

SERIE C
SERIE S


Metrische
Maschinenspindelhubelemente



 **POWER JACKS**



Power Jacks
Mehr als nur Spindelhubelemente



Power Jacks ist ein Hersteller, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, Kunden auf den Gebieten Präzisionslinearantriebe, Leistungsübertragung und mechanische Hubsysteme die jeweils besten Lösungen anzubieten.

Unsere Erfahrung beruht auf einer langen Tradition in technischer Handwerkskunst und Konstruktion seit dem Jahr 1903. Das Werk in Schottland ist die größte Fertigungseinrichtung für Spindelhubelemente. Mit neuester Entwicklungstechnik werden hier Qualitätsprodukte (BS EN ISO 9001:2008) hergestellt, die durch ihre Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit überzeugen.

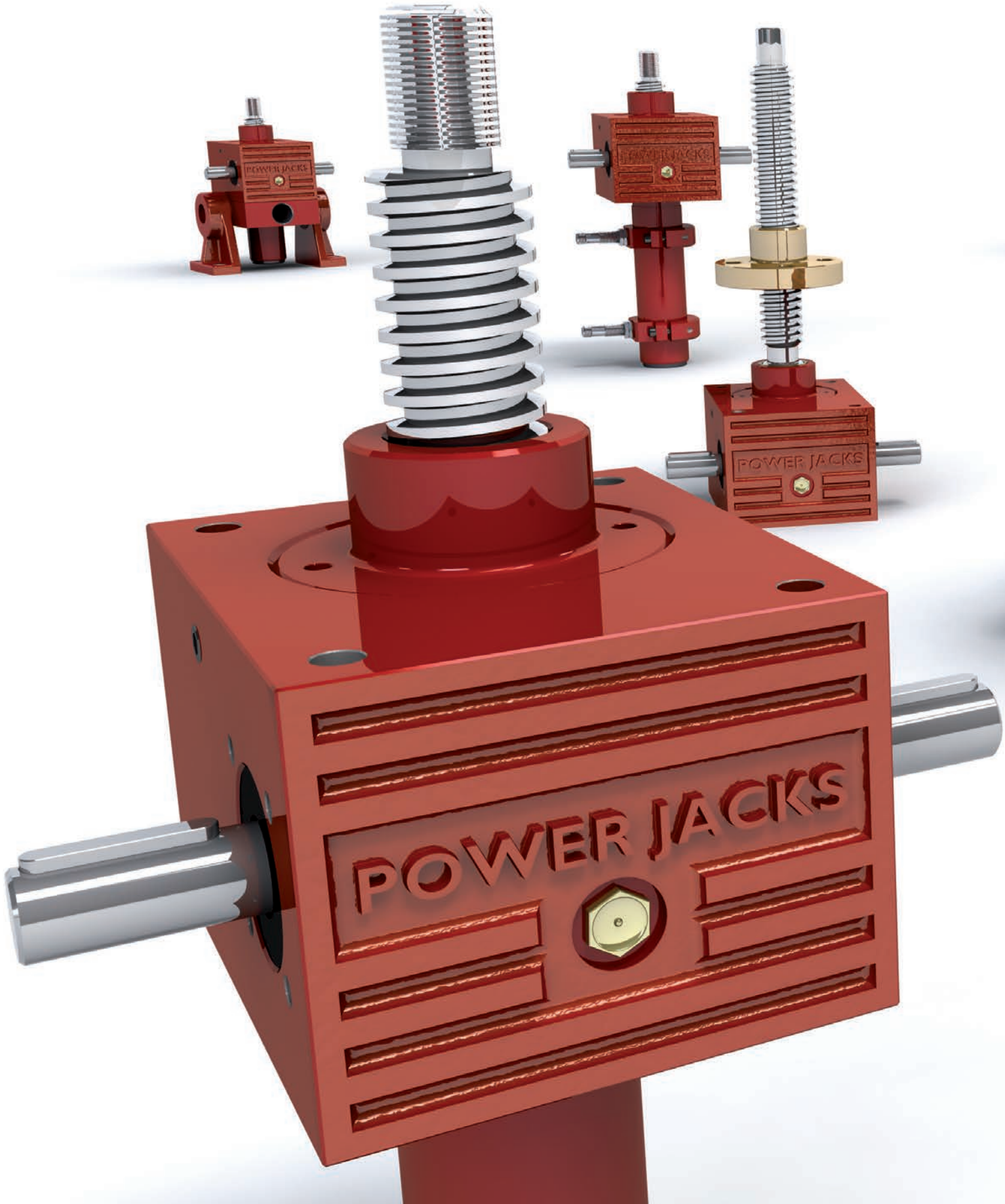
Power Jacks steht für fortschrittliche Spindelhubelementtechnik und -entwicklung. Wir sind im Bereich der Spindelhubelemente seit Erfindung des Produkts in den späten 1930ern tätig und verfügen über eine unübertroffene Erfahrung bei der Entwicklung und Herstellung sowohl von Standardprodukten als auch von Sonderanfertigungen.

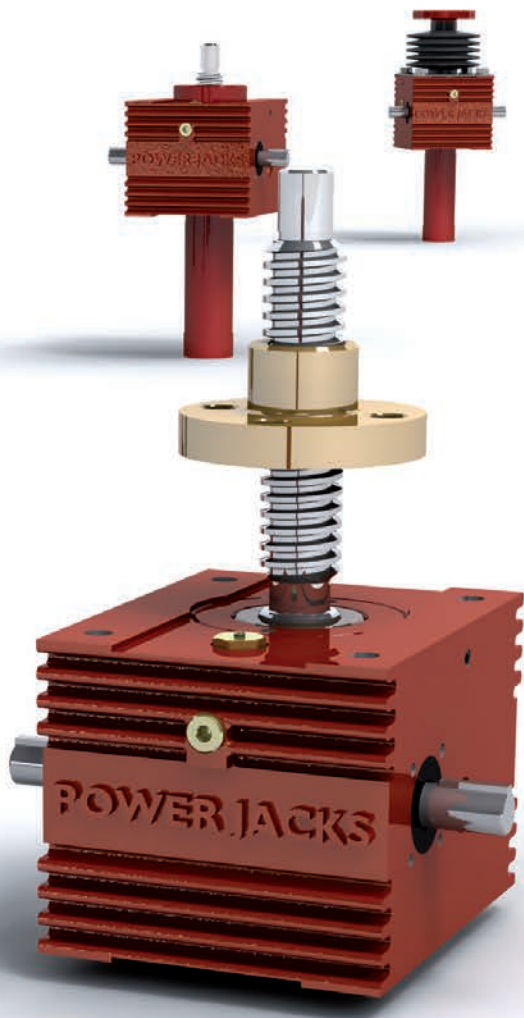
Zusätzlich zu Spindelhubelementen entwickelt und fertigt Power Jacks auch Spiralkegelradgetriebe, elektrische Linearantriebe und Planeten-Rollengewindetribe. Somit können wir unseren Kunden heute eine vollständige Palette an Lösungen für lineare Bewegung und Leistungsübertragung anbieten.

Uns ist bewusst, dass unsere Kunden unser technisches Wissen suchen, um eine Lösung für ihre Anwendung zu erhalten. Wir sind stolz darauf, jeweils die beste Lösung entwickeln und liefern zu können.

Dies ist, was die Power Jacks Produktreihe hervorhebt.

Inhalt





Kubische Standard-Spindelhubelemente

Spindelhubelemente Serie C, Merkmale	6
Spindelhubelemente Serie C	7
Baukastensystem für hebende Spindelhubelemente der Serie C	8
Baukastensystem für drehende Spindelhubelemente der Serie C	9
Spindelhubelemente Serie C, Produktcode	10
Metrische Trapezgewinde-Spindelhubelemente Serie C, Leistung	11
Hebende Spindelhubelemente Serie C, 10 kN	12
Drehende Spindelhubelemente Serie C, 10 kN	13
Hebende Spindelhubelemente Serie C, 25 kN	14
Drehende Spindelhubelemente Serie C, 25 kN	15
Hebende Spindelhubelemente Serie C, 50 kN	16
Drehende Spindelhubelemente Serie C, 50 kN	17
Hebende Spindelhubelemente Serie C, 100 kN	18
Drehende Spindelhubelemente Serie C, 100 kN	19
Axialspielkompensation für Spindelhubelemente Serie C	20
Spindelhubelemente Serie C mit Verdrehsicherung (Passfeder)	21
Verdrehsicherung mit Axialspielkompensation oder Sicherheitsmutter	21
Serie C mit Sicherheitsmutter	22
Endanschlüsse für Spindelhubelemente der Serie C	23
Schwenklager-Befestigungen für Serie C	24
Motoradapter für Serie C	25
Endschalter für das Schutzrohr von Spindelhubelementen der Serie C	26
Nockenendschalter für Spindelhubelemente der Serie C	27

Hochleistungsspindelhubelemente

Serie S, Merkmale	28
Spindelhubelemente Serie S	29
Baukastensystem für hebende Spindelhubelemente der Serie S	30
Baukastensystem für drehende Spindelhubelemente der Serie S	31
Spindelhubelemente Serie S, Produktcode	32
Metrische Trapezgewinde-Spindelhubelemente Serie S, Leistung	33
Hebende Spindelhubelemente Serie S, 25 kN	34
Drehende Spindelhubelemente Serie S, 25 kN	35
Hebende Spindelhubelemente Serie S, 50 kN	36
Drehende Spindelhubelemente Serie S, 50 kN	37
Hebende Spindelhubelemente Serie S, 100 kN	38
Drehende Spindelhubelemente Serie S, 100 kN	39
Hebende Spindelhubelemente Serie S, 200 kN	40
Drehende Spindelhubelemente Serie S, 200 kN	41
Axialspielkompensation für Spindelhubelemente Serie S	42
Spindelhubelemente Serie S mit Verdrehsicherung (Passfeder)	43
Verdrehsicherung mit Axialspielkompensation oder Sicherheitsmutter	44
Serie S mit Sicherheitsmutter	45
Endanschlüsse für Spindelhubelemente der Serie S	46
Schwenklager-Befestigungen für Serie S	47
Motoradapter für Serie S	48
Endschalter für das Schutzrohr von Spindelhubelementen der Serie S	49
Nockenendschalter für Spindelhubelemente der Serie S	50
Andere Produkte von Power Jacks	51

Die neue Spindelhubelementreihe Serie C von Power Jacks setzt neue Maßstäbe in puncto Vielseitigkeit und Qualität.

Sie wurde von einem Team erfahrener Konstrukteure mit der Zielvorgabe entwickelt, unseren Kunden ein neues, kompaktes, kubisches Spindelhubelement mit vielen Montagemöglichkeiten bieten zu können. Außerdem wollten wir ein Spindelhubelement konstruieren, das die perfekte Kombination von hervorragender Leistung, langer Lebensdauer, Haltbarkeit, Flexibilität und eine umfangreiche Zubehörliste aufweist. Ideal für einzeln arbeitende Industrieanwendungen oder als Hubsystem mit mehreren Elementen.

Über 140 Millionen Standardkonfigurationen.

4 Standard-Spindelhubelementausführungen

- Standard
- Axialspielkompensation*
- Verdrehsicherung*
- Sicherheitsmutter

Die Verdrehsicherung kann mit der Standardausführung, der Axialspielkompensation und der Sicherheitsmutter kombiniert werden.

* Ausführungen mit hebender Spindel

Getriebegehäuse

Hierbei handelt es sich um die Baugruppe mit den meisten Funktionen im Spindelhubelement der Serie C. Das Getriebegehäuse hat ein robustes Gussgehäuse aus hochbeständigem Sphäroguss oder Aluminium. Das sorgt für ein solides Gehäuse, welches die Zahnräder fest und sicher in einem Behälter mit der gewählten Schmierflüssigkeit hält und das für die meisten industriellen Anforderungen geeignet ist.

Zuverlässiger Schneckenradsatz

Bewährte Konstruktion, die in Millionen Spindelhubelementen zum Einsatz kommt

Zwangsfettschmierung

der Gewindespindel Radiale Schmierbohrungen am Schneckenrad ermöglichen es der Schneckenwelle, Fett direkt auf das Gewinde der Gewindespindel zu pressen. Dadurch werden die Reibung und die Betriebstemperatur verringert, was zu einer Verlängerung der Lebensdauer beiträgt.

Korrosionsschutz

Passend für alle wirtschaftlichen Bedürfnisse.

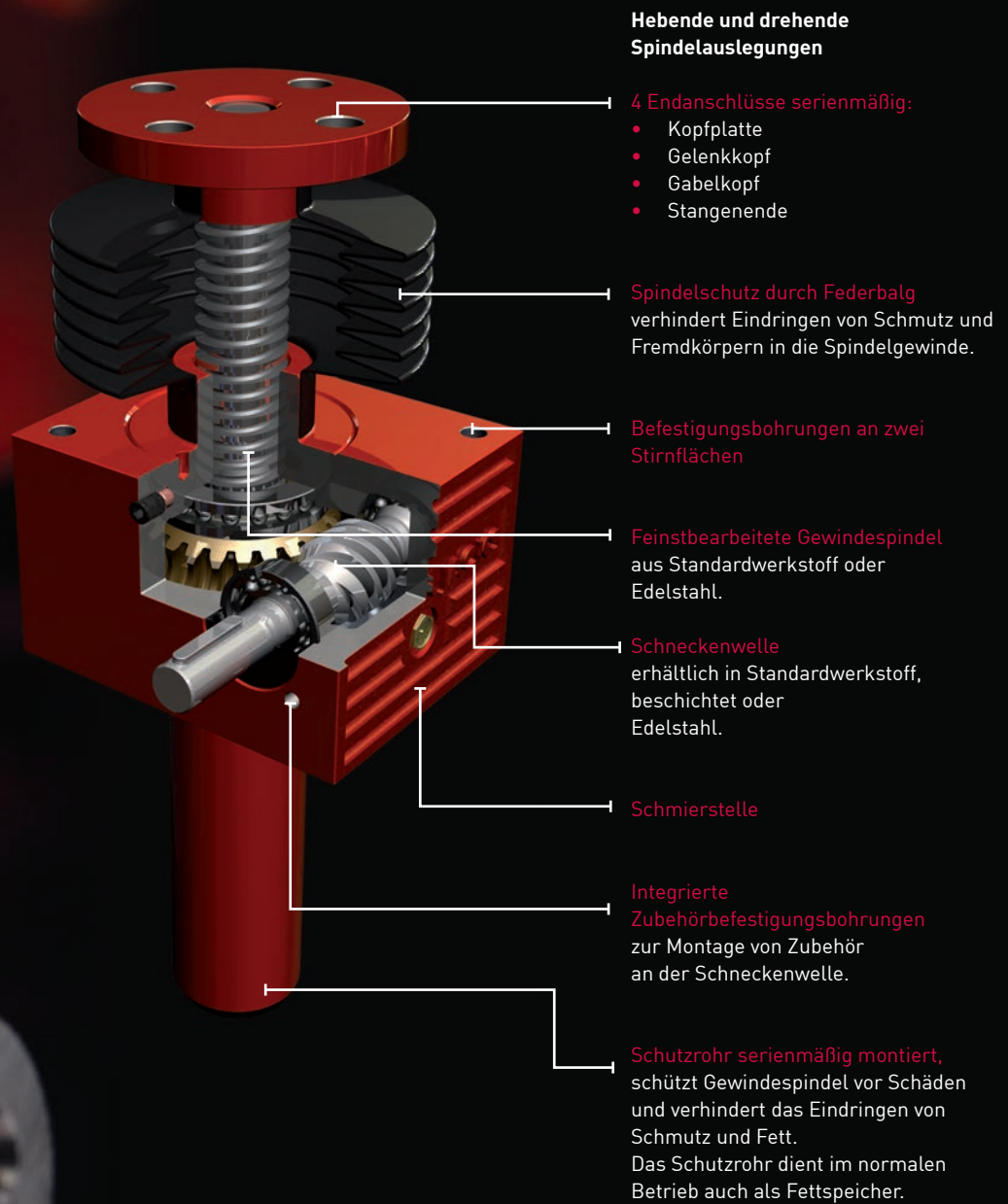
- Standard-Industrielackierung
- Lackierung für schwierige Umgebungen
- Kundenspezifische Lackierung
- Beschichtete Oberfläche

Kompakt
Hohe Lebensdauer
Vielseitig
Dynamisch



SERIE C

Merkmale



Besonderheiten



2 Spindelsteigungen zur Wahl bei jeder Spindelhubelementgröße

Über 140 Millionen Standardkonfigurationen.



Schneckenwellen-Erweiterungen als standardmäßige doppelte (beide Seiten) oder wahlweise einzelne Erweiterungen (eine Seite)



2 Getriebeuntersetzungen zur Wahl bei jeder Spindelhubelementgröße

Aluminiumbronze-Schneckenrad für besseren Zahneingriff präzise gefräst

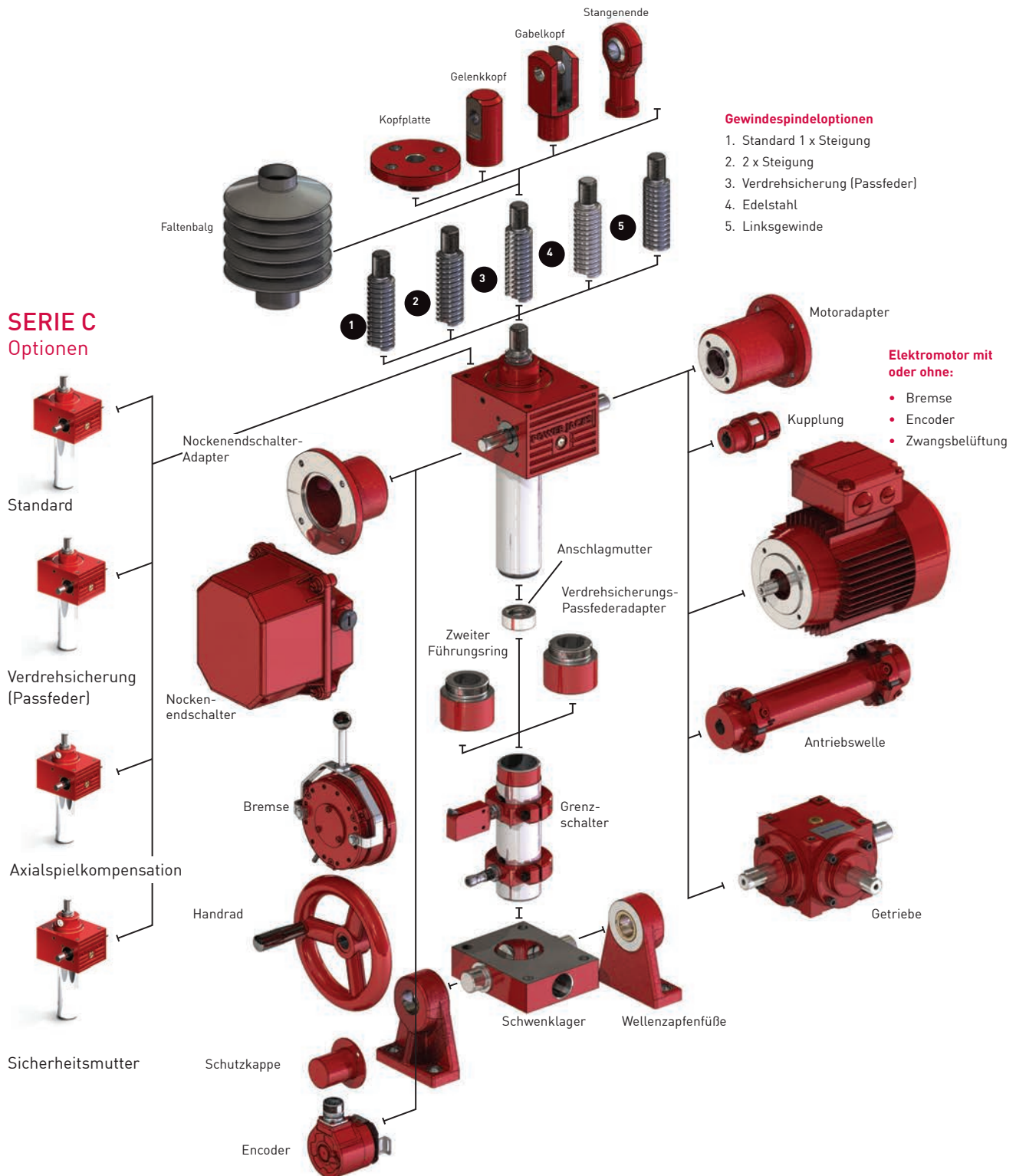
Optimale Schmierung über 2 integrierte Systeme

Bietet beeindruckende drehende oder hebende Linearbewegungsleistung

SERIE C

Baukastensystem für hebende Spindelhubelemente

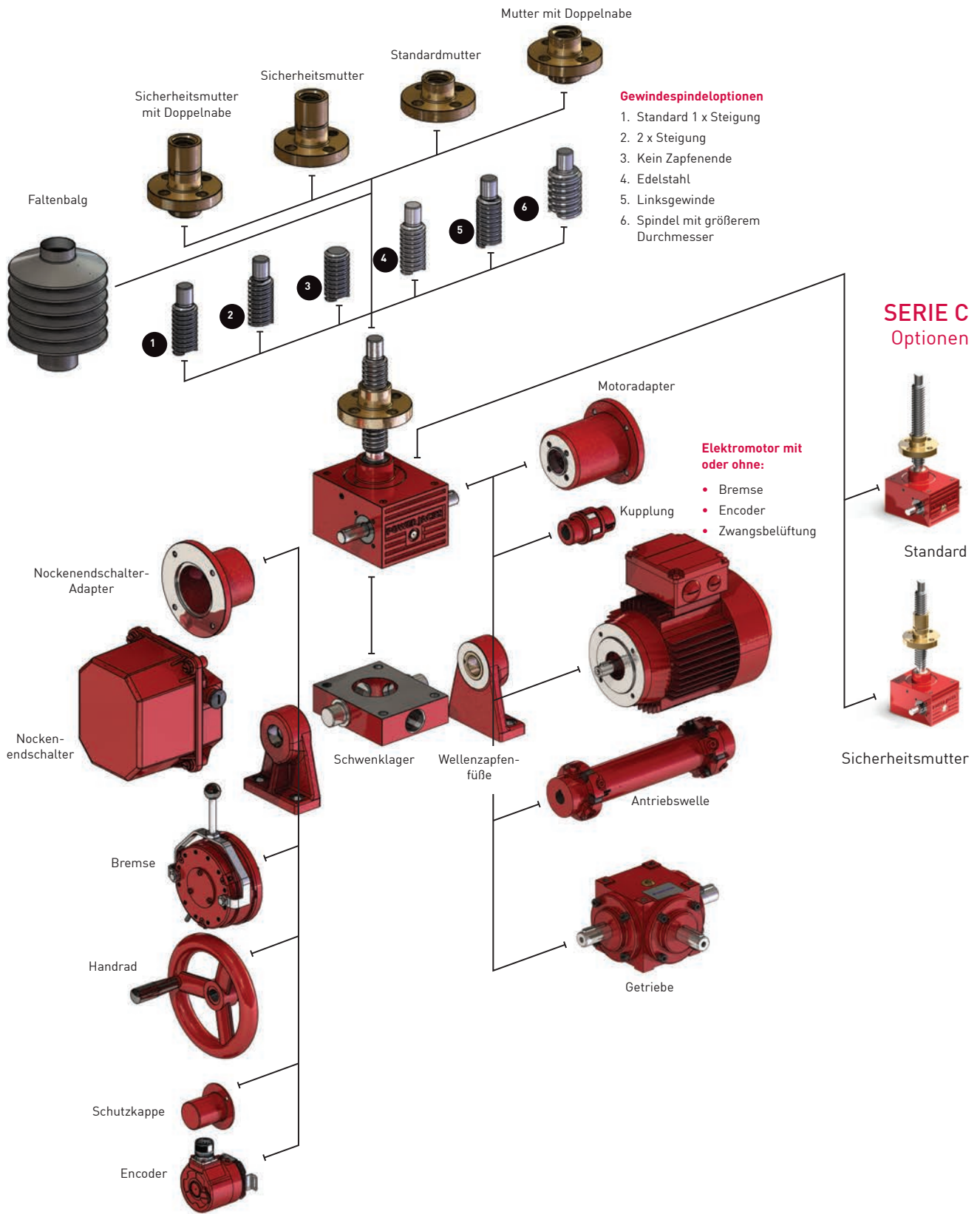
SERIE C Optionen



*nur für den Einsatz mit Axialspielkompensation und einigen Modellen mit Sicherheitsmutter.

SERIE C

Baukastensystem für drehende Spindelhubelemente



Beispiel

1	2	3	4	5	6
C	M	T	0	2	5

7	8	9	10
0	7	5	0

11	12	13	14
T	B	1	1

15	16	17	18
0	0	P	T

19	20	21	22
0	0	0	B

23	24	25
3	P	0

1 Spindelhubelementtyp

C = Spindelhubelemente Serie C

2 Spindeltyp

M = Trapezgewindespindel

3 Spindelkonfiguration

T = Hebende Spindel

R = Drehende Spindel

4,5,6 Kapazität (kN)

010 = 10 kN

025 = 25 kN

050 = 50 kN

100 = 100 kN

7,8,9,10 Hub (mm)

z.B. **0750** = 750 mm

11 Endausführung

E = mit Gewindeende

C = Gabelkopf

T = Kopfplatte

R = Stangenende

A = einfaches Ende^{#9}

P = Zapfenende^{#1}

N = kein Zapfen^{#1}

12 Getriebebefestigung

B = Grundplattenbefestigung

T = Schwenklager-Befestigung Standard^{#2}

U = T + Schwenklagerfüße

T = Schwenklager-Befestigung 90°^{#3}

Y = X + Schwenklagerfüße

13 Gewindespindelsteigung

1 = Steigung Option 1^{#4}

2 = Steigung Option 2^{#4}

3 = Steigung Option 1 Linksgewinde^{#5}

4 = Steigung Option 2 Linksgewinde^{#5}

14 Untersetzungsverhältnis

1 = Übersetzungsverhältnis Option 1

2 = Übersetzungsverhältnis Option 2

15 Merkmale

0 = keine

K = Verdrehsicherung (Passfeder)

C = zweiter Führungsring

R = Axialspielkompensation

Y = Axialspielkompensation und Verdrehsicherung (Passfeder)

H = Mutter mit Doppelnabe^{#1}

16 Schutzrohr

0 = Schutzrohr

N = kein Schutzrohr

17 Anschlagmutter

0 = keine Anschlagmutter

P = Anschlagmutter für volle Leistung

18 Sicherheitsmutter

0 = keine Sicherheitsmutter

T = Sicherheitsmutter Zug

C = Sicherheitsmutter Druck

19 Schneckenwellentyp

0 = Standardwerkstoff

N = vernickelt

C = verchromt

S = Edelstahl

20 Schneckenwellenenden

0 = beidseitig

L = nur linke Seite

R = nur rechte Seite

21 Gewindespindelwerkstoff

0 = Standardwerkstoff

S = Edelstahl

L = großer Durchmesser^{#1, #8}

T = großer Durchmesser Edelstahl ^{#1, #8}

22 Gewindespindelabdeckung

0 = keiner

B = Faltenbalg (Stoff)

23 Antrieb

0 = seitliche Schraublöcher (beidseitig)

M = Motor ^{#6, #8}

B = Bremsmotor ^{#6, #8}

H = Handrad

1 = seitliche Schraublöcher - links

2 = seitliche Schraublöcher - rechts

3 = keine seitlichen Schraublöcher

A = Motoradapter ^{#6, #8}

24 Endschalter ^{#7, #8}

0 = keine

L = elektromechanischer Endschalter

R = Nockenendschalter

P = Näherungssensor

25 Extra-Konstruktion ^{#8}

0 = keine

S = Konstruktionsnotizen

Hinweise:

#1. Nur drehende Spindelmodelle

#2. Wellenzapfen auf der selben Seite wie die Schneckenwelle (Standard).

