

DIN-Kugelgewindetriebe (DIN69051)

Typen EBA, EBB, EBC, EPA, EPB und EPC

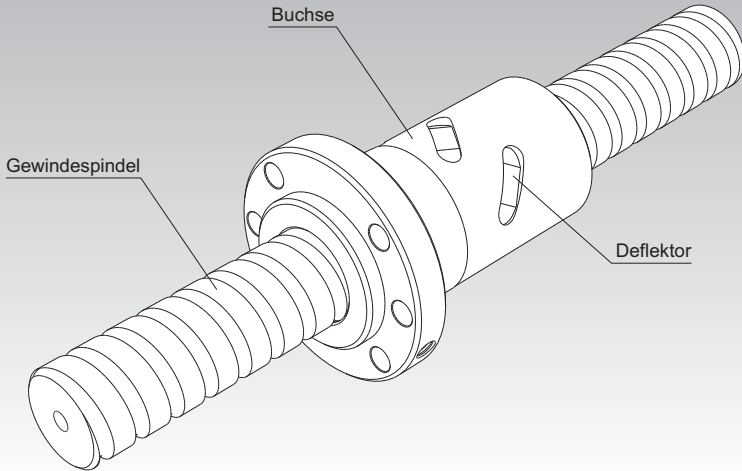


Abb. 1 DIN-Kugelgewindetrieb (entspricht DIN 69051)

Auswahlkriterien	A 15-8
Optionen	A 15-352
Bestellbezeichnung	A 15-369
Vorsichtsmaßnahmen	A 15-374
Zubehör für Schmierung	A 24-1
Montage und Wartung	B 15-104
Wegabweichung und Wegschwankung	A 15-11
Genauigkeit der Montageoberfläche	A 15-14
Axialspiel	A 15-19
Maximale Fertigungslängen	A 15-24
DN-Wert	A 15-33
Lagereinheiten	A 15-316
Empfohlene Zapfenformen der Spindelenden	A 15-324
Abmessungen mit montiertem Zubehör	A 15-360

Aufbau und Merkmale

Beim DIN- Kugelgewindetrieb nehmen Kugeln in der Laufbahn zwischen Gewindespindel und Kugelgewindemutter die Axiallast auf. Durch den in der Mutter integrierten Deflektor werden die Kugeln in die benachbarte Laufbahn und anschließend zurück in den Lastbereich geführt. Die Kugeln vollführen so eine unendliche Rollbewegung.

Zwei Arten von Kugelgewindemuttern sind verfügbar: Typ EB mit Vorspannung über Kugeln oder ohne Vorspannung sowie Typ EP mit Vorspannung über Steigungsversatz.

[Kompakt]

Dieser Kugelgewindetrieb ist kompakt ausgeführt. Aufgrund der internen Deflektor-Kugelumlenkung konnten der Außendurchmesser auf 70 bis 80 % herkömmlicher Doppelmutter und die Gesamtlänge auf 60 bis 80 % von Muttern mit Umlenkrohren reduziert werden.

[DIN-Norm-konform]

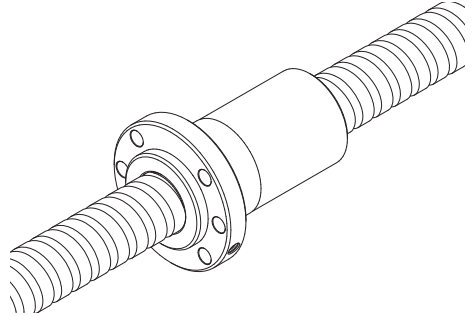
Die Flanschform, die Befestigungsbohrungen und die Tragzahl der Kugelgewindemutter entsprechen DIN 69051.

Typenübersicht

Typen EPA/EBA

[Flanschform: rund]

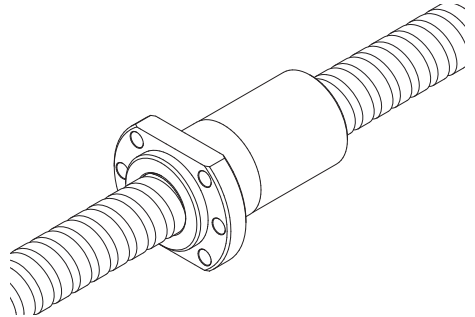
Maßtabelle⇒ [A 15-94](#)/[A 15-88](#)



Typen EPB/EBB

[Flanschform: rund mit zwei abgeflachten Seiten]

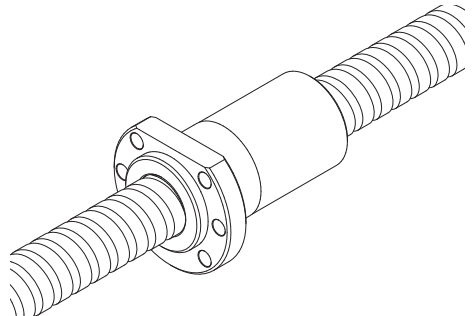
Maßtabelle⇒ [A 15-96](#)/[A 15-90](#)



Typen EPC/EBC

[Flanschform: rund mit einer abgeflachten Seite]

Maßtabelle⇒ [A 15-98](#)/[A 15-92](#)



Genauigkeitsklassen

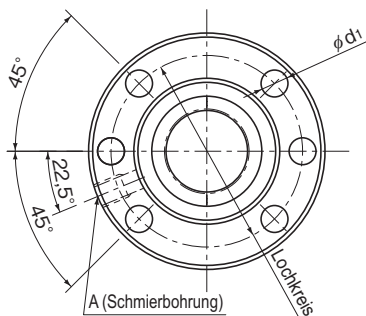
Die Genauigkeit der DIN-Kugelgewindetriebe wird gemäß der ISO-Norm (ISO 3408-3) beziehungsweise der JIS-Norm (JIS B1192-1997) kontrolliert. Für diese Kugelgewindetriebe sind die Genauigkeitsklassen C, Cp und Ct definiert.

