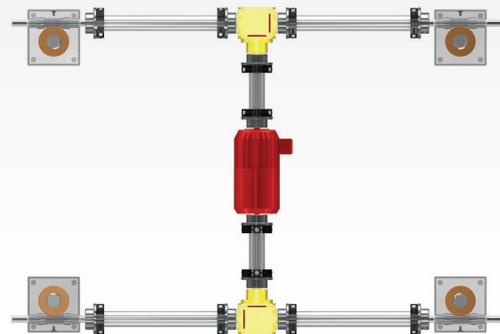
Ausführung B



Ausführung C



Antriebsschema (Beispiel)



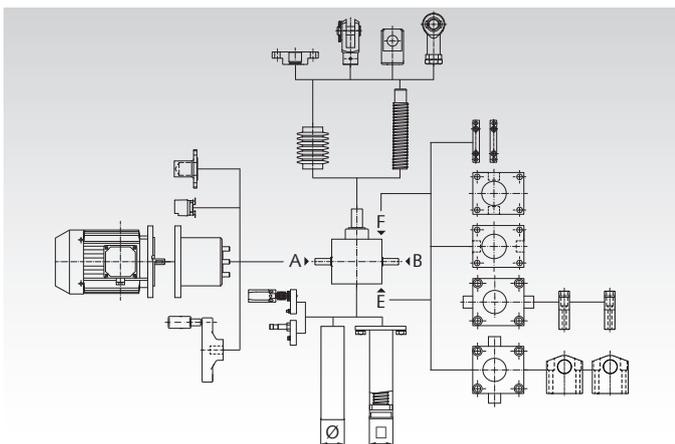
### Allgemeines

Diese Getriebe mit Kugelgewindespindel werden grundsätzlich mit Ausdrehsicherung geliefert. Dabei wird die Spindel vor der Montage des Schutzrohres gesichert, damit der Hub in ausgefahrenem Zustand begrenzt ist, bzw. sich die Spindel nicht aus dem Getriebe herausdrehen lässt.

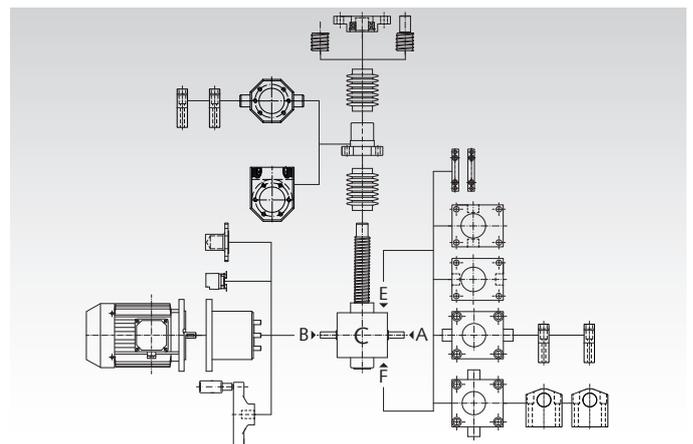
Bei Verwendung eines Faltenbalgs wird die benötigte Spindellänge größer. Das Maß C<sub>3</sub> aus der Maßtabelle verändert sich bei der Ausführung A/B.

Durch das Verbinden mehrere Spindelhubgetriebe mit Gelenkwellen bzw. Verbindungswellen und Winkelgetrieben lassen sich auf einfache Art und Weise verschiedene Antriebsschemen realisieren.