#3. Wellenzapfen im Winkel von 90° zu Schneckenwelle.

#4. Standardmäßige Rechtsgewindeform. Schneckenwelle dreht im Uhrzeigersinn zum Ausfahren der Spindel.

#5. Linksgewindeform. Schneckenwelle dreht gegen den Uhrzeigersinn zum Ausfahren der Spindel.

#6. Mit Flansch und Kupplung. IEC-Flansch standardmäßig.

#7. Einschließlich Befestigung der Endschalter.

#8. Konstruktionsnotizen mit Einzelheiten zum Gerät/Teil erforderlich.

#9. Das einfache Ende „A“ hat die gleichen Abmessungen wie Gewindeende „E“, jedoch fehlt das Gewinde.

Leistung

Spindelhubelementmodell ⁴		CM-010		CM-025		CM-050		CM-100		
Kapazität	kN	10		25		50		100		
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	20		30		40		55		
	Steigung	Option	1	2	1	2	1	2	1	2
		mm	5	10	6	12	9	18	12	24
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	5:1		6:1		6:1		8:1		
	Option 2	20:1		24:1		24:1		24:1		
Umdrehung der Schnecke für Hub der Gewindespindel	Option 1	1 Umdrehung	1 mm	2 mm	1 mm	2 mm	1,5 mm	3 mm	1,5 mm	3 mm
	Option 2	4 Umdrehungen	1 mm	2 mm	1 mm	2 mm	1,5 mm	3 mm	2 mm	4 mm
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	0,375		1,5		3		3,75		
	Option 2	0,19		0,375		0,55		1,125		
Anlaufdrehmoment bei Volllast (Nm) ²	Option 1	6,8	9,4	19,8	26,4	56,0	76,0	115,9	156,6	
	Option 2	3,0	4,1	8,7	11,7	25,5	34,7	60,5	81,9	
Maximales Durchleituingsdrehmoment (Nm) ⁷	Option 1	20,4		59,4		168,0		347,7		
	Option 2	9,0		26,1		76,5		181,5		
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,236	0,339	0,201	0,302	0,213	0,314	0,206	0,305	
	Option 2	0,133	0,192	0,113	0,171	0,117	0,172	0,132	0,195	
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,306	0,424	0,264	0,383	0,281	0,398	0,272	0,388	
	Option 2	0,194	0,268	0,167	0,242	0,172	0,244	0,190	0,271	
Gewindespindel-Bremsmoment (Nm) ⁵	-	22	30	76	102	210	290	575	780	
Schneckenwellen-Radiallast (N) ⁶		325		380		740		1000		
Maximale Eingangsdrehzahl (U/min)	-	1800		1800		1800		1800		
Getriebegehäuse-Werkstoff		Aluminium		Sphäroguss		Sphäroguss		Sphäroguss		
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm	hebend	3,0		8,3		19,5		36,0		
	drehend	3,1		8,7		20,2		40,2		
Gewicht (kg) – pro zusätzlichen 25 mm	hebend	0,11		0,21		0,32				
	drehend	0,05		0,11		0,19		0,36		

Axialspiel

Typische Werte für das Axialspiel:

- Standard-Spindelhubelement 0,12 mm bis 0,23 mm
- Das Spindelhubelement mit Axialspielkompensation ist einstellbar auf ein Minimum von 0,025 mm.

Nützliche Formeln

$$\text{Eingangsdrehzahl (U/min)} = \frac{\text{Lineargeschwindigkeit (mm/min)} \cdot \text{Übersetzungsverhältnis}}{\text{Spindelsteigung (mm)}}$$

$$\text{Eingangsleistung (kW)} = \frac{\text{Last (kN)} \cdot \text{Steigung (mm)} \cdot \text{Eingangsdrehzahl (U/min)}}{60000 \cdot \text{Wirkungsgrad} \cdot \text{Übersetzungsverhältnis}}$$

$$\text{Eingangsdrehmoment (Nm)} = \frac{\text{Last (kN)} \cdot \text{Steigung (mm)}}{2 \cdot \pi \cdot \text{Wirkungsgrad} \cdot \text{Übersetzungsverhältnis}}$$

Hinweise:

1. Alle metrischen Trapezgewindespindeln haben eine Trapezgewindeform.
2. Für Lasten von 25 % bis 100 % der Kapazität des Spindelhubelements sind die Drehmomentanforderungen annähernd proportional zur Last.
3. Wirkungsgradwerte für standardmäßiges fettgeschmiertes Schneckengetriebe und Hubspindel.
4. Alle Spindelhubelemente der Serie C haben standardmäßig fettgeschmierte Getriebe und Gewindespindeln.
5. Das erforderliche Drehmoment, um ein Drehen der Gewindespindel oder der Spindelmutter zu verhindern, wenn keine Verdrehsicherung eingebaut ist.
6. Radialkraft mittig an Schneckenwellen-Passfeder im Winkel von 90° zur Passfeder angesetzt.
7. Maximal über die Schneckenwelle übertragbares Drehmoment, nicht über Getrieberadsatz.

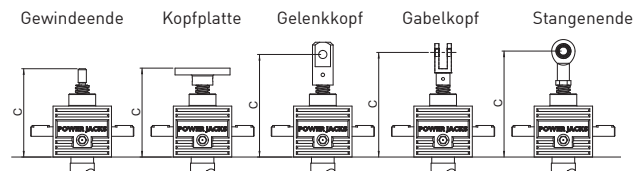
SERIE C

Hebendes Spindelhubelement 10 kN

Leistung

Spindelhubelementmodell 4		CM-010	
Kapazität	kN	10	
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	20	
	Steigung (mm)	5	10
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	5:1	
	Option 2	20:1	
Umdrehung der Schnecke für Hub der Gewindespindel	Option 1	1 Umdrehung	1 mm 2 mm
	Option 2	4 Umdrehungen	1 mm 2 mm
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	0,375	
	Option 2	0,19	
Anlaufdrehmoment bei Vollast (Nm) ²	Option 1	6,8	9,4
	Option 2	3,0	4,1
Maximales Durchleituingsdrehmoment (Nm) ⁷	Option 1	20,4	
	Option 2	9,0	
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,236	0,339
	Option 2	0,133	0,192
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,306	0,424
	Option 2	0,194	0,268
Maximale Eingangsdrehzahl (U/min)		1800	
Getriebegehäuse-Werkstoff		Aluminium	
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm	CMT	3,0	
	CMR	3,1	
Gewicht (kg) – pro zusätzlichen 25 mm	CMT	0,11	
	CMR	0,05	

CMT010 Höhe eingefahren



Geschlossen Höhe „C“	Gewindeende	Kopfplatte	Gelenkkopf	Gabelkopf	Stangenende
CMT010	130	130	150	153	155
Hub (mm)	Mit Faltenbalg (B)				
0 – 500	150	150	170	173	190
501 – 1000	180	180	200	203	220
1001 – 1500	210	210	230	233	250
1501 – 2000	290	290	310	313	330

CMT010 Anschlagmutter



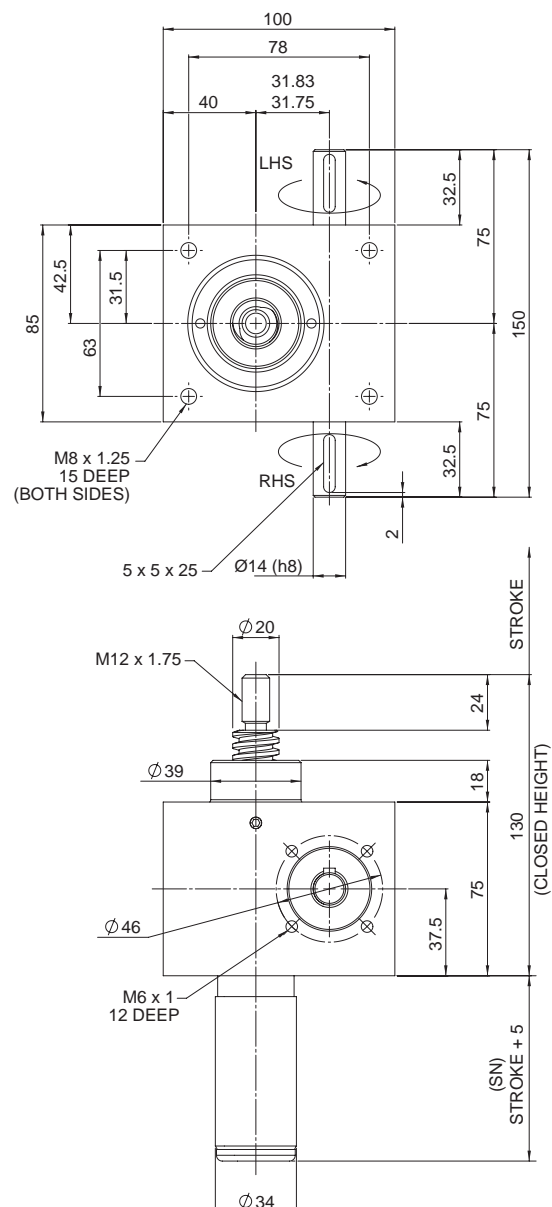
Die Anschlagmutter ist ein mechanischer Volllastanschlag am Ende der Gewindespindel. Sie dient als Sicherheitsmerkmal in Notsituationen.

SN = Hub + 25 mm

Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

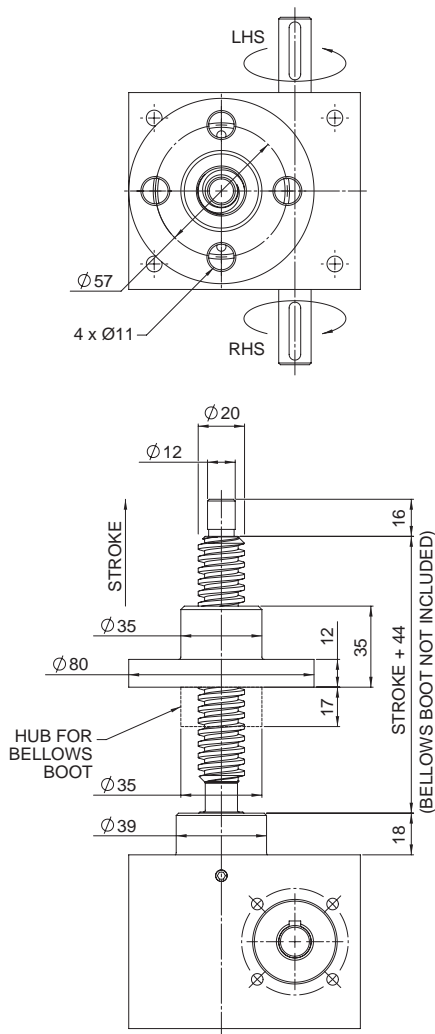
CMT010



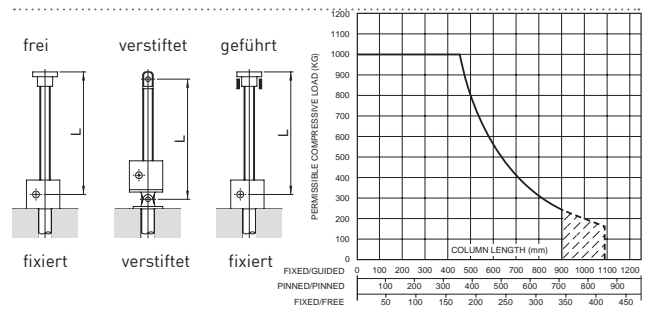
SERIE C

Drehendes Spindelhubelement 10 kN

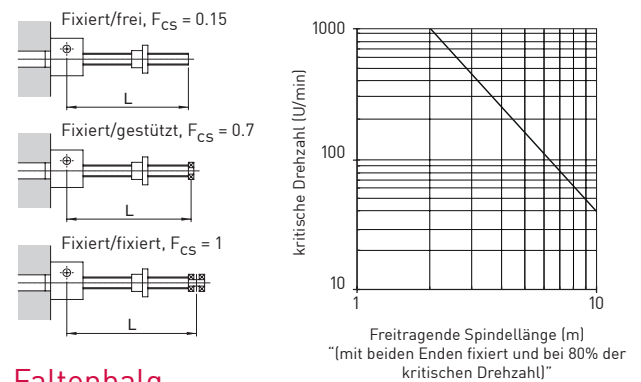
CMR010



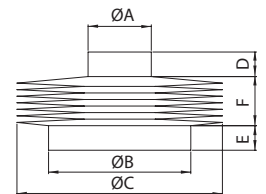
Knickfestigkeit



Kritische Spindeldrehzahl



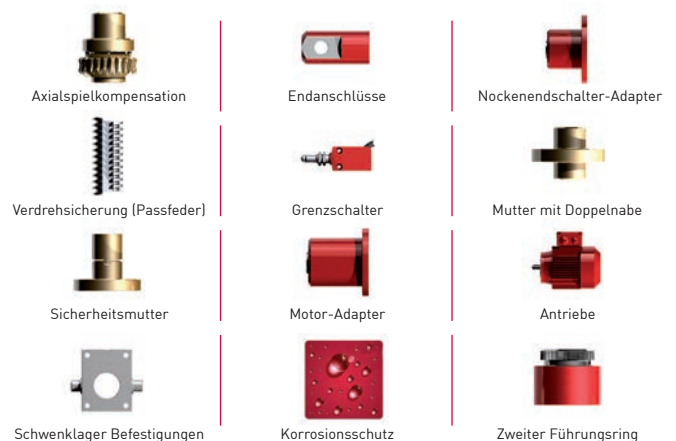
Faltenbalg



	ØA	ØB	ØC	D	E
CMT0010	30	39	110	15	15
CMT0010 (Gabelkopf)	20	39	110	15	15
CMR0010	35	39	110	15	15

Hub	1 - 500	501 - 1000	1001 - 1500	1500 - 2000
F	30	60	90	170*

Zubehör und Optionen



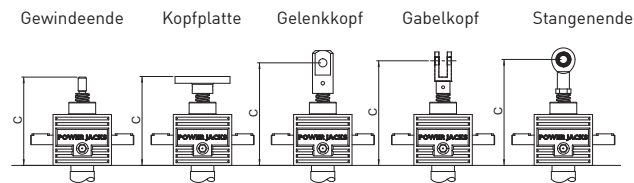
SERIE C

Hebendes Spindelhubelement 25 kN

Leistung

Spindelhubelementmodell 4		CM-025	
Kapazität	kN	25	
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	30	
	Steigung (mm)	6	12
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	6:1	
	Option 2	24:1	
Umdrehung der Schnecke für Hub der Gewindespindel	Option 1	1 Umdrehung	1 mm 2 mm
	Option 2	4 Umdrehungen	1 mm 2 mm
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	1,5	
	Option 2	0,375	
Anlaufdrehmoment bei Vollast [Nm] ²	Option 1	19,8	26,4
	Option 2	8,7	11,7
Maximales Durchleittungsdrehmoment [Nm] ⁷	Option 1	59,4	
	Option 2	26,1	
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,201	0,302
	Option 2	0,113	0,171
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,264	0,383
	Option 2	0,167	0,242
Maximale Eingangsdrehzahl (U/min)	1800		
Getriebegehäuse-Werkstoff	Sphäroguss		
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm	CMT	8,3	
	CMR	8,7	
Gewicht (kg) – pro zusätzlichen 25 mm	CMT	0,21	
	CMR	0,11	

CMT025 Höhe eingefahren



Geschlossen Höhe „C“	Gewindekopf	Kopfplatte	Gelenkkopf	Gabelende	Stangenende
CMT025	145	145	170	195	192
Hub (mm)	Mit Faltenbalg (B)				
0 – 500	165	165	190	215	227
501 – 1000	190	190	215	240	252
1001 – 1500	215	215	240	265	277
1501 – 2000	245	245	270	295	307

CMT025 Anschlagmutter



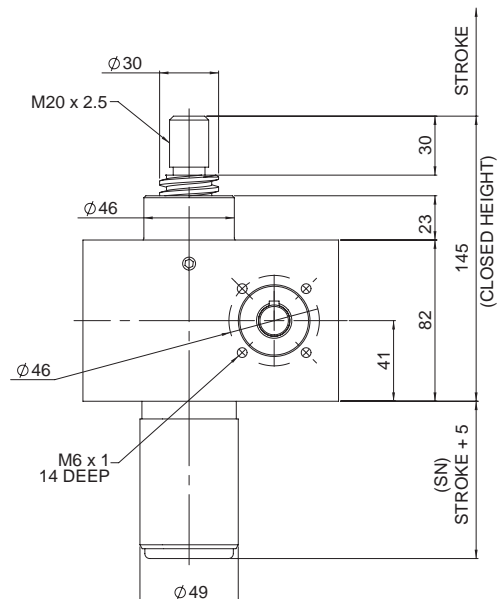
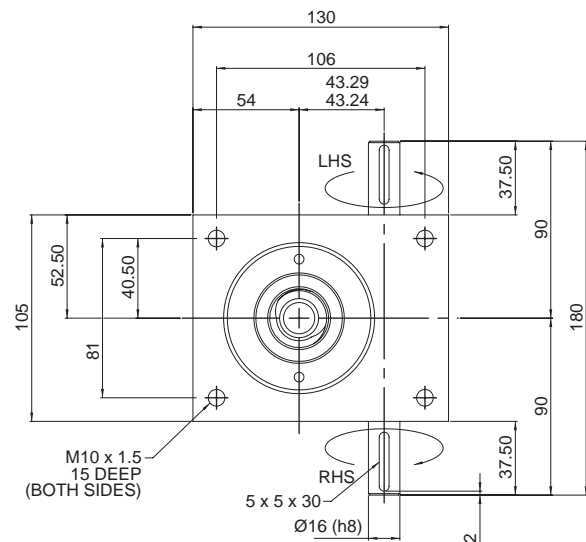
Die Anschlagmutter ist ein mechanischer Volllastanschlag am Ende der Gewindespindel. Sie dient als Sicherheitsmerkmal in Notsituationen.

SN = Hub + 25 mm

Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

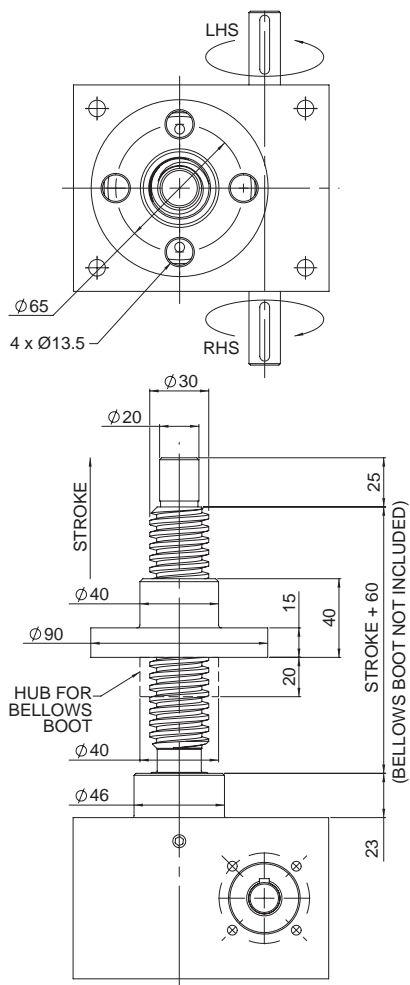
CMT025



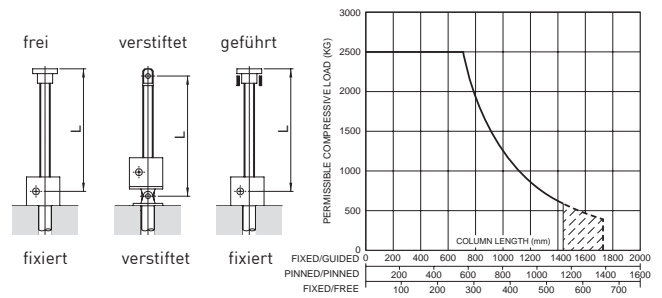
SERIE C

Drehendes Spindelhubelement 25 kN

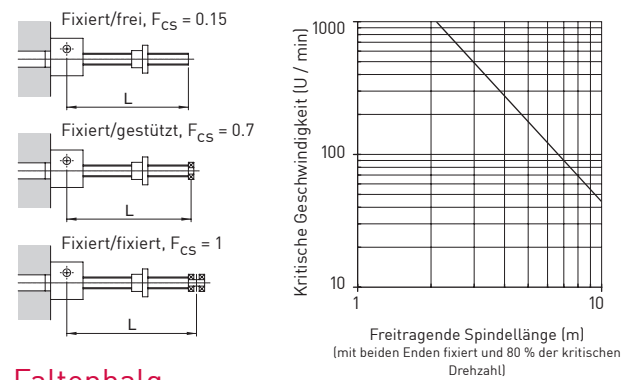
CMR025



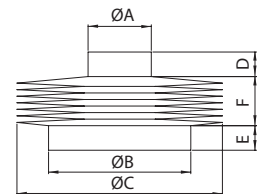
Knickfestigkeit



Kritische Spindeldrehzahl



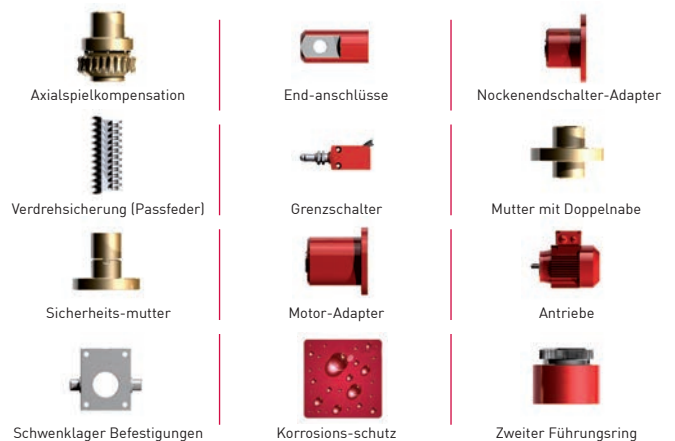
Faltenbalg



	ØA	ØB	ØC	D	E
CMT0025	40	46	120	15	15
CMT0025 (Gabelkopf)	34	46	120	15	15
CMR0025	40	46	120	15	15

Hub	1 - 500	501 - 1000	1001 - 1500	1500 - 2000
F	30	55	80	110*

Zubehör und Optionen



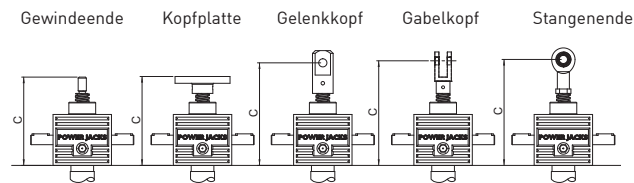
SERIE C

Hebendes Spindelhubelement 50 kN

Leistung

Spindelhubelementmodell ⁴		CM-050	
Kapazität	kN	50	
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	40	
	Steigung (mm)	9	18
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	6:1	
	Option 2	24:1	
Umdrehung der Schnecke für Hub der Gewindespindel	Option 1	1 Umdrehung	1,5 mm 3 mm
	Option 2	4 Umdrehungen	1,5 mm 3 mm
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	3	
	Option 2	0,55	
Anlaufdrehmoment bei Volllast [Nm] ²	Option 1	56,0	76
	Option 2	25,5	34,7
Maximales Durchleittungsdrehmoment [Nm] ⁷	Option 1	168,0	
	Option 2	76,5	
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,213	0,314
	Option 2	0,117	0,172
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,281	0,398
	Option 2	0,172	0,244
Maximale Eingangsdrehzahl (U/min)	1800		
Getriebegehäuse-Werkstoff	Sphäroguss		
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm	CMT	19,5	
	CMR	20,2	
Gewicht (kg) – pro zusätzlichen 25 mm	CMT	0,32	
	CMR	0,19	

CMT050 Höhe eingefahren



Geschlossen Höhe „C“	Gewindekopf	Kopfplatte	Gelenkkopf	Gabelende	Stangenende
CMT050	195	195	220	260	254
Hub (mm)	Mit Faltenbalg (B)				
0 – 500	215	215	240	280	289
501 – 1000	235	235	260	300	309
1001 – 1500	260	260	285	325	334
1501 – 2000	325	325	350	390	399

CMT050 Anschlagmutter



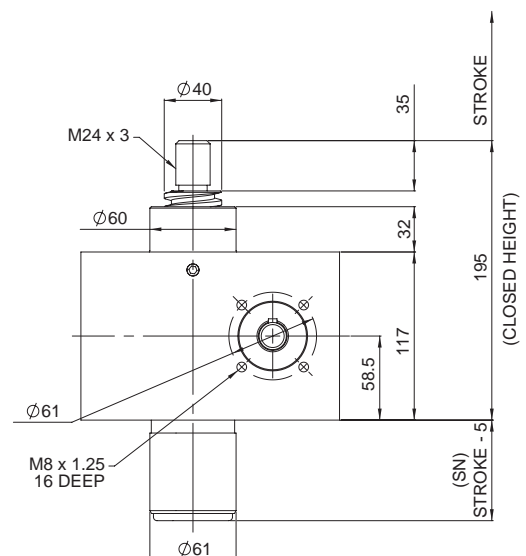
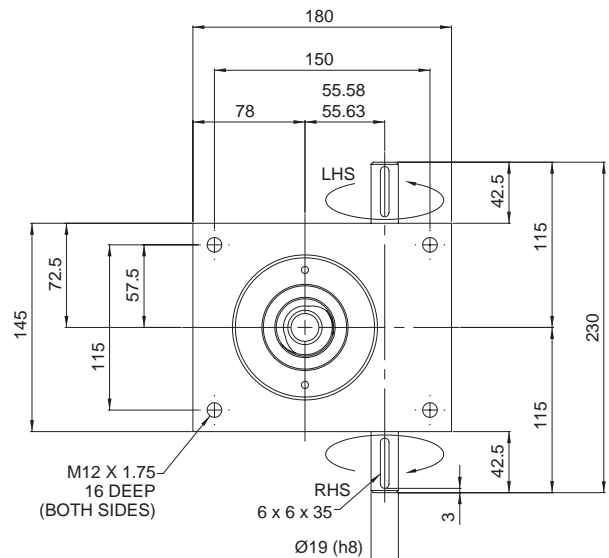
Die Anschlagmutter ist ein mechanischer Volllastanschlag am Ende der Gewindespindel. Sie dient als Sicherheitsmerkmal in Notsituationen.

