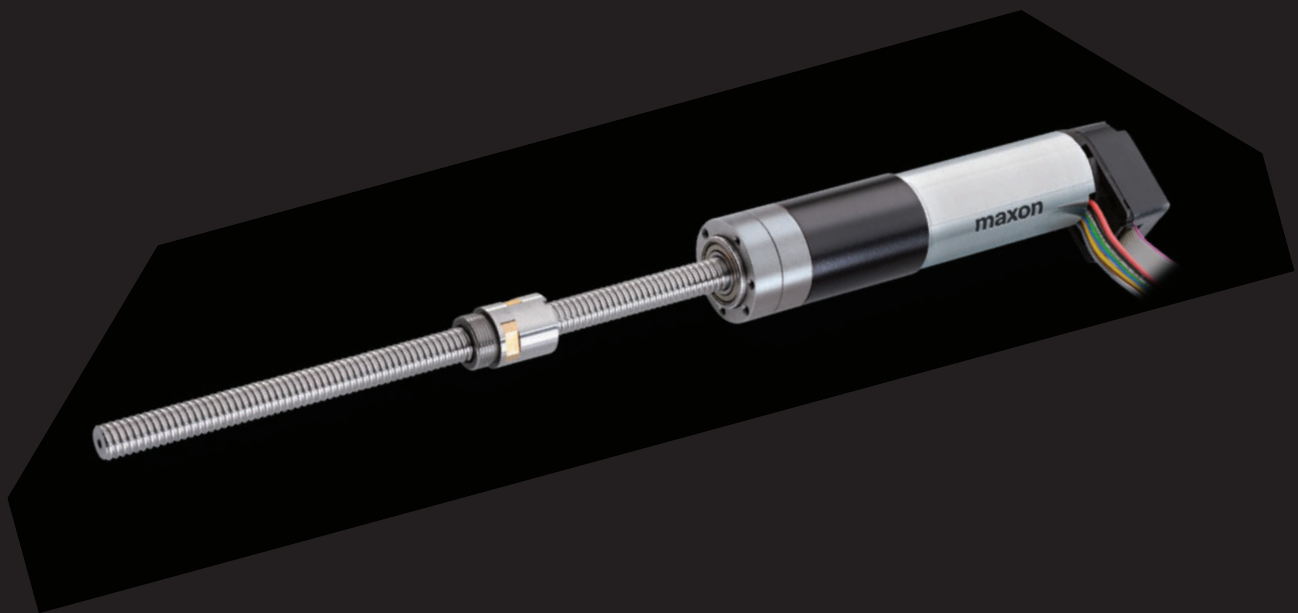


# maxon screw drive

Standardspezifikation Nr. 102	79
Wichtige Erläuterungen	416
GP 6 S Ø6 mm, Metrische Spindel	417
GP 6 S Ø6 mm, Metrische Spindel, Keramik	418
GP 8 S Ø8 mm, Metrische Spindel	419
GP 8 S Ø8 mm, Metrische Spindel, Keramik	420
GP 16 S Ø16 mm, Kugelumlaufspindel	421
GP 16 S Ø16 mm, Metrische Spindel	422
GP 16 S Ø16 mm, Metrische Spindel, Keramik	423
GP 22 S Ø22 mm, Kugelumlaufspindel	424
GP 22 S Ø22 mm, Metrische Spindel	425
GP 32 S Ø32 mm, Kugelumlaufspindel	426–427
GP 32 S Ø32 mm, Metrische Spindel	429–430
GP 32 S Ø32 mm, Trapezspindel	432–433
Optionen	435–437

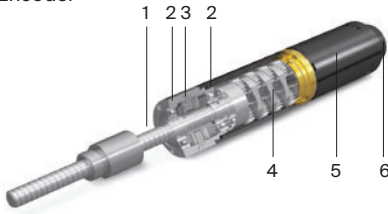


Kompakte, einfach konfigurierbare Spindelantriebe als Komplettsysteme. Mit integrierter Axiallagerung für hohe Axiallasten. Ausführungen mit Keramikbauteilen, metrischer Spindel, Kugelumlaufspindel sowie Trapezspindel.

# Spindelantrieb Grundlagen

## Auslegung

- 1 Spindel, direkt ins Getriebe implementiert
- 2 Radiallager
- 3 Axiallager
- 4 Planetengetriebe 0- bis 4-stufig
- 5 Motor
- 6 Encoder



Zur Auslegung des Spindelantriebes muss zuerst die gewünschte Spindelart festgelegt werden. Jeder Spindeltyp weist unterschiedliche Eigenschaften und spezifische Limiten auf. Diese Limiten sind in den technischen Daten bereits berücksichtigt.

**Kugelumlaufspindel:**  
 – hoher Wirkungsgrad  
 – nicht selbsthemmend  
 – hohe Tragfähigkeit

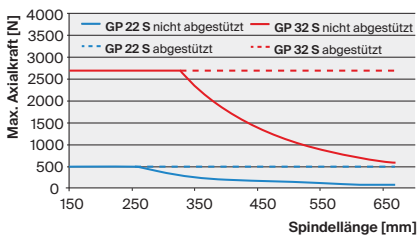
**Metrische Spindel:**  
 – selbsthemmend  
 – geringe Kosten

**Trapezspindel:**  
 – analog zu metrischer Spindel  
 – höhere Tragfähigkeit als metrische Spindel

## Die Vorschubkraft

Zur Berechnung der Vorschubkraft sind Beschleunigungs-, Reib- sowie Gravitationskräfte zu berücksichtigen. Um die Spindel nicht zu beschädigen, darf die maximal zulässige Kraft nicht überschritten werden. Für die Standardspindeln wird die maximal zulässige Vorschubkraft ausgewiesen. Bei längeren Spindeln kann

Limitierung bei Kugelumlaufspindeln



die zulässige Vorschubkraft durch die Knickkraft reduziert sein. In diesem Fall kann das Abstützen der Spindel Mutter notwendig sein.

## Das Drehmoment

Das benötigte Drehmoment der Spindel  $M_a$  [mNm] berechnet sich aus der Vorschubkraft  $F_L$  [N], der Gewindesteigung  $p$  [mm] und dem Wirkungsgrad der Spindel  $\eta_1$ .

$$M_a = \frac{F_L \cdot p}{2 \cdot \pi \cdot \eta_1}$$

In Kombination mit dem Getriebe ergibt sich ein benötigtes Motordrehmoment  $M_{mot}$  [mNm].

$$M_{mot} = \frac{F_a \cdot p}{2 \cdot \pi \cdot i \cdot \eta}$$

Dabei ist  $i$  die Getriebeuntersetzung und  $\eta$  der Wirkungsgrad des gesamten Spindelantriebes.

## Technische Daten

Im Block «Technische Daten» sind allgemein gültige Daten über Spindel, Mutter und Getriebe zu finden. Diese sind unabhängig von der Untersetzung.

### Länge

Die Spindelantriebe werden mit den Standardlängen abgebildet. Andere Längen sind optional im Raster von 5 mm bis zu einer maximalen Länge erhältlich. Für Sonderlängen bitte die gewünschte Länge angeben.

### Max. Wirkungsgrad/ Massenträgheitsmoment

Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf die Spindel (ohne Getriebe). Die Werte inkl. Getriebe sind im Hauptdatenfeld «Getriebedaten» angegeben.

### Mutter

Als Standard werden die Spindelantriebe mit einer Einschraubmutter geliefert. Optional stehen eine Flanschmutter oder eine Zylindermutter zur Verfügung. Details mit Bestellreferenz auf Seite 435.

### Lagerung

Die Abgangsstufe und die Spindel sind axial vorgespannt gelagert. Dadurch können die hohen axialen Kräfte ohne zusätzliche Abstützung direkt über das Getriebe abgefangen werden.

## Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit

Die Vorschubgeschwindigkeit  $v_L$  [mm/s] ist mit der Spindeldrehzahl  $n$  [min<sup>-1</sup>] über die Steigung  $p$  [mm] verknüpft:

$$v_L = \frac{p \cdot n}{60}$$

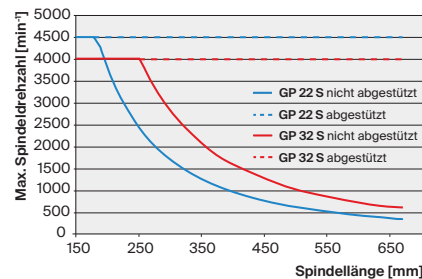
In Kombination mit dem Getriebe ergibt sich eine Motordrehzahl  $n_{mot}$  [min<sup>-1</sup>].

$$n_{mot} = \frac{v_L \cdot 60 \cdot i}{p}$$

Dabei ist  $i$  die Getriebeuntersetzung und  $p$  die Steigung der Spindel.

Die Spindeldrehzahl ist durch die Eigenfrequenz der Spindel und bei Kugelumlaufspindeln durch die Kugelrückführung begrenzt.

Zudem ist die max. Getriebedrehzahl zu berücksichtigen.



## Erklärungen

### 7 Max. Wirkungsgrad

Der angegebene Wirkungsgrad ist ein Maximalwert, der bei Belastung mit maximaler Vorschubkraft gilt. Bei sehr kleinen Belastungen nimmt der Wirkungsgrad stark ab. Der angegebene Wert bezieht sich auf den gesamten Spindelantrieb (Getriebe inkl. Spindel).

### 20 Max. Vorschubgeschwindigkeit

Gibt die max. zulässige Vorschubgeschwindigkeit an.

### 21 Max. Vorschubkraft dauernd

Gibt die max. zulässige Vorschubkraft an, die dauernd anliegen darf. Bei Überschreitung nimmt die Lebensdauer stark ab.

### 22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig

Gibt die max. zulässige Vorschubkraft an, die kurzzeitig anliegen darf. «Kurzzeitig» ist wie folgt definiert:  
 – während max. 1 Sekunde  
 – während max. 10% der Betriebsdauer  
 Werden diese Werte überschritten, muss mit einer reduzierten Lebensdauer gerechnet werden.

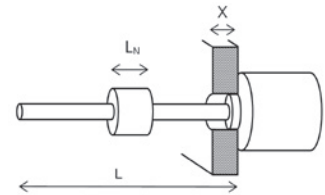
### 23 Mechanische Positioniergenauigkeit

In der mechanischen Positioniergenauigkeit sind folgende Faktoren berücksichtigt:  
 – Getriebespiel  
 – Spindelgenauigkeit  
 – Axialspiel der Spindel Mutter

## Maximaler Hub

Der maximal mögliche Hub ist abhängig von der Spindellänge  $L$  [mm]. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Länge der Mutter  $L_N$  [mm] sowie die Dicke der Montageplatte  $X$  [mm] einen Einfluss auf den Hub haben.

$$Hub = L - (L_N + X + Hubreserve + Opt. SPIN02)$$



## Montage- und Sicherheitshinweise

Es ist zu beachten, dass bei der Verwendung einer Kugelumlaufspindel mit Flanschmutter die Montage durch eine Bohrung nur unter Verwendung eines optional erhältlichen Montageflansches möglich ist.

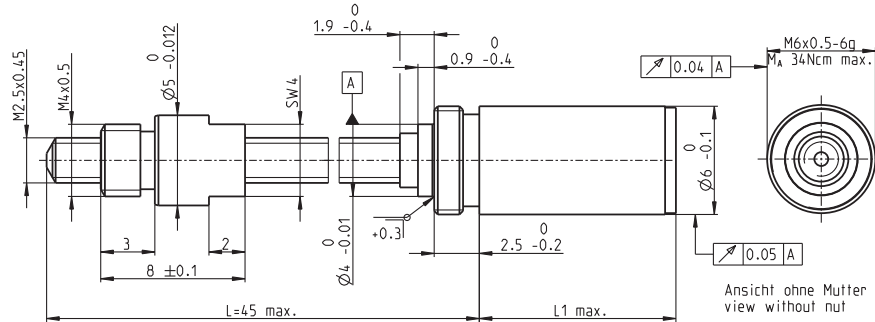
Die Mutter einer Kugelumlaufspindel darf niemals entfernt werden, da durch die Vorspannung ein Zusammenbauen nicht wieder möglich ist.

Es ist sicherzustellen, dass die Spindel im Betrieb nie blockiert, da dies zu einer Zerstörung der Spindel Mutter oder der Getriebeeinheit führen kann.

Die Einbaugenauigkeit von Getriebe zur Spindel Mutter ist massgeblich für die Lebensdauer. Exzentrizitäten und Winkelfehler führen teilweise zu massiven radialen Belastungen, welche auf keinen Fall den angegebenen Maximalwert übersteigen dürfen.

Weitere Informationen finden Sie im maxon Online-Shop, beim Artikel unter Downloads.

# Spindelgetriebe GP 6 S Ø6 mm, Metrische Spindel



M 2.5:1

Technische Daten	
Spindel	M2.5 x 0.45, rostfreier Stahl
Standardlänge	45 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 80 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.088 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.12 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd	12000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	10 N
Stufenzahl	1 2 3 4 5
Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	5 N 5 N 5 N 5 N 5 N

screw drive

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

## Artikelnummern

Spindelgetriebedaten	428758	428757	428756	420663	428755
1 Untersetzung	3.9 : 1	15 : 1	57 : 1	221 : 1	854 : 1
2 Untersetzung absolut	<sup>27</sup> / <sub>7</sub>	<sup>729</sup> / <sub>49</sub>	<sup>19683</sup> / <sub>343</sub>	<sup>531441</sup> / <sub>2401</sub>	<sup>1438907</sup> / <sub>16807</sub>
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s 15	10	2.6	0.7	0.2
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N 2	3	4	6	10
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N 6	8	12	15	15
4 Stufenzahl	1	2	3	4	5
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	% 28	24	21	19	16
8 Gewicht <sup>1</sup>	g 2.9	3.3	3.7	4.1	4.5
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	° 1.8	2.0	2.2	2.5	2.8
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm 0.106	0.107	0.107	0.107	0.108
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup> 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11 Getriebelänge L1	mm 6.9	9.4	12.0	14.5	17.1

<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 45 mm

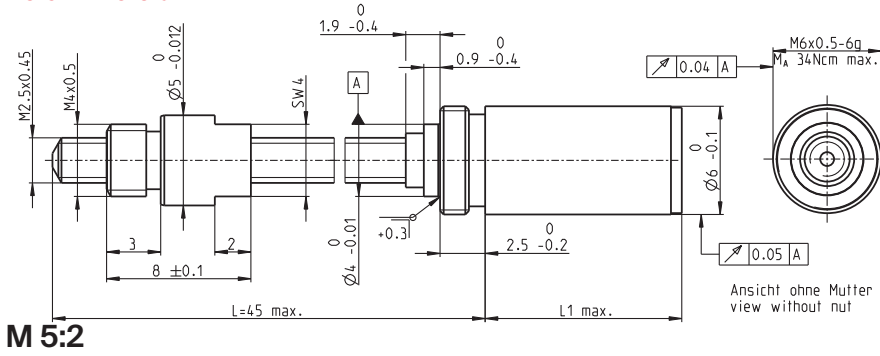


maxon Baukastensystem								
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor / Bremse) + Montageteile				
RE 6, 0.3 W, A	117			22.6	25.1	27.7	30.2	32.8
RE 6, 0.3 W, B	117			26.6	29.1	31.7	34.2	36.8

