

Spindelhubgetriebe M/J-Serie

Screw Jacks M/J-Series

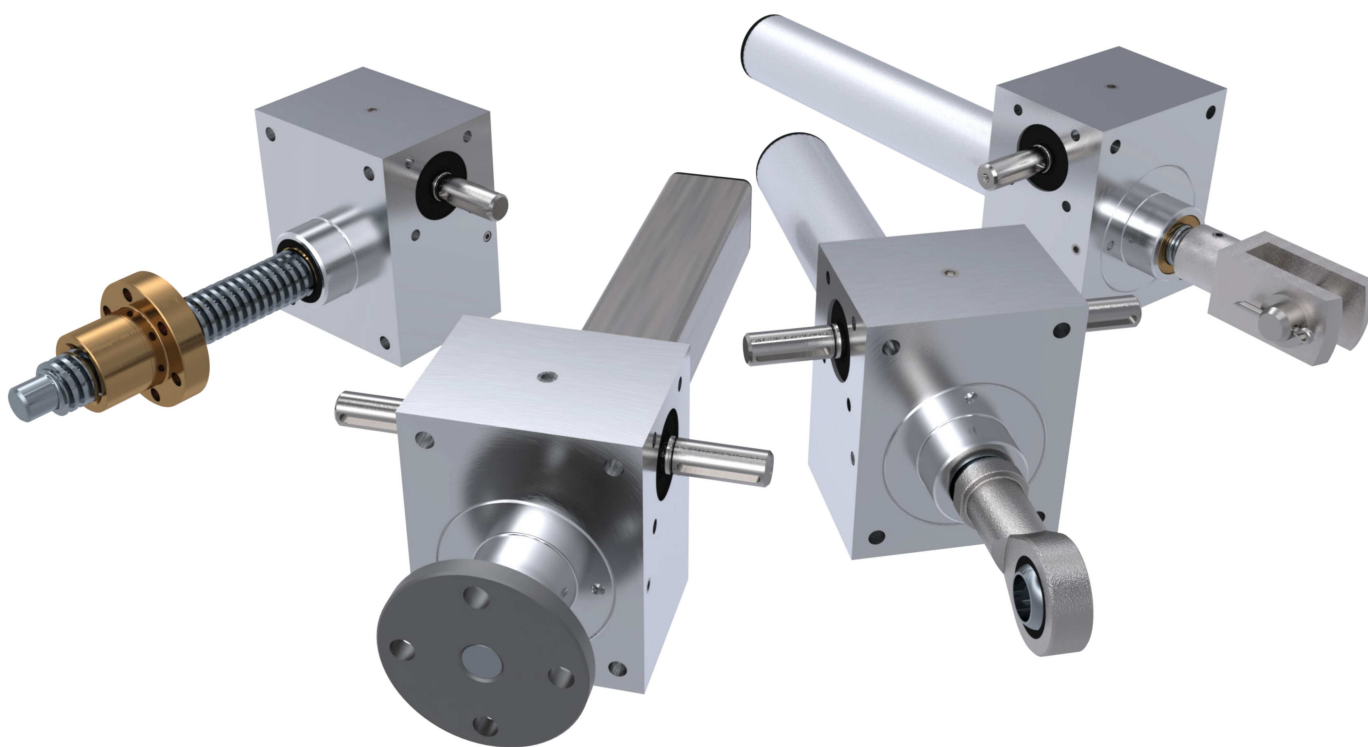
Die NEFF-Spindelhubgetriebe in kubischer Bauform (Typen M und J) sind Hubelemente, die sich aufgrund ihrer Form und Eigenschaften seit Jahrzehnten bei den Anwendern großer Beliebtheit erfreuen. Die Gewindetribe aus eigener Herstellung gepaart mit hochqualitativen Schneckenradgetrieben ergeben Hubgetriebe mit herausragenden Eigenschaften hinsichtlich Hubkraft und Laufruhe.

Die Hubgetriebe sind lieferbar mit Trapez- oder Kugelgewindetrieb mit Hubkräften von 150 bis 500 kN. Die kubische Bauform ermöglicht den Einsatz der Spindelhubgetriebe in allen Einbaulagen. Als N-Version mit durchlaufender Spindel oder als R-Version mit rotierender Spindel in Kombination mit einer Laufmutter sind die Spindelhubgetriebe für den jeweiligen Anwendungsfall konfektionierbar. Als weitere Ausbaustufe können die Hubelemente in der N-Version verdrehgesichert durch ein Vierkantschutzrohr oder eine V-Nut geliefert werden.