Genauigkeitsklasse C (siehe Seite **A15-11**)

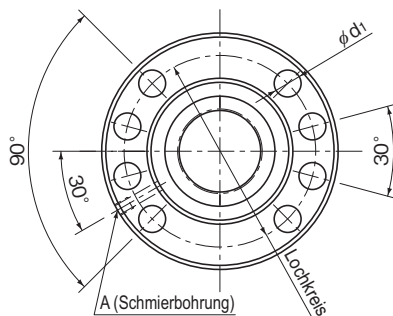
Genauigkeitsklasse Cp, Ct (siehe ISO 3408-3)

Klasse	0	1	2	3	5	7
C	○	○	○	○	○	○
Cp	—	—	—	○	○	—
Ct	—	—	—	○	○	○

Typ EBA (Vorspannung über Kugelauswahl oder mit leichtem Spiel)



Bohrbild 1
(Baugröße EBA1605 bis 3210)



Bohrbild 2
(Baugröße EBA4005 bis 6320)

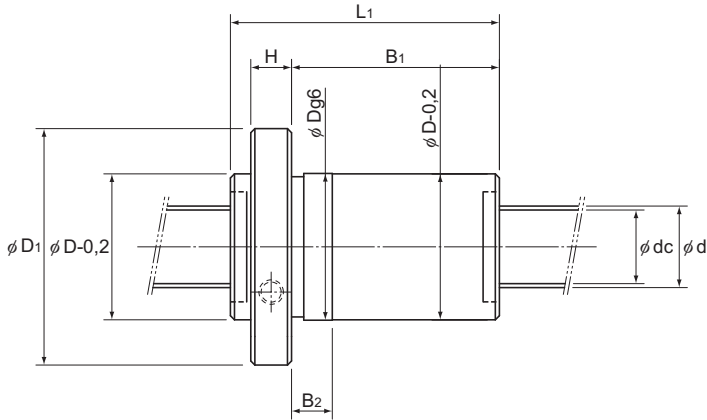
Baureihe/-größe	Spindelaußen- durchmesser d	Steigung Ph	Durch- messer Kugel Da	Kugelmit- tenkreis dp	Kern- durch- messer dc	Anzahl Reihen X Umlauf	Tragzahl		Steifigkeit K N/μm
							Ca* kN	Ca kN	
EBA 1605-4	16	5	3,175	16,75	13,1	4×1	11,9	17,4	210
EBA 2005-3	20	5	3,175	20,75	17,1	3×1	10,6	17,3	200
EBA 2505-3	25	5	3,175	25,75	22,1	3×1	12,1	22,6	250
EBA 2510-3	25	10	3,969	26	21,6	3×1	15,9	27	250
EBA 2510-4	25	10	3,969	26	21,6	4×1	20,9	37,6	330
EBA 3205-3	32	5	3,175	32,75	29,2	3×1	13,9	30,2	300
EBA 3205-4	32	5	3,175	32,75	29,2	4×1	17,8	40,3	400
EBA 3205-6	32	5	3,175	32,75	29,2	6×1	25,1	60,4	600
EBA 3210-3	32	10	6,35	33,75	26,4	3×1	32,1	52,2	300
EBA 3210-4	32	10	6,35	33,75	26,4	4×1	41,3	69,7	390
EBA 4005-6	40	5	3,175	40,75	37,1	6×1	26,6	77,5	716
EBA 4010-3	40	10	6,35	41,75	34,4	3×1	37,3	69,3	380
EBA 4010-4	40	10	6,35	41,75	34,4	4×1	47,6	92,4	500
EBA 4020-3	40	20	6,35	41,75	34,7	3×1	36,8	69,3	750
EBA 5010-4	50	10	6,35	51,75	44,4	4×1	54,3	120,5	610
EBA 5020-3	50	20	7,938	52,25	43,6	3×1	55,3	108,8	470
EBA 6310-6	63	10	6,35	64,75	57,7	6×1	87,9	242,1	1140
EBA 6320-3	63	20	9,525	65,7	56,0	3×1	104,4	229,3	1470

Hinweis: ★ Die dynamische Tragzahl (Ca) der Genauigkeitsklassen C7 und C17 beträgt 0,9Ca.

Aufbau der Bestellbezeichnung

EB A 20 05 -6 QZ RR G0 +650L C3

EB: Flanschform
 A: rund; B: doppelt angefast; C: einfach angefast
 A: Flanschform
 20: Spindeldurchmesser
 05: Steigung
 -6: Windungszahl
 QZ: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifung)
 RR: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifung)
 G0: Symbol für Axialspiel
 +650L: Spindellänge (mm)
 C3: Symbol für Genauigkeit
 Muttertyp: Typ mit Vorspannung über Kugeln oder Typ ohne Vorspannung