# Spindelgetriebe GP 6 S $\varnothing 6$ mm, Metrische Spindel

## Keramikversion

screw drive



Technische Daten	
Spindel	M2.5 x 0.45, Keramik
Standardlänge	45 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 80 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	rostfreier Stahl
Axialspiel	< 0.079 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.12 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd	12000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	10 N
Stufenzahl	1 2 3 4 5
Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	5 N 5 N 5 N 5 N 5 N

M 5:2

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

### Artikelnummern

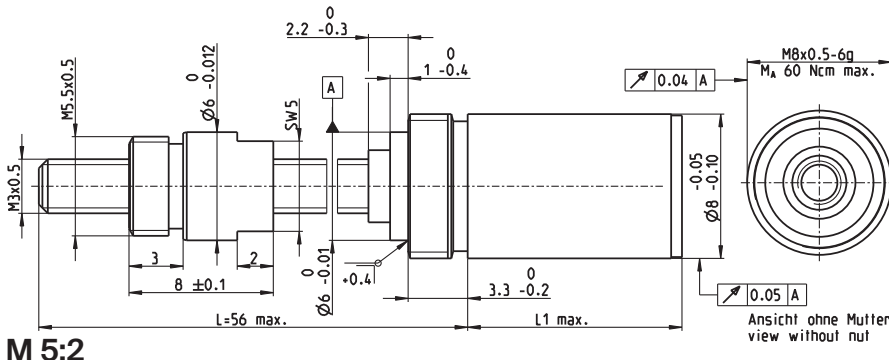
Spindelgetriebedaten	Artikelnummern				
	437380	437379	437378	437377	437375
1 Untersetzung	3.9 : 1	15 : 1	57 : 1	221 : 1	854 : 1
2 Untersetzung absolut	27/1	729/49	19683/343	531441/2401	1438907/16807
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s 25	10	2.6	0.7	0.2
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N 2	3	5	7	11
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N 6	10	15	15	15
4 Stufenzahl	1	2	3	4	5
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	% 39	34	30	27	23
8 Gewicht <sup>1</sup>	g 2.9	3.3	3.7	4.1	4.5
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	° 1.8	2.0	2.2	2.5	2.8
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm 0.081	0.082	0.082	0.082	0.083
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup> 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11 Getriebelänge L1	mm 6.9	9.4	12.0	14.5	17.1

<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 45 mm



maxon Baukastensystem								
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor / Bremse) + Montageteile				
RE 6, 0.3 W, A	117			22.6	25.1	27.7	30.2	32.8
RE 6, 0.3 W, B	117			26.6	29.1	31.7	34.2	36.8

# Spindelgetriebe GP 8 S Ø8 mm, Metrische Spindel



Technische Daten	
Spindel	M3 x 0.5, rostfreier Stahl
Standardlänge	56 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 100 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.1 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.08 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd	12000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	25 N
Stufenzahl	1 2 3 4 5
Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	5 N 5 N 5 N 5 N 5 N

screw drive

## M 5:2

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

### Artikelnummern

Spindelgetriebedaten	Artikelnummern				
	473643	473644	473645	473646	473647
1 Untersetzung	4:1	16:1	64:1	256:1	1024:1
2 Untersetzung absolut	1/4	1/16	1/64	1/256	1/1024
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s 15	6.3	1.6	0.4	0.1
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N 3	6	9	14	22
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N 8	18	27	27	27
4 Stufenzahl	1	2	3	4	5
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	% 27	24	22	19	17
8 Gewicht <sup>1</sup>	g 6.3	6.9	7.5	8.1	8.7
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	° 1.8	2.0	2.2	2.5	2.8
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm 0.112	0.112	0.112	0.112	0.113
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup> 0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
11 Getriebelänge L1	mm 7.0	9.6	12.2	14.8	17.4

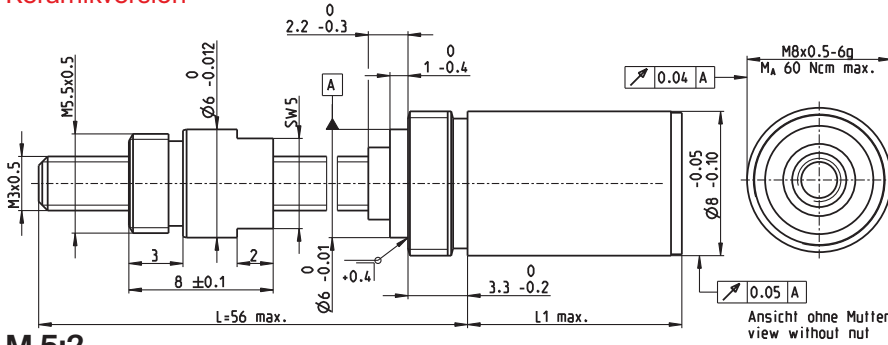
<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 56 mm



maxon Baukastensystem								
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor / Bremse) + Montageteile				
RE 8, 0.5 W, A	118			23.7	26.3	28.9	31.5	34.1
RE 8, 0.5 W, B	118			26.7	29.3	31.9	34.5	37.1
RE 8, 0.5 W, A	118	MR	473	30.3	32.9	35.5	38.1	40.7
RE 8, 0.5 W, A	118	Enc 8 OPT	480	31.9	34.5	37.1	39.7	42.3

# Spindelgetriebe GP 8 S $\varnothing 8$ mm, Metrische Spindel

Keramikversion



Technische Daten	
Spindel	M3 x 0,5, Keramik
Standardlänge	56 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 100 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	rostfreier Stahl
Axialspiel	< 0,09 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0,08 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd	12 000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	25 N
Stufenzahl	1 2 3 4 5
Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	5 N 5 N 5 N 5 N 5 N

M 5:2

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern

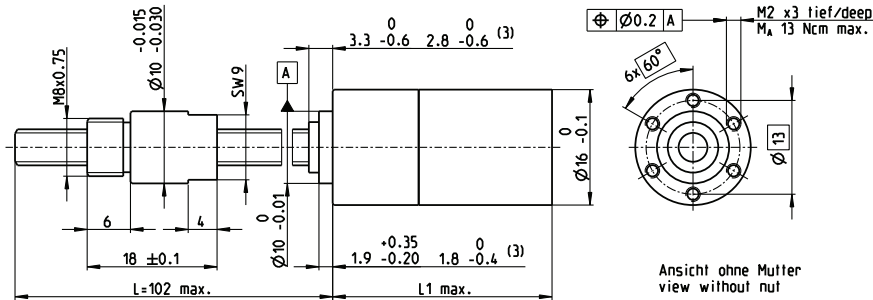
Spindelgetriebedaten (provisorisch)	Artikelnummern				
	473636	473637	473639	473640	473641
1 Untersetzung	4:1	16:1	64:1	256:1	1024:1
2 Untersetzung absolut	$\frac{4}{1}$	$\frac{16}{1}$	$\frac{64}{1}$	$\frac{256}{1}$	$\frac{1024}{1}$
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s 25	6.3	1.6	0.4	0.1
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N 3	7	11	17	27
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N 14	22	32	32	32
4 Stufenzahl	1	2	3	4	5
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	% 38	34	31	28	25
8 Gewicht <sup>1</sup>	g 6.3	6.9	7.5	8.1	8.7
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	° 1.8	2.0	2.2	2.5	2.8
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm 0.087	0.087	0.087	0.087	0.088
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup> 0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
11 Getriebelänge L1	mm 7.0	9.6	12.2	14.8	17.4

<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 56 mm



maxon Baukastensystem								
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor / Bremse) + Montageteile				
RE 8, 0,5 W, A	118			23.7	26.3	28.9	31.5	34.1
RE 8, 0,5 W, B	118			26.7	29.3	31.9	34.5	37.1
RE 8, 0,5 W, A	118	MR	473	30.3	32.9	35.5	38.1	40.7
RE 8, 0,5 W, A	118	Enc 8 OPT	480	31.9	34.5	37.1	39.7	42.3

# Spindelgetriebe GP 16 S Ø16 mm, Kugelumlaufspindel



Technische Daten	
Spindel	Ø5 x 2, rostfreier Stahl
Standardlänge	102 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 200 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	X46Cr13, gehärtet
Axialspiel	< 0.01 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axiallager
Radialspiel, 6 mm ab Flansch	< 0.08 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	12000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	500 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 6 mm ab Flansch	20 N 40 N 60 N 80 N 80 N

screw drive

M 1:1

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

### Artikelnummern

Spindelgetriebedaten (provisorisch)	424221	424222	424223	424219	424224
1 Untersetzung	1:1	4.4:1	19:1	84:1	370:1
2 Untersetzung absolut	1/1	57/13	3249/169	185193/2197	10556001/28561
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s 150	90.9	21.1	4.8	1.1
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N 54	64	104	171	280
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N 149	176	287	403	403
<b>Artikelnummern</b>					
1 Untersetzung		5.4:1	24:1	104:1	455:1
2 Untersetzung absolut		27/5	1539/65	87723/645	5000211/10985
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	74.1	16.7	3.8	0.9
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	69	113	184	300
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	189	311	403	403
<b>Artikelnummern</b>					
1 Untersetzung			29:1	128:1	561:1
2 Untersetzung absolut			729/25	41553/325	2368521/4225
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		13.8	3.1	0.7
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		120	197	322
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		331	403	403
<b>Artikelnummern</b>					
1 Untersetzung				157:1	690:1
2 Untersetzung absolut				19683/125	1121931/1625
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s			2.5	0.6
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N			211	345
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N			403	403
<b>Artikelnummern</b>					
1 Untersetzung					850:1
2 Untersetzung absolut					531441/625
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s				0.5
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N				370
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N				403
4 Stufenzahl	0	1	2	3	4
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	% 93	87	79	71	63
8 Gewicht <sup>1</sup>	g 52	58	61	65	69
9 Mittleres Getriebespiel unbelastet	° 1.0	1.4	1.6	2.0	2.4
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm 0.039	0.041	0.042	0.044	0.046
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup> 0.23	0.11	0.05	0.05	0.05
11 Getriebelänge L1	mm 19.2	22.3	27.4	31.0	34.6

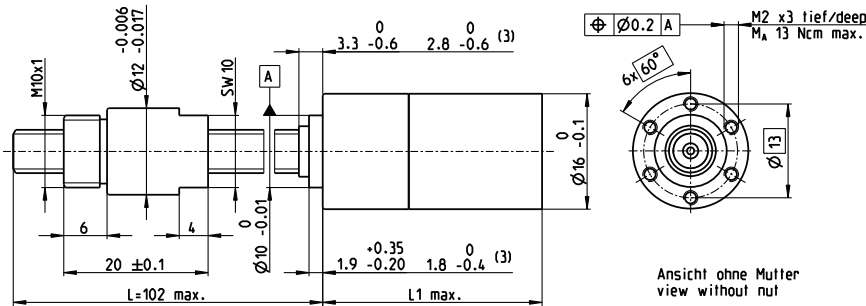
<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 102 mm (Standardlänge)    <sup>2</sup> für Untersetzung 1:1 = 4500 min<sup>-1</sup>    <sup>3</sup> für Untersetzung 1:1



maxon Baukastensystem								
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor / Bremse) + Montageteile				
RE 16, 2 W	139			41.6	44.7	49.8	53.4	57.0
RE 16, 2 W	139	MR	475/476	47.3	50.4	55.5	59.1	62.7
RE 16, 3,2 W	140/141			59.7	62.8	67.9	71.5	75.1
RE 16, 3,2 W	141	MR	475/476	64.7	67.8	72.9	76.5	80.1
RE 16, 4,5 W	142/143			62.7	65.8	70.9	74.5	78.1
RE 16, 4,5 W	143	MR	475/476	67.7	70.8	75.9	79.5	83.1
A-max 16	159-162			-	47.8	52.9	56.5	60.1
A-max 16	160/162	MR	475/476	-	52.8	57.9	61.5	65.1
EC-max 16, 5 W	245			-	46.4	51.5	55.1	58.7
EC-max 16, 5 W	245	MR	477	-	53.7	58.8	62.4	66.0
EC-max 16, 8 W	247			-	58.4	63.5	67.1	70.7
EC-max 16, 8 W	247	MR	477	-	65.7	70.8	74.4	78.0

# Spindelgetriebe GP 16 S Ø16 mm, Metrische Spindel

screw drive



Technische Daten	
Spindel	M6 x 1, rostfreier Stahl
Standardlänge	102 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 200 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.134 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axiallager
Radialspiel, 6 mm ab Flansch	< 0.08 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	12000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	500 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 6 mm ab Flansch	20 N 40 N 60 N 80 N 80 N

M 1:1

	Artikelnummern					
	424231	424232	424233	424234	424235	
<b>Spindelgetriebedaten (provisorisch)</b>						
1 Untersetzung	1:1	4.4:1	19:1	84:1	370:1	
2 Untersetzung absolut	1/1	57/13	3249/169	185193/2197	10556001/28561	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	50.0	45.5	10.5	2.4	0.5
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	35	37	60	98	160
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	134	138	224	315	315
<b>Artikelnummern</b>						
		424797	424798	424800	424806	
1 Untersetzung		5.4:1	24:1	104:1	455:1	
2 Untersetzung absolut		27/6	1539/65	87723/845	5000211/10985	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	37.0	8.3	1.9	0.4	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	39	64	105	172	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	148	243	315	315	
<b>Artikelnummern</b>						
			424799	424803	424807	
1 Untersetzung			29:1	128:1	561:1	
2 Untersetzung absolut			729/25	41553/325	2368521/4225	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		6.9	1.6	0.4	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		69	112	184	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		258	315	315	
<b>Artikelnummern</b>						
				424804	424808	
1 Untersetzung				157:1	690:1	
2 Untersetzung absolut				19683/125	1121931/1625	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s			1.3	0.3	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N			120	197	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N			315	315	
<b>Artikelnummern</b>						
					424809	
1 Untersetzung					850:1	
2 Untersetzung absolut					531441/625	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s				0.2	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N				211	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N				315	
4 Stufenzahl		0	1	2	3	4
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	%	28	27	24	22	19
8 Gewicht <sup>1</sup>	g	55	61	64	68	72
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	°	1.0	1.4	1.6	2.0	2.4
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm	0.166	0.167	0.167	0.169	0.170
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup>	0.23	0.11	0.05	0.05	0.05
11 Getriebelänge L1	mm	19.2	22.3	27.4	31.0	34.6

<sup>1</sup>bezogen auf Spindellänge 102 mm (Standardlänge)    <sup>2</sup> für Untersetzung 1:1 = 3000 min<sup>-1</sup>    <sup>3</sup> für Untersetzung 1:1