### Zubehörteile für NPK Ausführung A und B



### Zubehörteile für NPK Ausführung C



## Leistungsdaten und Maßtabellen Spindelhubgetriebe NPK

### NPK Ausführung A und B

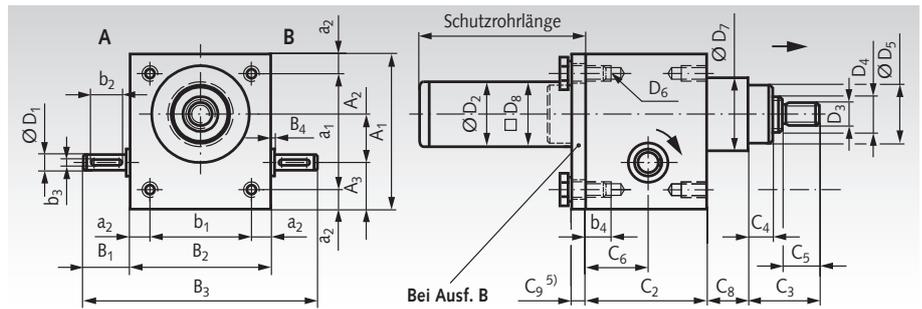
**Ausführung A:** Standardausführung.

**Ausführung B:** mit Verdrehsicherung.

Die Auslieferung erfolgt immer mit montierter KGT-Spindel.

Weitere Größen mit anderer Spindel und Steigung auf Anfrage lieferbar.

Bestellangaben: z.B.: Art.-Nr. Typenbezeichnung, Baugröße, Hublänge, Zubehör



Artikel-Nr. Ausf. A	Artikel-Nr. Ausf. B	Baugröße	Tragzahlen C dyn. kN	C <sub>0</sub> stat. kN	D <sub>4</sub> KGT-Spindel	η <sup>1)</sup> %	Hub <sup>2)</sup> mm	MD <sup>3)</sup> Nm	A <sub>1</sub> mm	A <sub>2</sub> mm	A <sub>3</sub> mm	a <sub>1</sub> mm	a <sub>2</sub> mm	B <sub>1</sub> mm	B <sub>2</sub> mm	B <sub>3</sub> mm	B <sub>4</sub> mm
475 001 1605	475 011 1605	1	6,3	11,5	16 x 5	70,1 (56,0)	1,25	3,2	80	25	24	60	10	24	72	120	1,5
475 002 2005	475 012 2005	2	7,5	14,7	20 x 5	68,8 (49,3)	1,25	7,0	100	32	28	78	11	27,5	85	140	2,0
475 003 2505	475 013 2505	3	8,0	16,7	25 x 5	68,8 (49,3)	0,83	16	130	45	31	106	12	45	105	195	2,0
475 003 3205	475 013 3205	3	8,9	24,3	32 x 5	68,8 (49,4)	0,83	16	130	45	31	106	12	45	105	195	2,0
475 004 4005	475 014 4005	4	19,0	66,2	40 x 5	69,6 (53,0)	0,714	34	180	63	39	150	15	47,5	145	240	2,5

Baugröße	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm	b <sub>3</sub> <sup>P9</sup> mm	b <sub>4</sub> mm	C <sub>2</sub> mm	C <sub>3</sub> mm	C <sub>4</sub> mm	C <sub>5</sub> mm	C <sub>6</sub> mm	C <sub>8</sub> <sup>4)</sup> mm	C <sub>9</sub> <sup>5)</sup> mm	D <sub>1</sub> <sup>h6</sup> mm	D <sub>2</sub> mm	D <sub>3</sub> mm	D <sub>5</sub> mm	D <sub>6</sub> mm	D <sub>7</sub> <sup>4)</sup> mm	D <sub>8</sub> <sup>5)</sup> mm	Schutzrohrlänge <sup>6)</sup> mm	Gewicht <sup>7)</sup> kg
1	52	18	3	13	62	35	12	19	32	11	6	10	33,5	M12	30	M8	48	35	Nutzhub +46 (53)	1,2
2	63	20	5	15	75	45	18	19	37,5	4	6	14	42	M14	39	M8	57	45	Nutzhub +56 (64)	2,1
3	81	36	5	15	82	50	23	22	41	-	8	16	50	M20	46	M10	-	50,5	Nutzhub +64 (73)	3,7
3	81	36	5	15	82	50	23	22	41	15	8	16	50	M20	46	M10	76	50,5	Nutzhub +64 (73)	3,6
4	115	36	6	16	117	65	32	29	58,5	-	10	20	65	M30	60	M12	-	65	Nutzhub +88 (92)	9,4

<sup>1)</sup> Wirkungsgrad. Klammerwerte für Ausführung mit höherer Übersetzung (langsamlaufende Ausführung).