Einheit: mm

Abmessungen Mutter

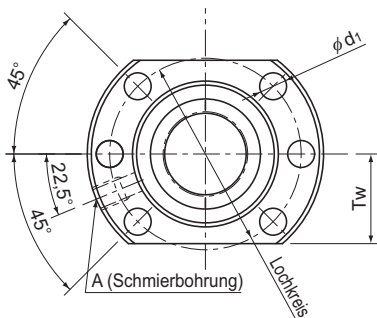
Außendurchmesser D	Flanschdurchmesser D ₁	Gesamtlänge L ₁	H	B ₁	B ₂	Bohrbild	Lochkreis	d ₁	Tw	Schmierbohrung A
28	48	55	10	40	12	1	38	5,5	20	M6 × 1
36	58	50	10	35	12	1	47	6,6	22	M6 × 1
40	62	50	10	35	12	1	51	6,6	24	M6 × 1
40	62	80	10	65	18	1	51	6,6	24	M6 × 1
40	62	85	10	70	18	1	51	6,6	24	M6 × 1
50	80	52	12	35	12	1	65	9	31	M6 × 1
50	80	57	12	40	12	1	65	9	31	M6 × 1
50	80	67	12	50	12	1	65	9	31	M6 × 1
50	80	82	12	65	18	1	65	9	31	M6 × 1
50	80	94	12	77	18	1	65	9	31	M6 × 1
63	93	70	14	51	12	2	78	9	35	M8 × 1
63	93	84	14	65	18	2	78	9	35	M8 × 1
63	93	94	14	75	18	2	78	9	35	M8 × 1
63	93	129	14	105	25	2	78	9	35	M8 × 1
75	110	96	16	75	18	2	93	11	42,5	M8 × 1
75	110	134	16	108	27	2	93	11	42,5	M8 × 1
90	125	119	18	96	18	2	108	11	47,5	M8 × 1
95	135	136	18	108	27	2	115	13,5	50	M8 × 1

Hinweis: Die in der Tabelle angegebenen Steifigkeitswerte entsprechen den Federkonstanten aus der Belastung und der elastischen Verformung bei Aufbringung einer Axialbelastung in Höhe von 24% der dynamischen Tragzahl (Ca). In diesen Werten ist die Steifigkeit der Anschlusskonstruktion an der Mutter noch nicht enthalten. Deshalb wird empfohlen, in der Regel ca. 80 % des in der Tabelle angegebenen Werts als tatsächlichen Wert zu veranschlagen. Beträgt die Axialbelastung (Fa) nicht 24 % der dynamischen Tragzahl, wird der Steifigkeitswert (K_s) anhand der folgenden Formel ermittelt:

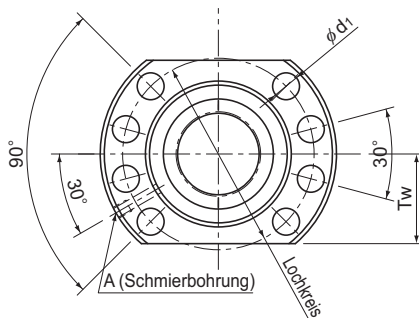
$$K_s = K \left(\frac{F_a}{0,24C_a} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: Steifigkeitswert laut Maßstabelle.

Typ EBB (Vorspannung über Kugelauswahl oder mit leichtem Spiel)



Bohrbild 1
(Baugröße EBB1605 bis 3210)



Bohrbild 2
(Baugröße EBB4005 bis 6320)

Baureihe/-größe	Spindelaußen- durchmesser d	Steigung Ph	Durch- messer Kugel Da	Kugelmit- tenkreis dp	Kern- durch- messer dc	Anzahl Reihen x Umlauf	Tragzahl		Steifigkeit K N/μm
							Ca* kN	Ca kN	
EBB 1605-4	16	5	3,175	16,75	13,1	4×1	11,9	17,4	210
EBB 2005-3	20	5	3,175	20,75	17,1	3×1	10,6	17,3	200
EBB 2505-3	25	5	3,175	25,75	22,1	3×1	12,1	22,6	250
EBB 2510-3	25	10	3,969	26	21,6	3×1	15,9	27	250
EBB 2510-4	25	10	3,969	26	21,6	4×1	20,9	37,6	330
EBB 3205-3	32	5	3,175	32,75	29,2	3×1	13,9	30,2	300
EBB 3205-4	32	5	3,175	32,75	29,2	4×1	17,8	40,3	400
EBB 3205-6	32	5	3,175	32,75	29,2	6×1	25,1	60,4	600
EBB 3210-3	32	10	6,35	33,75	26,4	3×1	32,1	52,2	300
EBB 3210-4	32	10	6,35	33,75	26,4	4×1	41,3	69,7	390
EBB 4005-6	40	5	3,175	40,75	37,1	6×1	26,6	77,5	716
EBB 4010-3	40	10	6,35	41,75	34,4	3×1	37,3	69,3	380
EBB 4010-4	40	10	6,35	41,75	34,4	4×1	47,6	92,4	500
EBB 4020-3	40	20	6,35	41,75	34,7	3×1	36,8	69,3	750
EBB 5010-4	50	10	6,35	51,75	44,4	4×1	54,3	120,5	610
EBB 5020-3	50	20	7,938	52,25	43,6	3×1	55,3	108,8	470
EBB 6310-6	63	10	6,35	64,75	57,7	6×1	87,9	242,1	1140
EBB 6320-3	63	20	9,525	65,7	56,0	3×1	104,4	229,3	1470

Hinweis: ★ Die dynamische Tragzahl (Ca) der Genauigkeitsklassen C7 und C17 beträgt 0,9Ca.