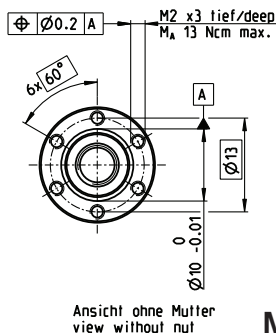
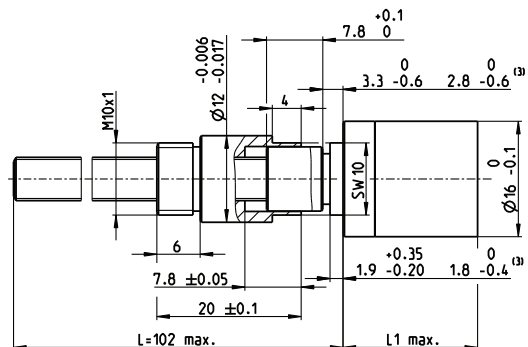


maxon Baukastensystem								
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile				
RE 16, 2 W	139			41.6	44.7	49.8	53.4	57.0
RE 16, 2 W	139	MR	475/476	47.3	50.4	55.5	59.1	62.7
RE 16, 3.2 W	140/141			59.7	62.8	67.9	71.5	75.1
RE 16, 3.2 W	141	MR	475/476	64.7	67.8	72.9	76.5	80.1
RE 16, 4.5 W	142/143			62.7	65.8	70.9	74.5	78.1
RE 16, 4.5 W	143	MR	475/476	67.7	70.8	75.9	79.5	83.1
A-max 16	159-162			-	47.8	52.9	56.5	60.1
A-max 16	160/162	MR	475/476	-	52.8	57.9	61.5	65.1
EC-max 16, 5 W	245			-	46.4	51.5	55.1	58.7
EC-max 16, 5 W	245	MR	477	-	53.7	58.8	62.4	66.0
EC-max 16, 8 W	247			-	58.4	63.5	67.1	70.7
EC-max 16, 8 W	247	MR	477	-	65.7	70.8	74.4	78.0



# Spindelgetriebe GP 16 S $\varnothing$ 16 mm, Metrische Spindel

## Keramikversion



Technische Daten	
Spindel	M6 x 1, Keramik
Standardlänge	102 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 200 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	X8CrNiS18-9
Axialspiel	< 0.134 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager
Radialspiel, 6 mm ab Flansch	< 0.08 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	12 000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	500 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 6 mm ab Flansch	20 N 40 N 60 N 80 N 80 N

screw drive

	Lagerprogramm Standardprogramm Sonderprogramm (auf Anfrage)	Artikelnummern					
		424241	424242	424243	424244	424245	
<b>Spindelgetriebedaten (provisorisch)</b>							
1	Untersetzung	1:1	4.4:1	19:1	84:1	370:1	
2	Untersetzung absolut	1/1	57/13	3249/169	185193/2197	10556001/28561	
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	50.0	45.5	10.5	2.4	0.5
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	44	46	74	122	200
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	134	138	224	315	315
<b>Artikelnummern</b>			424811	424812	424814	424819	
1	Untersetzung		5.4:1	24:1	104:1	455:1	
2	Untersetzung absolut		27/5	1539/65	87723/845	5000211/10985	
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	37.0	8.3	1.9	0.4	
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	49	80	131	215	
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	148	243	315	315	
<b>Artikelnummern</b>			424813	424815	424820		
1	Untersetzung		29:1	128:1	561:1		
2	Untersetzung absolut		729/25	41553/325	236852/4225		
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	6.9	1.6	0.4		
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	86	141	230		
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	258	315	315		
<b>Artikelnummern</b>				424818	424821		
1	Untersetzung			157:1	690:1		
2	Untersetzung absolut			19683/125	1121931/1625		
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		1.3	0.3		
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		150	246		
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		315	315		
<b>Artikelnummern</b>					424822		
1	Untersetzung				850:1		
2	Untersetzung absolut				531441/625		
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s			0.2		
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N			264		
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N			315		
4	Stufenzahl		0	1	2	3	4
7	Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	%	41	38	34	31	28
8	Gewicht <sup>1</sup>	g	55	61	64	68	72
9	Mittleres Getriebespiel unbelastet	°	1.0	1.4	1.6	2.0	2.4
23	Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm	0.166	0.167	0.167	0.169	0.170
10	Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup>	0.23	0.11	0.05	0.05	0.05
11	Getriebebelänge L1	mm	19.2	22.3	27.4	31.0	34.6

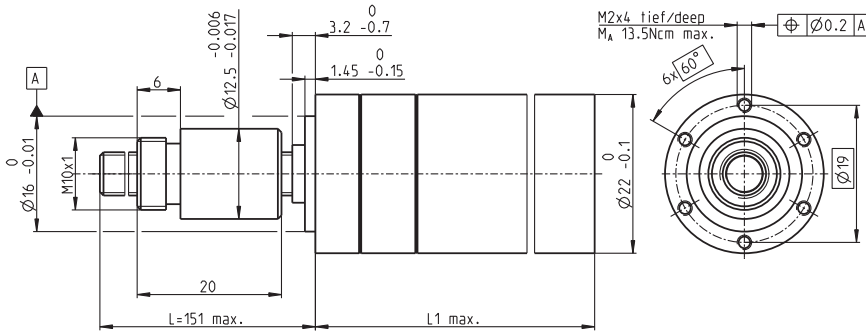
<sup>1</sup>bezogen auf Spindellänge 102 mm (Standardlänge)    <sup>2</sup> für Untersetzung 1:1 = 3000 min<sup>-1</sup>    <sup>3</sup> für Untersetzung 1:1



maxon Baukastensystem							
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorklänge + Getriebebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageeile			
RE 16, 2 W	139			41.6	44.7	49.8	53.4
RE 16, 2 W	139	MR	475/476	47.3	50.4	55.5	59.1
RE 16, 3.2 W	140/141			59.7	62.8	67.9	71.5
RE 16, 3.2 W	141	MR	475/476	64.7	67.8	72.9	76.5
RE 16, 4.5 W	142/143			62.7	65.8	70.9	74.5
RE 16, 4.5 W	143	MR	475/476	67.7	70.8	75.9	79.5
A-max 16	159-162			-	47.8	52.9	56.5
A-max 16	160/162	MR	475/476	-	52.8	57.9	61.5
EC-max 16, 5 W	245			-	46.4	51.5	55.1
EC-max 16, 5 W	245	MR	477	-	53.7	58.8	62.4
EC-max 16, 8 W	247			-	58.4	63.5	67.1
EC-max 16, 8 W	247	MR	477	-	65.7	70.8	74.4

# Spindelgetriebe GP 22 S Ø22 mm, Kugelumlaufspindel

screw drive



Technische Daten	
Spindel	Ø6 x 2, rostfreier Stahl
Standardlänge	151 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 300 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	100CR6, gehärtet
Axialspiel	< 0.01 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	500 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	80 N 80 N 130 N 180 N 180 N

M 1:1

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern

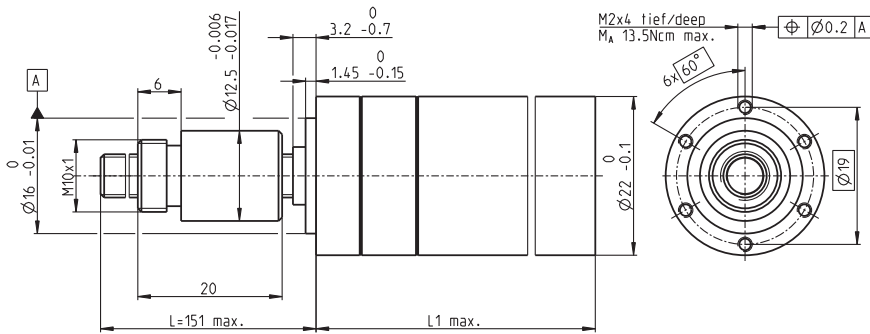
Spindelgetriebedaten		363863	363864	363867	363871	363872	363877	363882	363887	363892
1 Untersetzung		1:1	3.8:1	14:1	29:1	53:1	89:1	198:1	333:1	479:1
2 Untersetzung absolut		1/1	15/4	225/16	729/25	3375/64	4617/52	50625/256	69255/208	124659/260
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	150	70	19	9.2	5.0	3.0	1.3	0.8	0.6
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	77	100	154	196	240	285	372	443	500
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	183	236	365	465	500	500	500	500	500
<b>Artikelnummern</b>			363865	364041		363873	363878	363883	363888	363893
1 Untersetzung			4.4:1	16:1		62:1	104:1	231:1	370:1	561:1
2 Untersetzung absolut			57/13	885/62		12825/208	87723/645	192375/632	10556001/28561	236852/4225
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		61	17		4.3	2.6	1.2	0.7	0.5
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		105	161		253	300	392	458	500
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		248	381		500	500	500	500	500
<b>Artikelnummern</b>			363866	363868		363874	363879	363884	363889	363894
1 Untersetzung			5.4:1	19:1		72:1	109:1	270:1	389:1	590:1
2 Untersetzung absolut			27/5	3249/169		48735/676	2187/20	731025/2704	263169/676	59049/100
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		49	14		3.7	2.4	1.0	0.7	0.5
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		112	170		266	305	413	466	500
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		266	404		500	500	500	500	500
<b>Artikelnummern</b>			363869			363875	363880	363885	363890	363895
1 Untersetzung				20:1		76:1	128:1	285:1	410:1	690:1
2 Untersetzung absolut				81/4		1215/16	41553/325	18225/64	6861/16	1121931/1625
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s			13		3.5	2.1	0.9	0.7	0.4
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N			173		270	322	420	474	500
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N			411		500	500	500	500	500
<b>Artikelnummern</b>				363870		363876	363881	363886	363891	363896
1 Untersetzung				24:1		84:1	157:1	316:1	455:1	850:1
2 Untersetzung absolut				1539/65		185193/2197	19683/125	2777895/6788	5000211/10985	531441/625
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s			11		3.2	1.7	0.8	0.6	0.3
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N			184		280	345	435	491	500
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N			437		500	500	500	500	500
4 Stufenzahl		0	1	2	2	3	3	4	4	4
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	%	96	81	67	67	57	57	47	47	47
8 Gewicht <sup>1</sup>	g	103	103	115	115	128	128	141	141	141
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	°	1.0	1.0	1.2	1.2	1.6	1.6	2.0	2.0	2.0
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm	0.039	0.039	0.040	0.040	0.042	0.042	0.044	0.044	0.044
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup>	10	1.0	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
11 Getriebelänge L1	mm	38.0	38.0	44.8	44.8	51.6	51.6	58.4	58.4	58.4

<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 151 mm (Standardlänge)    <sup>2</sup> für Untersetzung 1:1 = 4500 min<sup>-1</sup>



maxon Baukastensystem											
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile							
A-max 19	163-166			-	64.2	71.0	71.0	77.8	77.8	84.6	84.6
A-max 19, 1.5 W	164	MR	475/476	-	69.3	76.1	76.1	82.9	82.9	89.7	89.7
A-max 19, 1.5 W	164	Enc 22	483	-	78.6	85.4	85.4	92.2	92.2	99.0	99.0
A-max 19, 2.5 W	165/166			-	66.8	73.6	73.6	80.4	80.4	87.2	87.2
A-max 19, 2.5 W	166	MR	475/476	-	71.1	77.9	77.9	84.7	84.7	91.5	91.5
A-max 19, 2.5 W	166	Enc 22	483	-	81.2	88.0	88.0	94.8	94.8	101.6	101.6
A-max 22	167-170			-	67.2	74.0	74.0	80.8	80.8	87.6	87.6
A-max 22	168/170	MR	475/476	-	72.2	79.0	79.0	85.8	85.8	92.6	92.6
A-max 22	168/170	Enc 22	483	-	81.6	88.4	88.4	95.2	95.2	102.0	102.0
EC-max 16, 8 W	247			-	71.3	78.1	78.1	84.9	84.9	91.7	91.7
EC-max 16, 8 W	247	MR	462	-	78.6	85.4	85.4	92.2	92.2	99.0	99.0
EC-max 22, 12 W	248			-	70.1	76.9	76.9	83.7	83.7	90.5	90.5
EC-max 22, 12 W	248	MR	462	-	79.7	86.5	86.5	93.3	93.3	100.1	100.1
EC-max 22, 12 W	248	AB 20	532	-	105.7	112.5	112.5	119.3	119.3	126.1	126.1
EC-max 22, 25 W	249			86.6	86.6	93.4	93.4	100.2	100.2	107.0	107.0
EC-max 22, 25 W	249	MR	477	96.2	96.2	103.0	103.0	109.8	109.8	116.6	116.6
EC-max 22, 25 W	249	AB 20	532	122.2	122.2	129.0	129.0	135.8	135.8	142.6	142.6

# Spindelgetriebe GP 22 S Ø22 mm, Metrische Spindel



Technische Daten	
Spindel	M6 x 1, rostfreier Stahl
Standardlänge	151 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 300 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.008 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	550 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	80 N 80 N 130 N 180 N 180 N

screw drive

M 1:1

	Lagerprogramm Standardprogramm Sonderprogramm (auf Anfrage)	Artikelnummern									
		363826	363827	363830	363834	363835	363840	363845	363850	363855	
<b>Spindelgetriebedaten</b>											
1	Untersetzung	1:1	3.8:1	14:1	29:1	53:1	89:1	198:1	333:1	479:1	
2	Untersetzung absolut	1/1	15/4	225/16	729/25	3375/64	4617/62	50625/256	69255/208	124659/260	
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	101	35	9.5	4.6	2.5	1.5	0.7	0.4	
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	42	60	92	118	144	171	223	266	
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	118	167	259	330	350	350	350	350	
<b>Artikelnummern</b>			363828	364040		363836	363841	363846	363851	363856	
1	Untersetzung		4.4:1	16:1		62:1	104:1	231:1	370:1	561:1	
2	Untersetzung absolut		57/13	885/62		12825/208	87723/845	192375/832	1055600/288561	2368521/4225	
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	30	8.3		2.2	1.3	0.6	0.4	0.2	
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	63	97		152	180	235	275	316	
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	176	270		350	350	350	350	350	
<b>Artikelnummern</b>			363829	363831		363837	363842	363847	363852	363857	
1	Untersetzung		5.4:1	19:1		72:1	109:1	270:1	389:1	590:1	
2	Untersetzung absolut		27/5	3249/169		48735/676	2187/20	731025/2704	263169/676	59049/100	
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	25	7.0		1.9	1.2	0.5	0.3	0.2	
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	67	102		159	183	248	280	321	
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	188	286		350	350	350	350	350	
<b>Artikelnummern</b>			363832			363838	363843	363848	363853	363858	
1	Untersetzung			20:1		76:1	128:1	285:1	410:1	690:1	
2	Untersetzung absolut			81/4		1215/16	41583/325	18225/64	6561/16	1121931/1625	
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		6.7		1.8	1.0	0.5	0.3	0.2	
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		104		162	193	252	285	339	
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		291		350	350	350	350	350	
<b>Artikelnummern</b>			363833			363839	363844	363849	363854	363859	
1	Untersetzung			24:1		84:1	157:1	316:1	455:1	850:1	
2	Untersetzung absolut			1539/65		185193/2197	19683/125	2777895/8788	5000211/10985	531441/625	
20	Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		5.6		1.6	0.8	0.4	0.3	0.2	
21	Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		111		168	207	261	295	350	
22	Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		310		350	350	350	350	350	
4	Stufenzahl		0	1	2	2	3	3	4	4	
7	Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	%	42	35	29	29	25	25	20	20	
8	Gewicht <sup>1</sup>	g	103	103	116	116	128	128	141	141	
9	Mittleres Getriebespiel unbelastet	°	1.0	1.0	1.2	1.2	1.6	1.6	2.0	2.0	
23	Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.037	0.037	
10	Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup>	10	1.0	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	
11	Getriebelänge L1	mm	38.0	38.0	44.8	44.8	51.6	51.6	58.4	58.4	