SN = Hub + 25 mm

Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

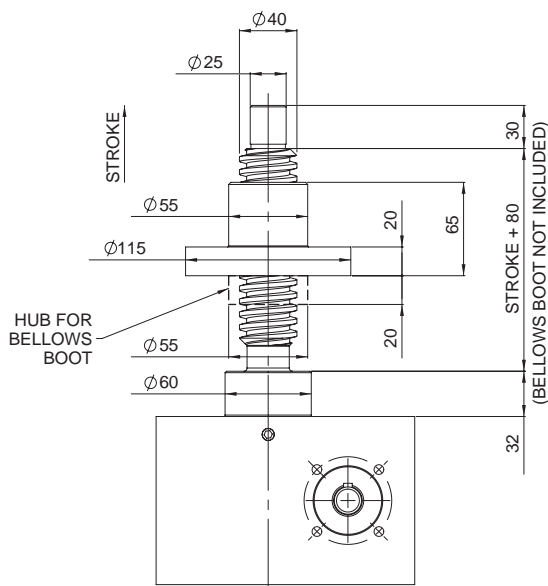
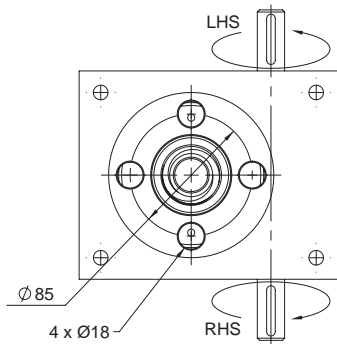
CMT050



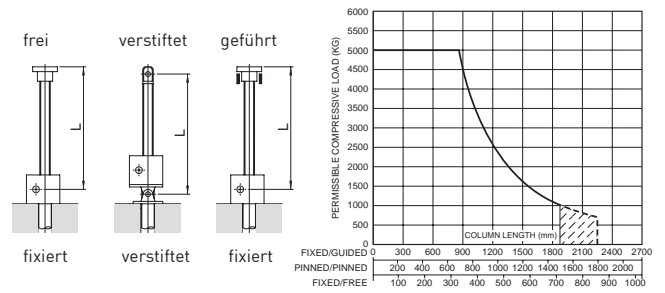
SERIE C

Drehendes Spindelhubelement 50 kN

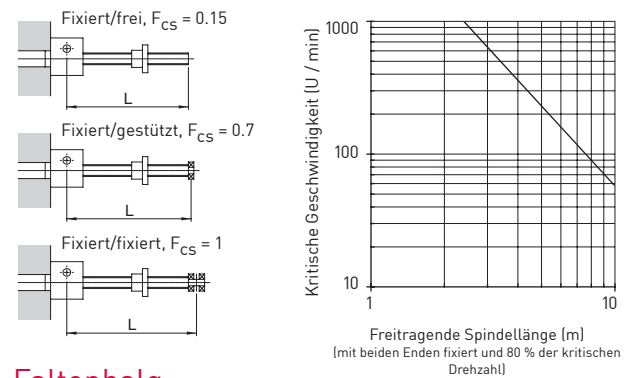
CMR050



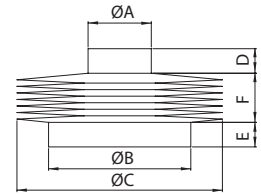
Knickfestigkeit



Kritische Spindeldrehzahl



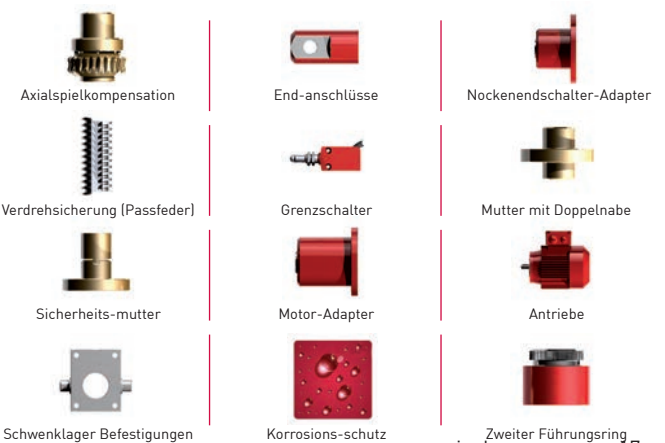
Faltenbalg



	ØA	ØB	ØC	D	E
CMT0050	50	60*	140	15	15
CMT0050 (Gabelkopf)	42	60	140	15	15
CMR0025	55	60	140	15	15

Stroke	1 - 500	501 - 1000	1001 - 1500	1500 - 2000
F	30	50	75	140**

Zubehör und Optionen



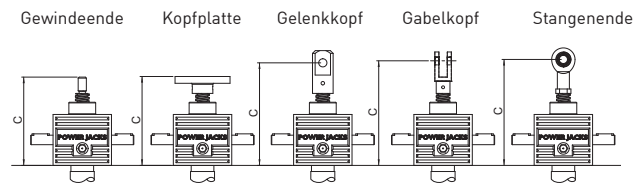
SERIE C

Hebendes Spindelhubelement 100 kN

Leistung

Spindelhubelementmodell ⁴		CM-100		
Kapazität	kN	100		
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	55		
	Steigung (mm)	12	24	
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	8:1		
	Option 2	24:1		
Umdrehung der Schnecke für Hub der Gewindespindel	Option 1	1 Umdrehung	1,5 mm	3 mm
	Option 2	4 Umdrehungen	2 mm	4 mm
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	3,75		
	Option 2	1,125		
Anlaufdrehmoment bei Volllast (Nm) ²	Option 1	115,9	156,6	
	Option 2	60,5	81,9	
Maximales Durchleituingsdrehmoment (Nm) ⁷	Option 1	347,7		
	Option 2	181,5		
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,206	0,305	
	Option 2	0,132	0,195	
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,272	0,388	
	Option 2	0,190	0,271	
Maximale Eingangsdrehzahl (U/min)	1800			
Getriebegehäuse-Werkstoff	Sphäroguss			
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm	CMT	36,0		
	CMR	40,2		
Gewicht (kg) – pro zusätzlichen 25 mm	CMT	0,57		
	CMR	0,36		

CMT100 Höhe eingefahren



Geschlossen Höhe „C“	Gewindekopf	Kopfplatte	Gelenkkopf	Gabelende	Stangenende
CMT100	250	250	295	354	335
Hub (mm)	Mit Faltenbalg [B]				
0 – 500	270	270	315	374	370
501 – 1000	290	290	335	394	390
1001 – 1500	315	315	360	419	415
1501 – 2000	380	380	425	484	480

CMT100 Anschlagmutter



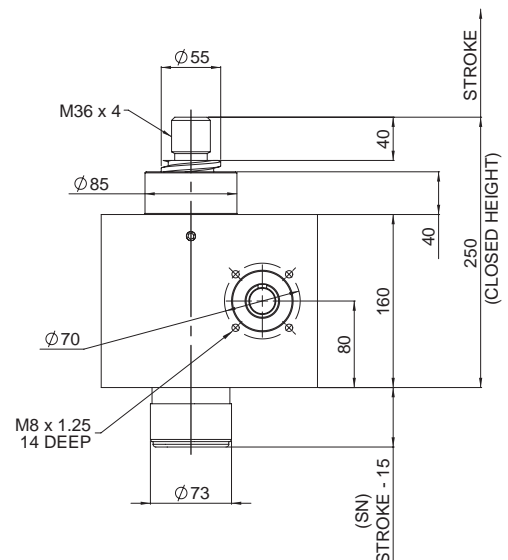
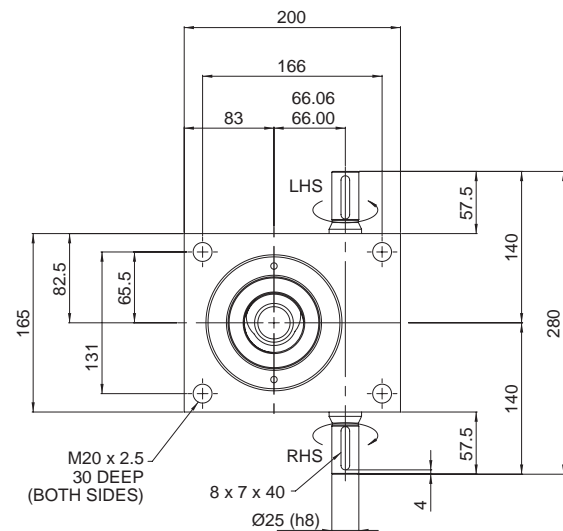
Die Anschlagmutter ist ein mechanischer Volllastanschlag am Ende der Gewindespindel. Sie dient als Sicherheitsmerkmal in Notsituationen.

$$SN = \text{Hub} + 25 \text{ mm}$$

Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

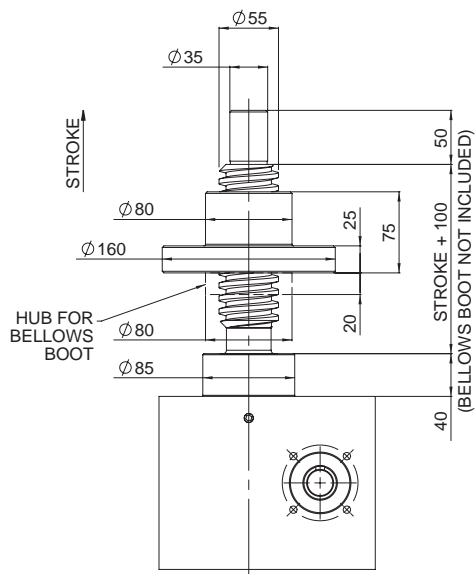
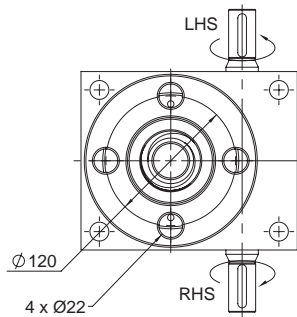
CMT100



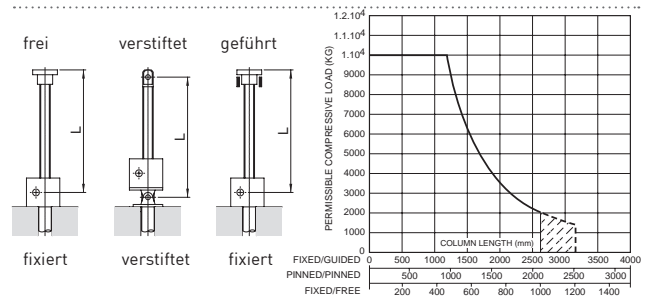
SERIE C

Drehendes Spindelhubelement 100 kN

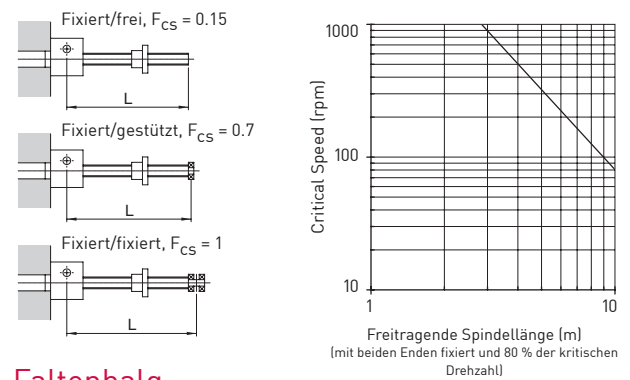
CMR100



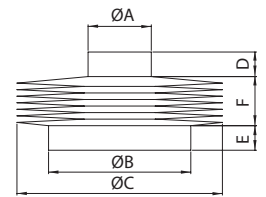
Knickfestigkeit



Kritische Spindeldrehzahl



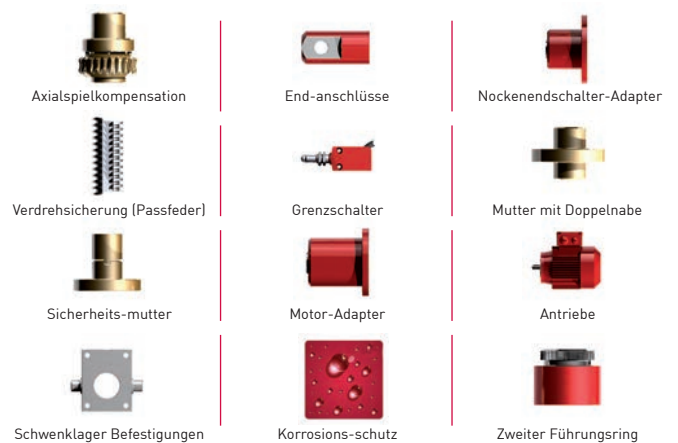
Faltenbalg



	ØA	ØB	ØC	D	E
CMT0100	65	85	150	15	15
CMT0100 (Gabelkopf)	65	85	150	15	15
CMR0100	80	85	150	15	15

Stroke	1 - 500	501 - 1000	1001 - 1500	1500 - 2000
F	30	50	75	140*

Zubehör und Optionen



SERIE C

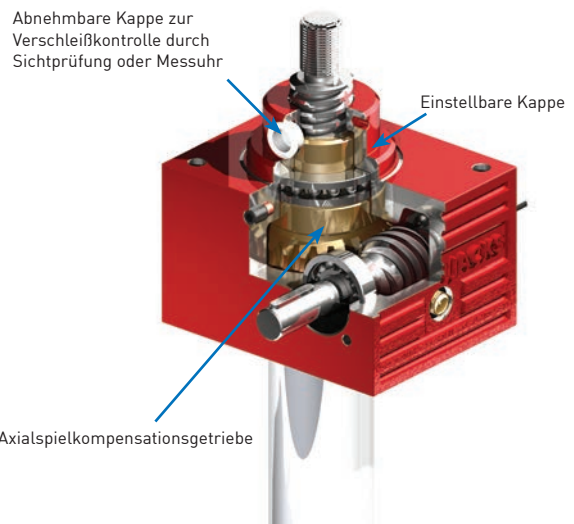
Axialspielkompensation für Spindelhubelemente

Die Axialspielkompensation bietet eine zuverlässige Methode zur Einstellung des Axialspiels in einem Spindelhubelement bei Anwendungen, bei denen sich die Belastung von Zug in Druck ändern kann. Die Höhe des Spiels zwischen der Spindel und dem Schneckengetriebemutter kann auf den gewünschten Wert oder einen praktischen Minimalwert eingestellt werden (Einstellkappe). Um ein Klemmen und übermäßigen Verschleiß zu vermeiden, sollte das Spiel auf nicht unter 0,025 mm eingestellt werden.

Die Axialspielkompensation dient auch als Sicherheitsvorrichtung, da sie bei verschlissenen Schneckengetriebe als doppelte Mutter zum Tragen der Last fungiert.

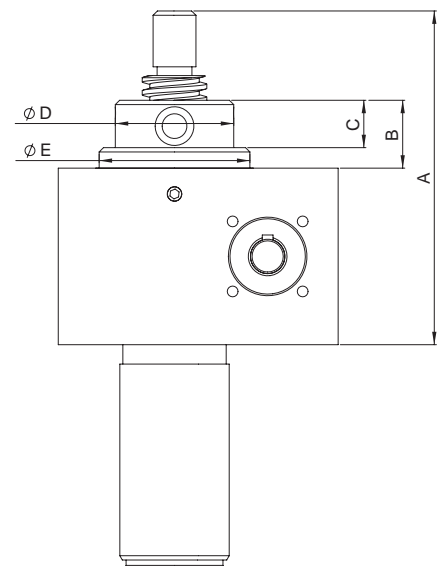
Bei allen Modellen ist standardmäßig eine Verschleißanzeige angebracht und eine Fühlerlehre kann zum Messen des Verschleißes verwendet werden. Auf Wunsch kann ein Verschleißsensor geliefert werden (wenden Sie sich dazu bitte an Power Jacks).

Die Abmessungen für diese Spindelhubelemente entsprechen denen der Standardausführungen, außer den unten Aufgeführten.



Abmessungen für Axialspielkompensation

Modell	CMT010-R	CMT025-R	CMT050-R	CMT100-R
A	140	155	205	260
B	32	32	40	50
C	10	22	28	37
ØD	39	55	70	85
ØE	54	70	95	110



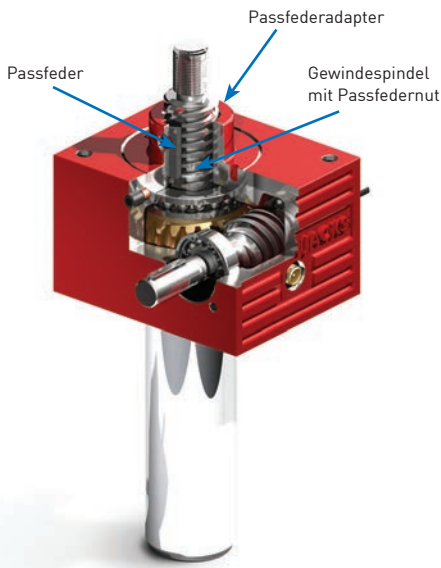
Leistung für Axialspielkompensation

Modell		CMT010-R		CMT025-R		CMT050-R		CMT100-R	
Gewindespindel	Steigung (mm)	5	10	6	12	9	18	12	24
Anlaufdrehmoment bei Vollast (Nm)	Option 1	7,5	10,4	21,9	29,2	62	85	129	175
	Option 2	3	4,6	9,8	13,0	28	39	67	90
Statischer Wirkungsgrad	Option 1	0,212	0,305	0,181	0,272	0,192	0,283	0,185	0,274
	Option 2	0,120	0,173	0,102	0,154	0,105	0,154	0,119	0,175
Dynamischer Wirkungsgrad	Option 1	0,275	0,381	0,238	0,344	0,253	0,358	0,245	0,349
	Option 2	0,174	0,242	0,151	0,218	0,155	0,219	0,171	0,244
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm		3,4		8,8		20,2		36,8	

Hinweis: Wirkungsgradwerte für standardmäßiges fettgeschmiertes Schneckengetriebe und Hubspindel.

SERIE C

Verdrehsicherung (Passfeder) für Spindelhubelemente



Die Verdrehsicherung für hebende Gewindespindeln stoppt die Drehung der Gewindespindel, ohne dass eine Endfixierung erforderlich ist. Dies erfolgt durch Einsatz einer Passfeder an der Gewindespindel. Die Passfedernut in der Spindel verursacht jedoch einen leicht erhöhten Verschleiß der inneren Gewinde des Schneckengetriebes.

Vorteile:

- Eine kompakte Einheit, bei der die Verdrehsicherung in das Getriebe integriert ist
- Die Abmessungen sind die Gleichen wie die von standardmäßigen hebenden Spindelhubelementen
- Standardmäßiges rundes Schutzrohr für leichten Einbau
- Bewährte industrielle Verdrehsicherungskonstruktion

Leistung für Verdrehsicherungsausführungen

Modell		CMT010-K		CMT025-K		CMT050-K		CMT100-K	
Gewindespindel	Steigung (mm)	5	10	6	12	9	18	12	24
Anlaufdrehmoment bei Vollast (Nm)	Option 1	7,2	9,9	20,8	27,7	59	80	122	165
	Option 2	3,2	4,4	9,2	12,2	27	37	64	86
Statischer Wirkungsgrad	Option 1	0,224	0,322	0,191	0,287	0,203	0,299	0,196	0,290
	Option 2	0,124	0,182	0,107	0,162	0,111	0,163	0,125	0,185
Dynamischer Wirkungsgrad	Option 1	0,291	0,403	0,251	0,364	0,267	0,378	0,258	0,368
	Option 2	0,184	0,255	0,159	0,230	0,164	0,232	0,180	0,257

Hinweis: Wirkungsgradwerte für standardmäßiges fettgeschmiertes Schneckengetriebe und Hubspindel. Das Gewicht entspricht dem der Standardausführung.

Verdrehsicherung mit Axialspielkompensation oder Sicherheitsmutter

Abmessungen für Axialspielkompensation mit Verdrehsicherung (Passfeder)

Modell	CMT010-Y	CMT025-Y	CMT050-Y	CMT100-Y
F	Hub + 5	Hub + +10	Hub + +15	Hub + +20
G	30	35,5	40	48
ØH	42,5	60	75	90

Abmessungen für Sicherheitsmutter mit Verdrehsicherung (Passfeder)

Wirkungsrichtung – Zug (T)

Modell	CMT010-KT	CMT025-KT	CMT050-KT	CMT100-KT
F	Hub + 5	Hub + +10	Hub + +15	Hub + +20
G	35	50	59	57
ØH	45	55	70	89

Einzelheit A = entspricht CMT-Standard-Spindelhubelement

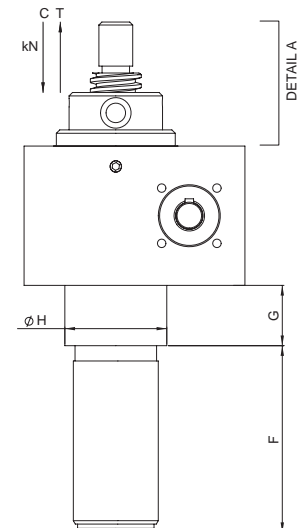
Wirkungsrichtung – Druck (C)

Modell	CMT010-KC	CMT025-KC	CMT050-KC	CMT100-KC
F	Hub + 5	Hub + +10	Hub + +15	Hub + +20
G	30	35,5	40	48
ØH	42,5	60	75	90

Einzelheit A = entspricht Standard-Spindelhubelement mit Sicherheitsmutter und

Druckbeanspruchung (siehe S 22)

Die Axialspielkompensation und die Sicherheitsmutter können mit der Verdrehsicherung in einem Spindelhubelement kombiniert werden. Bei dieser Option fluchtet die Verdrehsicherung mit dem Schutzrohr.



Leistung für Axialspielkompensation mit Verdrehsicherung

Modell		CMT010-Y		CMT025-Y		CMT050-Y		CMT100-Y	
Gewindespindel	Steigung (mm)	5	10	6	12	9	18	12	24
Anlaufdrehmoment bei Vollast (Nm)	Option 1	8,3	11,5	24,8	33,0	65,6	89,3	136	184
	Option 2	3,8	5,3	10,3	13,7	30,0	40,9	70,3	95,2
Statischer Wirkungsgrad	Option 1	0,201	0,290	0,172	0,258	0,182	0,269	0,176	0,263
	Option 2	0,114	0,164	0,097	0,146	0,100	0,146	0,113	0,166
Dynamischer Wirkungsgrad	Option 1	0,261	0,362	0,226	0,330	0,240	0,340	0,233	0,332
	Option 2	0,165	0,230	0,143	0,207	0,147	0,208	0,162	0,232
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm		3,15		8,75		20		37,3	

Hinweis: Wirkungsgradwerte für standardmäßiges fettgeschmiertes Schneckengetriebe und Hubspindel. Die Leistung bei Verdrehsicherung mit Sicherheitsmutter ist die Gleiche wie nur mit Verdrehsicherung.

SERIE C

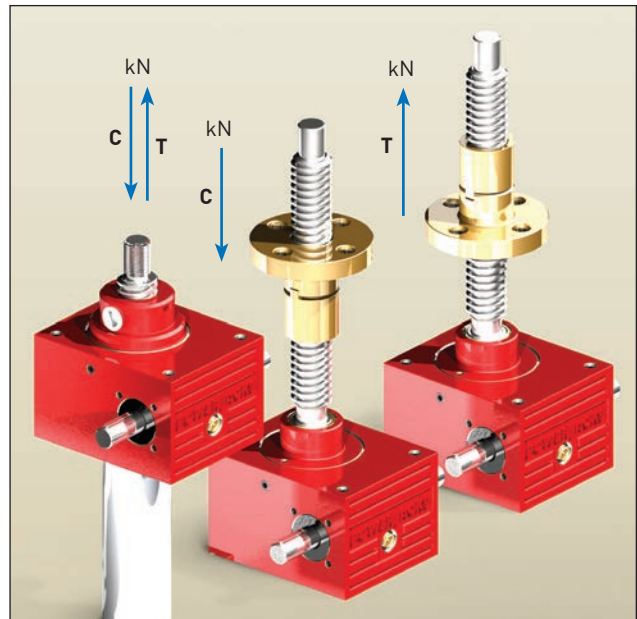
mit Sicherheitsmutter

Die metrischen Trapezzgewinde-Spindelhubelemente von Power Jacks können mit einer Sicherheitsmutter ausgerüstet werden, die 2 Sicherheitsfunktionen hat:

1. Bei hohem Verschleiß am Mutterngewinde wird die Last von der Standardmutter auf die Sicherheitsmutter übertragen. Sie bietet auch eine optische Verschleißanzeige, da sich der Spalt in der Sicherheitsmutter auf null verringert, wenn die Standardmutter entsprechend verschlissen ist.
2. Im unwahrscheinlichen Fall eines Totalausfalls des Spindelmutternengewindes trägt die Sicherheitsmutter die Last. Die Sicherheit für industrielle Lasten und Personen wird somit verbessert.