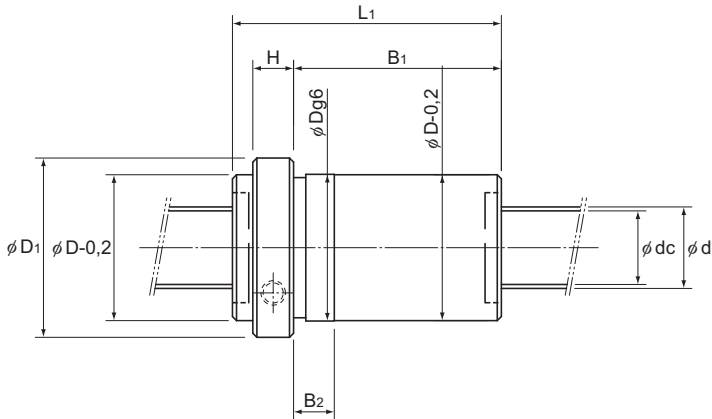
Aufbau der Bestellbezeichnung

EB B 20 05 -6 QZ RR G0 +650L C3

EB: Flanschform
B: Flanschform
20: Spindeldurchmesser
05: Steigung
-6: Windungszahl
QZ: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifung)
RR: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifung)
G0: Symbol für Axialspiel
+650L: Spindellänge (mm)
C3: Symbol für Genauigkeit

Flanschform: A: rund; B: doppelt angefast; C: einfach angefast

Muttertyp: Typ mit Vorspannung über Kugeln oder Typ ohne Vorspannung



Einheit: mm

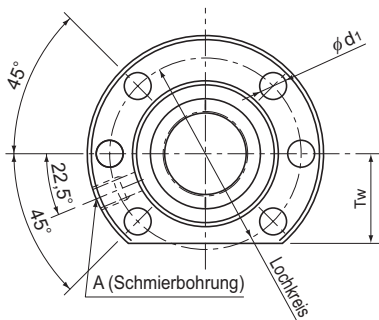
Abmessungen Mutter											
Außendurchmesser D	Flanschdurchmesser D ₁	Gesamtlänge L ₁	H	B ₁	B ₂	Bohrbild	Lochkreis	d ₁	Tw	Schmierbohrung A	
28	48	55	10	40	12	1	38	5,5	20	M6 × 1	
36	58	50	10	35	12	1	47	6,6	22	M6 × 1	
40	62	50	10	35	12	1	51	6,6	24	M6 × 1	
40	62	80	10	65	18	1	51	6,6	24	M6 × 1	
40	62	85	10	70	18	1	51	6,6	24	M6 × 1	
50	80	52	12	35	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	57	12	40	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	67	12	50	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	82	12	65	18	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	94	12	77	18	1	65	9	31	M6 × 1	
63	93	70	14	51	12	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	84	14	65	18	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	94	14	75	18	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	129	14	105	25	2	78	9	35	M8 × 1	
75	110	96	16	75	18	2	93	11	42,5	M8 × 1	
75	110	134	16	108	27	2	93	11	42,5	M8 × 1	
90	125	119	18	96	18	2	108	11	47,5	M8 × 1	
95	135	136	18	108	27	2	115	13,5	50	M8 × 1	

Hinweis: Die in der Tabelle angegebenen Steifigkeitswerte entsprechen den Federkonstanten aus der Belastung und der elastischen Verformung bei Aufbringung einer Axialbelastung in Höhe von 24% der dynamischen Tragzahl (Ca). In diesen Werten ist die Steifigkeit der Anschlusskonstruktion an der Mutter noch nicht enthalten. Deshalb wird empfohlen, in der Regel ca. 80 % des in der Tabelle angegebenen Werts als tatsächlichen Wert zu veranschlagen. Beträgt die Axialbelastung (Fa) nicht 24 % der dynamischen Tragzahl, wird der Steifigkeitswert (K_N) anhand der folgenden Formel ermittelt:

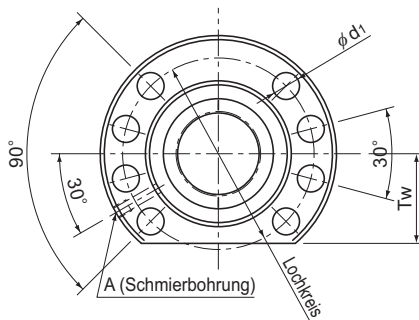
$$K_N = K \left(\frac{F_a}{0,24C_a} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: Steifigkeitswert laut Maßstabelle.

Typ EBC (Vorspannung über Kugelauswahl oder mit leichtem Spiel)



Bohrbild 1
(Baugröße EBC1605 bis 3210)



Bohrbild 2
(Baugröße EBC4005 bis 6320)

Baureihe/-größe	Spindelaußen- durchmesser d	Steigung Ph	Durch- messer Kugel Da	Kugelmit- tenkreis dp	Kern- durch- messer dc	Anzahl Reihen x Umlauf	Tragzahl		Steifigkeit K N/μm
							Ca*	Ca	
EBC 1605-4	16	5	3,175	16,75	13,1	4×1	11,9	17,4	210
EBC 2005-3	20	5	3,175	20,75	17,1	3×1	10,6	17,3	200
EBC 2505-3	25	5	3,175	25,75	22,1	3×1	12,1	22,6	250
EBC 2510-3	25	10	3,969	26	21,6	3×1	15,9	27	250
EBC 2510-4	25	10	3,969	26	21,6	4×1	20,9	37,6	330
EBC 3205-3	32	5	3,175	32,75	29,2	3×1	13,9	30,2	300
EBC 3205-4	32	5	3,175	32,75	29,2	4×1	17,8	40,3	400
EBC 3205-6	32	5	3,175	32,75	29,2	6×1	25,1	60,4	600
EBC 3210-3	32	10	6,35	33,75	26,4	3×1	32,1	52,2	300
EBC 3210-4	32	10	6,35	33,75	26,4	4×1	41,3	69,7	390
EBC 4005-6	40	5	3,175	40,75	37,1	6×1	26,6	77,5	716
EBC 4010-3	40	10	6,35	41,75	34,4	3×1	37,3	69,3	380
EBC 4010-4	40	10	6,35	41,75	34,4	4×1	47,6	92,4	500
EBC 4020-3	40	20	6,35	41,75	34,7	3×1	36,8	69,3	750
EBC 5010-4	50	10	6,35	51,75	44,4	4×1	54,3	120,5	610
EBC 5020-3	50	20	7,938	52,25	43,6	3×1	55,3	108,8	470
EBC 6310-6	63	10	6,35	64,75	57,7	6×1	87,9	242,1	1140
EBC 6320-3	63	20	9,525	65,7	56,0	3×1	104,4	229,3	1470

Hinweis: ★ Die dynamische Tragzahl (Ca) der Genauigkeitsklassen C7 und C17 beträgt 0,9Ca.