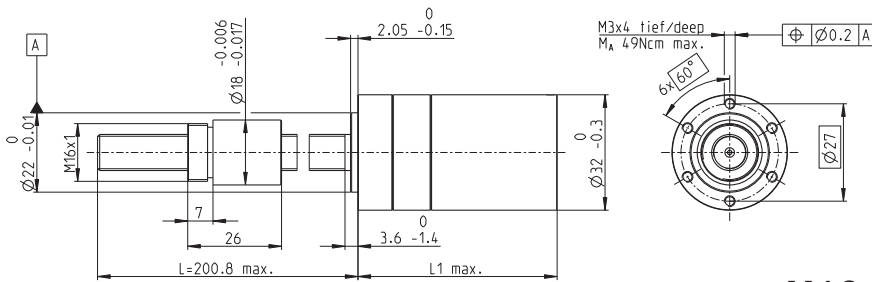
<sup>1</sup>bezogen auf Spindellänge 151 mm (Standardlänge)    <sup>2</sup> für Untersetzung 1:1 = 6088 min<sup>-1</sup>



maxon Baukastensystem											
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile							
A-max 19	163-166			-	64.2	71.0	71.0	77.8	77.8	84.6	84.6
A-max 19, 1.5 W	164	MR	475/476	-	69.3	76.1	76.1	82.9	82.9	89.7	89.7
A-max 19, 1.5 W	164	Enc 22	483	-	78.6	85.4	85.4	92.2	92.2	99.0	99.0
A-max 19, 2.5 W	165/166			-	66.8	73.6	73.6	80.4	80.4	87.2	87.2
A-max 19, 2.5 W	166	MR	475/476	-	71.1	77.9	77.9	84.7	84.7	91.5	91.5
A-max 19, 2.5 W	166	Enc 22	483	-	81.2	88.0	88.0	94.8	94.8	101.6	101.6
A-max 22	167-170			-	67.2	74.0	74.0	80.8	80.8	87.6	87.6
A-max 22	168/170	MR	475/476	-	72.2	79.0	79.0	85.8	85.8	92.6	92.6
A-max 22	168/170	Enc 22	483	-	81.6	88.4	88.4	95.2	95.2	102.0	102.0
EC-max 16, 8 W	247			-	71.3	78.1	78.1	84.9	84.9	91.7	91.7
EC-max 16, 8 W	247	MR	462	-	78.6	85.4	85.4	92.2	92.2	99.0	99.0
EC-max 22, 12 W	248			-	70.1	76.9	76.9	83.7	83.7	90.5	90.5
EC-max 22, 12 W	248	MR	462	-	79.7	86.5	86.5	93.3	93.3	100.1	100.1
EC-max 22, 12 W	248	AB 20	532	-	105.7	112.5	112.5	119.3	119.3	126.1	126.1
EC-max 22, 25 W	249				86.6	86.6	93.4	93.4	100.2	100.2	107.0
EC-max 22, 25 W	249	MR	477		96.2	96.2	103.0	103.0	109.8	109.8	116.6
EC-max 22, 25 W	249	AB 20	532		122.2	122.2	129.0	129.0	135.8	135.8	142.6

# Spindelgetriebe GP 32 S Ø32 mm, Kugelumlaufspindel

screw drive



M 1:2

## Technische Daten

Spindel	Ø10 x 2, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	100CR6, gehärtet
Axialspiel	< 0.01 mm
Planetengetriebe	geradverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

	Artikelnummern									
	363970	363971	363974	363979	363980	363985	363990	363995	364000	
<b>Spindelgetriebedaten</b>										
1 Untersetzung	1:1	3.7:1	14:1	33:1	51:1	111:1	246:1	492:1	762:1	
2 Untersetzung absolut	1/1	26/7	678/49	529/16	17576/343	13824/125	421824/1715	86112/175	19044/25	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	133	72	19	8.1	5.2	2.4	1.1	0.5	0.3
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	386	474	739	983	1137	1473	1921	2420	2700
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	1023	1255	1956	2604	2700	2700	2700	2700	2700
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung		4.8:1	18:1		66:1	123:1	295:1	531:1	913:1	
2 Untersetzung absolut		24/5	624/35		16224/245	6877/56	101062/343	331776/625	36501/40	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	56	15		4.0	2.2	0.9	0.5	0.3	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	517	803		1239	1524	2041	2482	2700	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	1369	2127		2700	2700	2700	2700	2700	
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung		5.8:1	21:1		79:1	132:1	318:1	589:1	1093:1	
2 Untersetzung absolut		23/4	299/14		3887/49	3312/25	389376/1225	20631/35	279841/256	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	46	13		3.4	2.0	0.8	0.5	0.2	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	551	846		1315	1561	2092	2569	2700	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	1458	2239		2700	2700	2700	2700	2700	
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung			23:1		86:1	159:1	411:1	636:1		
2 Untersetzung absolut			578/25		14976/175	1587/10	359424/675	79488/125		
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		12		3.1	1.7	0.6	0.4		
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		872		1353	1661	2279	2636		
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		2308		2700	2700	2700	2700		
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung			28:1		103:1	190:1	456:1	706:1		
2 Untersetzung absolut			139/6		3588/35	12167/64	89401/196	158171/224		
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		9.5		2.6	1.4	0.6	0.4		
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		931		1437	1762	2359	2700		
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		2465		2700	2700	2700	2700		
4 Stufenzahl		0	1	2	3	3	4	4	4	
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	%	94	75	71	71	66	66	56	56	56
8 Gewicht <sup>1</sup>	g	304	304	331	331	359	359	387	387	387
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	°	0.7	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm	0.037	0.037	0.037	0.037	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup>	42.3	4.2	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
11 Getriebebelänge L1	mm	51.0	51.0	57.7	57.7	64.4	64.4	71.1	71.1	71.1

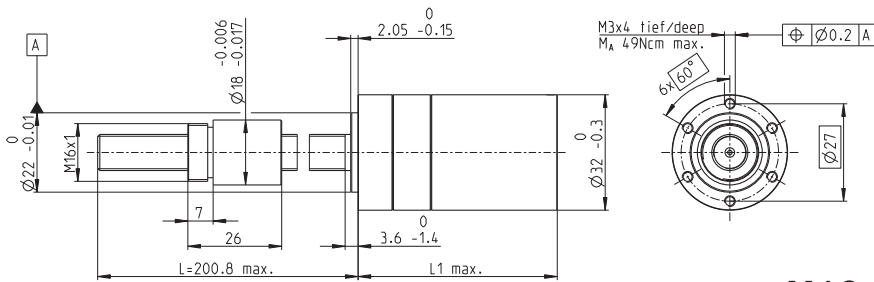
<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 200.8 mm (Standardlänge)    <sup>2</sup> für Untersetzung 1:1 = 4000 min<sup>-1</sup>



maxon Baukastensystem											
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile							
RE 25	144/146			105.6	105.6	112.3	112.3	119.0	119.0	125.7	125.7
RE 25	144/146 MR		478	116.6	116.6	123.3	123.3	130.0	130.0	136.7	136.7
RE 25	144/146 Enc 22		483	119.7	119.7	126.4	126.4	133.1	133.1	139.8	139.8
RE 25	144/146 HED_5540		486/488	126.4	126.4	133.1	133.1	139.8	139.8	146.5	146.5
RE 25	144/146 DCT 22		495	127.9	127.9	134.6	134.6	141.3	141.3	148.0	148.0
RE 25, 20 W	145			94.1	94.1	100.8	100.8	107.5	107.5	114.2	114.2
RE 25, 20 W	145	MR	478	105.1	105.1	111.8	111.8	118.5	118.5	125.2	125.2
RE 25, 20 W	145	HED_5540	486/488	114.9	114.9	121.6	121.6	128.3	128.3	135.0	135.0
RE 25, 20 W	145	DCT 22	495	116.4	116.4	123.1	123.1	129.8	129.8	136.5	136.5
RE 25, 20 W	145	AB 28	535	128.2	128.2	134.9	134.9	141.6	141.6	148.3	148.3
RE 25, 20 W	145	HED_5540/AB 28	486/535	145.4	145.4	152.1	152.1	158.8	158.8	165.5	165.5
RE 25, 20 W	146	AB 28	535	139.7	139.7	146.4	146.4	153.1	153.1	159.8	159.8
RE 25, 20 W	146	HED_5540/AB 28	486/535	156.9	156.9	163.6	163.6	170.3	170.3	177.0	177.0
RE 30, 60 W	148			119.1	119.1	125.8	125.8	132.5	132.5	139.2	139.2
RE 30, 60 W	148	MR	479	130.5	130.5	137.2	137.2	143.9	143.9	150.6	150.6
RE 30, 60 W	148	HED_5540	486/488	139.9	139.9	146.6	146.6	153.3	153.3	160.0	160.0

Fortsetzung des Baukastens auf Seiten 429 und 432.

# Spindelgetriebe GP 32 S Ø32 mm, Kugelumlaufspindel



M 1:2

Technische Daten	
Spindel	Ø10 x 2, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	100CR6, gehärtet
Axialspiel	< 0.01 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

screw drive

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

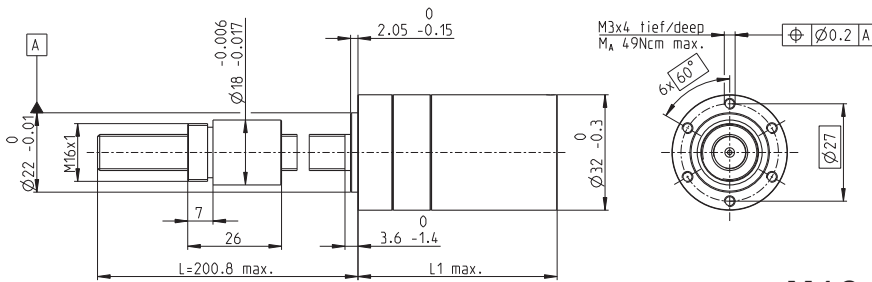
Artikelnummern									
363970	363971	363974	363979	363980	363985	363990	363995	364000	
	363972	363975		363981	363986	363991	363996	364001	
	363973	363976		363982	363987	363992	363997	364002	
		363977		363983	363988	363993	363998		
		363978		363984	363989	363994	363999		



maxon Baukastensystem												
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile								
RE 35, 90 W	149			122.1	122.1	128.8	128.8	135.5	135.5	142.2	142.2	142.2
RE 35, 90 W	149	MR	479	133.5	133.5	140.2	140.2	146.9	146.9	153.6	153.6	153.6
RE 35, 90 W	149	HED_5540	486/488	142.8	142.8	149.5	149.5	156.2	156.2	162.9	162.9	162.9
RE 35, 90 W	149	DCT 22	495	140.2	140.2	146.9	146.9	153.6	153.6	160.3	160.3	160.3
RE 35, 90 W	149	AB 28	535	158.2	158.2	164.9	164.9	171.6	171.6	178.3	178.3	178.3
RE 35, 90 W	149	HEDS 5540/AB 28	486/535	175.4	175.4	182.1	182.1	188.8	188.8	195.5	195.5	195.5
A-max 26	174			-	95.8	102.5	102.5	109.2	109.2	115.9	115.9	115.9
A-max 26	174	MR	478	-	104.6	111.3	111.3	118.0	118.0	124.7	124.7	124.7
A-max 26	174	Enc 22	483	-	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6	130.3	130.3	130.3
A-max 26	174	HED_5540	487/489	-	114.2	120.9	120.9	127.6	127.6	134.3	134.3	134.3
A-max 32	175			-	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1	134.1
A-max 32	176			-	112.6	119.3	119.3	126.0	126.0	132.7	132.7	132.7
A-max 32	176	MR	479	-	123.8	130.5	130.5	137.2	137.2	143.9	143.9	143.9
A-max 32	176	HED_5540	486/488	-	133.4	140.1	140.1	146.8	146.8	153.5	153.5	153.5
EC 32, 80 W	238			111.1	111.1	117.8	117.8	124.5	124.5	131.2	131.2	131.2
EC 32, 80 W	238	HED_5540	486/488	129.5	129.5	136.2	136.2	142.9	142.9	149.6	149.6	149.6
EC 32, 80 W	238	Res 26	496	131.2	131.2	137.9	137.9	144.6	144.6	151.3	151.3	151.3
EC-max 22, 25 W	249			-	99.6	106.3	106.3	113.0	113.0	119.7	119.7	119.7
EC-max 22, 25 W	249	MR	479	-	109.2	115.9	115.9	122.6	122.6	129.3	129.3	129.3
EC-max 22, 25 W	249	AB 20	430	-	135.2	141.9	141.9	148.6	148.6	155.3	155.3	155.3
EC-max 30, 40 W	250			-	93.1	99.8	99.8	106.5	106.5	113.2	113.2	113.2
EC-max 30, 40 W	250	MR	479	-	105.3	112.0	112.0	118.7	118.7	125.4	125.4	125.4
EC-max 30, 40 W	250	HEDL 5540	489	-	113.7	120.4	120.4	127.1	127.1	133.8	133.8	133.8
EC-max 30, 40 W	250	AB 20	430	-	128.7	135.4	135.4	142.1	142.1	148.8	148.8	148.8
EC-max 30, 40 W	250	HEDL 5540/AB 20	489/430	-	149.3	156.0	156.0	162.7	162.7	169.4	169.4	169.4
EC-max 30, 60 W	251			115.1	115.1	121.8	121.8	128.5	128.5	135.2	135.2	135.2
EC-max 30, 60 W	251	MR	478	127.3	127.3	134.0	134.0	140.7	140.7	147.4	147.4	147.4
EC-max 30, 60 W	251	HEDL 5540	490	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1	155.8	155.8	155.8
EC-max 30, 60 W	251	AB 20	430	150.7	150.7	157.4	157.4	164.1	164.1	170.8	170.8	170.8
EC-max 30, 60 W	251	HEDL 5540/AB 20	490/430	171.3	171.3	178.0	178.0	184.7	184.7	191.4	191.4	191.4
EC-4pole 22, 90 W	257			99.7	99.7	106.4	106.4	113.1	113.1	119.8	119.8	119.8
EC-4pole 22, 90 W	257	22 EMT	457	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6	145.6
EC-4pole 22, 90 W	257	16 EASY/XT/Abs.	464-468	111.9	111.9	118.6	118.6	125.3	125.3	132.0	132.0	132.0
EC-4pole 22, 90 W	257	16 EASY Abs. XT	470	112.4	112.4	119.1	119.1	125.8	125.8	132.5	132.5	132.5
EC-4pole 22, 90 W	257	16 RIO	481	110.4	110.4	117.1	117.1	123.8	123.8	130.5	130.5	130.5
EC-4pole 22, 90 W	257	AEDL/HEDL	484/490	121.2	121.2	127.9	127.9	134.6	134.6	141.3	141.3	141.3
EC-4pole 22, 120 W	258			117.1	117.1	123.8	123.8	130.5	130.5	137.2	137.2	137.2
EC-4pole 22, 120 W	258	22 EMT	457	142.9	142.9	149.6	149.6	156.3	156.3	163.0	163.0	163.0
EC-4pole 22, 120 W	258	16 EASY/XT/Abs.	464-468	129.3	129.3	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	149.4
EC-4pole 22, 120 W	258	16 EASY Abs. XT	470	129.8	129.8	136.5	136.5	143.2	143.2	149.9	149.9	149.9
EC-4pole 22, 120 W	258	16 RIO	481	127.8	127.8	134.5	134.5	141.2	141.2	147.9	147.9	147.9
EC-4pole 22, 120 W	258	AEDL/HEDL	484/490	138.6	138.6	145.3	145.3	152.0	152.0	158.7	158.7	158.7