Durch das Verbinden einzelner Spindelhubgetriebe mit Gelenkwellen lassen sich auf einfache Art und Weise Hubsysteme realisieren. Mit dem reichhaltigen Zubehör können vielfältige Problemstellungen mit dem Standardprogramm gelöst werden.

The cubic NEFF screw jacks (types M and J) are lifting elements that have enjoyed great popularity among users for decades due to their shape and characteristics. The screw drives from our own production, paired with high-quality worm gearboxes, result in screw jacks with outstanding properties in terms of lifting power and smooth running. The screw jacks are available with a trapezoidal or ball screw drive with lifting forces from 150 to 500 kN. The cubic design allows the use of the screw jacks in all mounting positions. In the N-version with a non-rotating screw or in the R-version with a rotating screw in combination with a travelling nut, the screw jacks can be customised for their application. As a further configuration, the lifting elements in the N-version can be supplied with an anti-turn safeguard by means of a square protective tube or a V-groove.

By connecting individual screw jacks with drive shafts, lifting systems can be realized in a simple way. With our wide range of accessories, many solutions can be offered using the standard programme.



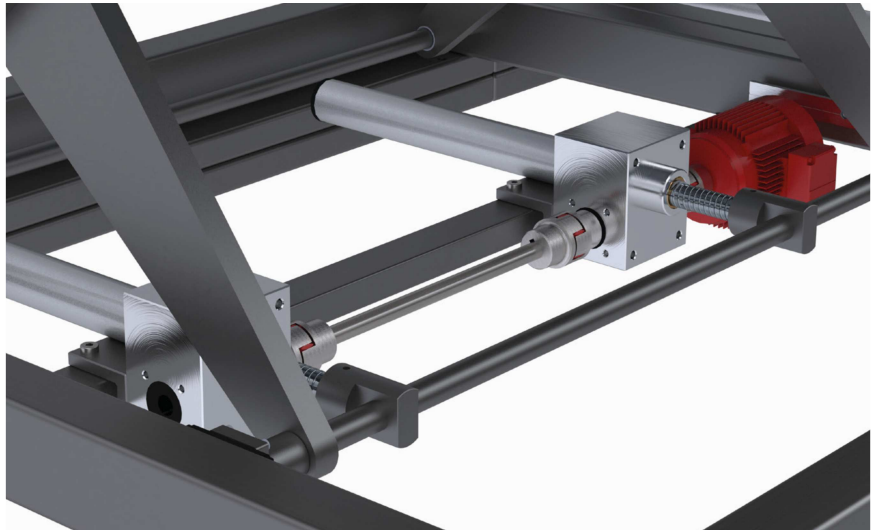
1	Konstruktionsbeispiele M/J-Serie <i>Construction examples M/J-Series</i>	98
2	Allgemeine technische Daten M/J-Serie mit Trapezgewindespindel <i>General technical data M/J-Series with trapezoidal screw</i>	99
3	Getriebe-/Spindelkombinationen mit Trapezgewinde <i>Gear-/Screw combinations with Trapezoidal screw</i>	100
4	Allgemeine technische Daten M/J-Serie mit Kugelgewindespindel <i>General technical data M/J-Series with ball screw</i>	101
5	Getriebe-/Spindelkombinationen mit Kugelgewinde <i>Gear-/Screw combinations with Ball screw</i>	102
6	Bauart N, Hebende Spindel/Abmessungen <i>Type N, lifting screw/dimensions</i>	103
7	Bauart N/VK, erhöhter Lagerdeckel, Hebende Spindel/Abmessungen <i>Type N/VK, raised bearing cover, lifting screw/dimensions</i>	104
8	Bauart VK, Verdrehgesichert über Vierkantschutzrohr/Abmessungen <i>Type VK, Anti-twist via protection tube/dimensions</i>	105
9	Bauart VP, Verdrehgesichert über Passfeder/Abmessungen <i>Type VP, Non-rotating via feather key/dimensions</i>	106
10	Bauart R, rotierende Spindel/Abmessungen <i>Type R, Rotating screw/dimensions</i>	107
11	Leistungsdaten <i>Performance data</i>	108
12	Übersicht Gewindemuttern für Bestellcode <i>Overview threaded nuts for order code</i>	112
13	Bestellcode Spindelhubgetriebe M/J-Serie <i>Order code Screw Jacks M/J-Series</i>	113