Für jede Sicherheitsmutterausführung gibt es mehrere Konfigurationen, da sie nur in eine Wirkungsrichtung funktionieren. Bitte senden Sie uns deshalb bei Bestellung eine Skizze Ihrer Anwendung unter Angabe der Wirkungsrichtung mit.

C = Wirkungsrichtung – Druck
T = Wirkungsrichtung – Zug



Hebende Spindelhubelemente mit Sicherheitsmutter

Die Abmessungen für diese Spindelhubelemente entsprechen denen der Standardausführungen, außer den unten Aufgeführten.

Wirkungsrichtung – Druck (C)

Modell	CMT010-C	CMT025-C	CMT050-C	CMT100-C
A	140	155	205	250
B	32	33	40	40
C	10	22	28	40
ØD	39	55	70	85
ØE	54	70	95	85

Abmessungen F, G, ØH nicht anwendbar

Einzelheit A = gemäß Tabelle

Einzelheit B = entspricht CMT-Standard-Spindelhubelement

Wirkungsrichtung – Zug (T)

Modell	CMT010-T	CMT025-T	CMT050-T	CMT100-T
F	Hub + 5	Hub + 10	Hub + 15	Hub + 20
G	35	50	59	57
ØH	45	55	70	89

Abmessungen A, B, C, ØD, ØE nicht anwendbar

Einzelheit A = entspricht CMT-Standard-Spindelhubelement

Einzelheit B = gemäß Tabelle

Modell	CMT010	CMT025	CMT050	CMT100
Gewicht (kg)	2,9	8,0	18,6	34,7

Drehende Spindelhubelemente mit Sicherheitsmutter

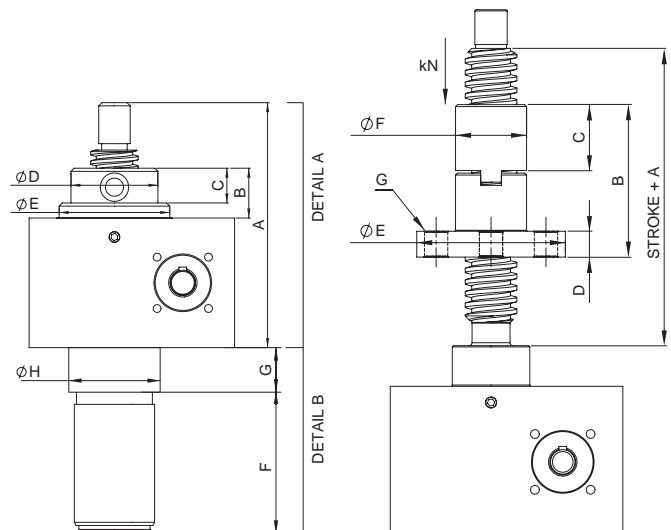
Die Abmessungen für diese Spindelhubelemente entsprechen denen der Standardausführungen, außer den unten Aufgeführten. Die Flanschseite der Sicherheitsmutter kann mit Faltenbalg geliefert werden.

Modell	CMR010	CMR025	CMR050	CMR100
A	Hub ++76	Hub ++95	Hub ++140	Hub ++170
B	66,5	75	125	145
C	30	33,5	58	67
D	12	15	20	25
ØE	80	90	115	160
ØF	35	40	55	80
G	4 x Ø11 Ø57 TKD	4 x Ø13,5 Ø65 TKD	4 x Ø18 Ø85 TKD	4 x Ø22 Ø120 TKD

TKD = Teilkreis-Durchmesser

Die Mutter muss für die Wirkungsrichtung richtig ausgerichtet sein.

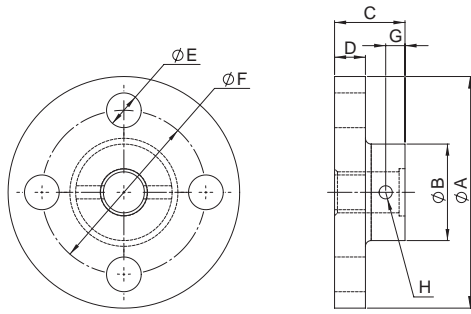
Modell	CMR010	CMR025	CMR050	CMR100
Gewicht (kg)	3,3	9,0	21,1	42,2



SERIE C

Endanschlüsse für hebende Spindel

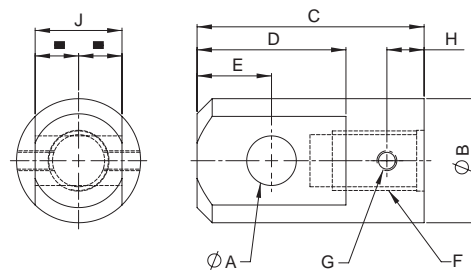
Kopfplatte



Kapazität	10 kN	25 kN	50 kN	100 kN
ØA	Ø80	Ø100	Ø120	Ø150
ØB	Ø30	Ø40	Ø50	Ø65
C	25	31,5	36,5	42
D	10	12	16	20
ØE	Ø11	Ø13,5	Ø18	Ø22
ØF (TKD)	Ø55	Ø70	Ø85	Ø110
G	8	10	10	12
H	M6 x 1	M8 x 1,25	M8 x 1,25	M10 x 1,5
Gewicht (kg)	0,43	0,79	1,5	2,82

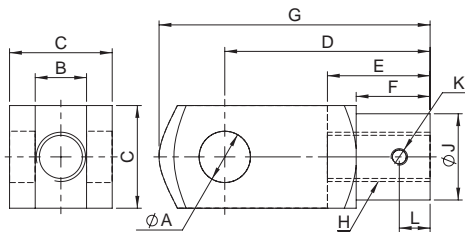
TKD = Teilkreis-Durchmesser

Gelenkkopf



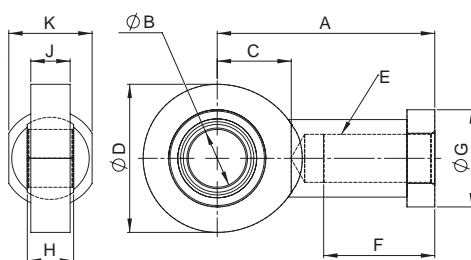
Kapazität	10 kN	25 kN	50 kN	100 kN
ØA	Ø12	Ø16	Ø20	Ø22
ØB	Ø30	Ø40	Ø50	Ø65
C	63	79,5	91,5	120
D	36	46	60	66
E	18	23	30	33
F	M12 x 1,75 26 Tief	M20 x 2,5 32 Tief	M24 x 3 37 Tief	M36 x 4 42 Tief
G	M6 x 1	M8 x 1,25	M8 x 1,25	M10 x 1,5
H	15	15	15	20
J	20	30	35	40
Gewicht (kg)	0,26	0,57	1,0	2,1

Gabelkopf



Kapazität	10 kN	25 kN	50 kN	100 kN
ØA	Ø12	Ø20	Ø25	Ø35
B	12	20	25	35
C	24	40	50	70
D	48	80	100	144
E	24	40	50	72
F	18	30	36	54
G	62	105	132	188
H	M12 x 1,75	M20 x 2,5	M24 x 3	M36 x 4
ØJ	20	34	42	60
K	M6 x 1	M8 x 1,25	M8 x 1,25	M10 x 1,5
L	10	10	15	20
Gewicht (kg)	0,12	0,55	1,1	2,93

Stangenende

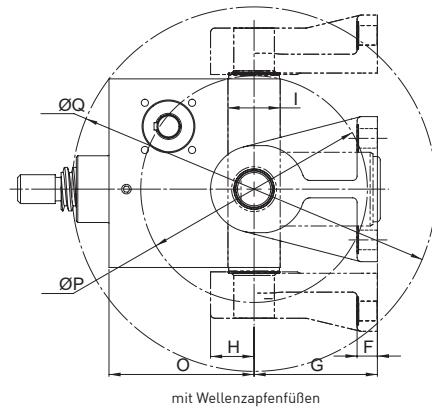
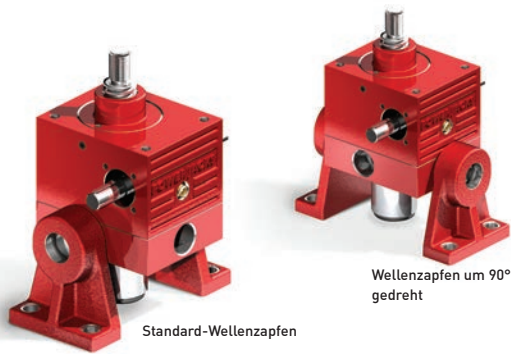


Kapazität	10 kN	25 kN	50 kN	100 kN
A	50	77	94	125
ØB	12	20	25	35
C	18	27	32	42
ØD	34	53	64	82
E	M12 x 1,75	M20 x 1,5	M24 x 2	M36 x 3
F	23	40	48	60
ØG	22	35	42	58
H	10	16	20	25
J	8	13	17	21
K	19	32	36	50
Gewicht (kg)	0,1	0,35	0,64	1,3

Hinweis: Gewindeende der Gewindespindel passend zu Stangenende hergestellt.

SERIE C

Schwenklager-Befestigungen

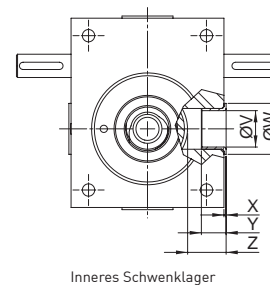
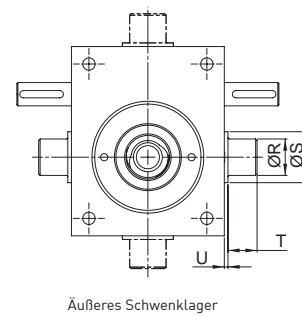
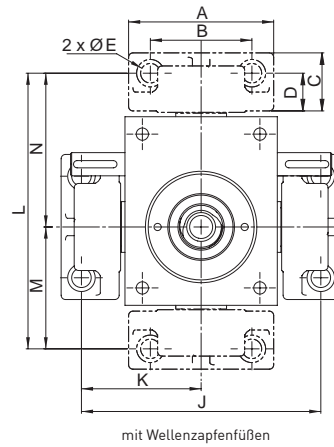


Schwenklager-Befestigungen bieten einen Schwenkpunkt am Getriebe des Spindelhubelements.

- 2 Schwenkebenen-Optionen
- Mit oder ohne Schwenklagerfüßen geliefert
- Schwenklagerung außen oder innen
- Die Schwenklager-Befestigungen können auf beiden Seiten des Spindelhubelementgetriebes angeordnet werden

Wenn sich die Wellenzapfen auf der gleichen Seite wie die Schneckenwelle befinden, können mehrere Spindelhubelemente in Reihe mit einer Antriebswelle verbunden und um eine gemeinsame Achse geschwenkt werden.

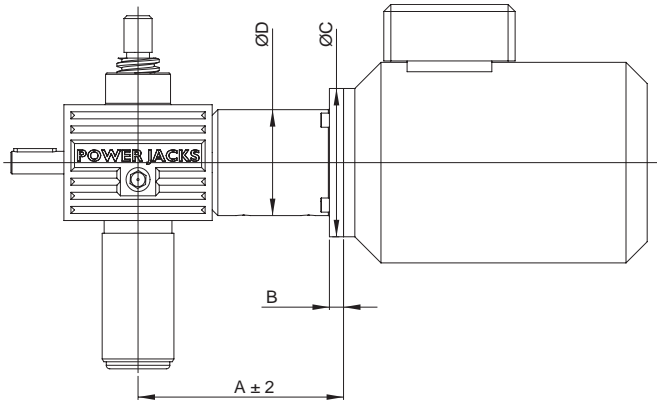
Die Schwenklager-Befestigungen werden mit 4 Schrauben am Spindelhubelementgetriebe befestigt.



Modell	C-010	C-025	C-050	C-100
A	70	100	140	170
B	42	70	100	120
C	34	40	55	70
D	21	26	35,5	43,5
ØE	11	13,5	18	22
F	12	14	20	25
G	65	85	120	130
H	20	30	42,5	47,5
I	30	36	50	60
J	134	164	226	265
K	67	82	113	132,5
L	149	189	261	300
M	64,5	83,5	118,5	133
N	84,5	105,5	142,5	167
O	90	100	142	190
ØP	124	156,5	210	242
ØQ	216,5	251,5	350	446,5
ØR	20 f7	25 f7	35 f7	45 f7
ØS	30	35	47	58
T	20	20	20	35
U	2,5	2,5	2,5	5
ØV	20	25	35	45
ØW	30	35	47	74
X	1,5	1,5	2	2
Y	16,5	16,5	26	32
Z	22	26	39	40

SERIE C

Motoradapter



Elektromotoren können mithilfe einer umfangreichen Reihe von Motoradaptern an Spindelhubelemente der Serie C montiert werden. Die Adapter sind für den Einsatz mit einer elastischen Klauenkupplung ausgelegt, welche die Motorantriebswelle mit der Schneckenwelle des Spindelhubelementes verbindet.

Modell	C-010					erhältlich
IEC-Rahmen	A	B	ØC	ØD	Kupplung	
63 B5 D140	122,5	10	140	65	19/24 A14 A11	a.A.
63 B14 C90	122,5	10	90	65	19/24 A14 A11	S
71 B5 D160	122,5	10	160	65	19/24 A14 A14	a.A.
71 B14 C105	122,5	10	105	65	19/24 A14 A14	S
80 B5 D200	132,5	12	200	65	19/24 A14 A19	a.A.
80 B14 C120	132,5	12	120	65	19/24 A14 A19	S

Modell	C-025					erhältlich
IEC-Rahmen	A	B	ØC	ØD	Kupplung	
71 B5 D160	145,5	10	160	75	19/24 A16 A14	a.A.
71 B14 C105	145,5	10	105	75	19/24 A16 A14	S
80 B5 D200	145,5	12	200	75	19/24 A16 A19	a.A.
80 B14 C120	145,5	12	120	75	19/24 A16 A19	S
90 B5 D200	162,5	12	200	75	24/30 A16 A24	a.A.
90 B14 C140	162,5	12	140	75	24/30 A16 A24	S
100 B5 D250	174,5	12	250	75	24/30 A16 B28	a.A.
100 B14 C160	174,5	12	160	75	24/30 A16 B28	S

Modell	C-050					erhältlich
IEC-Rahmen	A	B	ØC	ØD	Kupplung	
80 B5 D200	172,5	12	200	86	19/24 A19 A19	a.A.
80 B14 C120	172,5	12	120	86	19/24 A19 A19	a.A.
90 B5 D200	192,5	12	200	95	24/30 A19 A24	a.A.
90 B14 C140	192,5	12	140	95	24/30 A19 A24	S
100 B5 D250	192,5	12	250	95	24/30 A19 B28	a.A.
100 B14 C160	192,5	12	160	95	24/30 A19 B28	S
112 B5 D250	192,5	12	250	95	24/30 A19 B28	a.A.
112 B14 C160	192,5	12	160	95	24/30 A19 B28	S
132 B5 D300	222,5	12	300	95	28/38 A19 B38	a.A.
132 B14 C200	222,5	12	200	95	28/38 A19 B38	S

Modell	C-0100					erhältlich
IEC-Rahmen	A	B	ØC	ØD	Kupplung	
90 B5 D200	208,5	12	200	100	24/30 A25 B24	a.A.
90 B14 C140	208,5	12	140	100	24/30 A25 B24	S
100 B5 D250	218,5	12	250	100	24/30 A25 B28	a.A.
100 B14 C160	218,5	12	160	100	24/30 A25 B28	S
112 B5 D250	218,5	12	250	100	24/30 A25 B28	a.A.
112 B14 C160	218,5	12	160	100	24/30 A25 B28	S
132 B5 D300	239,5	12	300	100	28/38 A25 B38	a.A.
132 B14 C200	239,5	12	200	100	28/38 A25 B38	S

Hinweis:

1. NEMA-Motoradapter auf Wunsch erhältlich
2. Die Motoradapter sind nur zur Aufnahme des Motorgewichts ausgelegt
3. a.A. = auf Anfrage
4. S = Standard

SERIE C

Endschalter für das Schutzrohr von Spindelhubelementen

Endschalter können am Schutzrohr von Spindelhubelementen montiert werden, um Hubstellungen, wie z.B. die Endlage zu melden. Der Schalter wird durch einen Nocken oder eine Scheibe am Ende der Gewindespindel ausgelöst.

Eigenschaften:

1. Standardmäßig mit induktivem Näherungssensor.
Wahlweise elektromechanische Sensoren oder Sensoren mit Sicherheitsklassifizierung
2. Kontaktlos, keine Verschleißteile
3. 2-Draht-Sensor 24 VDC als Öffner (NC) oder als Schließer (NO)
4. Sensor mit robustem einteiligem Metallgehäuse
5. Optische Einstellhilfe
6. M12-Steckanschluss für schnelle Wechsel
7. Sensorsatz umfasst Sensor, Befestigungsring, Zielring und Modifikation des Spindelhubelement-Schutzrohrs.
8. Der Schalter kann fest oder einstellbar montiert werden.
9. Komplette Informationen zum Sensor erhalten Sie im Power Jacks Konstruktionsleitfaden, den Sie auch von www.powerjacks.com herunterladen können.

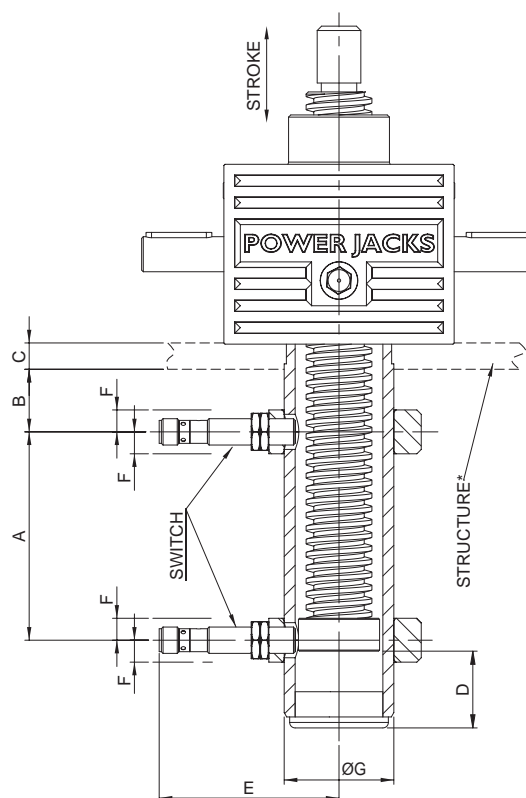


Spindelhubelemente Serie C

Modell	CMT010	CMT025	CMT050	CMT100
Schaltergröße	M8	M12	M12	M12
A (mm)	Hub + 15	Hub + 15	Hub + 12	Hub + 24
B (mm)	50	50	50	50
C (mm)	10	15	15	20
D (mm)	34	36	41	46
E (mm) ± 5	78,5	84	89	100
F Einstellung (mm)	5	5	5	5
ØG (mm)	34	49	61	73

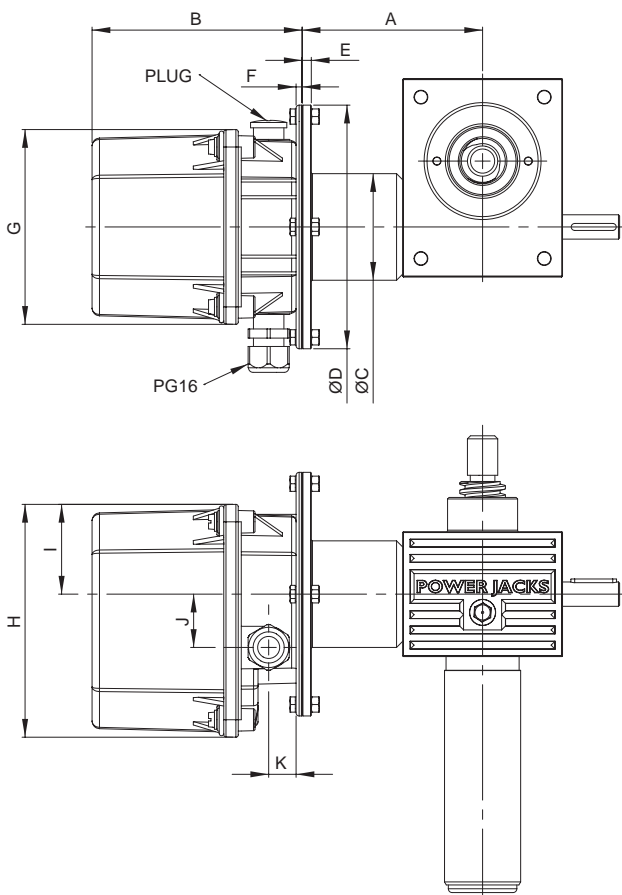
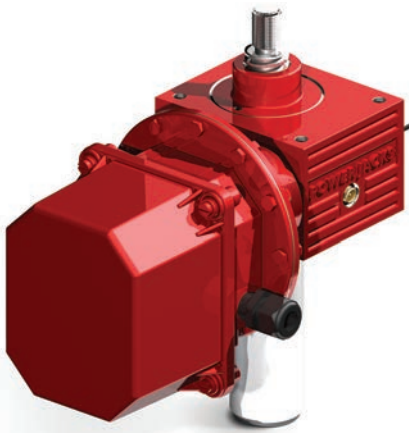
Hinweis:

1. *Strukturabmessung (C) ist nur erforderlich, wenn das Spindelhubelement an dieser Fläche befestigt wird. Nicht erforderlich, wenn an gegenüberliegender Fläche befestigt.
2. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
3. Änderungen der Abmessungen vorbehalten.



SERIE C

Nockenendschalter für Spindelhubelemente



Nockenendschalter RLS-51 können mit zusätzlichen Zwischenschaltern auch als Wegendschalter eingesetzt werden. Jeder Endschalter ist einzeln über den gesamten Hub des Spindelhubelements einstellbar.

- 2 bis 8 Endschalter in einem Element
- Nutzbarer Drehzahlbereich von 4 bis 16000/min
- Schaltertypen sind:
Umschalter (Öffner/Schließer), Öffner, Gold- oder Silberkontakte
- Wartungsfreies Drehnockengetriebe
- Standardmäßig mit IP66-Gehäuse
- Befestigungsmöglichkeiten: B14 stirnseitig, B5 Flansch und B3 Fuß
- Erhältlich in 3 Spannungen 250 VAC, 24 VDC & 80 VDC
- Maximale Eingangsdrehzahl 1800/min
- Betriebstemperatur: -40 °C bis +80 °C
- Optionen für Potenziometer, Stillstandheizungen und Encoder
- Option für Veranstaltungsstätten gemäß VBG70

Wird an die freie Schneckenwelle eines Spindelhubelementes als Alternative montiert, wenn keine Endschalter am Schutzrohr montiert werden können, z.B. drehende Spindelhubelemente.

Umfassende Informationen zu Endschaltern RLS-51 erhalten Sie auf Anfrage in einer Broschüre von Power Jacks, die Sie auch von www.powerjacks.com herunterladen können.

Typ	C-010	C-025	C-050	C-100
A	109	119	139	154
ØC	86	86	86	100
ØD	120	120	120	160
E	11	11	11	10

Größe	B	Switches			
		Umdrehungen	2	4	6
1	4,1, 6,5, 11	132	132	157	157
2	17,5, 29, 48	132	132	157	182
3	75, 125, 205	132	132	157	182
4	323, 540, 880	132	157	182	207
5	1384, 2288, 3735	132	157	182	207
6	5900, 9800, 16000	157	157	182	207

Alle Einheiten					
F	G	H	I	J	K
4	128	153	59	35	18

Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

Die Hochleistungs- Spindelhubelementreihe von Power Jacks: die Serie S.

Um die steigende Nachfrage der Industrie nach Trapezgewinde-Spindelhubelementen zu erfüllen, hat es sich unser Team erfahrener Entwicklungsingenieure zum Ziel gesetzt, unseren Kunden ein neues kubisches Trapezgewinde-Spindelhubelement für hohe Leistung anzubieten.

Es bietet üblicherweise 50 % höhere Arbeitszyklen als normale Spindelhubelemente. Dadurch kann in schwereren Anwendungen öfter auf Kugelumlauf-Spindelhubelemente oder größere, in der Kapazität reduzierte Trapezgewinde-Spindelhubelemente verzichtet werden. Außerdem ist die Baureihe für eine lange Lebensdauer, hohe Strapazierfähigkeit, große Auswahl von Konfigurationen sowie vielseitige Befestigungsmöglichkeiten ausgelegt und kommt mit einer umfangreichen Zubehörliste. Ideal für Anwendungen, die mehr von einem Maschinenspindelhubelement verlangen, für die sich jedoch ein Kugelumlauf-Spindelhubelement nicht rechnet. Lässt sich einzeln oder als Teil von einem Mehrfach-Hubsystem einsetzen.

Über 350 Millionen Standardkonfigurationen pro Modell.

4 Standard-Spindelhubelementausführungen

- Standard
- Axialspielkompensation*
- Verdrehsicherung*
- Sicherheitsmutter

Die Verdrehsicherung kann mit der Standardausführung, der Axialspielkompensation und der Sicherheitsmutter kombiniert werden.

* Ausführungen mit hebender Spindel

Getriebegehäuse

Für hohen Wärmewirkungsgrad optimierte Konstruktion. Erkennbar an den äußeren Rippen, welche die Oberfläche vergrößern. Das Gehäuse besteht aus hochbeständigem Sphäroguss.

Das sorgt für ein solides Gehäuse, welches die Zahnräder fest und sicher in einem Behälter mit der gewählten Schmierflüssigkeit hält und das für die meisten industriellen Anforderungen geeignet ist.

Zuverlässiger Schneckenradsatz

Bewährte Zahnradgeometrie, die in Millionen Spindelhubelementen zum Einsatz kommt

Ölgefülltes Getriebe

Für optimale Schmierung und Kühlung des Schneckenradsatzes bis zu 3000/min Eingangsdrehzahl.

Gewindespindelfett

Für Hochdruck (EP) ausgelegt, um unter allen Nennlasten die richtige Schmierung sicherzustellen.