# Spindelgetriebe GP 32 S Ø32 mm, Kugelumlaufspindel

screw drive



M 1:2

Technische Daten	
Spindel	Ø10 x 2, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	100CR6, gehärtet
Axialspiel	< 0.01 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

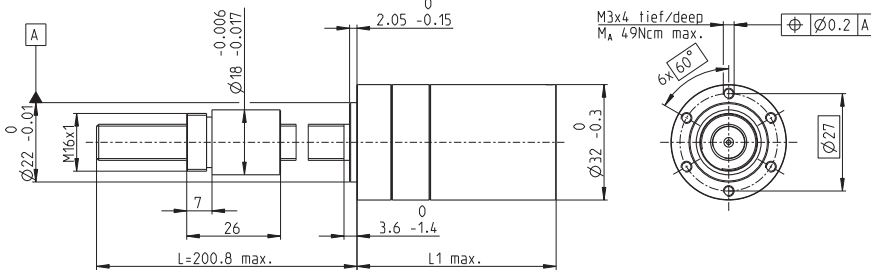
- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern									
363970	363971	363974	363979	363980	363985	363990	363995	364000	
	363972	363975		363981	363986	363991	363996	364001	
	363973	363976		363982	363987	363992	363997	364002	
		363977		363983	363988	363993	363998		
		363978		363984	363989	363994	363999		



maxon Baukastensystem											
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile							
EC-4pole 30, 100 W	259			98.1	98.1	104.8	104.8	111.5	111.5	118.2	118.2
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY/XT/Abs.	464-468	112.0	112.0	118.7	118.7	125.4	125.4	132.1	132.1
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY Abs. XT	470	112.5	112.5	119.2	119.2	125.9	125.9	132.6	132.6
EC-4pole 30, 100 W	259	22 EMT	457	126.0	126.0	132.7	132.7	139.4	139.4	146.1	146.1
EC-4pole 30, 100 W	259	16 RIO	481	110.5	110.5	117.2	117.2	123.9	123.9	130.6	130.6
EC-4pole 30, 100 W	259	AEDL/HEDL	484/490	118.7	118.7	125.4	125.4	132.1	132.1	138.8	138.8
EC-4pole 30, 100 W	259	AB 20	430	134.3	134.3	141.0	141.0	147.7	147.7	154.4	154.4
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY/XT/Abs./AB 20	464/430	148.4	148.4	155.1	155.1	161.8	161.8	168.5	168.5
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY Abs. XT/AB 20	470/430	148.9	148.9	155.6	155.6	162.3	162.3	169.0	169.0
EC-4pole 30, 100 W	259	22 EMT/AB 20	457/430	165.5	165.5	172.2	172.2	178.9	178.9	185.6	185.6
EC-4pole 30, 100 W	259	16 RIO/AB 20	481/430	146.9	146.9	153.6	153.6	160.3	160.3	167.0	167.0
EC-4pole 30, 100 W	259	AEDL/HEDL/AB 20	484/430	154.9	154.9	161.6	161.6	168.3	168.3	175.0	175.0
EC-4pole 30, 200 W	261			115.1	115.1	121.8	121.8	128.5	128.5	135.2	135.2
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY/XT/Abs.	464-468	129.0	129.0	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY Abs. XT	470	129.5	129.5	136.2	136.2	142.9	142.9	149.6	149.6
EC-4pole 30, 200 W	261	22 EMT	457	143.0	143.0	149.7	149.7	156.4	156.4	163.1	163.1
EC-4pole 30, 200 W	261	16 RIO	481	127.5	127.5	134.2	134.2	140.9	140.9	147.6	147.6
EC-4pole 30, 200 W	261	AEDL/HEDL	484/490	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1	155.8	155.8
EC-4pole 30, 200 W	261	AB 20	430	151.3	151.3	158.0	158.0	164.7	164.7	171.4	171.4
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY/XT/Abs./AB 20	464/430	165.4	165.4	172.1	172.1	178.8	178.8	185.5	185.5
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY Abs. XT/AB 20	470/430	165.9	165.9	172.6	172.6	179.3	179.3	186.0	186.0
EC-4pole 30, 200 W	261	22 EMT/AB 20	457/430	182.5	182.5	189.2	189.2	195.9	195.9	202.6	202.6
EC-4pole 30, 200 W	261	16 RIO/AB 20	481/430	163.9	163.9	170.6	170.6	177.3	177.3	184.0	184.0
EC-4pole 30, 200 W	261	AEDL/HEDL/AB 20	484/430	171.9	171.9	178.6	178.6	185.3	185.3	192.0	192.0
EC-i 30, 30 W	268			93.3	93.3	100.0	100.0	106.7	106.7	113.4	113.4
EC-i 30, 30 W	268	16 EASY/Abs.	464-468	105.0	105.0	111.7	111.7	118.4	118.4	125.1	125.1
EC-i 30, 30 W	268	16 RIO	481	103.5	103.5	110.2	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6
EC-i 30, 30 W	268	AEDL/HEDL	484/488	114.0	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1
EC-i 30, 45 W	269			93.3	93.3	100.0	100.0	106.7	106.7	113.4	113.4
EC-i 30, 45 W	269	16 EASY/Abs.	464-468	105.0	105.0	111.7	111.7	118.4	118.4	125.1	125.1
EC-i 30, 45 W	269	16 RIO	481	103.5	103.5	110.2	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6
EC-i 30, 45 W	269	AEDL/HEDL	484/488	114.0	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1
EC-i 30, 50 W	270			115.3	115.3	122.0	122.0	128.7	128.7	135.4	135.4
EC-i 30, 50 W	270	16 EASY/Abs.	464-468	127.0	127.0	133.7	133.7	140.4	140.4	147.1	147.1
EC-i 30, 50 W	270	16 RIO	481	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6
EC-i 30, 50 W	270	AEDL/HEDL	484/488	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	156.1	156.1
EC-i 30, 75 W	271			115.3	115.3	122.0	122.0	128.7	128.7	135.4	135.4
EC-i 30, 75 W	271	16 EASY/Abs.	464-468	127.0	127.0	133.7	133.7	140.4	140.4	147.1	147.1
EC-i 30, 75 W	271	16 RIO	481	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6
EC-i 30, 75 W	271	AEDL/HEDL	484/488	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	156.1	156.1
EC-i 40, 50 W	272			82.7	82.7	89.4	89.4	96.1	96.1	102.8	102.8
EC-i 40, 50 W	272	16 EASY/Abs.	464-468	94.4	94.4	101.1	101.1	107.8	107.8	114.5	114.5
EC-i 40, 50 W	272	16 RIO	481	97.2	97.2	103.9	103.9	110.6	110.6	117.3	117.3
EC-i 40, 50 W	272	AEDL/HEDL	484/488	105.7	105.7	112.4	112.4	119.1	119.1	125.8	125.8
EC-i 40, 70 W	274			92.7	92.7	99.4	99.4	106.1	106.1	112.8	112.8
EC-i 40, 70 W	274	16 EASY/Abs.	464-468	104.4	104.4	111.1	111.1	117.8	117.8	124.5	124.5
EC-i 40, 70 W	274	16 RIO	481	102.2	102.2	108.9	108.9	115.6	115.6	122.3	122.3
EC-i 40, 70 W	274	AEDL/HEDL	484/488	115.7	115.7	122.4	122.4	129.1	129.1	135.8	135.8

# Spindelgetriebe GP 32 S Ø32 mm, Metrische Spindel



Technische Daten	
Spindel	M10 x 1, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.008 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

screw drive

M 1:2

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

	Artikelnummern									
	363900	363901	363904	363909	363910	363915	363920	363925	363930	
<b>Spindelgetriebedaten</b>										
1 Untersetzung	1:1	3.7:1	14:1	33:1	51:1	111:1	246:1	492:1	762:1	
2 Untersetzung absolut	1/1	28/7	676/49	529/16	17576/343	13824/125	421824/1715	86112/175	19044/25	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	100	36	9.5	4.0	2.6	1.2	0.5	0.3	0.2
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	183	257	400	533	616	798	1040	1311	1350
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	455	638	995	1324	1350	1350	1350	1350	1350
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung		4.8:1	18:1		66:1	123:1	295:1	531:1	913:1	
2 Untersetzung absolut		24/5	624/35		16224/245	6877/56	101062/343	331776/625	36501/40	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	28	7.4		2.0	1.1	0.5	0.3	0.1	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	280	435		671	826	1105	1345	1350	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	696	1082		1350	1350	1350	1350	1350	
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung		5.8:1	21:1		79:1	132:1	318:1	589:1	1093:1	
2 Untersetzung absolut		23/4	299/14		3887/49	3312/25	389376/1225	20631/35	279841/256	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	23	6.3		1.7	1.0	0.4	0.2	0.1	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	298	458		712	845	1133	1350	1350	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	742	1139		1350	1350	1350	1350	1350	
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung			23:1		86:1	159:1	411:1	636:1		
2 Untersetzung absolut			576/25		14976/175	1587/40	359424/675	79488/125		
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		5.8		1.6	0.8	0.3	0.2		
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		472		733	899	1234	1350		
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		1174		1350	1350	1350	1350		
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung			28:1		103:1	190:1	456:1	706:1		
2 Untersetzung absolut			138/5		3588/35	1216/64	89401/196	158171/224		
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		4.8		1.3	0.7	0.3	0.2		
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		504		778	955	1278	1350		
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		1253		1350	1350	1350	1350		
4 Stufenzahl		0	1	2	3	3	4	4	4	
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	%	27	22	20	20	19	19	16	16	16
8 Gewicht <sup>1</sup>	g	304	304	331	331	359	359	387	387	387
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	°	0.7	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup>	43.3	3.0	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
11 Getriebelänge L1	mm	51.0	51.0	57.7	57.7	64.4	64.4	71.1	71.1	71.1

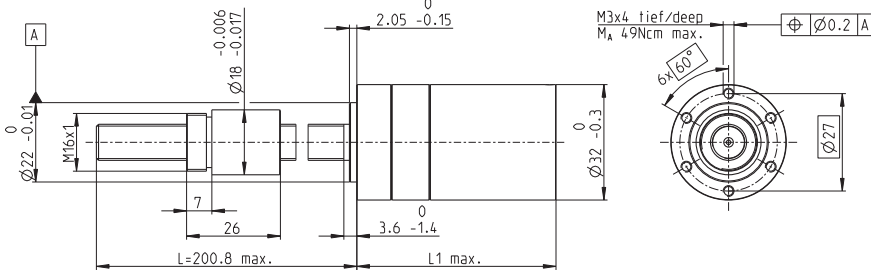
<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 200.8 mm (Standardlänge)    <sup>2</sup> für Untersetzung 1:1 = 5984 min<sup>-1</sup>



maxon Baukastensystem											
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile							
RE 25	144/146			105.6	105.6	112.3	112.3	119.0	119.0	125.7	125.7
RE 25	144/146 MR		478	116.6	116.6	123.3	123.3	130.0	130.0	136.7	136.7
RE 25	144/146 Enc 22		483	119.7	119.7	126.4	126.4	133.1	133.1	139.8	139.8
RE 25	144/146 HED_5540		486/488	126.4	126.4	133.1	133.1	139.8	139.8	146.5	146.5
RE 25	144/146 DCT 22		495	127.9	127.9	134.6	134.6	141.3	141.3	148.0	148.0
RE 25, 20 W	145			94.1	94.1	100.8	100.8	107.5	107.5	114.2	114.2
RE 25, 20 W	145	MR	478	105.1	105.1	111.8	111.8	118.5	118.5	125.2	125.2
RE 25, 20 W	145	HED_5540	486/488	114.9	114.9	121.6	121.6	128.3	128.3	135.0	135.0
RE 25, 20 W	145	DCT 22	495	116.4	116.4	123.1	123.1	129.8	129.8	136.5	136.5
RE 25, 20 W	145	AB 28	535	128.2	128.2	134.9	134.9	141.6	141.6	148.3	148.3
RE 25, 20 W	145	HED_5540/AB 28	486/535	145.4	145.4	152.1	152.1	158.8	158.8	165.5	165.5
RE 25, 20 W	146	AB 28	535	139.7	139.7	146.4	146.4	153.1	153.1	159.8	159.8
RE 25, 20 W	146	HED_5540/AB 28	486/535	156.9	156.9	163.6	163.6	170.3	170.3	177.0	177.0
RE 30, 60 W	148			119.1	119.1	125.8	125.8	132.5	132.5	139.2	139.2
RE 30, 60 W	148	MR	479	130.5	130.5	137.2	137.2	143.9	143.9	150.6	150.6
RE 30, 60 W	148	HED_5540	486/488	139.9	139.9	146.6	146.6	153.3	153.3	160.0	160.0

# Spindelgetriebe GP 32 S Ø32 mm, Metrische Spindel

screw drive



M 1:2

### Technische Daten

Spindel	M10 x 1, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.008 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

### Artikelnummern

363900	363901	363904	363909	363910	363915	363920	363925	363930
	363902	363905		363911	363916	363921	363926	363931
	363903	363906		363912	363917	363922	363927	363932
		363907		363913	363918	363923	363928	
		363908		363914	363919	363924	363929	