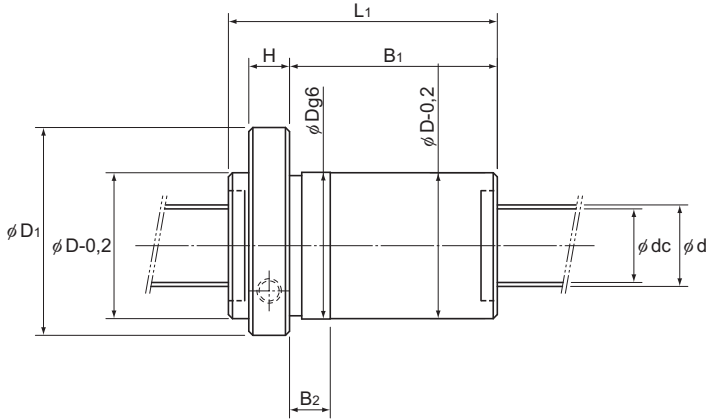
Aufbau der Bestellbezeichnung

EB C 20 05 -6 QZ RR G0 +650L C3

EB: Flanschform
C: Muttertyp
20: Spindeldurchmesser
05: Steigung
-6: Windungszahl
QZ: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifung)
RR: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifung)
G0: Symbol für Axialspiel
+650L: Spindellänge (mm)
C3: Symbol für Genauigkeit

Flanschform: A: rund; B: doppelt angefast; C: einfach angefast

Muttertyp: Typ mit Vorspannung über Kugeln oder Typ ohne Vorspannung



Einheit: mm

Abmessungen Mutter

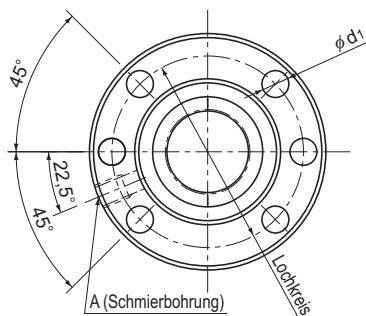
Außendurchmesser D	Flanschdurchmesser D ₁	Gesamtlänge L ₁	H	B ₁	B ₂	Bohrbild	Lochkreis	d ₁	Tw	Schmierbohrung A
28	48	55	10	40	12	1	38	5,5	20	M6 × 1
36	58	50	10	35	12	1	47	6,6	22	M6 × 1
40	62	50	10	35	12	1	51	6,6	24	M6 × 1
40	62	80	10	65	18	1	51	6,6	24	M6 × 1
40	62	85	10	70	18	1	51	6,6	24	M6 × 1
50	80	52	12	35	12	1	65	9	31	M6 × 1
50	80	57	12	40	12	1	65	9	31	M6 × 1
50	80	67	12	50	12	1	65	9	31	M6 × 1
50	80	82	12	65	18	1	65	9	31	M6 × 1
50	80	94	12	77	18	1	65	9	31	M6 × 1
63	93	70	14	51	12	2	78	9	35	M8 × 1
63	93	84	14	65	18	2	78	9	35	M8 × 1
63	93	94	14	75	18	2	78	9	35	M8 × 1
63	93	129	14	105	25	2	78	9	35	M8 × 1
75	110	96	16	75	18	2	93	11	42,5	M8 × 1
75	110	134	16	108	27	2	93	11	42,5	M8 × 1
90	125	119	18	96	18	2	108	11	47,5	M8 × 1
95	135	136	18	108	27	2	115	13,5	50	M8 × 1

Hinweis: Die in der Tabelle angegebenen Steifigkeitswerte entsprechen den Federkonstanten aus der Belastung und der elastischen Verformung bei Aufbringung einer Axialbelastung in Höhe von 24% der dynamischen Tragzahl (Ca). In diesen Werten ist die Steifigkeit der Anschlusskonstruktion an der Mutter noch nicht enthalten. Deshalb wird empfohlen, in der Regel ca. 80 % des in der Tabelle angegebenen Werts als tatsächlichen Wert zu veranschlagen. Beträgt die Axialbelastung (Fa) nicht 24 % der dynamischen Tragzahl, wird der Steifigkeitswert (K_N) anhand der folgenden Formel ermittelt:

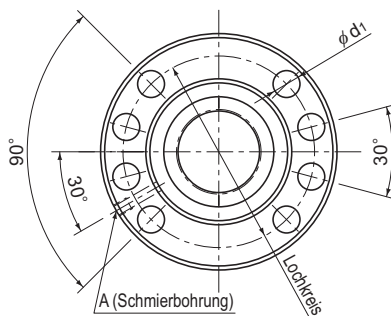
$$K_N = K \left(\frac{F_a}{0,24C_a} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: Steifigkeitswert laut Maßstabelle.