Korrosionsschutz

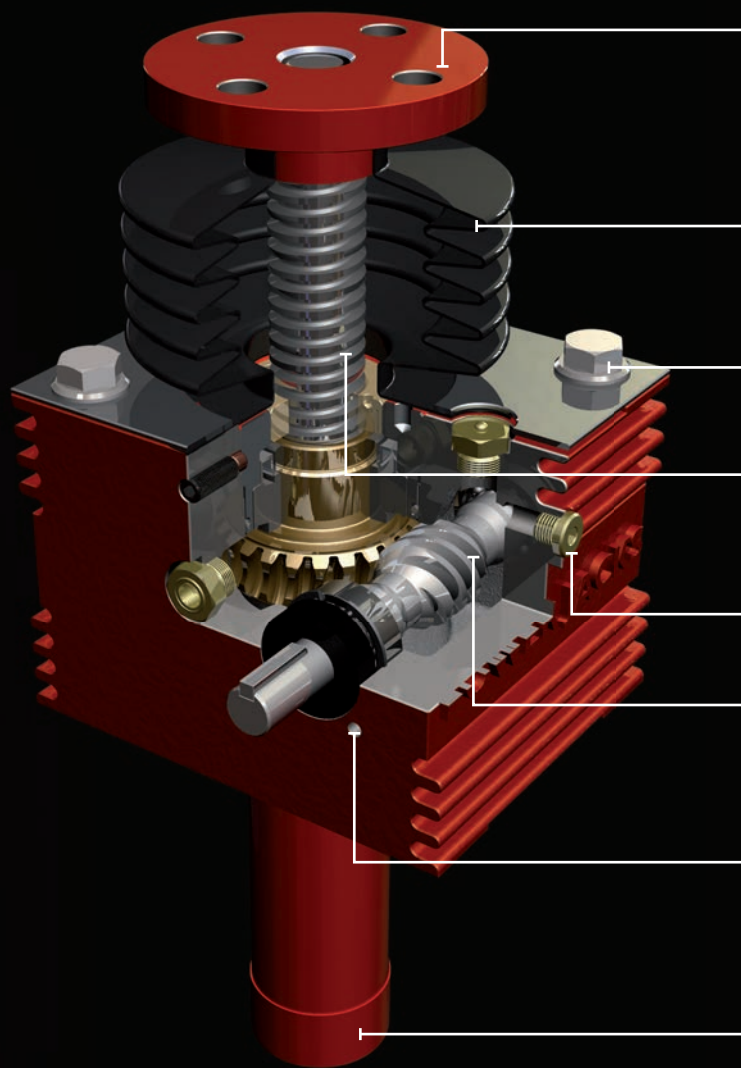
Passend für alle wirtschaftlichen Bedürfnisse.

- Standard-Industriellackierung
- Lackierung für schwierige Umgebungen
- Kundenspezifische Lackierung
- Beschichtete Oberfläche

Hohe
Leistung
Zuverlässig
Hohe Lebensdauer
Vielseitig
Dynamisch

SERIE S

Merkmale



Hebende und drehende Spindelauslegungen

4 Endanschlüsse serienmäßig:

- Kopfplatte
- Gelenkkopf
- Gabelkopf
- Stangenende

Spindelschutz durch Federbalg

verhindert Eindringen von Schmutz und Fremdkörpern in die Spindelgewinde.

Befestigungsbohrungen an zwei Stirnflächen

Feinstbearbeitete Gewindespindel aus Standardwerkstoff oder Edelstahl.

Ölschmiernippel an allen Seiten

Schneckenwelle erhältlich in Standardwerkstoff, beschichtet oder Edelstahl.

Integrierte Zubehörfestigungsbohrungen zur Montage von Zubehör an der Schneckenwelle.

Schutzrohr serienmäßig montiert, schützt Gewindespindel vor Schäden und verhindert das Eindringen von Schmutz und Fett. Das Schutzrohr dient im normalen Betrieb auch als Fettspeicher.

Besonderheiten



2 Spindelsteigungen zur Wahl bei jeder Spindelhubelementgröße

Über 350 Millionen Standardkonfigurationen



Schneckenwellen-Erweiterungen als standardmäßige doppelte (beide Seiten) oder wahlweise einzelne Erweiterungen (eine Seite)

Hoher Wärmewirkungsgrad



3 Getriebeuntersetzungen zur Wahl bei jeder Spindelhubelementgröße

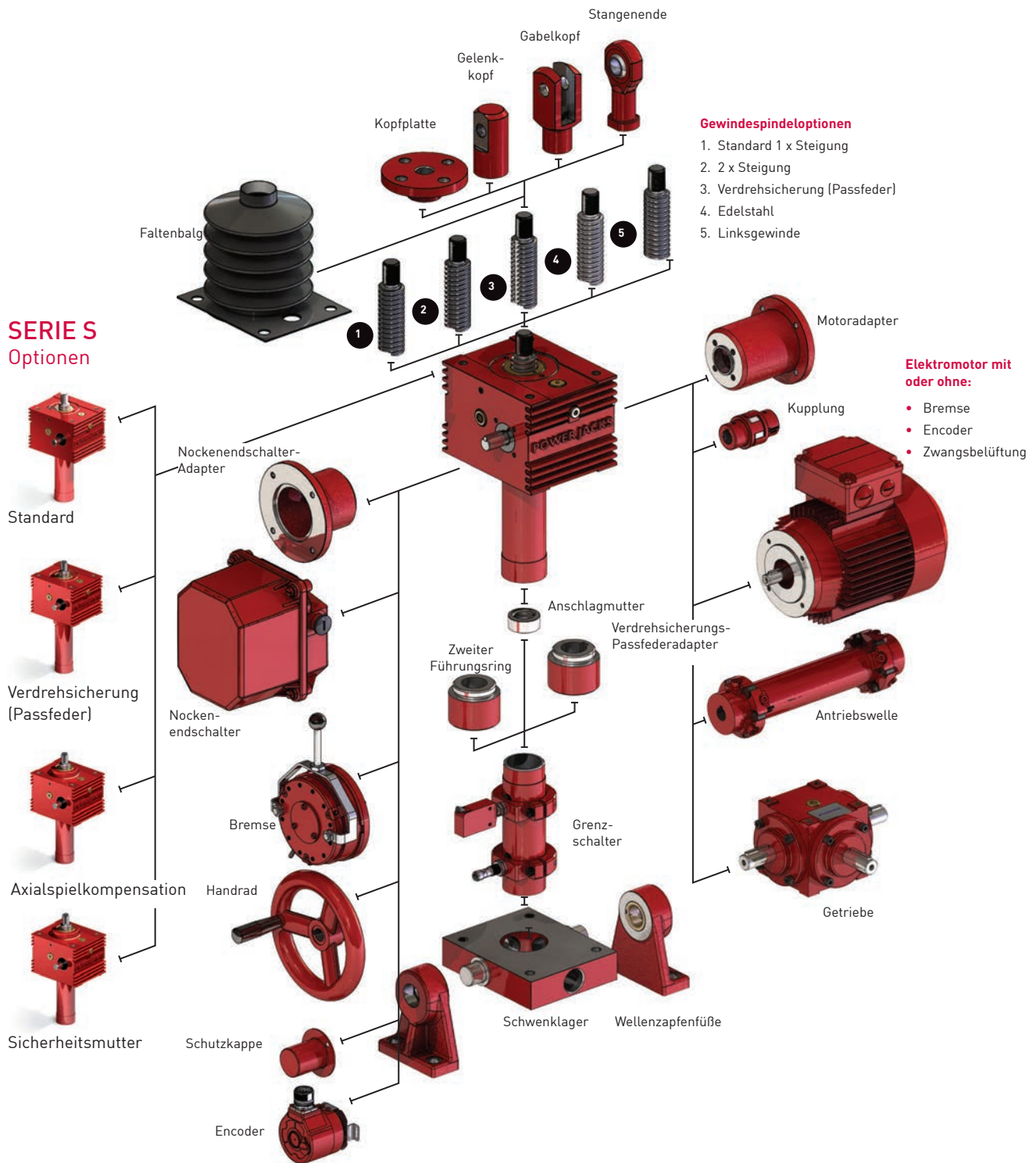
Aluminiumbronze-Schneckengetriebe präzise gefräst für bessern Zahnkontakt

Optimale Schmierung über 2 integrierte Systeme

Beeindruckende drehende oder hebende Linearbewegungsleistung

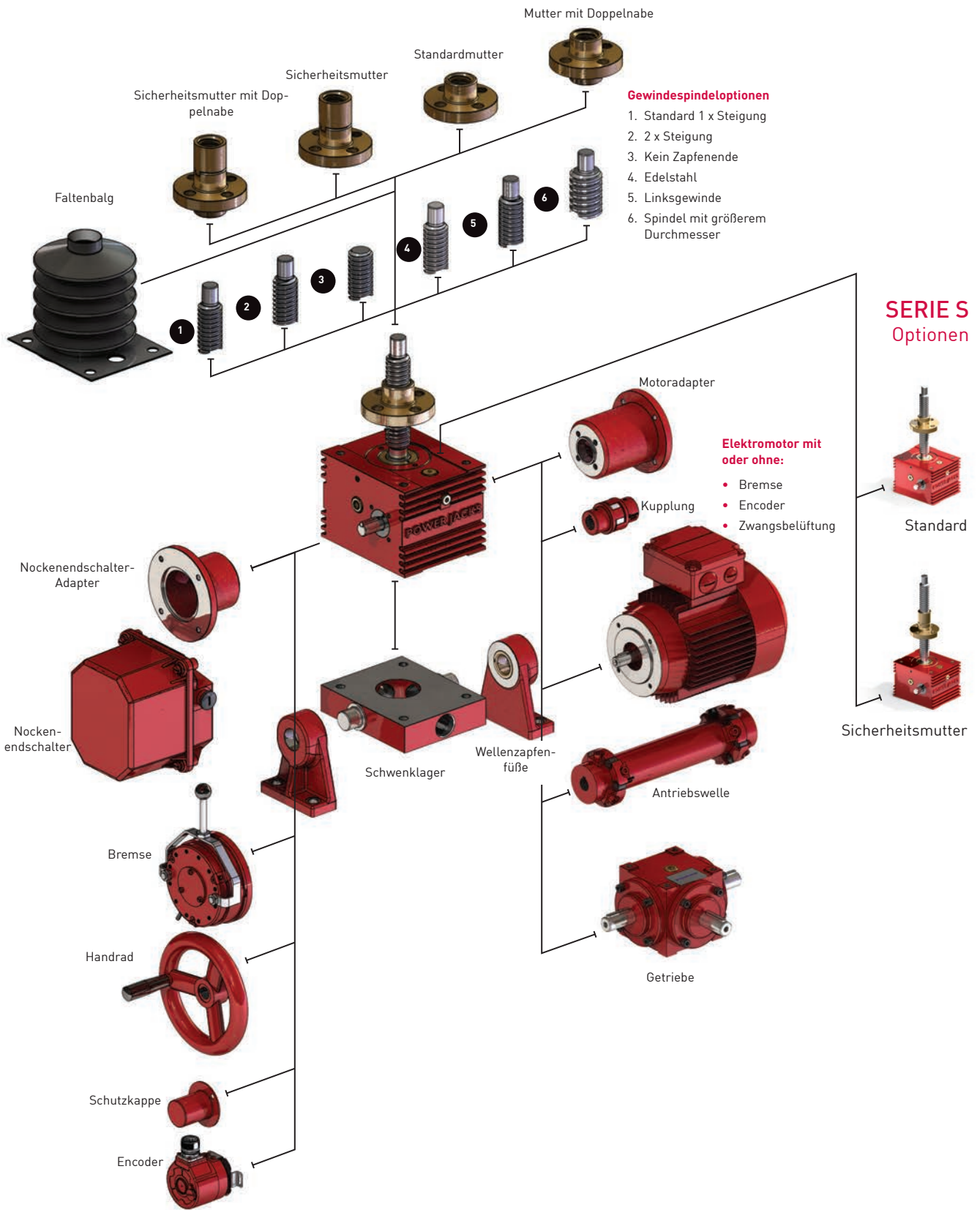
SERIE S

Baukastensystem für hebende Spindelhubelemente



SERIE S

Baukastensystem für drehende Spindelhubelemente



Beispiel

1	2	3	4	5
S	T	O	2	5

6	7	8	9
1	5	0	0

10	11	12	13
C	1	R	K

14	15	16	17	18	19	20
C	P	C	1	B	3	B

21	22	23	24	25
0	0	0	B	0

1 Spindelhubelementtyp

S = Spindelhubelemente Serie
S

2 Spindelkonfiguration

T = Hebende Spindel
R = Drehende Spindel

3,4,5 Kapazität (kN)

025 = 25 kN
050 = 50 kN
100 = 100 kN
200 = 200 kN

6,7,8,9 Hub (mm)

z.B.1500 = 1500 mm

10 Endausführung

E = mit Gewindeende
C = Gabelkopf
T = Kopfplatte
R = Stangenende
A = einfaches Ende^{#11}
P = Zapfenende^{#1}
N = kein Zapfen^{#1}

11 Gewindespindelsteigung

1 = Übersetzungsverhältnis
Option 1
2 = Übersetzungsverhältnis
Option 2

12 Untersetzungsverhältnis

1 = Übersetzungsverhältnis
Option 1
2 = Übersetzungsverhältnis
Option 2
3 = Übersetzungsverhältnis
Option 3
X = Spezialübersetzung

13 Merkmale

0 = keine
K = Verdrehsicherung
(Passfeder)
C = zweiter Führungsring
R = Axialspielkompensation
V = hängend
Axialspielkompensation
Y = Axialspielkompensation und
Verdrehsicherung
(Passfeder)
W = hängend
Axialspielkompensation &
Verdrehsicherung
(Passfeder)
H = Mutter mit Doppelnabe^{#1}

14 Bezeichnung

F = Werkskennzeichnung^{#4}
C = ölgefülltes Getriebe
A = fettgeschmiertes Getriebe^{#5}

15 Schutzrohr

P = Schutzrohr
F = kein Schutzrohr

16 Spindelgewinde

C = rechtsdrehend (im
Uhrzeigersinn)^{#2}
A = linksdrehend
(gegen den Uhrzeigersinn)^{#3}

17 Gewindespindelwerkstoff

1 = Kohlenstoffstahl (Standard)
2 = Edelstahl
L = großer Durchmesser^{#1 #10}
T = großer Durchmesser
Edelstahl^{#1 #10}

18 Gewindespindelabdeckung

0 = keiner
B = Faltenbalg (Stoff)
T = Teleskopspirale (Metall)

19 Antrieb

0 = keine seitlichen
Schraublöcher
1 = seitliche Schraublöcher –
links
2 = seitliche Schraublöcher –
rechts
3 = seitliche Schraublöcher
(beidseitig)
M = Motor^{#6, #10}
B = Bremsmotor^{#6, #10}
H = Handrad
A = Motoradapter^{#6, #10}

20 Schneckenwellenenden

0 = beidseitig
L = nur linke Seite
R = nur rechte Seite

21 Schneckenwellentyp

0 = Standardwerkstoff
N = vernickelt
C = verchromt
S = Edelstahl

22 Anschlagmutter

0 = keine Anschlagmutter
P = Anschlagmutter für volle
Leistung

23 Sicherheitsmutter

0 = keine Sicherheitsmutter
T = Sicherheitsmutter Zug
C = Sicherheitsmutter Druck

24 Getriebebefestigung

B = Grundplattenbefestigung
T = Schwenklager-Befestigung
Standard^{#7}
U = T + Schwenklagerfüße
T = Schwenklager-Befestigung
90°^{#8}
Y = X + Schwenklagerfüße

25 Endschalter^{#9, #10}

0 = keiner
L = elektromechanischer
Endschalter
R = Nockenendschalter
P = Näherungssensor

Hinweise:

- #1. Nur drehende Spindelmodelle
- #2. Standardmäßige Rechtsgewindeform. Schneckenwelle dreht im Uhrzeigersinn zum Ausfahren der Spindel.
- #3. Linksgewindeform. Schneckenwelle dreht gegen den Uhrzeigersinn zum Ausfahren der Spindel.
- #4. Werksnummer für spezielle Ausführung.
- #5. Fettgefülltes Getriebe empfohlen für normale Eingangsdrehzahlen unter 500/min.
- #6. Mit Flansch und Kupplung. IEC-Flansch standardmäßig.
- #7. Wellenzapfen auf der selben Seite wie die Schneckenwelle (Standard).
- #8. Wellenzapfen im Winkel von 90° zu Schneckenwelle.
- #9. Einschließlich Befestigung der Endschalter.
- #10. Konstruktionsnotizen mit Einzelheiten zum Gerät/Teil erforderlich.
- #11. Das einfache Ende „A“ hat die gleichen Abmessungen wie Gewindeende „E“, jedoch fehlt das Gewinde.

SERIE S

Metrische Trapezgewinde-Spindelhubelemente

Leistung

Spindelhubelementmodell ⁴		S-025		S-050		S-100		S-200		
Kapazität		kN		25	50	100	200			
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	30		40		55		65		
	Steigung	Option	1	2	1	2	1	2	1	2
		mm	6	12	9	18	12	24	12	24
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	6:1		6:1		8:1		8:1		
	Option 2	24:1		24:1		24:1		24:1		
	Option 3	8:1 (a.A.)		8:1 (a.A.)		6:1 (a.A.)		6:1 (a.A.)		
4 Umdrehungen der Schnecke für Hub der Hubspindel	Option 1	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm	6 mm	12 mm	6 mm	12 mm	
	Option 2	1 mm	2 mm	1,5 mm	3 mm	2 mm	4 mm	2 mm	4 mm	
	Option 3	3 mm	6 mm	4,5 mm	9 mm	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm	
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	1,5		3,0		3,75		3,75		
	Option 2	0,375		0,550		1,125		1,125		
	Option 3	1,5		3,0		3,75		3,75		
Anlaufdrehmoment bei Vollast (Nm) ²	Option 1	19	26	54	73	111	151	252	330	
	Option 2	8	11	24	33	57	77	129	168	
	Option 3	15	20	44	59	140	190	317	416	
Maximales Durchleitungsdrehmoment (Nm) ⁷	Option 1	59,4		168,0		347,7		525		
	Option 2	26,1		76,5		181,5		275		
	Option 3	59,4		168,0		347,7		525		
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,209	0,314	0,222	0,325	0,214	0,317	0,190	0,290	
	Option 2	0,121	0,183	0,125	0,184	0,140	0,207	0,124	0,189	
	Option 3	0,194	0,293	0,206	0,302	0,227	0,336	0,201	0,307	
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	50/min	0,262	0,379	0,281	0,398	0,272	0,389	0,243	0,358
	Option 1	750/min	0,299	0,434	0,324	0,460	0,315	0,450	0,282	0,415
	Option 1	1000/min	0,302	0,438	0,329	0,466	0,320	0,456	0,286	0,421
	Option 1	1500/min*	0,309	0,448	0,337	0,477	0,328	0,468	0,293	0,431
	Option 2	50/min	0,164	0,238	0,171	0,242	0,188	0,269	0,168	0,248
	Option 2	750/min	0,220	0,320	0,238	0,337	0,252	0,359	0,225	0,331
	Option 2	1000/min	0,226	0,328	0,246	0,349	0,260	0,370	0,232	0,341
	Option 2	1500/min*	0,239	0,347	0,263	0,372	0,274	0,391	0,245	0,361
	Option 3	50/min	0,247	0,358	0,264	0,374	0,285	0,407	0,255	0,375
	Option 3	750/min	0,288	0,418	0,312	0,442	0,324	0,462	0,289	0,426
	Option 3	1000/min	0,293	0,424	0,318	0,451	0,329	0,469	0,294	0,432
	Option 3	1500/min*	0,301	0,436	0,328	0,465	0,336	0,479	0,300	0,442
Gewindespindel-Bremsmoment (Nm) ⁵	-	76	102	210	290	575	780	1300	1705	
Schneckenwellen-Radiallast (N) ⁶	-	440		1100		1200		1600		
Maximale Eingangsdrehzahl (U/min)	-	3000		3000		3000		3000		
Getriebegehäuse-Werkstoff	-	Sphäroguss		Sphäroguss		Sphäroguss		Sphäroguss		
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm	hebend	13,8		25,5		47,7		67,8		
	drehend	15,0		27,9		53,9		76,9		
Gewicht (kg) – pro zusätzlichen 25 mm	hebend	0,16		0,24		0,47		0,72		
	drehend	0,11		0,19		0,36		0,53		

Axialspiel

Typische Werte für das Axialspiel:

- Standard-Spindelhubelement
0,12 mm bis 0,23 mm
- Das Spindelhubelement mit
Axialspielkompensation ist einstellbar
auf ein Minimum von 0,025 mm.

Nützliche Formeln

$$\text{Eingangsdrehzahl (U/min)} = \frac{\text{Lineargeschwindigkeit (mm/min)} \cdot \text{Übersetzungsverhältnis}}{\text{Spindelsteigung (mm)}}$$

$$\text{Eingangsleistung (kW)} = \frac{\text{Last (kN)} \cdot \text{Steigung (mm)} \cdot \text{Eingangsdrehzahl (U/min)}}{60000 \cdot \text{Wirkungsgrad} \cdot \text{Übersetzungsverhältnis}}$$

$$\text{Eingangsdrehmoment (Nm)} = \frac{\text{Last (kN)} \cdot \text{Steigung (mm)}}{2 \cdot \pi \cdot \text{Wirkungsgrad} \cdot \text{Übersetzungsverhältnis}}$$

Hinweise:

1. Alle metrischen Trapezgewindespindeln haben eine Trapezgewindeform.
2. Für Lasten von 25 % bis 100 % der Kapazität des Spindelhubelements sind die Drehmomentanforderungen annähernd proportional zur Last.
3. Wirkungsgradwerte für standardmäßiges geschmiertes Schneckengetriebe und Hubspindel.
4. Bei normalen Betriebsdrehzahlen über 500/min ist das Getriebe ölgeschmiert, unter 500/min ist es fettgeschmiert. Die Gewindespindel ist in beiden Fällen fettgeschmiert.
5. Das erforderliche Drehmoment, um ein Drehen der Gewindespindel oder der Spindelmutter zu verhindern, wenn keine Verdrehsicherung eingebaut ist.
6. Radialkraft mittig an Schneckenwellen-Passfeder im Winkel von 90° zur Passfeder angesetzt.
7. Maximal über die Schneckenwelle übertragbares Drehmoment, nicht über Getrieberadsatz.
8. Auf Anfrage erhältlich (a.A.), wenden Sie sich bitte an Power Jacks

SERIE S

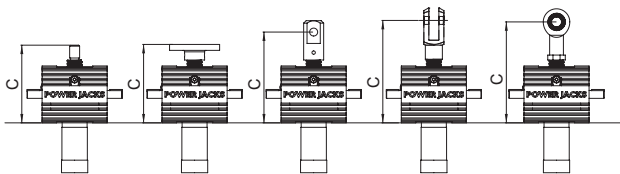
Hebendes Spindelhubelement 25 kN

Leistung

Spindelhubelementmodell ⁴	S-025		
Kapazität	kN	25	
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	30	
	Steigung (mm)	6 12	
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	6:1	
	Option 2	24:1	
	Option 3	8:1 [a.A.]	
4 Umdrehungen der Schnecke für Hub der Hubspindel	Option 1	4 mm 8 mm	
	Option 2	1 mm 2 mm	
	Option 3	3 mm 6 mm	
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	1,5	
	Option 2	0,375	
	Option 3	1,5	
Anlaufdrehmoment bei Volllast (Nm) ²	Option 1	19 26	
	Option 2	8 11	
	Option 3	15 20	
Maximales Durchleitungsdrehmoment (Nm) ⁷	Option 1	59,4	
	Option 2	26,1	
	Option 3	59,4	
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,209 0,314	
	Option 2	0,121 0,183	
	Option 3	0,194 0,293	
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	50/min	0,262 0,379
	Option 1	750/min	0,299 0,434
	Option 1	1500/min ⁺	0,309 0,448
	Option 2	50/min	0,164 0,238
	Option 2	750/min	0,220 0,320
	Option 2	1500/min ⁺	0,239 0,347
	Option 3	50/min	0,247 0,358
	Option 3	750/min	0,288 0,418
	Option 3	1500/min ⁺	0,301 0,436
Maximale Eingangsrehzahl (U/min)	-	3000	
Getriebegehäuse-Werkstoff	-	Sphäroguss	
Gewicht (kg) - Hub = 150 mm	ST025	13,8	
	SR025	15,0	
Gewicht (kg) - pro zusätzlichen 25 mm	ST025	0,16	
	ST025	0,11	

ST025 Höhe eingefahren

Gewindeende Kopfplatte Gelenkkopf Gabelkopf Stangenende



Geschlossen Höhe „C“	Gewindekopf	Kopfplatte	Gelenkkopf	Gabelende	Stangenende
ST025	157	157	182	207	204
Hub (mm)	Mit Faltenbalg (B)				
0 - 300	157	157	182	207	204
301 - 600	171	171	196	221	218
601 - 1050	189	189	214	239	236
1051 - 1500	208	208	233	258	255
1501 - 1800	228	228	253	278	275

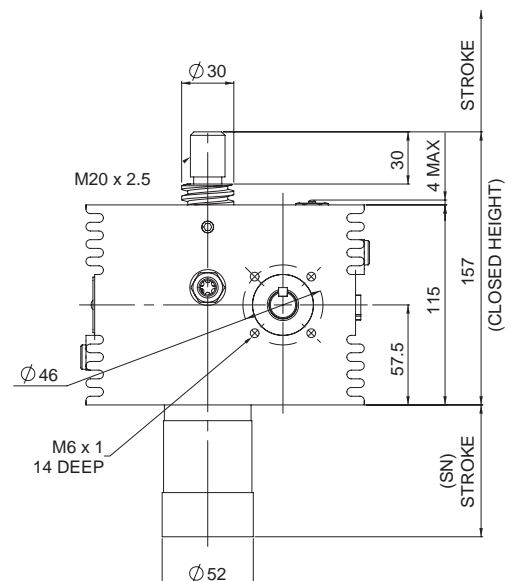
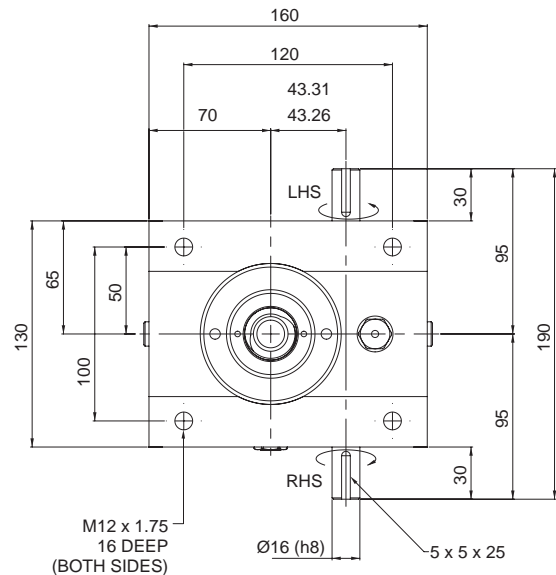
ST025 Anschlagmutter



Die Anschlagmutter ist ein mechanischer Volllastanschlag am Ende der Gewindespindel. Sie dient als Sicherheitsmerkmal in Notsituationen.