<sup>2)</sup> Hub pro Umdrehung der Eingangswelle.

<sup>3)</sup> Erforderliches Drehmoment bei max. Belastung (unter optimalen Bedingungen).

<sup>4)</sup> Der Gehäusehals mit den Maßen C<sub>8</sub> und D<sub>7</sub> ist nicht bei allen Spindelgrößen vorhanden.

<sup>5)</sup> Die Bodenplatte mit Maß C<sub>9</sub> ist nur an Ausführung B vorhanden, mit Vierkant-Schutzrohr D<sub>8</sub>. Schutzrohr und Bodenplatte sind aus blankem Stahl.

<sup>6)</sup> Klammerwerte für Ausführung B, mit Vierkant-Schutzrohr D<sub>8</sub> zur Verdrehsicherung.

<sup>7)</sup> Gewicht nur für Basisgetriebe, ohne Spindel und Zubehör.

### NPK Ausführung C

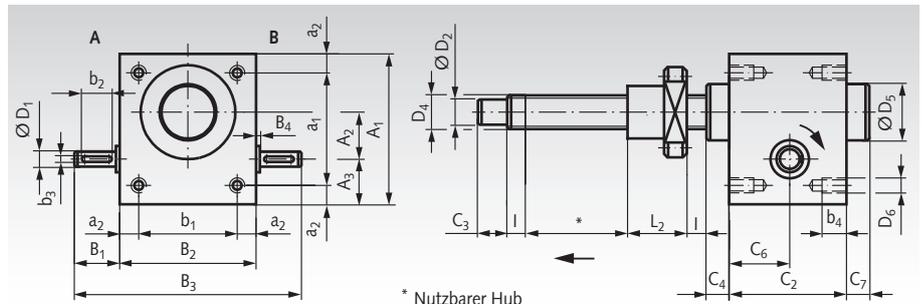
**Ausführung C:** Laufmutterausführung.

Die Auslieferung erfolgt immer mit montierter Laufmutter.

Maße der Laufmutter siehe Seite 979.

Weitere Größen mit anderer Spindel und Steigung oder anderer Laufmutter auf Anfrage.

Bestellangaben: z.B.: Art.-Nr. Typenbezeichnung, Baugröße, Hublänge, Zubehör



Artikel-Nr. Ausf. C	Baugröße	Tragzahlen C dyn. kN	C <sub>0</sub> stat. kN	D <sub>4</sub> KGT-Spindel	η <sup>1)</sup> %	Hub <sup>2)</sup> mm	MD <sup>3)</sup> Nm	A <sub>1</sub> mm	A <sub>2</sub> mm	A <sub>3</sub> mm	a <sub>1</sub> mm	a <sub>2</sub> mm	B <sub>1</sub> mm	B <sub>2</sub> mm	B <sub>3</sub> mm	B <sub>4</sub> mm
475 021 1605	1	9,3	13,1	16 x 5	70,0 (59,2)	1,25	1,5	80	25	24	60	10	24	72	120	1,5
475 022 2005	2	10,5	16,6	20 x 5	70,1 (56,0)	1,25	2,9	100	32	28	78	11	27,5	85	140	2,0
475 023 2505	3	12,3	22,5	25 x 5	68,8 (49,4)	0,83	5	130	45	31	106	12	45	105	195	2,0
475 023 3205	3	21,5	49,3	32 x 5	68,8 (49,4)	0,83	5	130	45	31	106	12	45	105	195	2,0
475 024 4005	4	23,8	63,1	40 x 5	69,6 (53,0)	0,714	8,5	180	63	39	150	15	47,5	145	240	2,5