Typ EPA Vorspannung über Steigungsversatz



Bohrbild 1
(Baugröße EPA1605 bis 3210)



Bohrbild 2
(Baugröße EPA4005 bis 6310)

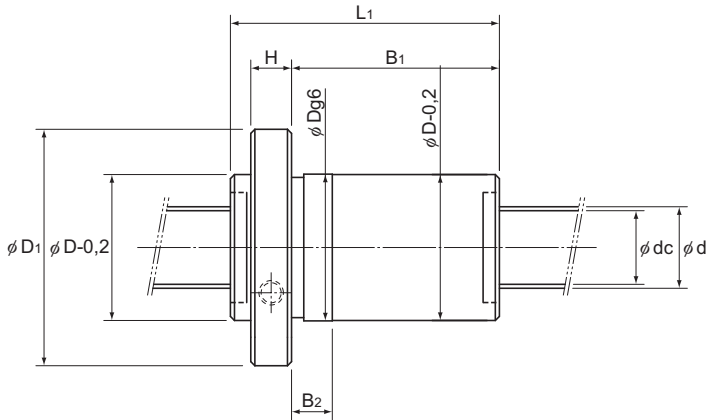
Baureihe/-größe	Spindelaußen- durchmesser d	Steigung Ph	Durch- messer Kugel Da	Kugelmit- tenkreis dp	Kern- durch- messer dc	Anzahl Reihen x Umlauf	Tragzahl		Steifigkeit K N/μm
							Ca* kN	C.a kN	
EPA 1605-6	16	5	3,175	16,75	13,1	3×1	9,3	13,1	317
EPA 2005-6	20	5	3,175	20,75	17,1	3×1	10,6	17,3	310
EPA 2505-6	25	5	3,175	25,75	22,1	3×1	12,1	22,6	490
EPA 2510-4	25	10	3,969	26	21,6	2×1	11,3	18	330
EPA 3205-6	32	5	3,175	32,75	29,2	3×1	13,9	30,2	620
EPA 3205-8	32	5	3,175	32,75	29,2	4×1	17,8	40,3	810
EPA 3210-6	32	10	6,35	33,75	26,4	3×1	32,1	52,2	600
EPA 4005-6	40	5	3,175	40,75	37,1	3×1	15,4	38,8	298
EPA 4010-6	40	10	6,35	41,75	34,7	3×1	37,3	69,3	750
EPA 4010-8	40	10	6,35	41,75	34,7	4×1	47,6	92,4	1000
EPA 5010-8	50	10	6,35	51,75	44,4	4×1	54,3	120,5	1230
EPA 6310-8	63	10	6,35	64,75	57,7	4×1	61,9	160,7	1550

Hinweis: ★ Die dynamische Tragzahl (Ca) der Genauigkeitsklassen C7 und Ct7 beträgt 0,9Ca.

Aufbau der Bestellbezeichnung

EP A 20 05 -6 QZ RR G0 +650L C3

EP: Flanschform: A: rund; B: doppelt angefasst; C: einfach angefasst
 A: Spindeldurchmesser
 20: Steigung
 05: Windungszahl
 -6: Symbol für Axialspiel
 QZ: Mit Schmiersystem QZ (ohne Schmiersystem QZ: kein Symbol)
 RR: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifring)
 G0: Symbol für Genauigkeit
 +650L: Spindellänge (mm)
 C3: Symbol für Genauigkeit
 Mutternart: Typ mit Vorspannung über Steigungsversatz



Einheit: mm

Abmessungen Mutter											
Außendurchmesser D	Flanschdurchmesser D ₁	Gesamtlänge L ₁	H	B ₁	B ₂	Bohrbild	Lochkreis	d ₁	Tw	Schmierbohrung A	
28	48	65	10	50	12	1	38	5,5	20	M6 × 1	
36	58	66	10	51	12	1	47	6,6	22	M6 × 1	
40	62	66	10	51	12	1	51	6,6	24	M6 × 1	
40	62	85	10	70	18	1	51	6,6	24	M6 × 1	
50	80	67	12	50	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	78	12	61	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	112	12	95	18	1	65	9	31	M6 × 1	
63	93	70	14	51	12	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	114	14	95	18	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	138	14	119	18	2	78	9	35	M8 × 1	
75	110	140	16	119	18	2	93	11	42,5	M8 × 1	
90	125	142	18	119	18	2	108	11	47,5	M8 × 1	

Hinweis: Die in der Tabelle angegebenen Steifigkeitswerte entsprechen den Federkonstanten aus der Belastung und der elastischen Verformung bei Aufbringung einer Vorspannung in Höhe von 8% der dynamischen Tragzahl (Ca) sowie einer Axialbelastung, die der dreifachen Vorspannung entspricht.

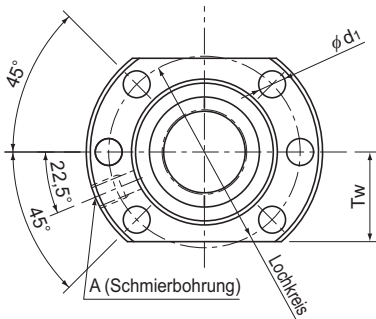
In diesen Werten ist die Steifigkeit der Anschlusskonstruktion an der Mutter noch nicht enthalten. Deshalb wird empfohlen, in der Regel ca. 80 % des in der Tabelle angegebenen Werts als tatsächlichen Wert zu veranschlagen.

Beträgt die wirkende Vorspannung (Fa0) nicht 8 % der dynamischen Tragzahl, wird der Steifigkeitswert (K_N) anhand der folgenden Formel ermittelt:

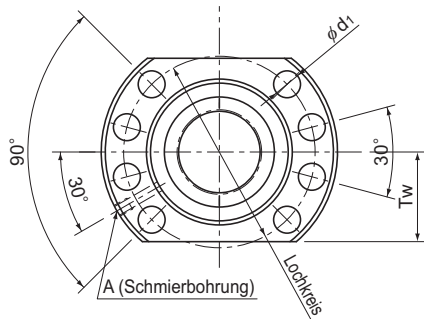
$$K_N = K \left(\frac{Fa_0}{0,08Ca} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: Steifigkeitswert laut Maßtabelle.