SN = Hub + 21 mm

ST025



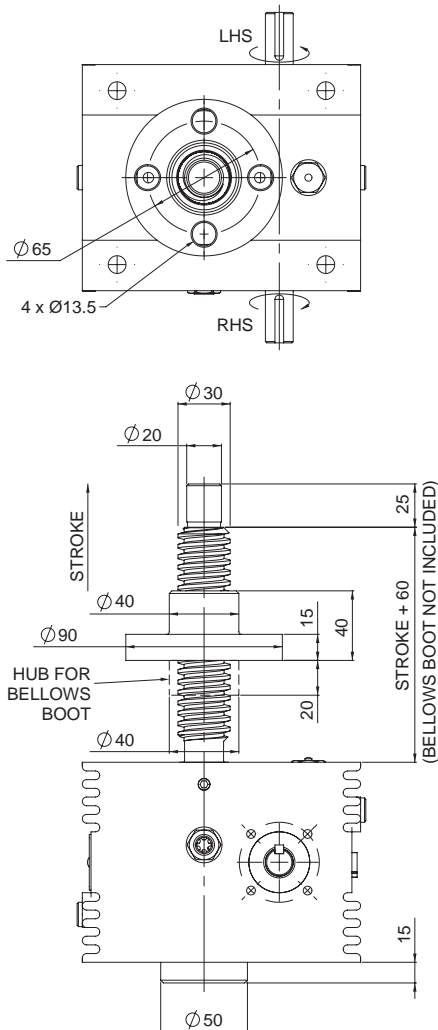
Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

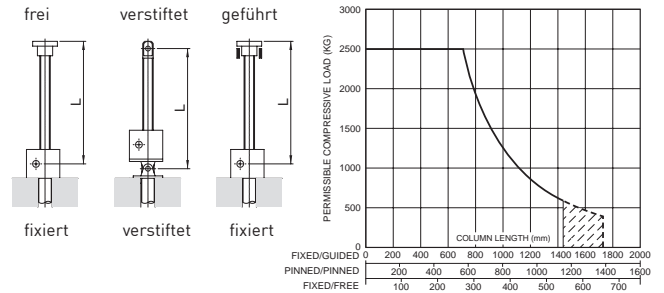
SERIE S

Drehendes Spindelhubelement 25 kN

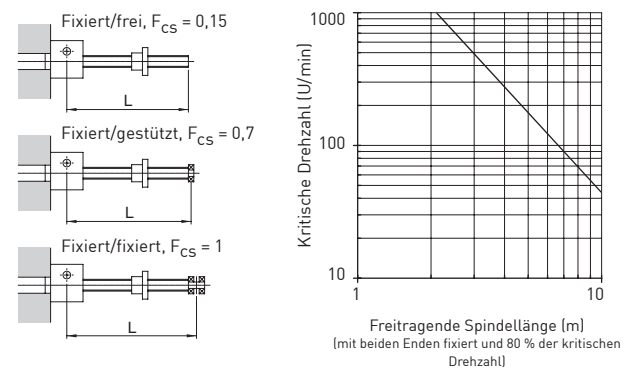
SR025



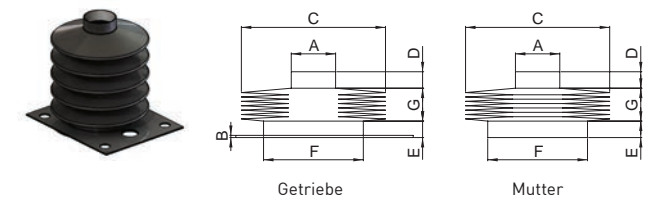
Knickfestigkeit



Kritische Spindeldrehzahl



Faltenbalg

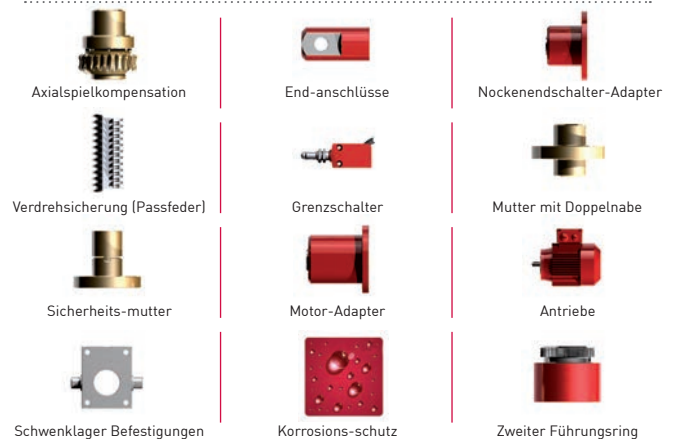


	ØA	B	ØC	D	E	ØF
ST025	40	2	130	10	10	45
SR025	40	2	130	10	15	40

Hub	1 - 300	301 - 600	601 - 1050	1051 - 1500	1501 - 1800
G	14	28	46	65	85*

*Kontrollbänder eingebaut ØC=150

Zubehör und Optionen



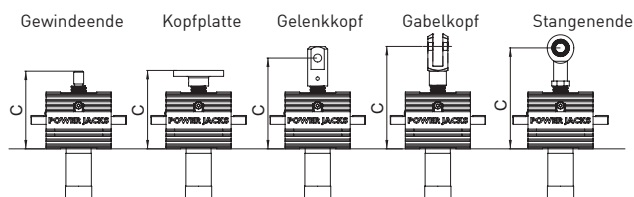
SERIE S

Hebendes Spindelhubelement 50 kN

Leistung

Spindelhubelementmodell ⁴		S-050		
Kapazität	kN	50		
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	40		
	Steigung (mm)	9	18	
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	6:1		
	Option 2	24:1		
	Option 3	8:1 [a.A.]		
4 Umdrehungen der Schnecke für Hub der Hubspindel	Option 1	6 mm	12 mm	
	Option 2	1,5 mm	3 mm	
	Option 3	4,5 mm	9 mm	
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	3,0		
	Option 2	0,550		
	Option 3	3,0		
Anlaufdrehmoment bei Volllast (Nm) ²	Option 1	54	73	
	Option 2	24	33	
	Option 3	44	59	
Maximales Durchleitungsdrehmoment (Nm) ⁷	Option 1	168,0		
	Option 2	76,5		
	Option 3	168,0		
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,222	0,325	
	Option 2	0,125	0,184	
	Option 3	0,206	0,302	
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	50/min	0,281	0,398
	Option 1	750/min	0,324	0,460
	Option 1	1500/min ⁺	0,337	0,477
	Option 2	50/min	0,171	0,242
	Option 2	750/min	0,238	0,337
	Option 2	1500/min ⁺	0,263	0,372
	Option 3	50/min	0,264	0,374
	Option 3	750/min	0,312	0,442
	Option 3	1500/min ⁺	0,328	0,465
Maximale Eingangsrehzahl (U/min)	-	3000		
Getriebegehäuse-Werkstoff	-	Sphäroguss		
Gewicht (kg) - Hub = 150 mm	ST050	25,5		
	SR050	27,9		
Gewicht (kg) - pro zusätzlichen 25 mm	ST050	0,24		
	SR050	0,19		

ST050 Höhe eingefahren



Geschlossen Höhe „C“	Gewindekopf	Kopfplatte	Gelenkkopf	Gabelende	Stangenende
ST050	192	192	217	257	251
Hub (mm)	Mit Faltenbalg (B)				
0 - 300	192	192	217	257	251
301 - 600	206	206	231	271	265
601 - 1050	224	224	249	289	283
1051 - 1500	244	244	269	309	303
1501 - 1800	258	258	283	323	317

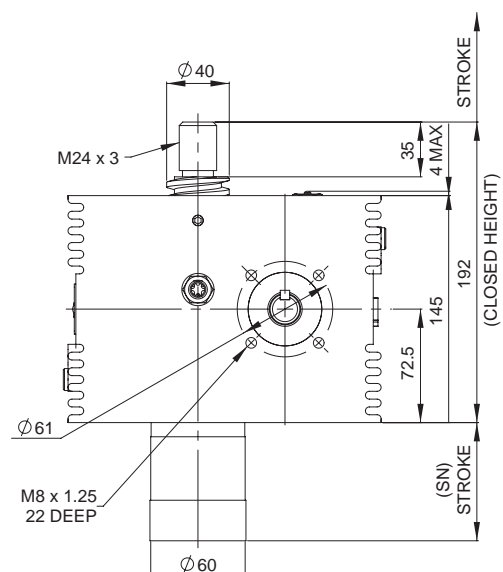
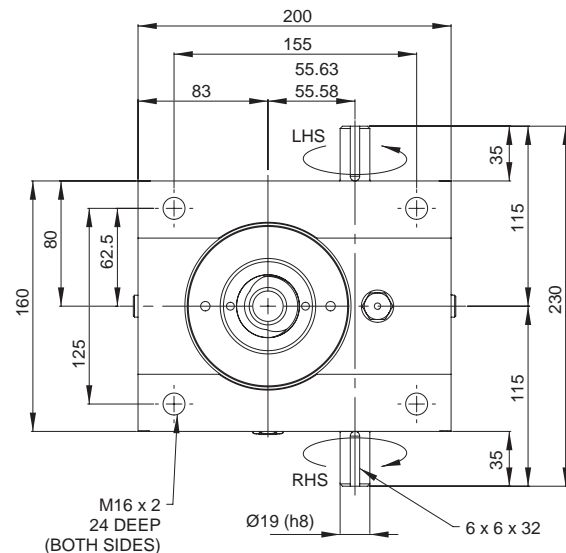
ST050 Anschlagmutter



Die Anschlagmutter ist ein mechanischer Volllastanschlag am Ende der Gewindespindel. Sie dient als Sicherheitsmerkmal in Notsituationen.

SN = Hub + 34 mm

ST050



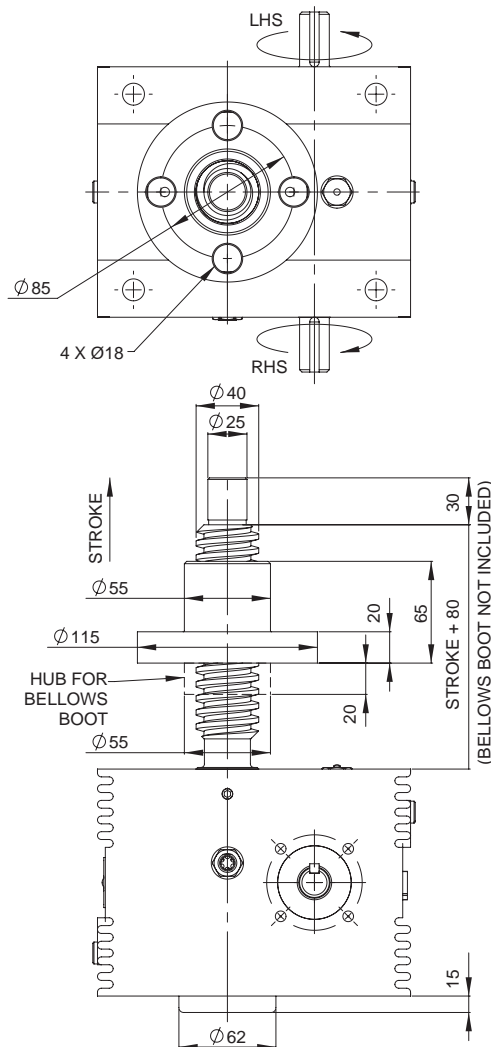
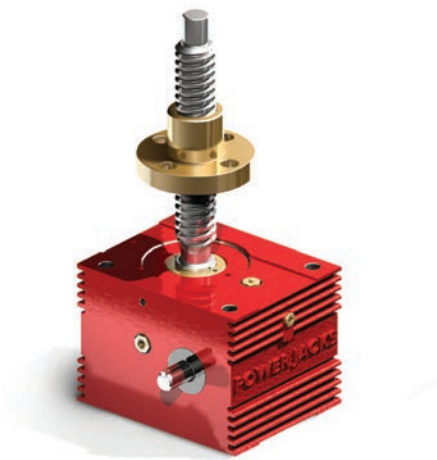
Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

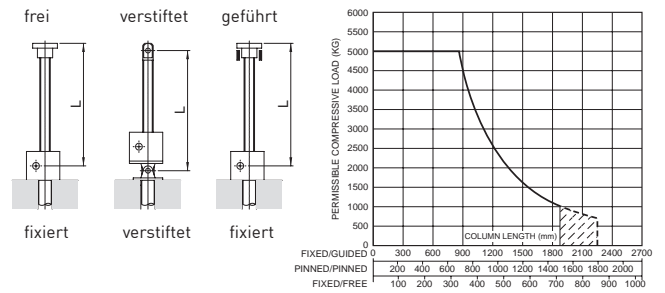
SERIE S

Drehendes Spindelhubelement 50 kN

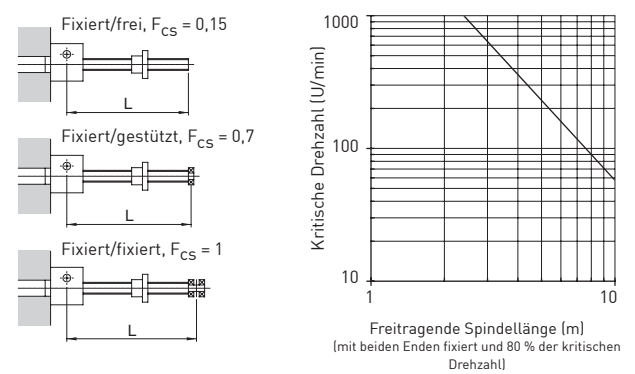
SR050



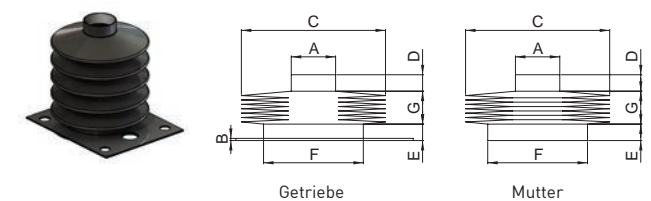
Knickfestigkeit



Kritische Spindeldrehzahl



Faltenbalg

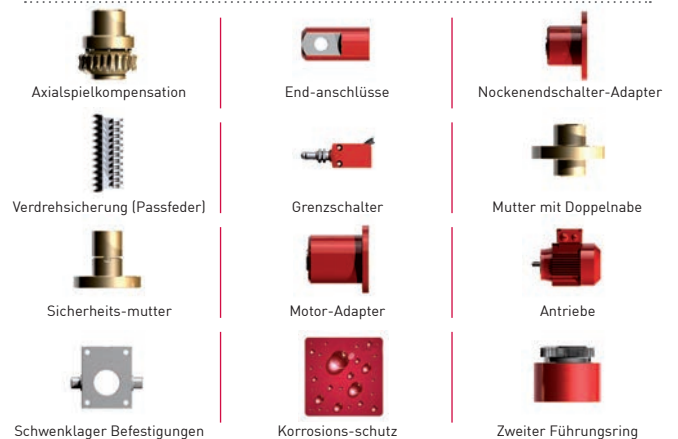


	ØA	B	ØC	D	E	ØF
ST050	50	2	140	10	10	50
SR050	55	2	140	10	15	50

Hub	1 - 300	301 - 600	601 - 1050	1051 - 1500	1501 - 1800
G	14	28	46	66	80*

*Kontrollbänder eingebaut ØC=160

Zubehör und Optionen



SERIE S

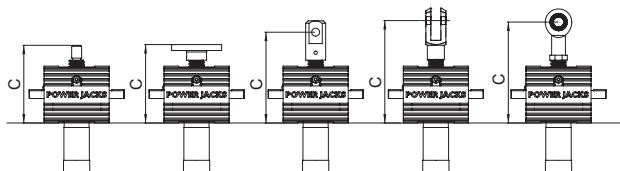
Hebendes Spindelhubelement 100 kN

Leistung

Spindelhubelementmodell ⁴		S-100		
Kapazität	kN	100		
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	55		
	Steigung (mm)	12	24	
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	8:1		
	Option 2	24:1		
	Option 3	6:1 [a.A.]		
4 Umdrehungen der Schnecke für Hub der Hubspindel	Option 1	6 mm	12 mm	
	Option 2	2 mm	4 mm	
	Option 3	8 mm	16 mm	
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	3,75		
	Option 2	1,125		
	Option 3	3,75		
Anlaufdrehmoment bei Volllast (Nm) ²	Option 1	111	151	
	Option 2	57	77	
	Option 3	140	190	
Maximales Durchleitungsdrehmoment (Nm) ⁷	Option 1	347,7		
	Option 2	181,5		
	Option 3	347,7		
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,214	0,317	
	Option 2	0,140	0,207	
	Option 3	0,227	0,336	
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	50/min	0,272	0,389
	Option 1	750/min	0,315	0,450
	Option 1	1500/min*	0,328	0,468
	Option 2	50/min	0,188	0,269
	Option 2	750/min	0,252	0,359
	Option 2	1500/min*	0,274	0,391
	Option 3	50/min	0,285	0,407
	Option 3	750/min	0,324	0,462
	Option 3	1500/min*	0,336	0,479
Maximale Eingangsrehzahl (U/min)	-	3000		
Getriebegehäuse-Werkstoff	-	Sphäroguss		
Gewicht (kg) - Hub = 150 mm	ST100	47,7		
	SR100	53,9		
Gewicht (kg) - pro zusätzlichen 25 mm	ST100	0,47		
	SR100	0,36		

ST100 Höhe eingefahren

Gewindeende Kopfplatte Gelenkkopf Gabelkopf Stangenende



Geschlossen Höhe „C“	Gewindekopf	Kopfplatte	Gelenkkopf	Gabelende	Stangenende
ST100	224	224	269	328	309
Hub (mm)	Mit Faltenbalg (B)				
0 - 300	224	224	269	328	309
301 - 600	238	238	283	342	323
601 - 1050	256	256	301	360	341
1051 - 1500	275	275	320	379	360
1501 - 1800	295	295	340	399	380

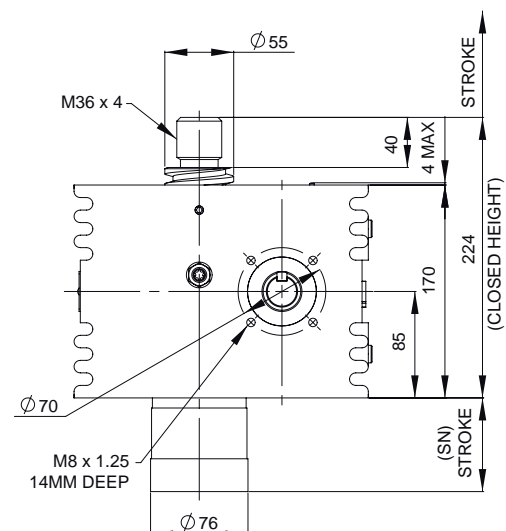
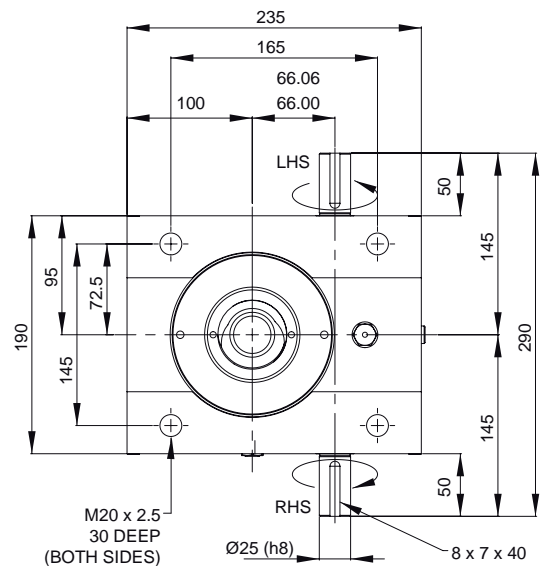
ST100 Anschlagmutter



Die Anschlagmutter ist ein mechanischer Volllastanschlag am Ende der Gewindespindel. Sie dient als Sicherheitsmerkmal in Notsituationen.

SN = Hub + 37 mm

ST100



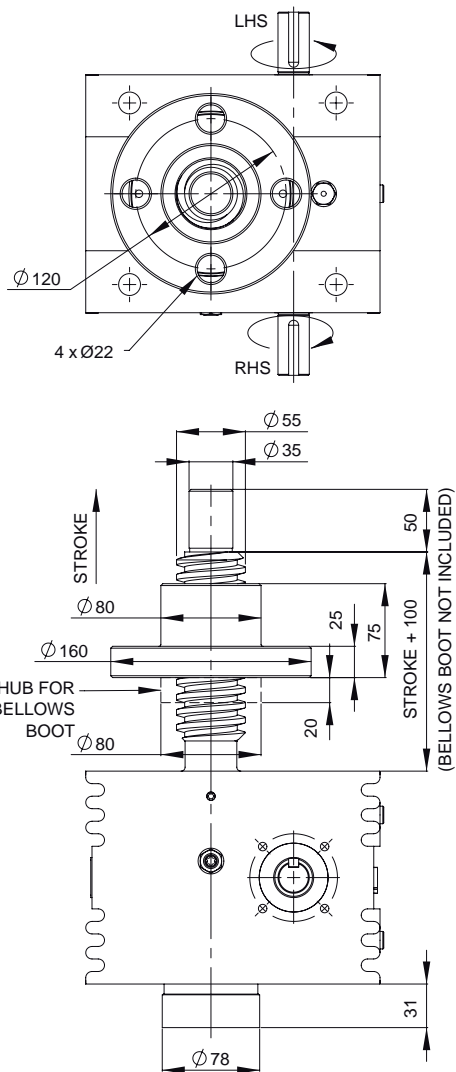
Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

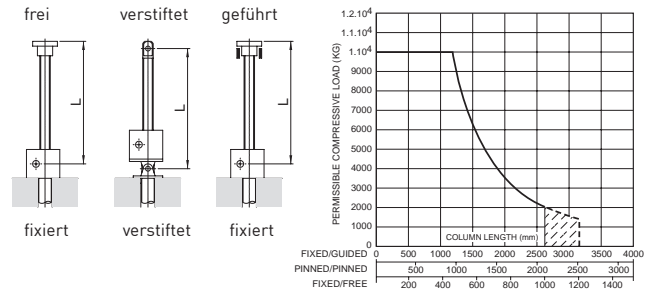
SERIE S

Drehendes Spindelhubelement 100 kN

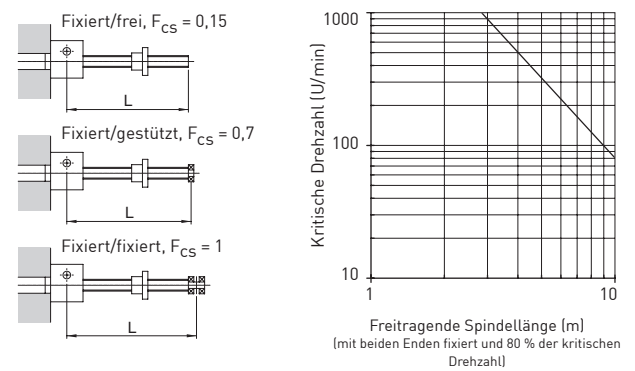
SR100



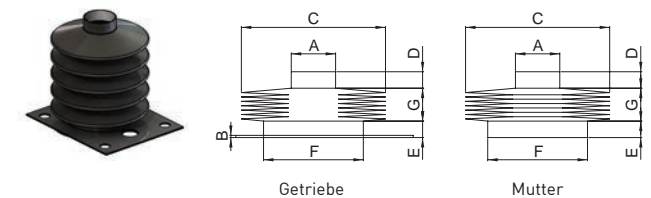
Knickfestigkeit



Kritische Spindeldrehzahl



Faltenbalg

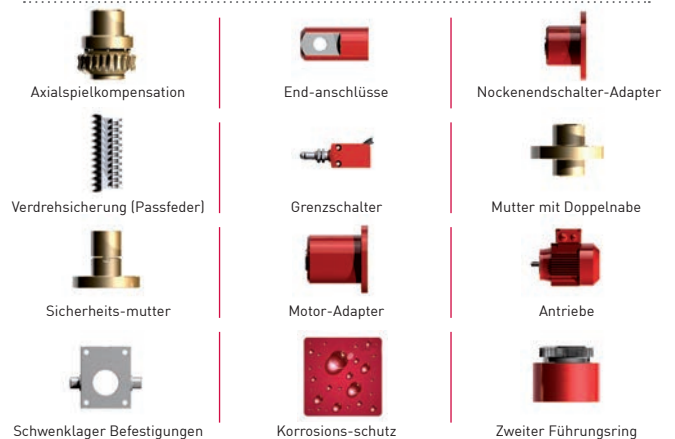


	ØA	B	ØC	D	E	ØF
ST100	65	3	150	10	10	70
SR100	80	3	150	10	15	70

Hub	1 - 300	301 - 600	601 - 1050	1051 - 1500	1501 - 1800
G	14	28	46	65	85*

*Kontrollbänder eingebaut ØC=170

Zubehör und Optionen



SERIE S

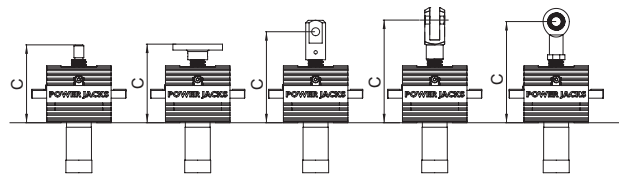
Hebendes Spindelhubelement 200 kN

Leistung

Spindelhubelementmodell ⁴		S-200		
Kapazität	kN	200		
Gewindespindel ¹	Durchmesser (mm)	65		
	Steigung (mm)	12	24	
Übersetzungsverhältnisse	Option 1	8:1		
	Option 2	24:1		
	Option 3	6:1 [a.A.]		
4 Umdrehungen der Schnecke für Hub der Hubspindel	Option 1	6 mm	12 mm	
	Option 2	2 mm	4 mm	
	Option 3	8 mm	16 mm	
Maximale Eingangsleistung (kW)	Option 1	3,75		
	Option 2	1,125		
	Option 3	3,75		
Anlaufdrehmoment bei Volllast (Nm) ²	Option 1	252	330	
	Option 2	129	168	
	Option 3	317	416	
Maximales Durchleitungsdrehmoment (Nm) ⁷	Option 1	525		
	Option 2	275		
	Option 3	525		
Statischer Wirkungsgrad ³	Option 1	0,190	0,290	
	Option 2	0,214	0,189	
	Option 3	0,201	0,307	
Dynamischer Wirkungsgrad ³	Option 1	50/min	0,243	0,358
	Option 1	750/min	0,282	0,415
	Option 1	1500/min ⁺	0,293	0,431
	Option 2	50/min	0,168	0,248
	Option 2	750/min	0,225	0,331
	Option 2	1500/min ⁺	0,245	0,361
	Option 3	50/min	0,255	0,375
	Option 3	750/min	0,289	0,426
	Option 3	1500/min ⁺	0,300	0,442
Maximale Eingangsdrehzahl (U/min)	-	3000		
Getriebegehäuse-Werkstoff	-	Sphäroguss		
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm	ST025	67,8		
	SR025	76,9		
Gewicht (kg) – pro zusätzlichen 25 mm	ST025	0,72		
	ST025	0,53		