Baugröße	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm	b <sub>3</sub> <sup>P9</sup> mm	b <sub>4</sub> mm	C <sub>2</sub> mm	C <sub>3</sub> mm	C <sub>4</sub> mm	C <sub>6</sub> mm	C <sub>7</sub> mm	l mm	D <sub>1</sub> <sup>h6</sup> mm	D <sub>2</sub> <sup>j6</sup> mm	D <sub>5</sub> mm	D <sub>6</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	Gewicht <sup>4)</sup> kg
1	52	18	3	13	62	15	12	32	17	10	10	12	30	M8	42	1,2
2	63	20	5	15	75	20	18	37,5	23	15	14	15	39	M8	42	2,1
3	81	36	5	15	82	25	23	41	28	20	16	20	45	M10	42	3,7
3	81	36	5	15	82	25	23	41	28	20	16	20	46	M10	55	3,6
4	115	36	6	16	117	30	32	58,5	37	25	20	25	60	M12	57	9,4

<sup>1)</sup> Wirkungsgrad. Klammerwerte für Ausführung mit höherer Übersetzung langsamlaufend.

<sup>2)</sup> Hub pro Umdrehung der Eingangswelle.

<sup>3)</sup> Erforderliches Drehmoment bei max. Belastung (unter optimalen Bedingungen).

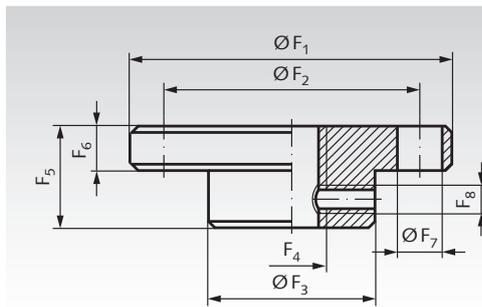
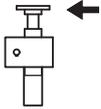
<sup>4)</sup> Gewicht nur für Basisgetriebe, ohne Spindel und Zubehör.

## Zubehör für Spindelhubgetriebe

### Flanschplatte für NPT und NPK, Ausführung A und B

Werkstoff: Stahl C45 verzinkt.

Anbauplatte mit metrischem Befestigungsgewinde, zur Montage am Spindelende.



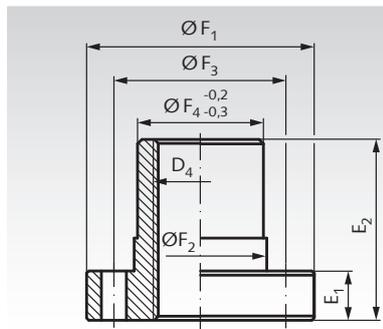
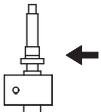
Bestellangaben: z.B.: Art.-Nr. 475 000 15, Flanschplatte für Ausführung A und B, Größe 0

Artikel-Nr.	Baugröße	F <sub>1</sub> mm	F <sub>2</sub> mm	F <sub>3</sub> mm	F <sub>4</sub> mm	F <sub>5</sub> mm	F <sub>6</sub> mm	F <sub>7</sub> mm	F <sub>8</sub> mm	Gewicht kg
475 000 15	0	50	40	26	M10	16	7	4 x Ø7	M4	0,1
475 001 15	1	65	48	29	M12	20	7	4 x Ø9	M5	0,2
475 002 15	2	80	60	39	M14	20	8	4 x Ø11	M6	0,3
475 003 15	3	90	67	46	M20	23	10	4 x Ø11	M8	0,6
475 004 15	4	110	85	60	M30	30	15	4 x Ø13	M8	1,3

### Laufmutter für NPT Ausführung C, mit Trapezgewinde

Werkstoff: Bronze CuSn12-C-GC (2.1052).

Bevorzugte Einbaulage für Druckkraft: mit dem Flansch nach unten (Druckbelastung auf dem Flansch anstelle von Zugbelastung an den Schrauben).