Typ EPB Vorspannung über Steigungsversatz



Bohrbild 1
(Baugröße EPB1605 bis 3210)



Bohrbild 2
(Baugröße EPB4005 bis 6310)

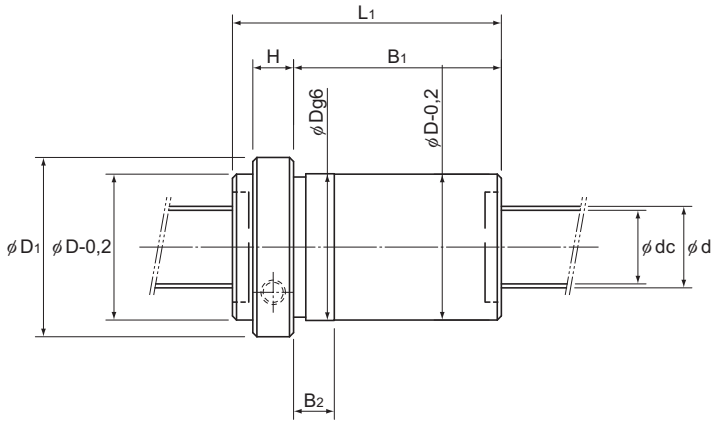
Baureihe/-größe	Spindelaußen- durchmesser d	Steigung Ph	Durch- messer Kugel Da	Kugelmit- tenkreis dp	Kern- durch- messer dc	Anzahl Reihen x Umlauf	Tragzahl		Steifigkeit K N/μm
							Ca* kN	C.a kN	
EPB 1605-6	16	5	3,175	16,75	13,1	3×1	9,3	13,1	317
EPB 2005-6	20	5	3,175	20,75	17,1	3×1	10,6	17,3	310
EPB 2505-6	25	5	3,175	25,75	22,1	3×1	12,1	22,6	490
EPB 2510-4	25	10	3,969	26	21,6	2×1	11,3	18	330
EPB 3205-6	32	5	3,175	32,75	29,2	3×1	13,9	30,2	620
EPB 3205-8	32	5	3,175	32,75	29,2	4×1	17,8	40,3	810
EPB 3210-6	32	10	6,35	33,75	26,4	3×1	32,1	52,2	600
EPB 4005-6	40	5	3,175	40,75	37,1	3×1	15,4	38,8	298
EPB 4010-6	40	10	6,35	41,75	34,7	3×1	37,3	69,3	750
EPB 4010-8	40	10	6,35	41,75	34,7	4×1	47,6	92,4	1000
EPB 5010-8	50	10	6,35	51,75	44,4	4×1	54,3	120,5	1230
EPB 6310-8	63	10	6,35	64,75	57,7	4×1	61,9	160,7	1550

Hinweis: ★ Die dynamische Tragzahl (Ca) der Genauigkeitsklassen C7 und Ct7 beträgt 0,9Ca.

Aufbau der Bestellbezeichnung

EP B 20 05 -6 QZ RR G0 +650L C3

EP: Flanschform (A: rund; B: doppelt angefast; C: einfach angefast)
 B: Flanschform
 20: Spindeldurchmesser
 05: Steigung
 -6: Windungszahl
 QZ: Mit Schmiersystem (ohne Schmiersystem QZ: kein Symbol)
 RR: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifring)
 G0: Symbol für Axialspiel
 +650L: Spindellänge (mm)
 C3: Symbol für Genauigkeit
 Mutternart: Typ mit Vorspannung über Steigungsversatz



Einheit: mm

Abmessungen Mutter											
Außendurchmesser D	Flanschdurchmesser D ₁	Gesamtlänge L ₁	H	B ₁	B ₂	Bohrbild	Lochkreis	d ₁	Tw	Schmierbohrung A	
28	48	65	10	50	12	1	38	5,5	20	M6 × 1	
36	58	66	10	51	12	1	47	6,6	22	M6 × 1	
40	62	66	10	51	12	1	51	6,6	24	M6 × 1	
40	62	85	10	70	18	1	51	6,6	24	M6 × 1	
50	80	67	12	50	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	78	12	61	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	112	12	95	18	1	65	9	31	M6 × 1	
63	93	70	14	51	12	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	114	14	95	18	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	138	14	119	18	2	78	9	35	M8 × 1	
75	110	140	16	119	18	2	93	11	42,5	M8 × 1	
90	125	142	18	119	18	2	108	11	47,5	M8 × 1	

Hinweis: Die in der Tabelle angegebenen Steifigkeitswerte entsprechen den Federkonstanten aus der Belastung und der elastischen Verformung bei Aufbringung einer Vorspannung in Höhe von 8% der dynamischen Tragzahl (Ca) sowie einer Axialbelastung, die der dreifachen Vorspannung entspricht.

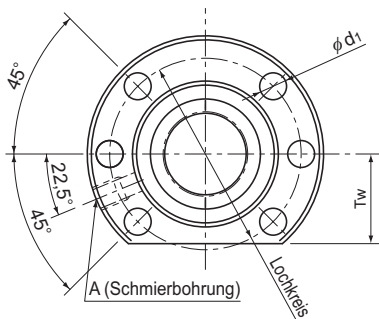
In diesen Werten ist die Steifigkeit der Anschlusskonstruktion an der Mutter noch nicht enthalten. Deshalb wird empfohlen, in der Regel ca. 80 % des in der Tabelle angegebenen Werts als tatsächlichen Wert zu veranschlagen.

Beträgt die wirkende Vorspannung (Fa0) nicht 8 % der dynamischen Tragzahl, wird der Steifigkeitswert (K_N) anhand der folgenden Formel ermittelt:

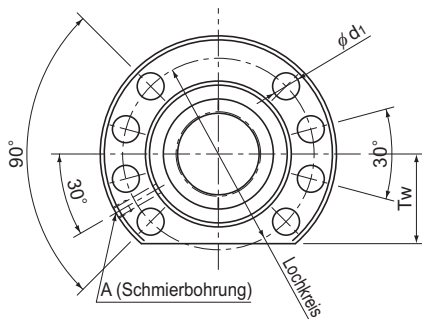
$$K_N = K \left(\frac{Fa_0}{0,08Ca} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: Steifigkeitswert laut Maßstabelle.