Spindelhubgetriebe M/J-Serie Screw Jacks M/J-Series

Konstruktionsbeispiele M/J-Serie Construction examples M/J-Series

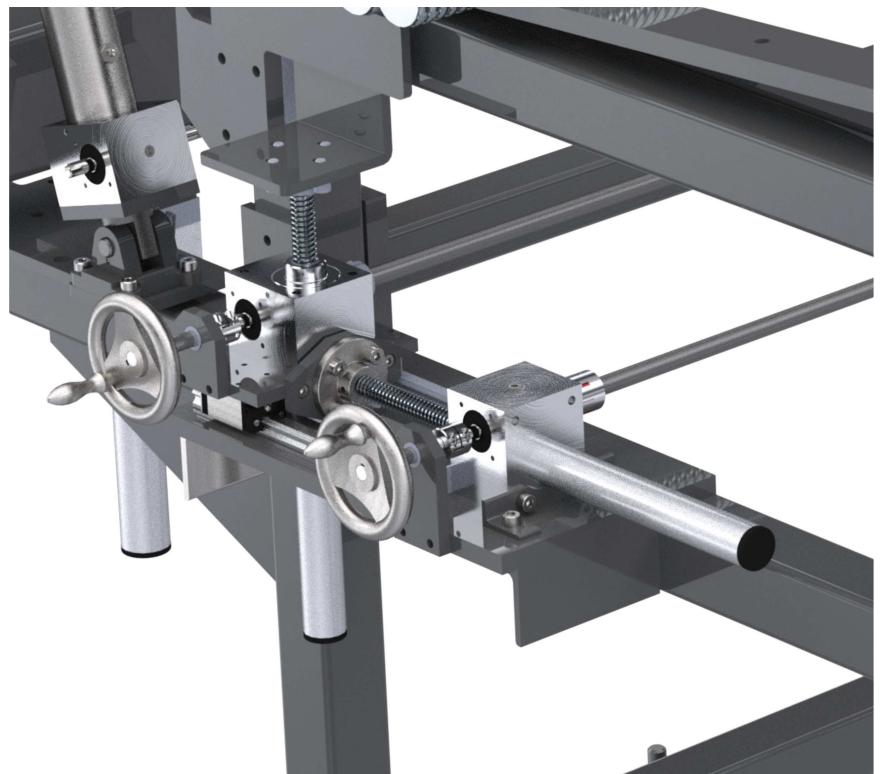
Scherenhubtisch Scissor lift table



Je zwei über Gelenkwellen verbundene Spindelhubgetriebe der Bauart N, ausgestattet mit Gelenkaugen GA, die direkt an der Gewindespindel angeschraubt sind, realisieren bei dieser Scherenhubanlage die Höhenverstellung. Die Hebelkinematik erzeugt eine Zugspannung auf die Gewindespindeln, dadurch muss die zulässige Knickkraft nicht berücksichtigt werden. Angetrieben wird die Anlage über 2 Drehstrommotoren im Master/Slave Betrieb.

In each case, two screw jacks of type N connected via cardan shafts, equipped with GA rod ends mounted directly on the threaded screw, realize the height adjustment in this scissors-type lifting system. The lever kinematics generate a tensile stress on the screws, so that the permissible buckling force does not have to be taken into account. The system is driven by 2 three-phase motors in master/slave operation.

Automatische Stangenzuführung Automatic bar feeder



Für die Stangenvereinzelung einer automatischen Stabzuführung, heben 3 Spindelhubgetriebe der M/J-Serie jeweils eine Stange aus dem Bund in die Zuführung. Um verschiedene Stabdurchmesser verfahren zu können, sind nochmal 3 Hubgetriebe zuständig. Verbunden sind die Hubgetriebe über Gelenkwellen der Bauart RA. Angetrieben werden die langsam übersetzten Getriebe jeweils mit einem Handrad für die Durchmesserereinstellung.

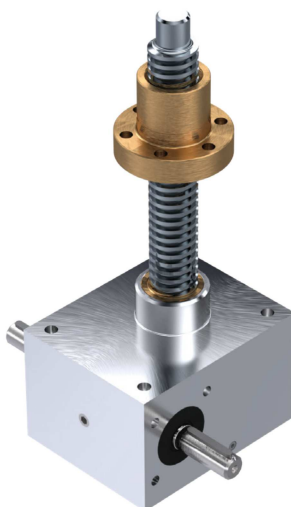
For the bar separation of an automatic bar feeder, 3 screw jacks of the M/J series lift one bar each from the coil into the feeder. In order to be able to move different bar diameters, another 3 screw jacks are responsible. The screw jacks are connected via RA cardan shafts. The slow-ratio gear units are each driven by a handwheel for diameter adjustment.