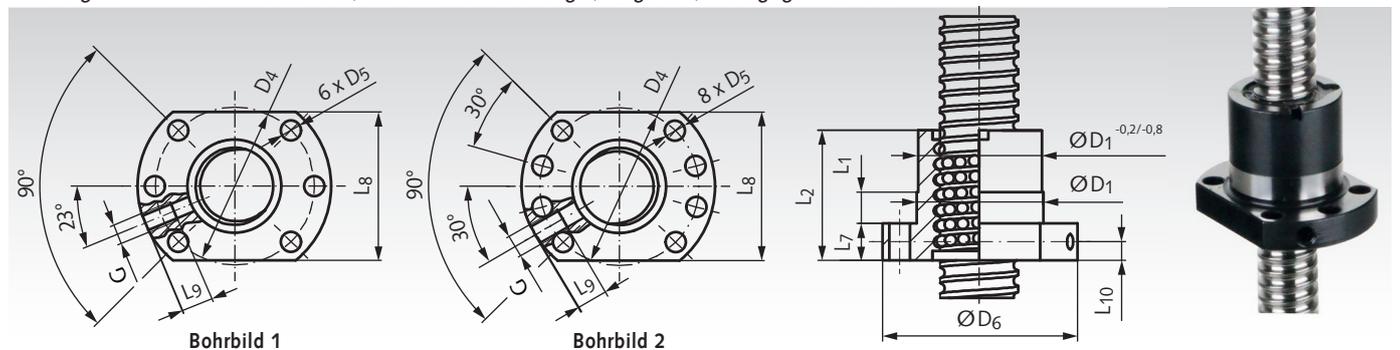


Bestellangaben: z.B.: Art.-Nr. 475 000 16, Laufmutter für Ausführung C, mit Trapezgewinde, Baugröße 0

Artikel-Nr.	Baugröße	D4 mm	E <sub>1</sub> mm	E <sub>2</sub> mm	F <sub>1</sub> mm	F <sub>2</sub> <sup>h9</sup> mm	F <sub>3</sub> mm	F <sub>4</sub> mm	Befestigungsbohrung mm	Gewicht kg	Artikel-Nr. Kardanadapter KARA Seite 518	Artikel-Nr. Adapterkonsole KONA Seite 518
475 000 16	0	Tr. 16x4	10	25	45	25	35	25	6 x Ø6	0,2	644 701 25	644 702 25
475 001 16	1	Tr. 18x4	12	44	48	28	38	28	6 x Ø6	0,3	644 701 28	644 702 28
475 002 16	2	Tr. 20x4	12	44	55	32	45	32	6 x Ø7	0,4	644 701 32	644 702 32
475 003 16	3	Tr. 30x6	14	46	62	38	50	38	6 x Ø7	0,7	644 701 38	644 702 38
475 004 16	4	Tr. 40x7	16	73	95	63	78	63	6 x Ø9	2,0	644 701 63	644 702 63

### Laufmutter für NPK Ausführung C, mit Kugelgewinde

Bestellangaben: z.B.: Art.-Nr. 475 001 LM1, Laufmutter für Ausführung C, Baugröße 1, mit Kugelgewinde 16x5



Artikel-Nr.	Baugröße	KGT mm	Bohrbild	Tragzahlen		Axialspiel		D <sub>1</sub> <sup>g6</sup> mm	D <sub>4</sub> mm	D <sub>5</sub> mm	D <sub>6</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>7</sub> mm	L <sub>8</sub> mm	L <sub>9</sub> mm	L <sub>10</sub> mm	G mm	Gewicht kg
				C <sub>dyn.</sub> kN	C <sub>stat.</sub> kN	max. mm	mm												
475 001 LM1	1	16 x 5	1	9,3	13,1	0,08	28	38	5,5	48	10	42	10	40	10	5	M6	0,20	
475 002 LM1	2	20 x 5	1	10,5	16,6	0,08	36	47	6,6	58	10	42	10	44	10	5	M6	0,25	
475 003 LM1	3	25 x 5	1	12,3	22,5	0,08	40	51	6,6	62	10	42	10	48	10	5	M6	0,35	
475 003 LM6	3	32 x 5	1	21,5	49,3	0,08	50	65	9	80	10	55	12	62	10	6	M6	0,55	
475 004 LM1	4	40 x 5	2	23,8	63,1	0,08	63	78	9	93	10	57	14	70	10	7	M6	0,80	

Hinweis: Für die Montage / Demontage ist eine Hülse als Montagehilfe zu verwenden.