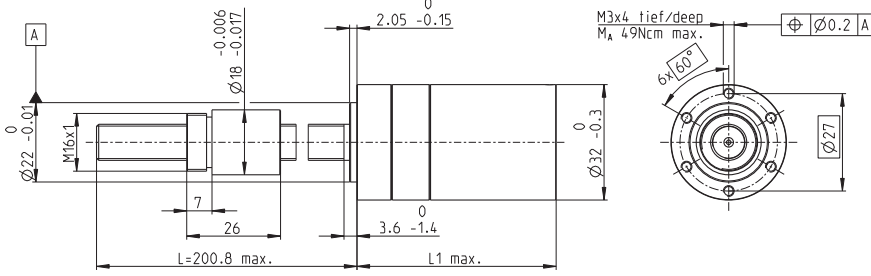


### maxon Baukastensystem

+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile																
RE 35, 90 W	149			122.1	122.1	128.8	128.8	135.5	135.5	142.2	142.2	142.2								
RE 35, 90 W	149	MR	479	133.5	133.5	140.2	140.2	146.9	146.9	153.6	153.6	153.6								
RE 35, 90 W	149	HED_5540	486/488	142.8	142.8	149.5	149.5	156.2	156.2	162.9	162.9	162.9								
RE 35, 90 W	149	DCT 22		495	140.2	140.2	146.9	146.9	153.6	153.6	160.3	160.3	160.3							
RE 35, 90 W	149	AB 28	535	158.2	158.2	164.9	164.9	171.6	171.6	178.3	178.3	178.3								
RE 35, 90 W	149	HEDS 5540/AB 28	486/535	175.4	175.4	182.1	182.1	188.8	188.8	195.5	195.5	195.5								
A-max 26	174			-	95.8	102.5	102.5	109.2	109.2	115.9	115.9	115.9								
A-max 26	174	MR	478	-	104.6	111.3	111.3	118.0	118.0	124.7	124.7	124.7								
A-max 26	174	Enc 22	483	-	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6	130.3	130.3	130.3								
A-max 26	174	HED_5540	487/489	-	114.2	120.9	120.9	127.6	127.6	134.3	134.3	134.3								
A-max 32	175			-	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1	134.1								
A-max 32	176			-	112.6	119.3	119.3	126.0	126.0	132.7	132.7	132.7								
A-max 32	176	MR	479	-	123.8	130.5	130.5	137.2	137.2	143.9	143.9	143.9								
A-max 32	176	HED_5540	486/488	-	133.4	140.1	140.1	146.8	146.8	153.5	153.5	153.5								
EC 32, 80 W	238			111.1	111.1	117.8	117.8	124.5	124.5	131.2	131.2	131.2								
EC 32, 80 W	238	HED_5540	486/488	129.5	129.5	136.2	136.2	142.9	142.9	149.6	149.6	149.6								
EC 32, 80 W	238	Res 26	496	131.2	131.2	137.9	137.9	144.6	144.6	151.3	151.3	151.3								
EC-max 22, 25 W	249			-	99.6	106.3	106.3	113.0	113.0	119.7	119.7	119.7								
EC-max 22, 25 W	249	MR	479	-	109.2	115.9	115.9	122.6	122.6	129.3	129.3	129.3								
EC-max 22, 25 W	249	AB 20	430	-	135.2	141.9	141.9	148.6	148.6	155.3	155.3	155.3								
EC-max 30, 40 W	250			-	93.1	99.8	99.8	106.5	106.5	113.2	113.2	113.2								
EC-max 30, 40 W	250	MR	479	-	105.3	112.0	112.0	118.7	118.7	125.4	125.4	125.4								
EC-max 30, 40 W	250	HEDL 5540	489	-	113.7	120.4	120.4	127.1	127.1	133.8	133.8	133.8								
EC-max 30, 40 W	250	AB 20	430	-	128.7	135.4	135.4	142.1	142.1	148.8	148.8	148.8								
EC-max 30, 40 W	250	HEDL 5540/AB 20	489/430	-	149.3	156.0	156.0	162.7	162.7	169.4	169.4	169.4								
EC-max 30, 60 W	251			115.1	115.1	121.8	121.8	128.5	128.5	135.2	135.2	135.2								
EC-max 30, 60 W	251	MR	478	127.3	127.3	134.0	134.0	140.7	140.7	147.4	147.4	147.4								
EC-max 30, 60 W	251	HEDL 5540	490	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1	155.8	155.8	155.8								
EC-max 30, 60 W	251	AB 20	430	150.7	150.7	157.4	157.4	164.1	164.1	170.8	170.8	170.8								
EC-max 30, 60 W	251	HEDL 5540/AB 20	490/430	171.3	171.3	178.0	178.0	184.7	184.7	191.4	191.4	191.4								
EC-4pole 22, 90 W	257			99.7	99.7	106.4	106.4	113.1	113.1	119.8	119.8	119.8								
EC-4pole 22, 90 W	257	22 EMT	457	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6	145.6								
EC-4pole 22, 90 W	257	16 EASY/XT/Abs.	464-468	111.9	111.9	118.6	118.6	125.3	125.3	132.0	132.0	132.0								
EC-4pole 22, 90 W	257	16 EASY Abs. XT	470	112.4	112.4	119.1	119.1	125.8	125.8	132.5	132.5	132.5								
EC-4pole 22, 90 W	257	16 RIO	481	110.4	110.4	117.1	117.1	123.8	123.8	130.5	130.5	130.5								
EC-4pole 22, 90 W	257	AEDL/HEDL	484/490	121.2	121.2	127.9	127.9	134.6	134.6	141.3	141.3	141.3								
EC-4pole 22, 120 W	258			117.1	117.1	123.8	123.8	130.5	130.5	137.2	137.2	137.2								
EC-4pole 22, 120 W	258	22 EMT	457	142.9	142.9	149.6	149.6	156.3	156.3	163.0	163.0	163.0								
EC-4pole 22, 120 W	258	16 EASY/XT/Abs.	464-468	129.3	129.3	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	149.4								
EC-4pole 22, 120 W	258	16 EASY Abs. XT	470	129.8	129.8	136.5	136.5	143.2	143.2	149.9	149.9	149.9								
EC-4pole 22, 120 W	258	16 RIO	481	127.8	127.8	134.5	134.5	141.2	141.2	147.9	147.9	147.9								
EC-4pole 22, 120 W	258	AEDL/HEDL	484/490	138.6	138.6	145.3	145.3	152.0	152.0	158.7	158.7	158.7								



# Spindelgetriebe GP 32 S Ø32 mm, Metrische Spindel



M 1:2

Technische Daten	
Spindel	M10 x 1, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.008 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

screw drive

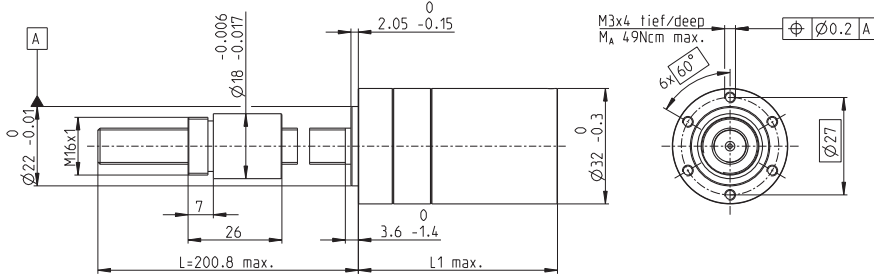
- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern									
363900	363901	363904	363909	363910	363915	363920	363925	363930	
	363902	363905		363911	363916	363921	363926	363931	
	363903	363906		363912	363917	363922	363927	363932	
		363907		363913	363918	363923	363928		
		363908		363914	363919	363924	363929		



maxon Baukastensystem											
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile							
EC-4pole 30, 100 W	259			98.1	98.1	104.8	104.8	111.5	111.5	118.2	118.2
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY/XT/Abs.	464-468	112.0	112.0	118.7	118.7	125.4	125.4	132.1	132.1
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY Abs. XT	470	112.5	112.5	119.2	119.2	125.9	125.9	132.6	132.6
EC-4pole 30, 100 W	259	22 EMT	457	126.0	126.0	132.7	132.7	139.4	139.4	146.1	146.1
EC-4pole 30, 100 W	259	16 RIO	481	110.5	110.5	117.2	117.2	123.9	123.9	130.6	130.6
EC-4pole 30, 100 W	259	AEDL/HEDL	484/490	118.7	118.7	125.4	125.4	132.1	132.1	138.8	138.8
EC-4pole 30, 100 W	259	AB 20	430	134.3	134.3	141.0	141.0	147.7	147.7	154.4	154.4
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY/XT/Abs./AB 20	464/430	148.4	148.4	155.1	155.1	161.8	161.8	168.5	168.5
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY Abs. XT/AB 20	470/430	148.9	148.9	155.6	155.6	162.3	162.3	169.0	169.0
EC-4pole 30, 100 W	259	22 EMT/AB 20	457/430	165.5	165.5	172.2	172.2	178.9	178.9	185.6	185.6
EC-4pole 30, 100 W	259	16 RIO/AB 20	481/430	146.9	146.9	153.6	153.6	160.3	160.3	167.0	167.0
EC-4pole 30, 100 W	259	AEDL/HEDL/AB 20	484/430	154.9	154.9	161.6	161.6	168.3	168.3	175.0	175.0
EC-4pole 30, 200 W	261			115.1	115.1	121.8	121.8	128.5	128.5	135.2	135.2
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY/XT/Abs.	464-468	129.0	129.0	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY Abs. XT	470	129.5	129.5	136.2	136.2	142.9	142.9	149.6	149.6
EC-4pole 30, 200 W	261	22 EMT	457	143.0	143.0	149.7	149.7	156.4	156.4	163.1	163.1
EC-4pole 30, 200 W	261	16 RIO	481	127.5	127.5	134.2	134.2	140.9	140.9	147.6	147.6
EC-4pole 30, 200 W	261	AEDL/HEDL	484/490	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1	155.8	155.8
EC-4pole 30, 200 W	261	AB 20	430	151.3	151.3	158.0	158.0	164.7	164.7	171.4	171.4
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY/XT/Abs./AB 20	464/430	165.4	165.4	172.1	172.1	178.8	178.8	185.5	185.5
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY Abs. XT/AB 20	470/430	165.9	165.9	172.6	172.6	179.3	179.3	186.0	186.0
EC-4pole 30, 200 W	261	22 EMT/AB 20	457/430	182.5	182.5	189.2	189.2	195.9	195.9	202.6	202.6
EC-4pole 30, 200 W	261	16 RIO/AB 20	481/430	163.9	163.9	170.6	170.6	177.3	177.3	184.0	184.0
EC-4pole 30, 200 W	261	AEDL/HEDL/AB 20	484/430	171.9	171.9	178.6	178.6	185.3	185.3	192.0	192.0
EC-i 30, 30 W	268			93.3	93.3	100.0	100.0	106.7	106.7	113.4	113.4
EC-i 30, 30 W	268	16 EASY/Abs.	464-468	105.0	105.0	111.7	111.7	118.4	118.4	125.1	125.1
EC-i 30, 30 W	268	16 RIO	481	103.5	103.5	110.2	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6
EC-i 30, 30 W	268	AEDL/HEDL	484/489	114.0	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1
EC-i 30, 45 W	269			93.3	93.3	100.0	100.0	106.7	106.7	113.4	113.4
EC-i 30, 45 W	269	16 EASY/Abs.	464-468	105.0	105.0	111.7	111.7	118.4	118.4	125.1	125.1
EC-i 30, 45 W	269	16 RIO	481	103.5	103.5	110.2	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6
EC-i 30, 45 W	269	AEDL/HEDL	484/489	114.0	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1
EC-i 30, 50 W	270			115.3	115.3	122.0	122.0	128.7	128.7	135.4	135.4
EC-i 30, 50 W	270	16 EASY/Abs.	464-468	127.0	127.0	133.7	133.7	140.4	140.4	147.1	147.1
EC-i 30, 50 W	270	16 RIO	481	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6
EC-i 30, 50 W	270	AEDL/HEDL	484/489	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	156.1	156.1
EC-i 30, 75 W	271			115.3	115.3	122.0	122.0	128.7	128.7	135.4	135.4
EC-i 30, 75 W	271	16 EASY/Abs.	464-468	127.0	127.0	133.7	133.7	140.4	140.4	147.1	147.1
EC-i 30, 75 W	271	16 RIO	481	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6
EC-i 30, 75 W	271	AEDL/HEDL	484/489	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	156.1	156.1
EC-i 40, 50 W	272			82.7	82.7	89.4	89.4	96.1	96.1	102.8	102.8
EC-i 40, 50 W	272	16 EASY/Abs.	464-468	94.4	94.4	101.1	101.1	107.8	107.8	114.5	114.5
EC-i 40, 50 W	272	16 RIO	481	92.2	92.2	103.9	103.9	110.6	110.6	117.3	117.3
EC-i 40, 50 W	272	AEDL/HEDL	484/489	105.7	105.7	112.4	112.4	119.1	119.1	125.8	125.8
EC-i 40, 70 W	274			92.7	92.7	99.4	99.4	106.1	106.1	112.8	112.8
EC-i 40, 70 W	274	16 EASY/Abs.	464-468	104.4	104.4	111.1	111.1	117.8	117.8	124.5	124.5
EC-i 40, 70 W	274	16 RIO	481	102.2	102.2	113.9	113.9	120.6	120.6	127.3	127.3
EC-i 40, 70 W	274	AEDL/HEDL	484/489	115.7	115.7	122.4	122.4	129.1	129.1	135.8	135.8

# Spindelgetriebe GP 32 S Ø32 mm, Trapezspindel



Technische Daten	
Spindel	TR10 x 2, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.008 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