Typ EPC Vorspannung über Steigungsversatz



Bohrbild 1
(Baugröße EPC1605 bis 3210)



Bohrbild 2
(Baugröße EPC4005 bis 6310)

Baureihe/-größe	Spindelaußendurchmesser d	Steigung Ph	Durchmesser Kugel Da	Kugelmittkreis dp	Kern- durchmesser dc	Anzahl Reihen x Umlauf	Tragzahl		Steifigkeit K N/μm
							Ca* kN	C.a kN	
EPC 1605-6	16	5	3,175	16,75	13,1	3×1	9,3	13,1	317
EPC 2005-6	20	5	3,175	20,75	17,1	3×1	10,6	17,3	310
EPC 2505-6	25	5	3,175	25,75	22,1	3×1	12,1	22,6	490
EPC 2510-4	25	10	3,969	26	21,6	2×1	11,3	18	330
EPC 3205-6	32	5	3,175	32,75	29,2	3×1	13,9	30,2	620
EPC 3205-8	32	5	3,175	32,75	29,2	4×1	17,8	40,3	810
EPC 3210-6	32	10	6,35	33,75	26,4	3×1	32,1	52,2	600
EPC 4005-6	40	5	3,175	40,75	37,1	3×1	15,4	38,8	298
EPC 4010-6	40	10	6,35	41,75	34,7	3×1	37,3	69,3	750
EPC 4010-8	40	10	6,35	41,75	34,7	4×1	47,6	92,4	1000
EPC 5010-8	50	10	6,35	51,75	44,4	4×1	54,3	120,5	1230
EPC 6310-8	63	10	6,35	64,75	57,7	4×1	61,9	160,7	1550

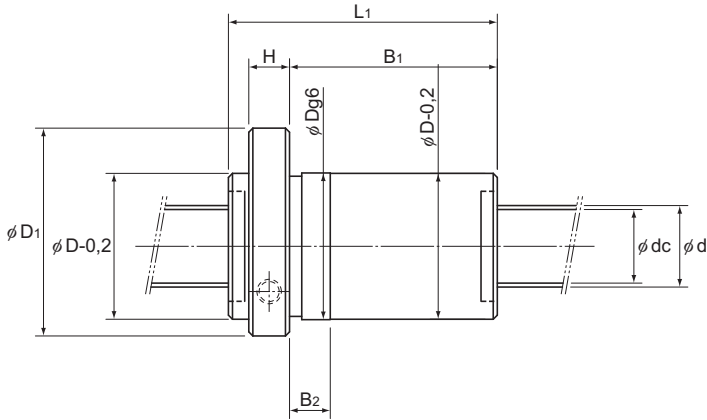
Hinweis: ★ Die dynamische Tragzahl (Ca) der Genauigkeitsklassen C7 und Ct7 beträgt 0,9Ca.

Aufbau der Bestellbezeichnung

EP C 20 05 -6 QZ RR G0 +650L C3

EP: Spindeldurchmesser
 C: Flanschform
 20: Spindeldurchmesser
 05: Steigung
 -6: Windungszahl
 QZ: Mit Schmiersystem
 RR: Symbol für Abdichtung (RR: Labyrinth-Dichtung; WW: Abstreifring)
 G0: Symbol für Axialspiel
 +650L: Symbol für Genauigkeit
 C3: Spindellänge (mm)

Flanschform: A: rund; B: doppelt angefasst; C: einfach angefasst
 Muttertyp: Typ mit Vorspannung über Steigungsversatz



Einheit: mm

Abmessungen Mutter											
Außendurchmesser D	Flanschdurchmesser D ₁	Gesamtlänge L ₁	H	B ₁	B ₂	Bohrbild	Lochkreis	d ₁	Tw	Schmierbohrung A	
28	48	65	10	50	12	1	38	5,5	20	M6 × 1	
36	58	66	10	51	12	1	47	6,6	22	M6 × 1	
40	62	66	10	51	12	1	51	6,6	24	M6 × 1	
40	62	85	10	70	18	1	51	6,6	24	M6 × 1	
50	80	67	12	50	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	78	12	61	12	1	65	9	31	M6 × 1	
50	80	112	12	95	18	1	65	9	31	M6 × 1	
63	93	70	14	51	12	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	114	14	95	18	2	78	9	35	M8 × 1	
63	93	138	14	119	18	2	78	9	35	M8 × 1	
75	110	140	16	119	18	2	93	11	42,5	M8 × 1	
90	125	142	18	119	18	2	108	11	47,5	M8 × 1	

Hinweis: Die in der Tabelle angegebenen Steifigkeitswerte entsprechen den Federkonstanten aus der Belastung und der elastischen Verformung bei Aufbringung einer Vorspannung in Höhe von 8% der dynamischen Tragzahl (Ca) sowie einer Axialbelastung, die der dreifachen Vorspannung entspricht.

In diesen Werten ist die Steifigkeit der Anschlusskonstruktion an der Mutter noch nicht enthalten. Deshalb wird empfohlen, in der Regel ca. 80 % des in der Tabelle angegebenen Werts als tatsächlichen Wert zu veranschlagen.

Beträgt die wirkende Vorspannung (Fa0) nicht 8 % der dynamischen Tragzahl, wird der Steifigkeitswert (K_N) anhand der folgenden Formel ermittelt:

$$K_N = K \left(\frac{Fa_0}{0,08Ca} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: Steifigkeitswert laut Maßstabelle.