Allgemeine technische Daten M/J-Serie mit Trapezgewindespindel

General technical data M/J-Series with trapezoidal screw



Bauart N, hebende Spindel
Type N, lifting screw



Bauart R, rotierende Spindel
Type R, rotating screw



Bauart VK, verdrehgesichert über Vierkantschutzrohr
Type VK, anti-twist via square protection tube

		M0	M1	M2	M3	M4	M5	J1	J2	J3	J4	J5
Maximale Hubkraft [kN] ¹⁾ max. lifting power [kN] ¹⁾		2,5	5	10	25	50	100	150	200	250	350	500
Standard Spindel-Ø x Steigung [mm] standard screw-Ø x pitch [mm]		14x4	18x4	20x4	30x6	40x7	55x9	60x9	70x10	80x10	100x10	120x14
Hub pro Umdrehung der Antriebswelle [mm] stroke per revolution of the drive shaft [mm]	Übers. transmission ratio H ²⁾	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Übers. trans- mission ratio L ²⁾	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Übersetzung transmission ratio	Übers. transmission ratio H ²⁾	4:1	4:1	4:1	6:1	7:1	9:1	9:1	10:1	10:1	10:1	14:1
	Übers. trans- mission ratio L ²⁾	16:1	16:1	16:1	24:1	28:1	36:1	36:1	40:1	40:1	40:1	56:1
Gesamtwirkungsgrad [%] ³⁾ mit Spindel efficiency [%] ³⁾ with screw	Übers. transmission ratio H ²⁾	35	31	29	29	26	24	23	22	20	19	19
	Übers. trans- mission ratio L ²⁾	27	25	23	23	21	19	18	17	15	15	15
Leerlaufmoment [Nm] idling torque [Nm]	Übers. transmission ratio H ²⁾	0,02	0,04	0,11	0,15	0,35	0,84	0,88	1,28	1,32	1,62	1,98
	Übers. trans- mission ratio L ²⁾	0,016	0,03	0,10	0,12	0,25	0,51	0,57	0,92	0,97	1,10	1,42
max. zulässige Radialkraft F _{Rmax} [Nm] max. permissible radial force F _{Rmax} [Nm]		0,07	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	0,8	1,3	1,3	2,1	3,1
max. Antriebsdrehmoment M _{Tmax} [Nm] max. drive torque M _{Tmax} [Nm]		1,5	3,4	7,1	18	38	93	148	178	240	340	570
Gewicht [kg] (ohne Hub) weight [kg] (without stroke)		0,6	1,2	2,1	6	17	32	41	57	57	85	160
Gewicht [kg pro 100mm Hub] weight [kg per 100mm stroke]		0,1	0,26	0,42	1,14	1,67	3,04	3,1	4,45	6,13	7,9	11,5
Werkstoff Gehäuse housing material		G-AL					GGG-40					

¹⁾ abhängig von Hubgeschwindigkeit, Einschaltdauer, etc. depending on lifting speed, duty cycle etc.

²⁾ H = hohe Verfahrensgeschwindigkeit H = high travel speed

L = niedrige Verfahrensgeschwindigkeit L = low travel speed

³⁾ Bei den angegebenen Wirkungsgraden handelt es sich um Mittelwerte. The specified efficiencies are average values.

Spindelhubgetriebe M/J-Serie

Screw Jacks M/J-Series

Getriebe-/Spindelkombinationen mit Trapezgewinde

Gear-/Screw combinations with Trapezoidal screw

In der nachfolgenden Tabelle können mögliche Getriebe-/Spindelkombinationen ausgewählt werden. Grün hinterlegte Felder sind die bekannten Standardkombinationen. Bei Auswahl abweichend vom Standard sind folgende Werte nicht mehr gültig:

- Hub pro Umdrehung der Schneckenwelle
- Gesamtwirkungsgrad
- Werte in Leistungstabellen

In the following table possible gear/screw combinations can be selected. Fields highlighted in green are the known standard combinations. In case of selection deviating from the standard, the following values are no longer valid:

- stroke per revolution of the worm shaft
- total efficiency
- values in performance tables