M 1:2

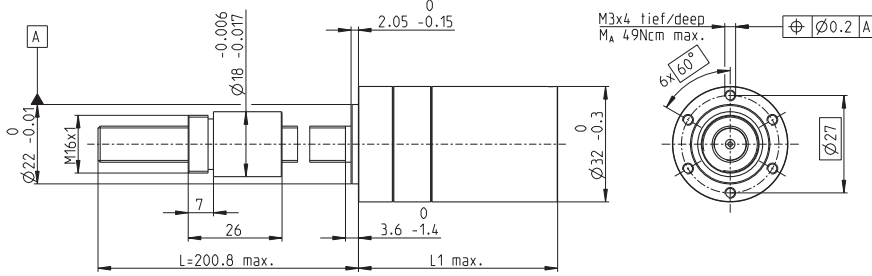
	Artikelnummern									
	363936	363937	363940	363945	363946	363951	363956	363961	363966	
<b>Spindelgetriebedaten</b>										
1 Untersetzung	1:1	3.7:1	14:1	33:1	51:1	111:1	246:1	492:1	762:1	
2 Untersetzung absolut	1/1	26/7	678/49	529/16	17576/343	138224/125	421824/1715	86112/175	19044/25	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	186	72	19	8.1	5.2	2.4	1.1	0.5	0.3
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	216	296	462	614	710	921	1200	1512	1530
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	528	723	1127	1500	1530	1530	1530	1530	1530
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung		4.8:1	18:1		66:1	123:1	295:1	531:1	913:1	
2 Untersetzung absolut		24/5	624/35		16224/245	6877/56	101062/343	331776/625	36501/40	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	56	15		4.0	2.2	0.9	0.5	0.3	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	323	502		774	953	1275	1530	1530	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	789	1226		1530	1530	1530	1530	1530	
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung		5.8:1	21:1		79:1	132:1	318:1	589:1	1093:1	
2 Untersetzung absolut		23/4	299/14		3887/49	3312/25	389376/1225	20631/35	279841/256	
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s	46	13		3.4	2.0	0.8	0.5	0.2	
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N	344	529		822	975	1308	1530	1530	
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N	840	1291		1530	1530	1530	1530	1530	
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung			363943		363949	363954	363959	363964		
2 Untersetzung absolut			23:1		86:1	159:1	411:1	636:1		
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		12		3.1	1.7	0.6	0.4		
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		545		846	1038	1424	1530		
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		1330		1530	1530	1530	1530		
<b>Artikelnummern</b>										
1 Untersetzung			363944		363950	363955	363960	363965		
2 Untersetzung absolut			28:1		103:1	190:1	456:1	706:1		
20 Max. Vorschubgeschwindigkeit <sup>1</sup>	mm/s		9.5		1.3	0.7	0.3	0.2		
21 Max. Vorschubkraft dauernd <sup>1</sup>	N		582		898	1101	1475	1530		
22 Max. Vorschubkraft kurzzeitig <sup>1</sup>	N		1420		1530	1530	1530	1530		
4 Stufenzahl		0	1	2	3	3	4	4	4	
7 Max. Wirkungsgrad Getriebe inkl. Spindel	%	47	38	35	33	33	28	28	28	
8 Gewicht <sup>1</sup>	g	304	304	331	331	359	359	387	387	387
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	°	0.7	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
23 Mechanische Positioniergenauigkeit <sup>1</sup>	mm	0.035	0.035	0.035	0.035	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
10 Massenträgheitsmoment Getriebe inkl. Spindel <sup>1</sup>	gcm <sup>2</sup>	42.3	2.4	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
11 Getriebebelänge L1	mm	51.0	51.0	57.7	57.7	64.4	64.4	71.1	71.1	71.1

<sup>1</sup> bezogen auf Spindellänge 200.8 mm (Standardlänge)    <sup>2</sup> für Untersetzung 1:1 = 5569 min<sup>-1</sup>



maxon Baukastensystem												
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile								
RE 25	144/144			105.6	105.6	112.3	112.3	119.0	119.0	125.7	125.7	125.7
RE 25	144/146 MR		478	116.6	116.6	123.3	123.3	130.0	130.0	136.7	136.7	136.7
RE 25	144/146 Enc 22		483	119.7	119.7	126.4	126.4	133.1	133.1	139.8	139.8	139.8
RE 25	144/146 HED_5540		486/488	126.4	126.4	133.1	133.1	139.8	139.8	146.5	146.5	146.5
RE 25	144/146 DCT 22		495	127.9	127.9	134.6	134.6	141.3	141.3	148.0	148.0	148.0
RE 25, 20 W	145			94.1	94.1	100.8	100.8	107.5	107.5	114.2	114.2	114.2
RE 25, 20 W	145	MR	478	105.1	105.1	111.8	111.8	118.5	118.5	125.2	125.2	125.2
RE 25, 20 W	145	HED_5540	486/488	114.9	114.9	121.6	121.6	128.3	128.3	135.0	135.0	135.0
RE 25, 20 W	145	DCT 22	495	116.4	116.4	123.1	123.1	129.8	129.8	136.5	136.5	136.5
RE 25, 20 W	145	AB 28	535	128.2	128.2	134.9	134.9	141.6	141.6	148.3	148.3	148.3
RE 25, 20 W	145	HED_5540/AB 28	486/535	145.4	145.4	152.1	152.1	158.8	158.8	165.5	165.5	165.5
RE 25, 20 W	146	AB 28	535	139.7	139.7	146.4	146.4	153.1	153.1	159.8	159.8	159.8
RE 25, 20 W	146	HED_5540/AB 28	486/535	156.9	156.9	163.6	163.6	170.3	170.3	177.0	177.0	177.0
RE 30, 60 W	148			119.1	119.1	125.8	125.8	132.5	132.5	139.2	139.2	139.2
RE 30, 60 W	148	MR	479	130.5	130.5	137.2	137.2	143.9	143.9	150.6	150.6	150.6
RE 30, 60 W	148	HED_5540	486/488	139.9	139.9	146.6	146.6	153.3	153.3	160.0	160.0	160.0

# Spindelgetriebe GP 32 S $\varnothing 32$ mm, Trapezspindel



Technische Daten	
Spindel	TR10 x 2, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.008 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

M 1:2

screw drive

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

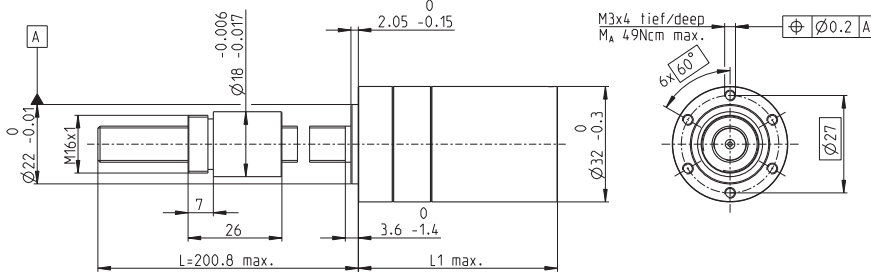
Artikelnummern								
363936	363937	363940	363945	363946	363951	363956	363961	363966
363938	363941	363942	363943	363944	363947	363952	363957	363962
363939	363942	363943	363944	363945	363948	363953	363958	363963
363944	363945	363946	363947	363948	363949	363954	363959	363964
363945	363946	363947	363948	363949	363950	363955	363960	363965



maxon Baukastensystem												
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile								
RE 35, 90 W	149			122.1	122.1	128.8	128.8	135.5	135.5	142.2	142.2	142.2
RE 35, 90 W	149	MR	479	133.5	133.5	140.2	140.2	146.9	146.9	153.6	153.6	153.6
RE 35, 90 W	149	HED_5540	486/488	142.8	142.8	149.5	149.5	156.2	156.2	162.9	162.9	162.9
RE 35, 90 W	149	DCT 22	495	140.2	140.2	146.9	146.9	153.6	153.6	160.3	160.3	160.3
RE 35, 90 W	149	AB 28	535	158.2	158.2	164.9	164.9	171.6	171.6	178.3	178.3	178.3
RE 35, 90 W	149	HEDS 5540/AB 28	486/535	175.4	175.4	182.1	182.1	188.8	188.8	195.5	195.5	195.5
A-max 26	174			-	95.8	102.5	102.5	109.2	109.2	115.9	115.9	115.9
A-max 26	174	MR	478	-	104.6	111.3	111.3	118.0	118.0	124.7	124.7	124.7
A-max 26	174	Enc 22	483	-	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6	130.3	130.3	130.3
A-max 26	174	HED_5540	487/489	-	114.2	120.9	120.9	127.6	127.6	134.3	134.3	134.3
A-max 32	175			-	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1	134.1
A-max 32	176			-	112.6	119.3	119.3	126.0	126.0	132.7	132.7	132.7
A-max 32	176	MR	479	-	123.8	130.5	130.5	137.2	137.2	143.9	143.9	143.9
A-max 32	176	HED_5540	486/488	-	133.4	140.1	140.1	146.8	146.8	153.5	153.5	153.5
EC 32, 80 W	238			111.1	111.1	117.8	117.8	124.5	124.5	131.2	131.2	131.2
EC 32, 80 W	238	HED_5540	486/488	129.5	129.5	136.2	136.2	142.9	142.9	149.6	149.6	149.6
EC 32, 80 W	238	Res 26	496	131.2	131.2	137.9	137.9	144.6	144.6	151.3	151.3	151.3
EC-max 22, 25 W	249			-	99.6	106.3	106.3	113.0	113.0	119.7	119.7	119.7
EC-max 22, 25 W	249	MR	479	-	109.2	115.9	115.9	122.6	122.6	129.3	129.3	129.3
EC-max 22, 25 W	249	AB 20	430	-	135.2	141.9	141.9	148.6	148.6	155.3	155.3	155.3
EC-max 30, 40 W	250			-	93.1	99.8	99.8	106.5	106.5	113.2	113.2	113.2
EC-max 30, 40 W	250	MR	479	-	105.3	112.0	112.0	118.7	118.7	125.4	125.4	125.4
EC-max 30, 40 W	250	HEDL 5540	489	-	113.7	120.4	120.4	127.1	127.1	133.8	133.8	133.8
EC-max 30, 40 W	250	AB 20	430	-	128.7	135.4	135.4	142.1	142.1	148.8	148.8	148.8
EC-max 30, 40 W	250	HEDL 5540/AB 20	489/430	-	149.3	156.0	156.0	162.7	162.7	169.4	169.4	169.4
EC-max 30, 60 W	251			115.1	115.1	121.8	121.8	128.5	128.5	135.2	135.2	135.2
EC-max 30, 60 W	251	MR	478	127.3	127.3	134.0	134.0	140.7	140.7	147.4	147.4	147.4
EC-max 30, 60 W	251	HEDL 5540	490	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1	155.8	155.8	155.8
EC-max 30, 60 W	251	AB 20	430	150.7	150.7	157.4	157.4	164.1	164.1	170.8	170.8	170.8
EC-max 30, 60 W	251	HEDL 5540/AB 20	490/430	171.3	171.3	178.0	178.0	184.7	184.7	191.4	191.4	191.4
EC-4pole 22, 90 W	257			99.7	99.7	106.4	106.4	113.1	113.1	119.8	119.8	119.8
EC-4pole 22, 90 W	257	22 EMT	457	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6	145.6
EC-4pole 22, 90 W	257	16 EASY/XT/Abs.	464-468	111.9	111.9	118.6	118.6	125.3	125.3	132.0	132.0	132.0
EC-4pole 22, 90 W	257	16 EASY Abs. XT	470	112.4	112.4	119.1	119.1	125.8	125.8	132.5	132.5	132.5
EC-4pole 22, 90 W	257	16 RIO	481	110.4	110.4	117.1	117.1	123.8	123.8	130.5	130.5	130.5
EC-4pole 22, 90 W	257	AEDL/HEDL	484/490	121.2	121.2	127.9	127.9	134.6	134.6	141.3	141.3	141.3
EC-4pole 22, 120 W	258			117.1	117.1	123.8	123.8	130.5	130.5	137.2	137.2	137.2
EC-4pole 22, 120 W	258	22 EMT	457	142.9	142.9	149.6	149.6	156.3	156.3	163.0	163.0	163.0
EC-4pole 22, 120 W	258	16 EASY/XT/Abs.	464-468	129.3	129.3	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	149.4
EC-4pole 22, 120 W	258	16 EASY Abs. XT	470	129.8	129.8	136.5	136.5	143.2	143.2	149.9	149.9	149.9
EC-4pole 22, 120 W	258	16 RIO	481	127.8	127.8	134.5	134.5	141.2	141.2	147.9	147.9	147.9
EC-4pole 22, 120 W	258	AEDL/HEDL	484/490	138.6	138.6	145.3	145.3	152.0	152.0	158.7	158.7	158.7

# Spindelgetriebe GP 32 S Ø32 mm, Trapezspindel

screw drive



Technische Daten	
Spindel	TR10 x 2, rostfreier Stahl
Standardlänge	200.8 mm
Sonderlängen (im 5 mm Raster)	max. 600 mm
Mutter (Standard)	Einschraubmutter
Material	Bronze
Axialspiel	< 0.008 mm
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Lagerung	Kugellager/Axialrollenlager
Radialspiel, 5 mm ab Flansch	< 0.05 mm
Axialspiel	vorgespannt
Max. Eingangsdrehzahl dauernd <sup>2</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-15...+80°C
Max. zul. Axialkraft (statisch) <sup>1</sup>	2700 N
Stufenzahl	0 1 2 3 4
Max. radiale Belastung, 15 mm ab Flansch	200 N 200 N 350 N 400 N 400 N

M 1:2

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern									
363936	363937	363940	363945	363946	363951	363956	363961	363966	
	363938	363941		363947	363952	363957	363962	363967	
	363939	363942		363948	363953	363958	363963	363968	
		363943		363949	363954	363959	363964		
		363944		363950	363955	363960	363965		