ST200 Höhe eingefahren

Gewindeende Kopfplatte Gelenkkopf Gabelkopf Stangenende



Geschlossen Höhe „C“	Gewindekopf	Kopfplatte	Gelenkkopf	Gabelende	Stangenende
ST200	265	265	310	402	370
Hub (mm)	Mit Faltenbalg (B)				
0 – 300	265	265	310	402	370
301 – 600	279	279	324	416	384
601 – 1050	297	297	342	434	402
1051 – 1500	317	317	362	454	422
1501 – 1800	331	331	376	468	436

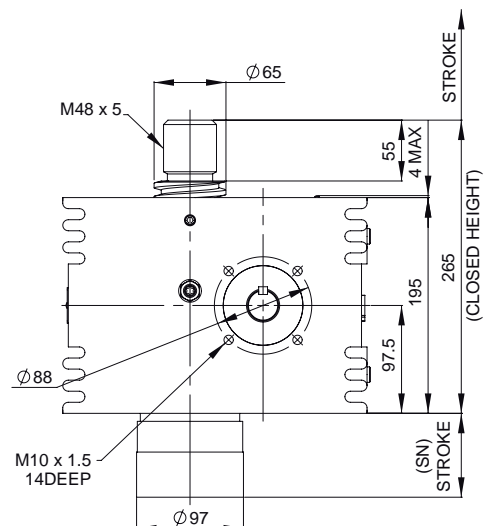
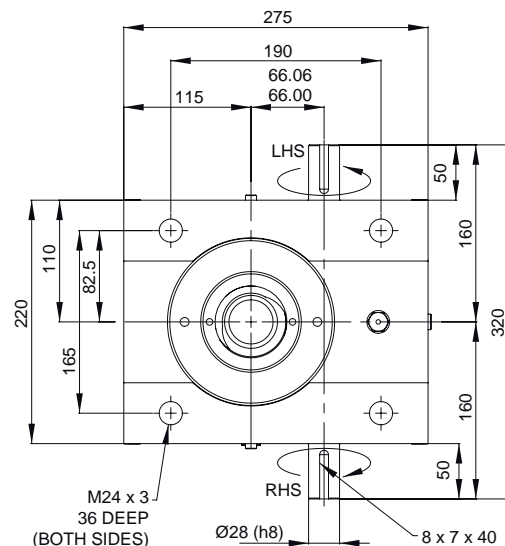
ST200 Anschlagmutter



Die Anschlagmutter ist ein mechanischer Volllastanschlag am Ende der Gewindespindel. Sie dient als Sicherheitsmerkmal in Notsituationen.

SN = Hub + 37 mm

ST200



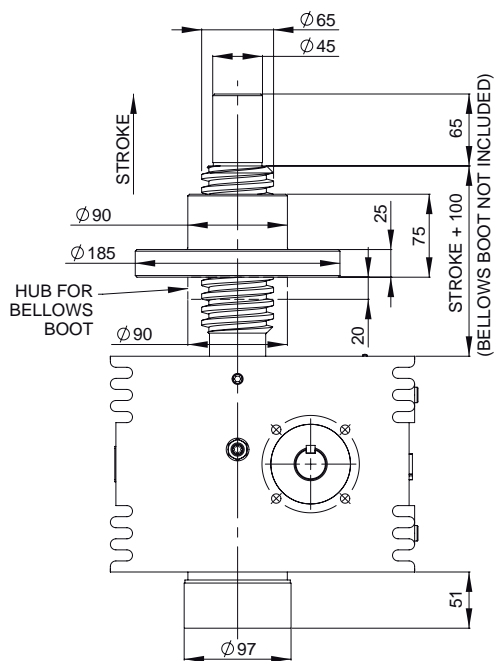
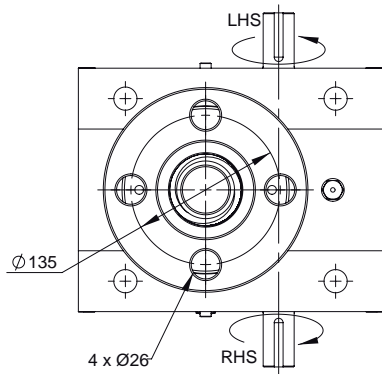
Hinweis:

1. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Konstruktionen vorbehalten.

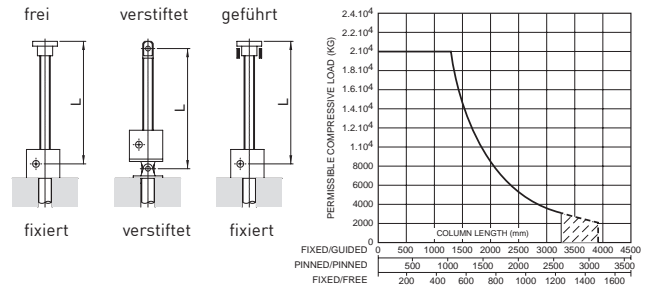
SERIE S

Drehendes Spindelhubelement 200 kN

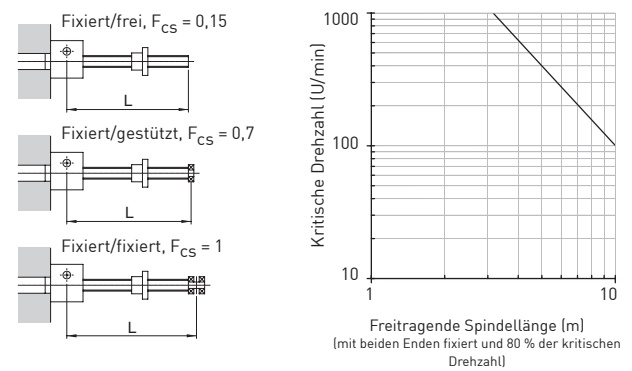
SR200



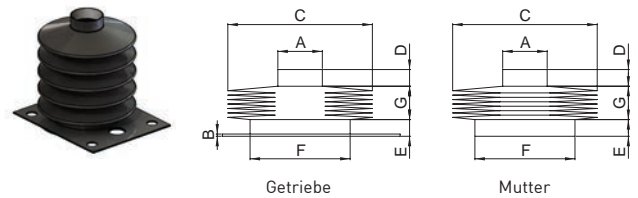
Knickfestigkeit



Kritische Spindeldrehzahl



Faltenbalg



	ØA	B	ØC	D	E	ØF
ST200	75	3	170	15	10	80
SR200	90	3	170	15	15	80

Hub	1 - 300	301 - 600	601 - 1050	1051 - 1500	1501 - 1800
G	14	28	46	66	80*

*Kontrollbänder eingebaut ØC=190

Zubehör und Optionen

Axialspielkompensation	End-an-schlüsse	Nockenendschalter-Adapter
Verdrehsicherung (Passfeder)	Grenzschalter	Mutter mit Doppelnabe
Sicherheits-mutter	Motor-Adapter	Antriebe
Schwenklager Befestigungen	Korrosions-schutz	Zweiter Führungsring

SERIE S

Axialspielkompensation für Spindelhubelemente

Die Axialspielkompensation bietet eine zuverlässige Methode zur Einstellung des Axialspiels in einem Spindelhubelement bei Anwendungen, bei denen sich die Belastung von Zug in Druck ändern kann. Die Höhe des Spiels zwischen der Spindel und dem Schneckengetriebemutter kann auf den gewünschten Wert oder einen praktischen Minimalwert eingestellt werden (Einstellkappe). Um ein Klemmen und übermäßigen Verschleiß zu vermeiden, sollte das Spiel auf nicht unter 0,025 mm eingestellt werden.

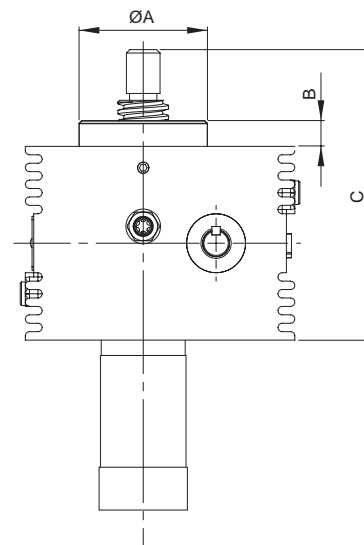
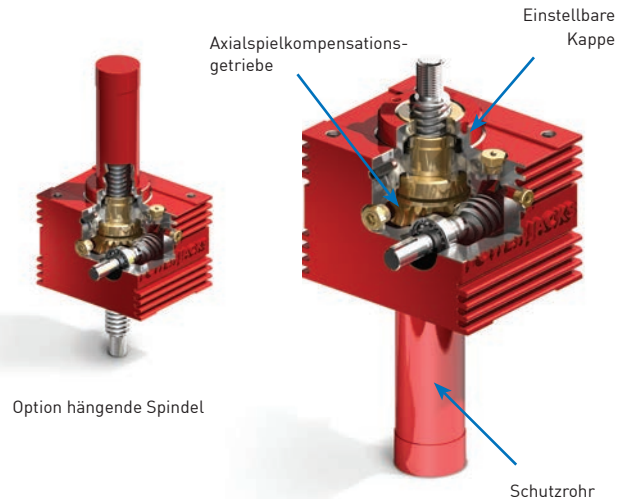
Die Axialspielkompensation dient auch als Sicherheitsvorrichtung, da sie bei verschlissenen Schneckengetriebe als doppelte Mutter zum Tragen der Last fungiert. Sie kann auch bei kritischen Anwendungen mit einer Verschleißanzeige ausgerüstet werden. Diese kann um einen Verschleißsensor für automatische Meldung erweitert werden (wenden Sie sich dazu bitte an Power Jacks).

Für maximale Flexibilität bei der Auslegung können Spindelhubelemente der Serie S mit Axialspielkompensation mit einer hängenden Spindel geliefert werden (siehe Diagramm links).

Die Abmessungen für diese Spindelhubelemente entsprechen denen der Standardausführungen, außer den unten Aufgeführten.

Abmessungen für Axialspielkompensation

Modell	ST025-R	ST050-R	ST100-R	ST200-R
ØA	76	100	127	145
B	15	25	28	34
C	172	217	252	299



Leistung für Axialspielkompensation

Spindelhubelementmodell ⁴		ST025-R		ST050-R		ST100-R		ST200-R		
Gewindespindel	Steigung [mm]	6	12	9	18	12	24	12	24	
	Übersetzungsverhältnisse	Option 1	6:1		6:1		8:1		8:1	
		Option 2	24:1		24:1		24:1		24:1	
	Option 3	8:1 [a.A.]		8:1 [a.A.]		6:1 [a.A.]		6:1 [a.A.]		
Anlaufdrehmoment bei Volllast [Nm]	Option 1	21	28	60	82	124	167	280	366	
	Option 2	9	12	27	36	63	85	143	187	
	Option 3	17	23	48	66	156	211	353	462	
Statischer Wirkungsgrad	Option 1	0,188	0,283	0,200	0,293	0,193	0,285	0,171	0,261	
	Option 2	0,109	0,164	0,112	0,165	0,126	0,186	0,112	0,170	
	Option 3	0,175	0,263	0,185	0,272	0,204	0,302	0,181	0,276	
Dynamischer Wirkungsgrad	Option 1	50/min	0,237	0,344	0,253	0,358	0,245	0,350	0,219	0,322
		750/min	0,269	0,391	0,292	0,414	0,284	0,405	0,254	0,373
		1000/min	0,272	0,394	0,296	0,419	0,288	0,411	0,257	0,379
		1500/min+	0,278	0,403	0,303	0,430	0,295	0,421	0,264	0,388
	Option 2	50/min	0,148	0,214	0,153	0,218	0,169	0,242	0,151	0,223
		750/min	0,198	0,288	0,213	0,302	0,227	0,323	0,202	0,298
		1000/min	0,203	0,295	0,220	0,312	0,234	0,333	0,209	0,307
		1500/min+	0,215	0,313	0,237	0,335	0,247	0,352	0,220	0,325
	Option 3	50/min	0,222	0,322	0,237	0,336	0,257	0,367	0,229	0,338
750/min		0,259	0,376	0,281	0,398	0,291	0,416	0,260	0,383	
1000/min		0,263	0,382	0,286	0,406	0,296	0,422	0,264	0,389	
	1500/min+	0,271	0,392	0,295	0,418	0,302	0,431	0,270	0,397	
Gewicht [kg] – Hub = 150 mm		14,2		26,7		50,3		70,8		

Hinweis: Werte für standardmäßiges ölgeschmiertes Schneckengetriebe und fettgeschmierte Gewindespindel

SERIE S

Verdrehsicherung (Passfeder) für Spindelhubelemente

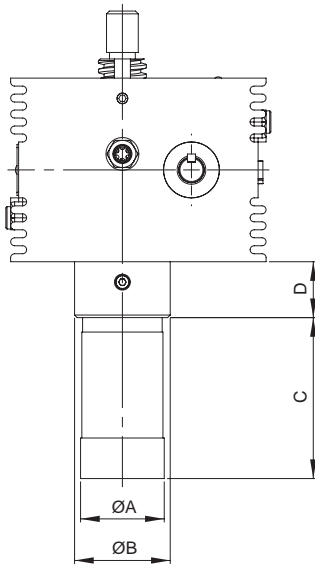


Die Verdrehsicherung für hebende Gewindespindeln stoppt die Drehung der Gewindespindel, ohne dass eine Endverstiftung erforderlich ist. Dies erfolgt durch Einsatz einer Passfeder an der Gewindespindel. Die Passfedernut in der Spindel verursacht jedoch einen erhöhten Verschleiß der inneren Gewinde des Schneckengetriebes.

Abmessungen für Verdrehsicherung

Die Abmessungen für diese Spindelhubelemente entsprechen denen der Standardausführungen, außer den unten Aufgeführten.

Modell	ST025-K	ST050-K	ST100-K	ST200-K
ØA	60	75	90	102
ØB	50	60	76	95
C	Hub	Hub	Hub	Hub
D	35	42	52	63



Leistung für Verdrehsicherungsausführungen

Spindelhubelementmodell ⁴		ST025-K		ST050-K		ST100-K		ST200-K		
Gewindespindel	Steigung (mm)	6	12	9	18	12	24	12	24	
	Übersetzungsverhältnisse	Option 1	6:1		6:1		8:1		8:1	
		Option 2	24:1		24:1		24:1		24:1	
Option 3		8:1 [a.A.]		8:1 [a.A.]		6:1 [a.A.]		6:1 [a.A.]		
Anlaufdrehmoment bei Volllast (Nm)	Option 1	20	27	57	77	117	159	265	347	
	Option 2	9	11	25	34	60	81	135	177	
	Option 3	16	21	46	62	148	200	334	437	
Statischer Wirkungsgrad	Option 1	0,199	0,297	0,211	0,309	0,203	0,301	0,180	0,275	
	Option 2	0,115	0,174	0,119	0,175	0,133	0,197	0,118	0,180	
	Option 3	0,185	0,278	0,196	0,287	0,215	0,318	0,191	0,291	
Dynamischer Wirkungsgrad	Option 1	50/min	0,249	0,360	0,267	0,378	0,259	0,369	0,231	0,340
		750/min	0,284	0,413	0,308	0,437	0,300	0,428	0,268	0,394
		1000/min	0,287	0,416	0,312	0,443	0,304	0,434	0,271	0,400
		1500/min+	0,294	0,426	0,320	0,454	0,312	0,445	0,278	0,410
	Option 2	50/min	0,156	0,226	0,162	0,230	0,179	0,255	0,160	0,235
		750/min	0,209	0,304	0,226	0,320	0,239	0,341	0,214	0,315
		1000/min	0,215	0,311	0,234	0,332	0,247	0,352	0,220	0,324
		1500/min+	0,227	0,330	0,250	0,354	0,260	0,372	0,233	0,343
	Option 3	50/min	0,235	0,340	0,250	0,355	0,271	0,387	0,242	0,357
		750/min	0,274	0,397	0,296	0,420	0,308	0,439	0,275	0,405
		1000/min	0,278	0,403	0,302	0,428	0,312	0,446	0,279	0,411
		1500/min+	0,286	0,414	0,311	0,441	0,319	0,455	0,285	0,419
Gewicht (kg) – Hub = 150 mm		14,6		26,8		50,3		71,6		

Hinweis: Werte für standardmäßiges ölgeschmiertes Schneckengetriebe und fettgeschmierte Gewindespindel

SERIE S

Verdrehsicherung mit Axialspielkompensation oder Sicherheitsmutter

Die Verdrehsicherung kann mit der Axialspielkompensation oder der Sicherheitsmutter in einem Spindelhubelement kombiniert werden. Bei dieser Option fluchtet die Verdrehsicherung mit dem Schutzrohr. So wie das Standard-Spindelhubelement mit Axialspielkompensation können diese Spindelhubelemente für maximale Flexibilität bei der Auslegung auch mit einer hängenden

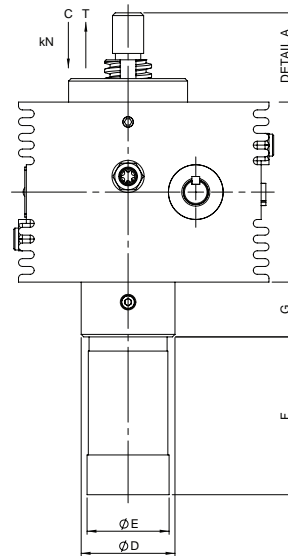
Spindel geliefert werden (siehe Diagramm links).

Abmessungen für Axialspielkompensation mit Verdrehsicherung (Passfeder)

Die Abmessungen dieser Spindelhubelemente sind die Gleichen wie bei Standardelementen mit Axialspielkompensation, außer den unten Aufgeführten.

Modell	ST025-Y	ST050-Y	ST100-Y	ST200-Y
ØD	60	75	90	102
ØE	50	60	76	95
F	Hub	Hub	Hub	Hub
G	35	38	52	63

Einzelheit A = entspricht Spindelhubelement mit Axialspielkompensation



Option hängende Spindel

Abmessung für Sicherheitsmutter mit Verdrehsicherung (Passfeder)

Wirkungsrichtung – Zug (T)

Modell	ST025-KT	ST030-KT	ST100-KT	ST200-KT
ØD	55	70	89	110
ØE	50	60	76	95
F	Hub	Hub	Hub	Hub
G	50	60	60	65

Einzelheit A = entspricht Standard-Spindelhubelement Serie S

Wirkungsrichtung – Druck (C)

Modell	ST025-KC	ST030-KC	ST100-KC	ST200-KC
ØD	60	75	90	110
ØE	50	60	76	95
F	Hub	Hub	Hub	Hub
G	35	38	52	63

Einzelheit A = entspricht Spindelhubelement mit Sicherheitsmutter und Druckbeanspruchung

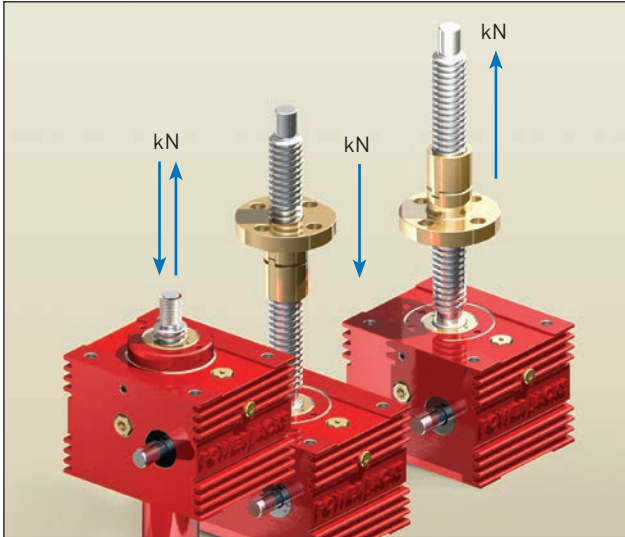
Leistung für Axialspielkompensation mit Verdrehsicherung

Spindelhubelementmodell ⁴		ST025-Y*		ST050-Y*		ST100-Y*		ST200-Y*		
Gewindespindel	Steigung [mm]	6	12	9	18	12	24	12	24	
	Übersetzungsverhältnisse	Option 1	6:1		6:1		8:1		8:1	
		Option 2	24:1		24:1		24:1		24:1	
Anlaufdrehmoment bei Vollast [Nm]	Option 3	8:1 [a.A.]		8:1 [a.A.]		6:1 [a.A.]		6:1 [a.A.]		
	Option 1	22	30	63	86	130	176	294	385	
	Option 2	10	13	28	38	67	90	150	197	
Statischer Wirkungsgrad	Option 3	18	24	51	69	164	222	371	486	
	Option 1	0,179	0,269	0,190	0,278	0,183	0,271	0,162	0,248	
	Option 2	0,104	0,156	0,107	0,156	0,120	0,177	0,106	0,162	
Dynamischer Wirkungsgrad	Option 1	Option 3	0,166	0,250	0,176	0,258	0,194	0,287	0,172	0,262
		50/min	0,225	0,326	0,240	0,340	0,233	0,332	0,208	0,306
		750/min	0,257	0,371	0,277	0,393	0,270	0,385	0,241	0,355
	Option 2	1000/min	0,258	0,374	0,281	0,398	0,273	0,390	0,244	0,360
		1500/min ⁺	0,264	0,383	0,288	0,408	0,280	0,400	0,250	0,369
		50/min	0,140	0,204	0,145	0,206	0,161	0,230	0,144	0,212
	Option 3	750/min	0,188	0,273	0,202	0,286	0,215	0,307	0,192	0,283
		1000/min	0,193	0,280	0,209	0,297	0,222	0,317	0,198	0,292
		1500/min ⁺	0,205	0,297	0,225	0,317	0,234	0,335	0,209	0,308
	Option 3	50/min	0,211	0,306	0,225	0,319	0,244	0,348	0,218	0,321
		750/min	0,246	0,357	0,266	0,378	0,277	0,395	0,247	0,364
		1000/min	0,250	0,363	0,272	0,386	0,281	0,401	0,251	0,370
1500/min ⁺	0,257	0,373	0,280	0,397	0,287	0,410	0,256	0,378		
Gewicht [kg] – Hub = 150 mm		15		28		52,7		75,1		

Hinweis: Werte für standardmäßiges ölgeschmiertes Schneckengetriebe und fettgeschmierte Gewindespindel

SERIE S

mit Sicherheitsmutter



Die metrischen Trapezgewinde-Spindelhubelemente von Power Jacks können mit einer Sicherheitsmutter ausgerüstet werden, die 2 Sicherheitsfunktionen hat:

1. Bei hohem Verschleiß am Mutterngewinde wird die Last von der Standardmutter auf die Sicherheitsmutter übertragen. Sie bietet auch eine optische Verschleißanzeige, da sich der Spalt in der Sicherheitsmutter auf null verringert, wenn die Standardmutter entsprechend verschlissen ist.
2. Im unwahrscheinlichen Fall eines Totalausfalls des Spindelmutternengewindes trägt die Sicherheitsmutter die Last. Die Sicherheit für industrielle Lasten und Personen wird somit verbessert.

Für jede Sicherheitsmutterausführung gibt es mehrere Konfigurationen, da sie nur in eine Wirkungsrichtung funktionieren. Bitte senden Sie uns deshalb bei Bestellung eine Skizze Ihrer Anwendung unter Angabe der Wirkungsrichtung mit.

Hebende Spindelhubelemente mit Sicherheitsmutter

Die Abmessungen für diese Spindelhubelemente entsprechen denen der Standardausführungen, außer den unten Aufgeführten.