Mögliche Spindelkombinationen Trapezgewinde <i>possible screw combinations for trapezoidal screws</i>											
	M0	M1	M2	M3	M4	M5	J1	J2	J3	J4	J5
14x4	•										
16x2	•										
16x4	•										
16x8	•										
18x4		•									
18x8		•									
20x4			•								
20x8			•								
22x5			•								
22x24			•								
24x5			•								
24x10			•								
30x6				•							
30x12				•							
36x2				•							
36x6				•							
36x12				•							
40x7					•						
40x14					•						
44x7					•						
55x9						•					
55x18						•					
60x9						•	•				
60x18						•	•				
70x10								•			
80x10									•		
100x10										•	
120x10										•	
120x14											•
130x14											•



Standard *standard*

weitere Kombinationen *other combinations*

Allgemeine technische Daten M/J-Serie mit Kugelgewindespindel

General technical data M/J-Series with ball screw



Bauart N, hebende Spindel
Type N, lifting screw



Bauart R, rotierende Spindel
Type R, rotating screw



Bauart VK, verdrehgesichert über Vierkantschutzrohr
Type VK, anti-twist via square protection tube

		M0	M1	M2	M3	M4		M5	J3
Max. Hubkraft [kN] ¹⁾ max. lifting power [kN] ¹⁾		2	5	10	12,5	22	42	65	78
Durchmesser und Steigung [mm] diameter and pitch [mm]		1205	1605	2005	2505	4005	4010	5010	8010
Hub pro Umdrehung der Antriebswelle [mm] stroke per revolution of the drive shaft [mm]	Übers. transmission ratio H ²⁾	1,25	1,25	1,25	0,83	0,71	1,43	1,1	1
	Übers. trans- mission ratio L ²⁾	0,31	0,31	0,31	0,21	0,18	0,36	0,28	0,25
Übersetzung transmission ratio	Übers. transmission ratio H ²⁾	4:1	4:1	4:1	6:1	7:1		9:1	10:1
	Übers. trans- mission ratio L ²⁾	16:1	16:1	16:1	24:1	28:1		36:1	40:1
Gesamtwirkungsgrad [%] ³⁾ mit Spindel efficiency [%] ³⁾ with screw	Übers. transmission ratio H ²⁾	60	57	56	55	53	56	47	45
	Übers. trans- mission ratio L ²⁾	48	46	44	43	43	45	37	34
Leerlaufmoment [Nm] idling torque [Nm]	Übers. transmission ratio H ²⁾	0,02	0,04	0,11	0,15	0,35		0,84	1,32
	Übers. trans- mission ratio L ²⁾	0,016	0,03	0,10	0,12	0,25		0,51	0,97
max. zulässige Radialkraft F _{Rmax} [Nm] max. permissible radial force F _{Rmax} [Nm]		0,07	0,1	0,2	0,3	0,5		0,8	1,3
max. Antriebsdrehmoment M _{Tmax} [Nm] max. drive torque M _{Tmax} [Nm]		1,5	3,4	7,1	18	38		93	240
Gewicht [kg] (ohne Hub) weight [kg] (without stroke)		0,6	1,3	2,3	7	19		35	63
Gewicht [kg pro 100mm Hub] weight [kg per 100mm stroke]		0,09	0,26	0,42	1,14	1,67		3,04	6,13
Werkstoff Gehäuse housing material		G – AL				GGG – 40			

¹⁾ abhängig von Hubgeschwindigkeit, Einschaltdauer, etc. depending on lifting speed, duty cycle etc.

²⁾ H = hohe Verfahrgeschwindigkeit H = high travel speed

L = niedrige Verfahrgeschwindigkeit L = low travel speed

³⁾ Bei den angegebenen Wirkungsgraden handelt es sich um Mittelwerte. The specified efficiencies are average values.

Spindelhubgetriebe M/J-Serie

Screw Jacks M/J-Series

Getriebe-/Spindelkombinationen mit Kugelgewinde

Gear-/Screw combinations with Ball screw

In der nachfolgenden Tabelle können mögliche Getriebe-/Spindelkombinationen ausgewählt werden. Grün hinterlegte Felder sind die bekannten Standardkombinationen. Bei Auswahl abweichend vom Standard sind folgende Werte nicht mehr gültig:

- Hub pro Umdrehung der Schneckenwelle
- Gesamtwirkungsgrad
- Werte in Leistungstabellen

In the following table possible gear/screw combinations can be selected. Fields highlighted in green are the known standard combinations. In case of selection deviating from the standard, the following values are no longer valid:

- stroke per revolution of the worm shaft
- total efficiency
- values in performance tables