maxon Baukastensystem											
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile							
EC-4pole 30, 100 W	259			98.1	98.1	104.8	104.8	111.5	111.5	118.2	118.2
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY/XT/Abs.	464-468	112.0	112.0	118.7	118.7	125.4	125.4	132.1	132.1
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY Abs. XT	470	112.5	112.5	119.2	119.2	125.9	125.9	132.6	132.6
EC-4pole 30, 100 W	259	22 EMT	457	126.0	126.0	132.7	132.7	139.4	139.4	146.1	146.1
EC-4pole 30, 100 W	259	16 RIO	481	110.5	110.5	117.2	117.2	123.9	123.9	130.6	130.6
EC-4pole 30, 100 W	259	AEDL/HEDL	484/490	118.7	118.7	125.4	125.4	132.1	132.1	138.8	138.8
EC-4pole 30, 100 W	259	AB 20	430	134.3	134.3	141.0	141.0	147.7	147.7	154.4	154.4
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY/XT/Abs./AB 20	464/430	148.4	148.4	155.1	155.1	161.8	161.8	168.5	168.5
EC-4pole 30, 100 W	259	16 EASY Abs. XT/AB 20	470/430	148.9	148.9	155.6	155.6	162.3	162.3	169.0	169.0
EC-4pole 30, 100 W	259	22 EMT/AB 20	457/430	165.5	165.5	172.2	172.2	178.9	178.9	185.6	185.6
EC-4pole 30, 100 W	259	16 RIO/AB 20	481/430	146.9	146.9	153.6	153.6	160.3	160.3	167.0	167.0
EC-4pole 30, 100 W	259	AEDL/HEDL/AB 20	484/430	154.9	154.9	161.6	161.6	168.3	168.3	175.0	175.0
EC-4pole 30, 200 W	261			115.1	115.1	121.8	121.8	128.5	128.5	135.2	135.2
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY/XT/Abs.	464-468	129.0	129.0	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY Abs. XT	470	129.5	129.5	136.2	136.2	142.9	142.9	149.6	149.6
EC-4pole 30, 200 W	261	22 EMT	457	143.0	143.0	149.7	149.7	156.4	156.4	163.1	163.1
EC-4pole 30, 200 W	261	16 RIO	481	127.5	127.5	134.2	134.2	140.9	140.9	147.6	147.6
EC-4pole 30, 200 W	261	AEDL/HEDL	484/490	135.7	135.7	142.4	142.4	149.1	149.1	155.8	155.8
EC-4pole 30, 200 W	261	AB 20	430	151.3	151.3	158.0	158.0	164.7	164.7	171.4	171.4
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY/XT/Abs./AB 20	464/430	165.4	165.4	172.1	172.1	178.8	178.8	185.5	185.5
EC-4pole 30, 200 W	261	16 EASY Abs. XT/AB 20	470/430	165.9	165.9	172.6	172.6	179.3	179.3	186.0	186.0
EC-4pole 30, 200 W	261	22 EMT/AB 20	457/430	182.5	182.5	189.2	189.2	195.9	195.9	202.6	202.6
EC-4pole 30, 200 W	261	16 RIO/AB 20	481/430	163.9	163.9	170.6	170.6	177.3	177.3	184.0	184.0
EC-4pole 30, 200 W	261	AEDL/HEDL/AB 20	484/430	171.9	171.9	178.6	178.6	185.3	185.3	192.0	192.0
EC-i 30, 30 W	268			93.3	93.3	100.0	100.0	106.7	106.7	113.4	113.4
EC-i 30, 30 W	268	16 EASY/Abs.	464-468	105.0	105.0	111.7	111.7	118.4	118.4	125.1	125.1
EC-i 30, 30 W	268	16 RIO	481	103.5	103.5	110.2	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6
EC-i 30, 30 W	268	AEDL/HEDL	484/488	114.0	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1
EC-i 30, 45 W	269			93.3	93.3	100.0	100.0	106.7	106.7	113.4	113.4
EC-i 30, 45 W	269	16 EASY/Abs.	464-468	105.0	105.0	111.7	111.7	118.4	118.4	125.1	125.1
EC-i 30, 45 W	269	16 RIO	481	103.5	103.5	110.2	110.2	116.9	116.9	123.6	123.6
EC-i 30, 45 W	269	AEDL/HEDL	484/488	114.0	114.0	120.7	120.7	127.4	127.4	134.1	134.1
EC-i 30, 50 W	270			115.3	115.3	122.0	122.0	128.7	128.7	135.4	135.4
EC-i 30, 50 W	270	16 EASY/Abs.	464-468	127.0	127.0	133.7	133.7	140.4	140.4	147.1	147.1
EC-i 30, 50 W	270	16 RIO	481	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6
EC-i 30, 50 W	270	AEDL/HEDL	484/488	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	156.1	156.1
EC-i 30, 75 W	271			115.3	115.3	122.0	122.0	128.7	128.7	135.4	135.4
EC-i 30, 75 W	271	16 EASY/Abs.	464-468	127.0	127.0	133.7	133.7	140.4	140.4	147.1	147.1
EC-i 30, 75 W	271	16 RIO	481	125.5	125.5	132.2	132.2	138.9	138.9	145.6	145.6
EC-i 30, 75 W	271	AEDL/HEDL	484/488	136.0	136.0	142.7	142.7	149.4	149.4	156.1	156.1
EC-i 40, 50 W	272			82.7	82.7	89.4	89.4	96.1	96.1	102.8	102.8
EC-i 40, 50 W	272	16 EASY/Abs.	464-468	94.4	94.4	101.1	101.1	107.8	107.8	114.5	114.5
EC-i 40, 50 W	272	16 RIO	481	97.2	97.2	103.9	103.9	110.6	110.6	117.3	117.3
EC-i 40, 50 W	272	AEDL/HEDL	484/488	105.7	105.7	112.4	112.4	119.1	119.1	125.8	125.8
EC-i 40, 70 W	274			92.7	92.7	99.4	99.4	106.1	106.1	112.8	112.8
EC-i 40, 70 W	274	16 EASY/Abs.	464-468	104.4	104.4	111.1	111.1	117.8	117.8	124.5	124.5
EC-i 40, 70 W	274	16 RIO	481	107.2	107.2	113.9	113.9	120.6	120.6	127.3	127.3
EC-i 40, 70 W	274	AEDL/HEDL	484/488	115.7	115.7	122.4	122.4	129.1	129.1	135.8	135.8

# Spindelgetriebe Optionen

Option	zu GP 6 S	zu GP 8 S
--------	-----------	-----------

**Sonderlänge**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN02/03

Ohne weitere Angabe wird die Spindel in der Standardlänge 45 mm geliefert. Sonderlängen sind bis zur angegebenen Maximallänge im 5 mm Raster erhältlich.

Ohne weitere Angabe wird die Spindel in der Standardlänge 56 mm geliefert. Sonderlängen sind bis zur angegebenen Maximallänge im 5 mm Raster erhältlich.

FLEX-GEAR-SPIN04/05

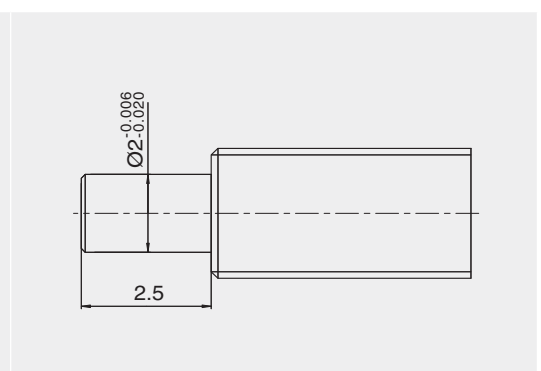
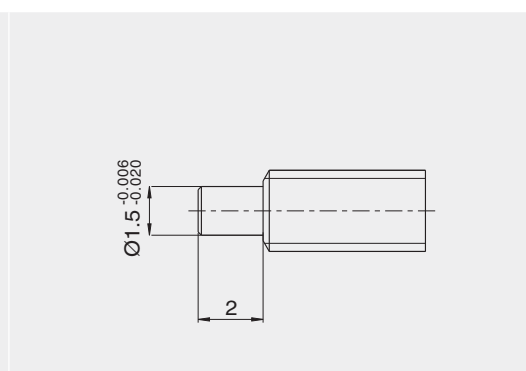
frei wählbare Länge

frei wählbare Länge

**Spindelende für zusätzliche Lagerung**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN06

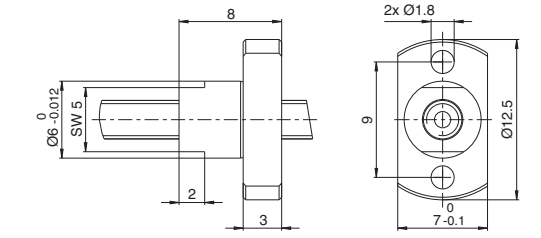
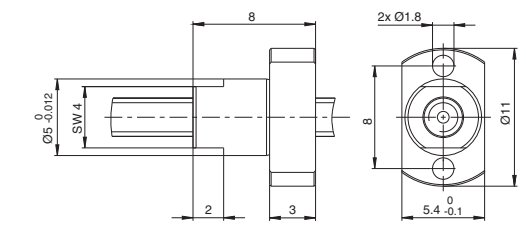
Zur Abstützung des Spindelendes mit einem zusätzlichen Lager kann die Spindel gemäss nebenstehender Zeichnung geliefert werden.

Kundenspezifische Spindelenden führen wir auf Anfrage aus.



**Flanschmutter**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN08

Anstelle der standardmässigen Einschraubmutter ist eine Flanschmutter erhältlich.



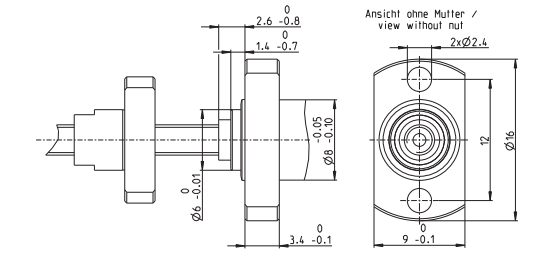
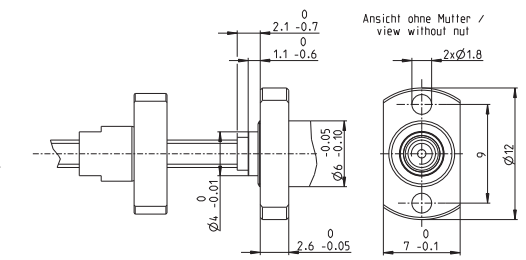
**Spielfreie Kugelumlaufmutter**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN09

Für GP 6 S nicht verfügbar.

Für GP 8 S nicht verfügbar.

**Rechteckiger Montageflansch**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN10

Der rechteckige Montageflansch ermöglicht die Montage des Spindel-antriebes von der Getriebeseite.



# Spindelgetriebe Optionen

Option	zu GP 16 S	zu GP 22 S
--------	------------	------------

**Sonderlänge**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN02/03

Ohne weitere Angabe wird die Spindel in der Standardlänge 102 mm geliefert. Sonderlängen sind bis zur angegebenen Maximallänge im 5 mm Raster erhältlich.

Ohne weitere Angabe wird die Spindel in der Standardlänge 151 mm geliefert. Sonderlängen sind bis zur angegebenen Maximallänge im 5 mm Raster erhältlich.

FLEX-GEAR-SPIN04/05

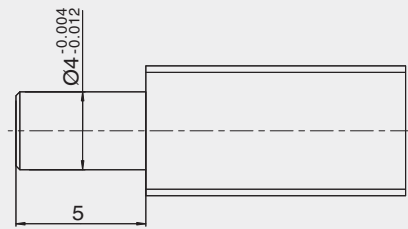
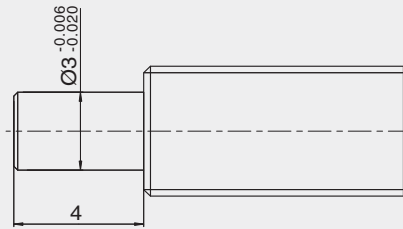
frei wählbare Länge

frei wählbare Länge

**Spindelende für zusätzliche Lagerung**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN06

Zur Abstützung des Spindelendes mit einem zusätzlichen Lager kann die Spindel gemäss nebenstehender Zeichnung geliefert werden.

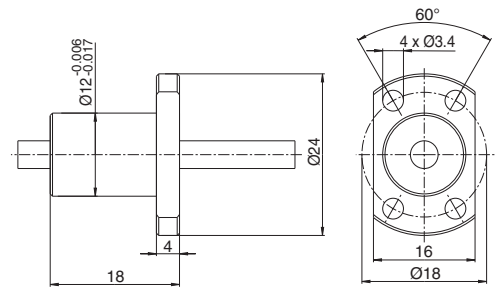
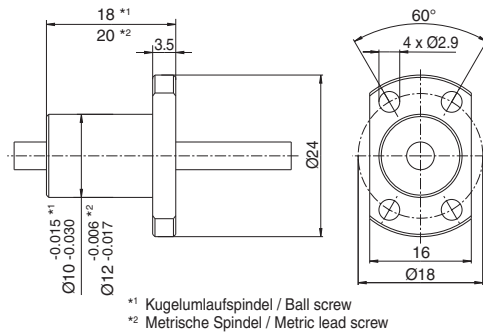
Kundenspezifische Spindelenden führen wir auf Anfrage aus.



**Flanschmutter**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN08

Anstelle der standardmässigen Einschraubmutter ist eine Flanschmutter erhältlich.

In Kombination mit einer Kugelumlaufspindel ist der rechteckige Montageflansch (FLEX-GEAR-SPIN10) notwendig.



**Spielfreie Kugelumlaufmutter**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN09

Für GP 16 S nicht verfügbar.

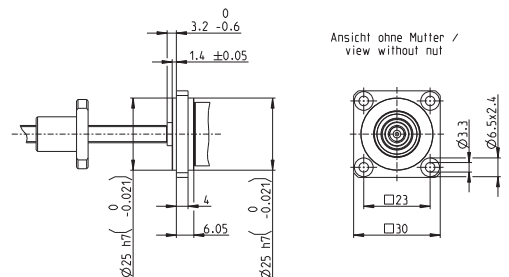
Durch eine erhöhte Vorspannung kann das Axialspiel nahezu auf null reduziert werden. Die erhöhte Spindelbelastung führt jedoch zu einer zusätzlichen Abnutzung.

**Rechteckiger Montageflansch**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN10

Der rechteckige Montageflansch ermöglicht die Montage des Spindelantriebes von der Getriebeseite.

Auf Anfrage.

In Kombination mit einer Kugelumlaufspindel und Flanschmutter ist der rechteckige Montageflansch notwendig.



# Spindelgetriebe Optionen

Option	zu GP 32 S
--------	------------

**Sonderlänge**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN02/03

Ohne weitere Angabe wird die Spindel in der Standardlänge 200.8 mm geliefert. Sonderlängen sind bis zur angegebenen Maximallänge im 5 mm Raster erhältlich.

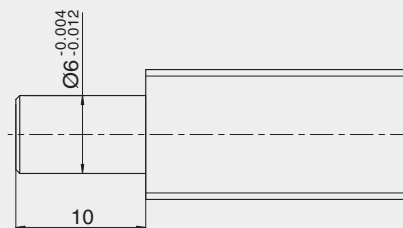
FLEX-GEAR-SPIN04/05

frei wählbare Länge

**Spindelende für zusätzliche Lagerung**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN06

Zur Abstützung des Spindelendes mit einem zusätzlichen Lager kann die Spindel gemäss nebenstehender Zeichnung geliefert werden.

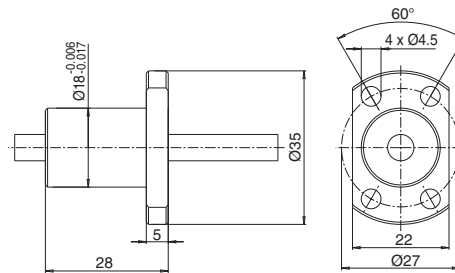
Kundenspezifische Spindelenden führen wir auf Anfrage aus.



**Flanschmutter**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN08

Anstelle der standardmässigen Einschraubmutter ist eine Flanschmutter erhältlich.

In Kombination mit einer Kugelumlaufspindel ist der rechteckige Montageflansch (FLEX-GEAR-SPIN10) notwendig.



**Spielfreie Kugelumlaufmutter**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN09

Durch eine erhöhte Vorspannung kann das Axialspiel nahezu auf null reduziert werden. Die erhöhte Spindelbelastung führt jedoch zu einer zusätzlichen Abnutzung.

**Rechteckiger Montageflansch**  
Referenz FLEX-GEAR-SPIN10

Der rechteckige Montageflansch ermöglicht die Montage des Spindelantriebes von der Getriebeite.

In Kombination mit einer Kugelumlaufspindel und Flanschmutter ist der rechteckige Montageflansch notwendig.