Wirkungsrichtung – Druck (C)

Modell	ST025-C	ST050-C	ST100-C	ST200-C
ØA	76	100	127	145
B	15	25	28	34
C	172	217	252	299

Abmessungen F, G, ØD nicht anwendbar

Einzelheit A = gemäß Tabelle

Einzelheit B = entspricht Standard-Spindelhubelement Serie S

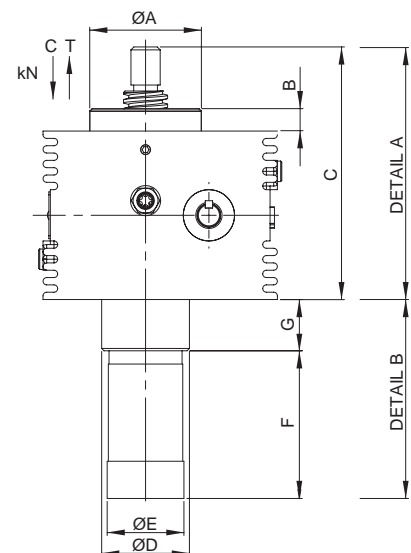
Wirkungsrichtung – Zug (T)

Modell	ST025-T	ST050-T	ST100-T	ST200-T
ØD	55	70	89	110
F	Hub	Hub	Hub	Hub
G	50	60	60	65

Abmessungen A, B, C nicht anwendbar

Einzelheit A = entspricht Standard-Spindelhubelement Serie S

Einzelheit B = gemäß Tabelle



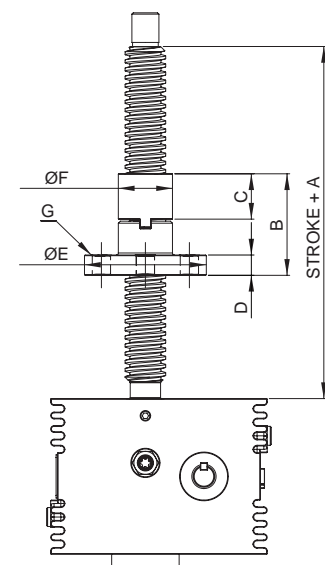
Drehende Spindelhubelemente mit Sicherheitsmutter

Die Abmessungen für diese Spindelhubelemente entsprechen denen der Standardausführungen, außer den unten Aufgeführten. Die Flanschseite der Sicherheitsmutter kann mit Faltenbalgnabe geliefert werden.

Modell	SR025	SR050	SR100	SR200
A	Hub + +95	Hub + +140	Hub + +170	Hub + +170
B	75	125	145	145
C	33,5	58	67	67
D	15	20	25	25
ØE	90	115	160	185
ØF	40	55	80	90
G	4 x Ø13,5 Ø65 TKD	4 x Ø18 Ø85 TKD	4 x Ø22 Ø120 TKD	4 x Ø26 Ø135 TKD
Gewicht [kg]	15,4	28,8	55,9	79,5

TKD = Teilkreis-Durchmesser

Modell	ST025	ST050	ST100	ST200
Gewicht [kg]	15,2	28,4	54,9	78,8



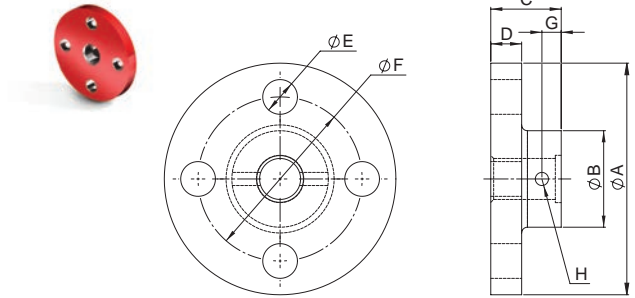
SERIE S

Endanschlüsse für hebende Spindel

Kopfplatte

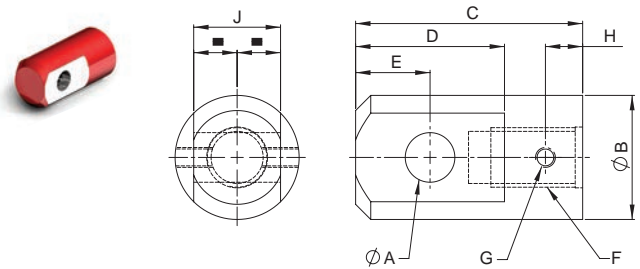
Kapazität	25 kN	50 kN	100 kN	200 kN
ØA	Ø100	Ø120	Ø150	Ø170
ØB	Ø40	Ø50	Ø65	Ø75
C	31,5	36,5	42	58
D	12	16	20	25
ØE	Ø13,5	Ø18	Ø22	Ø26
ØF (TKD)	Ø70	Ø85	Ø110	Ø120
G	10	10	12	16
H	M8 x 1,25	M8 x 1,25	M10 x 1,5	M12 x 1,75
Gewicht (kg)	0,79	1,5	2,82	4,5

TKD = Teilkreis-Durchmesser



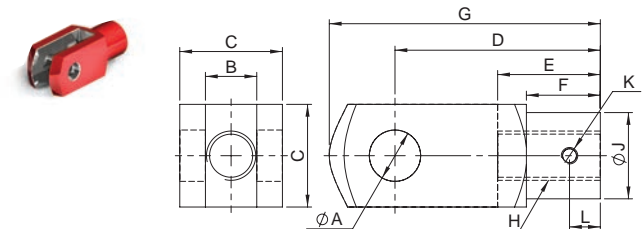
Gelenkkopf

Kapazität	25 kN	50 kN	100 kN	200 kN
ØA	Ø16	Ø20	Ø22	Ø30
ØB	Ø40	Ø50	Ø65	Ø75
C	79,5	91,5	120	143
D	46	60	66	80
E	23	30	33	40
F	M20 x 2,5 32 Tief	M24 x 3 37 Tief	M36 x 4 42 Tief	M48 x 5 58 Tief
G	M8 x 1,25	M8 x 1,25	M10 x 1,5	M12 x 1,75
H	15	15	20	25
J	30	35	40	50
Gewicht (kg)	0,57	1,0	2,1	3,1



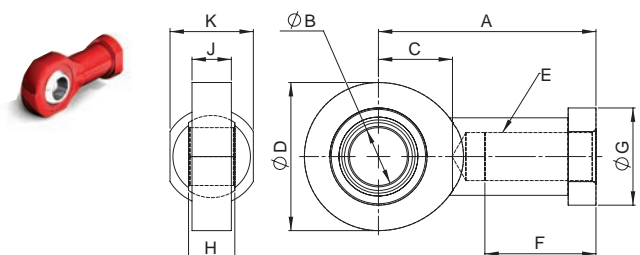
Gabelkopf

Kapazität	25 kN	50 kN	100 kN	200 kN
ØA	Ø20	Ø25	Ø35	Ø50
B	20	25	35	50
C	40	50	70	96
D	80	100	144	192
E	40	50	72	96
F	30	36	54	73
G	105	132	188	265
H	M20 x 2,5	M24 x 3	M36 x 4	M48 x 5
ØJ	34	42	60	82
K	M8 x 1,25	M8 x 1,25	M10 x 1,5	M12 x 1,75
L	10	15	20	25
Gewicht (kg)	0,55	1,1	2,93	7,86



Stangenende

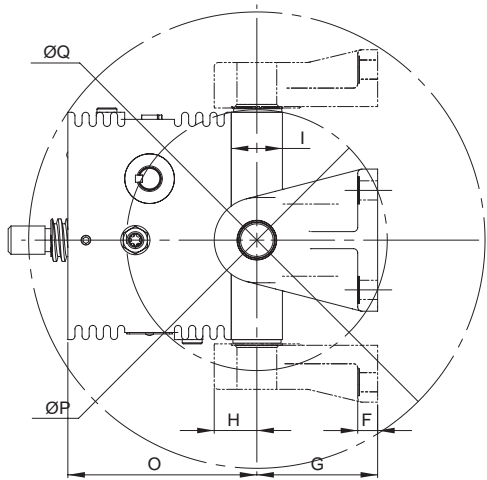
Kapazität	25 kN	50 kN	100 kN	200 kN
A	77	94	125	160
ØB	20	25	35	50
C	27	32	42	60
ØD	53	64	82	112
E	M20 x 1,5	M24 x 2	M36 x 3	M45 x 3
F	40	48	60	68
ØG	35	42	58	75
H	16	20	25	35
J	13	17	21	30
K	32	36	50	65
Gewicht (kg)	0,35	0,64	1,3	3,5



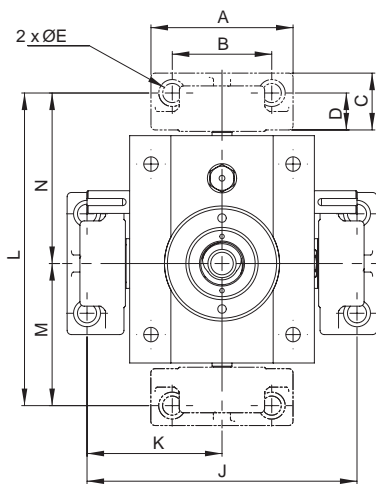
Hinweis: Gewindeende der Gewindespindel passend zu Stangenende hergestellt.

SERIE S

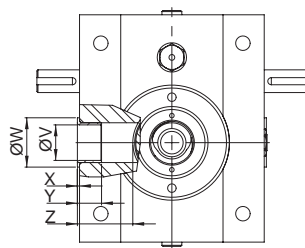
Schwenklager-Befestigungen



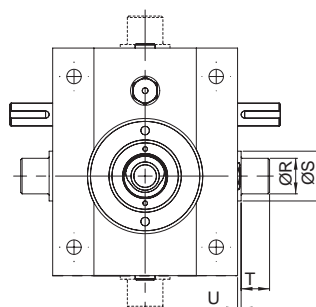
mit Wellenzapfenfüßen



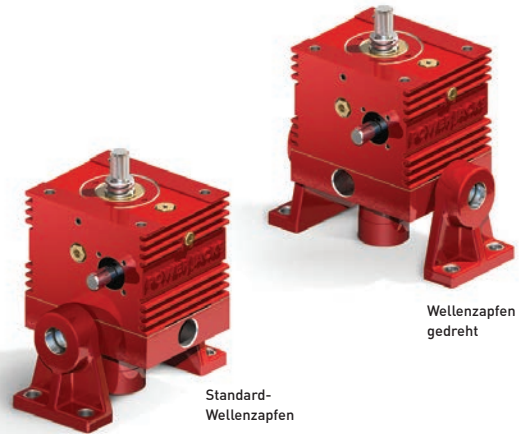
mit Wellenzapfenfüßen



Äußeres Schwenklager



Inneres Schwenklager



Schwenklager-Befestigungen bieten einen Schwenkpunkt am Getriebe des Spindelhubelements.

- 2 Schwenkebenen-Optionen
- Mit oder ohne Schwenklagerfüßen geliefert
- Schwenklagerung außen oder innen
- Die Schwenklager-Befestigungen können auf beiden Seiten des Spindelhubelementgetriebes angeordnet werden

Wenn sich die Wellenzapfen auf der gleichen Seite wie die Schneckenwelle befinden, können mehrere Spindelhubelemente in Reihe mit einer Antriebswelle verbunden und um eine gemeinsame Achse geschwenkt werden. Die Schwenklager-Befestigungen werden mit 4 Schrauben am Spindelhubelementgetriebe befestigt.

Modell	S-025	S-050	S-100	S-200
A	100	140	170	220
B	70	100	120	150
C	40	55	70	90
D	26	35	44	58
ØE	13,5	18	22	30
F	14	20	25	25
G	85	120	130	170
H	30	42,5	47,5	59
I	36	50	60	75
J	190	240	292	352
K	95	120	146	176
L	220	280	337	407
M	100	123	151	181
N	120	157	186	226
O	133	170	200	232,5
ØP	184	240	277	329
ØQ	321	413	483	565
ØR	25 f7	35 f7	45 f7	60 f7
ØS	35	47	58	74
T	20	20	35	40
U	2,5	3	5	5
ØV	25	35	45	60
ØW	35	47	58	75
X	1,5	2	2,5	4
Y	17	26	26	50
Z	39	47	55	59

SERIE S

Motoradapter

Elektromotoren können mithilfe einer umfangreichen Reihe von Motoradaptern an Spindelhubelemente der Serie S montiert werden. Die Adapter sind für den Einsatz mit einer elastischen Klauenkupplung ausgelegt, welche die Motorantriebswelle mit der Schneckenwelle des Spindelhubelements verbindet.

Modell	S-025				
IEC-Rahmen	A	B	ØC	ØD	Kupplung
71 B5 D160	158	10	160	75	19/24 A16 A14
71 B14 C105	158	10	105	75	19/24 A16 A14
80 B5 D200	158	10	200	75	19/24 A16 A19
80 B14 C120	158	10	120	75	19/24 A16 A19
90 B5 D200	175	10	200	75	24/30 A16 A24
90 B14 C140	175	10	140	75	24/30 A16 A24
100 B5 D250	185	10	250	75	24/30 A16 B28
100 B14 C160	185	10	160	75	24/30 A16 B28
112 B5 D250	-	-	-	-	-
112 B14 C160	-	-	-	-	-
132 B5 D300	-	-	-	-	-
132 B14 C200	-	-	-	-	-

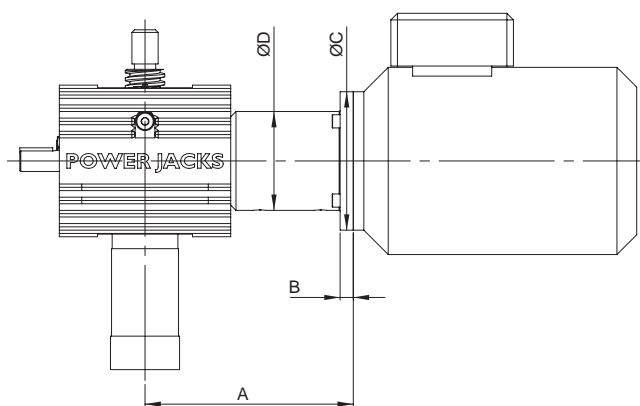
Modell	S-050				
IEC-Rahmen	A	B	ØC	ØD	Kupplung
71 B5 D160	-	-	-	-	-
71 B14 C105	-	-	-	-	-
80 B5 D200	180	10	200	86	19/24 A19 A19
80 B14 C120	180	10	120	86	19/24 A19 A19
90 B5 D200	200	10	200	95	24/30 A19 A24
90 B14 C140	200	10	140	95	24/30 A19 A24
100 B5 D250	200	10	250	95	24/30 A19 B28
100 B14 C160	200	10	160	95	24/30 A19 B28
112 B5 D250	200	10	250	95	24/30 A19 B28
112 B14 C160	200	10	300	95	24/30 A19 B28
132 B5 D300	200	10	300	95	28/38 A19 B38
132 B14 C200	230	10	200	95	28/38 A19 B38

Modell	S-100				
IEC-Rahmen	A	B	ØC	ØD	Kupplung
80 B5 D200	-	-	-	-	-
80 B14 C120	-	-	-	-	-
90 B5 D200	221	10	200	100	24/30 A25 B24
90 B14 C140	221	10	140	100	24/30 A25 B24
100 B5 D250	221	10	250	100	24/30 A25 B28
100 B14 C160	221	10	160	100	24/30 A25 B28
112 B5 D250	221	10	250	100	24/30 A25 B28
112 B14 C160	221	10	160	100	24/30 A25 B28
132 B5 D300	252	10	160	100	28/38 A25 B38
132 B14 C200	252	10	200	100	28/38 A25 B38

Modell	S-200				
IEC-Rahmen	A	B	ØC	ØD	Kupplung
80 B5 D200	-	-	-	-	-
80 B14 C120	-	-	-	-	-
90 B5 D200	236	10	200	120	24/30 B28 A24
90 B14 C140	auf Wunsch				
100 B5 D250	246	10	250	120	24/30 B28 B28
100 B14 C160	auf Wunsch				
112 B5 D250	246	10	250	120	24/30 B28 B28
112 B14 C160	auf Wunsch				
132 B5 D300	267	10	300	120	28/38 A28 B38
132 B14 C200	267	10	200	120	28/38 A28 B38

Hinweis:

1. NEMA-Motoradapter auf Wunsch erhältlich
2. Die Motoradapter sind nur zur Aufnahme des Motorgewichts ausgelegt



SERIE S

Endschalter für das Schutzrohr von Spindelhubelementen



Endschalter können am Schutzrohr von Spindelhubelementen montiert werden, um Hubstellungen, wie z.B. die Endlage zu melden. Der Schalter wird durch einen Nocken oder eine Scheibe am Ende der Gewindespindel ausgelöst.

Eigenschaften:

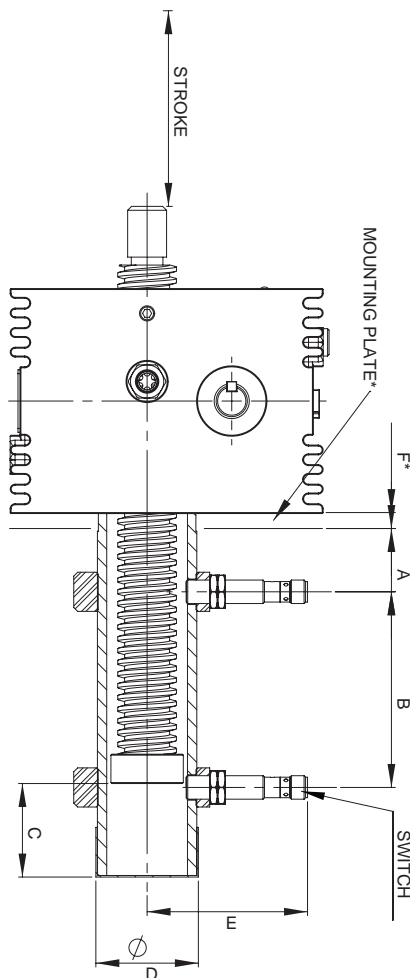
1. Standardmäßig mit induktivem Näherungssensor.
Wahlweise elektromechanische Sensoren oder Sensoren mit Sicherheitsklassifizierung
2. Kontaktlos, keine Verschleißteile
3. 2-Draht-Sensor 24 VDC als Öffner (NC) oder Schließer (NO).
4. Sensor mit robustem einteiligem Metallgehäuse
5. Optische Einstellhilfe
6. M12-Steckanschluss für schnelle Wechsel
7. Der Sensorsatz umfasst Sensor, Befestigungsring, Zielring und Modifikation des Schutzrohrs des Spindelhubelements
8. Der Schalter kann fest oder einstellbar montiert werden.
9. Komplette Informationen zum Sensor erhalten Sie im Power Jacks Konstruktionsleitfaden, den Sie auch auf www.powerjacks.com herunterladen können

Spindelhubelemente Serie S

Modell	ST025	ST050	ST100	ST200
Schaltergröße	M12	M12	M18	M18
A (mm)	50	50	50	50
B (mm)	Hub + 15	Hub + 18	Hub + 24	Hub + 24
C (mm)	25	35	50	55
ØD (mm)	50	60	76	95
E (mm) ± 5	83	90	103	110
F (mm)	15	15	20	20
Schaltereinstellung (mm)	±10	±10	±10	±10

Hinweis:

1. *Montageplatte (C) ist nur erforderlich, wenn das Spindelhubelement an dieser Fläche befestigt wird.
Nicht erforderlich, wenn an gegenüberliegender Fläche befestigt.
2. Alle Abmessungen in Millimeter, sofern nicht anders angegeben.
3. Änderungen der Abmessungen vorbehalten.



SERIE S

Nockenendschalter für Spindelhubelemente

Nockenendschalter können mit der zusätzlichen Option Zwischenschalter auch als Wegenschalter eingesetzt werden. Jeder Endschalter ist einzeln über den gesamten Hub des Spindelhubelements einstellbar.

- 2 bis 8 Endschalter in einem Element
- Nutzbarer Drehzahlbereich von 4 bis 16000/min
- Schaltertypen sind:
Umschalter (Öffner/Schließer), Öffner, Gold- oder Silberkontakte
- Wartungsfreies Drehnockengetriebe
- Standardmäßig mit IP66-Gehäuse
- Befestigungsmöglichkeiten: B14 stirnseitig, B5 Flansch und B3 Fuß.
- Erhältlich in 3 Spannungen 250 VAC, 24 VDC & 80 VDC
- Betriebstemperatur: -40 °C bis +80 °C
- Optionen für Potenziometer, Stillstandheizungen und Encoder
- Option für Veranstaltungsstätten gemäß VBG70



Diese Einheiten werden an die freie Schneckenwelle eines Spindelhubelements als Alternative montiert, wenn keine Endschalter am Schutzrohr montiert werden können z.B. drehende Spindelhubelemente. Umfassende Informationen zu Endschaltern RLS-51 erhalten Sie auf Anfrage in einer Broschüre von Power Jacks, die Sie auch von www.powerjacks.com herunterladen können.

Modell	S-025	S-050	S-100	S-200
A	138	151	172	201
ØC	86	86	100	125
E	10	10	11	13
ØD	120	120	160	160

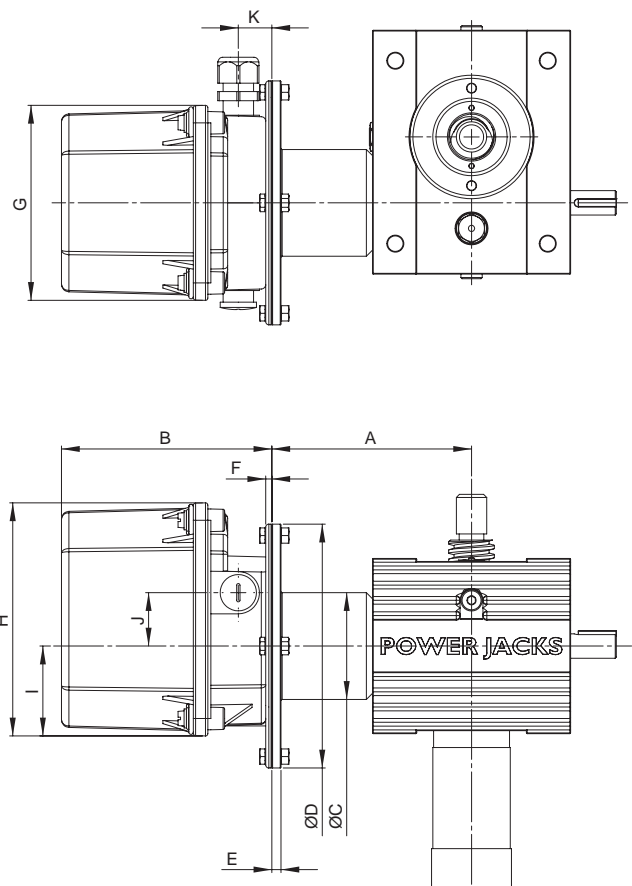
B		Switches			
Größe	Umdrehungen	2	4	6	8
1	4,1, 6,5, 11	132	132	157	157
2	17,5, 29, 48	132	132	157	182
3	75, 125, 205	132	132	157	182
4	323, 540, 880	132	157	182	207
5	1384, 2288, 3735	132	157	182	207
6	5900, 9800, 16000	157	157	182	207

Alle Einheiten					
F	G	H	I	J	K
4	128	153	59	35	18

Maximale Drehzahl der RLS-51-Eingangswelle ist 1800/min. Der Befestigungsbausatz umfasst die elastische Kupplung und den Schneckenwellenadapter.

Hinweis:

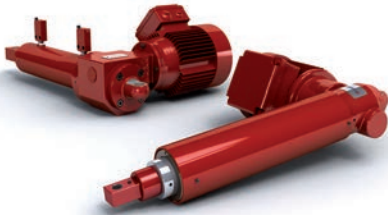
1. Alle Abmessungen in Millimeter [mm], sofern nicht anders angegeben.
2. Änderungen der Abmessungen vorbehalten.





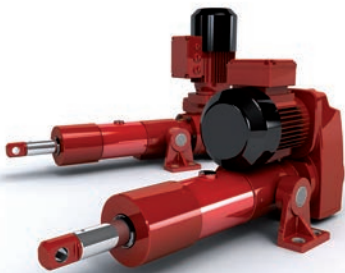
Einplatten-Spindelhubelemente

- Metrische Trapezgewinde-Spindelhubelemente – 10 kN bis 3500 kN
- Metrische Kugelumlauf-Spindelhubelemente – 10 kN bis 500 kN
- Metrische Edelstahl-Spindelhubelemente – 10 kN bis 300 kN
- Zöllige Trapezgewinde-Spindelhubelemente 1/4 t bis 250 t
- Zöllige Kugelumlauf-Spindelhubelemente 1/2 t bis 50 t
- Zöllige Edelstahl-Spindelhubelemente 2 t bis 100 t
- Spezielle Konstruktionen erhältlich



EMA elektrische Linearantriebe

- Trapezgewindespindel oder Kugelumlaufspindel
- Niedriglast, mittlere Leistung, hohe Geschwindigkeit
- Dynamische Nennlasten bis 10 kN
- Lineargeschwindigkeiten bis 5500 mm/min
- Ausführungen mit 3 Phasen AC, 1 Phasen AC und DC
- Spezielle Konstruktionen erhältlich



Rolaram Linearantriebe

- Kugelumlauf- & Gewinderollenspindel
- Hochlast, hohe Leistung, hohe Geschwindigkeit
- Sehr hohe Genauigkeit
- Dynamische Nennlasten bis 400 kN
- Lineargeschwindigkeiten bis 7000 mm/min
- Ausführungen mit 3 Phasen AC, 1 Phasen AC und DC
- Spezielle Konstruktionen erhältlich



Spiracon Rollengewindetriebe

- Hohe dynamische Lasten bis 1200 kN
- Hoher Wirkungsgrad
- Hohe Positioniergenauigkeit
- Lange Lebensdauer
- Geringe Wartung
- Geräuscharm
- Robuste Konstruktion für anspruchsvolle Umgebungen
- Spezielle Konstruktionen erhältlich



Neeter Drive-Kegelradgetriebe

- 2-Wege-, 3-Wege- und 4-Wege-Konfigurationen
- Vollwelle und Hohlwelle
- Motoradapter
- Gangstufen 1:1, 1,5:1, 2:1, 3:1 und 4:1
- Nenn Drehmomente bis 3000 Nm
- Spezialuntersetzungen und -konstruktionen erhältlich

PRÄZISIONSSPINDELHUBELEMENTE. ELEKTRISCHE LINEARANTRIEBE.
PLANETEN-ROLLENGEWINDESPINDELN. SPIRALKEGELRADGETRIEBE.

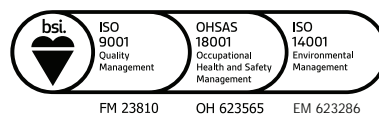
DESIGN MIT POWER



Balmacassie Commercial Park
Ellon, Aberdeenshire
AB41 8BX
Scotland (GB)
Tel.: +44 (0)1358 285100
www.powerjacks.com
sales@powerjacks.com



Ahegg 22,
Wangen im Allgäu,
D-88239
Deutschland,
Tel.: +49 75227892642
www.powerjacks-de.com
vertrieb@powerjacks.com



Alle in dieser Unterlage enthaltenen Informationen unterliegen Änderungen ohne Vorankündigung.
Alle Rechte sind Power Jacks Limited vorbehalten.
Darf weder als Ganzes noch in Auszügen kopiert werden.
©Power Jacks Limited 2017, Aberdeenshire, Schottland, Großbritannien