Mögliche Spindelkombinationen Kugelgewinde <i>possible screw combinations for ball screws</i>											
	M0	M1	M2	M3	M4	M5	J1	J2	J3	J4	J5
1205	•										
1605		•									
1610-EL *		•									
1610			•								
1616-EL *		•									
1640-EL *		•									
2005			•								
2020			•								
2050-EL *			•								
2050				•							
2505				•							
2510				•							
2520				•							
2525				•							
3205				•							
3210-EL *				•							
3220-EL *				•							
3240-EL *				•							
3260-EL *				•							
4005					•						
4010					•						
4020					•						
4040-EL *					•						
4040						•					
5010						•					
5020-EL *						•					
5050							•				
6310								•	•		
6316								•	•		

* siehe Zeichnung erhöhter Lagerdeckel (EL) *see drawing of raised bearing cover (EL)*

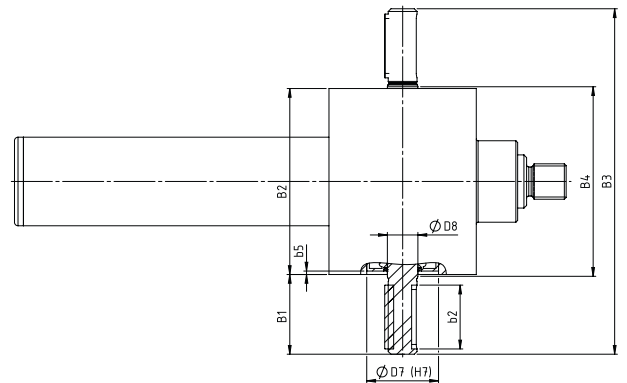
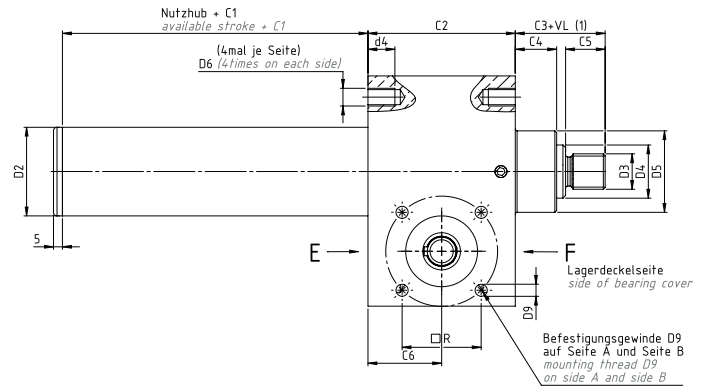
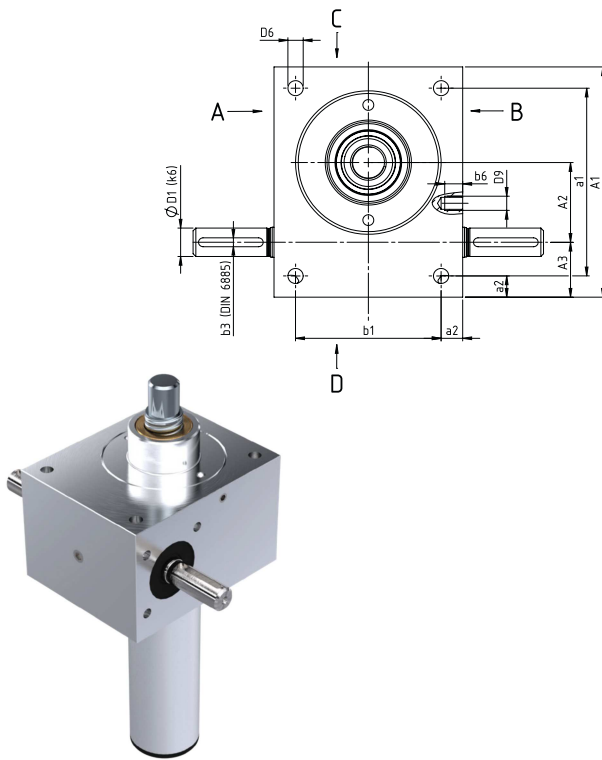


Standard *standard*

weitere Kombinationen *other combinations*

Bauart N, Hebende Spindel/Abmessungen

Type N, lifting screw/dimensions



Baugröße <i>size</i>	Abmessungen <i>dimensions</i> [mm]																
	A ₁	A ₂	A ₃	a ₁	a ₂	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	b ₁	b ₂	b ₃	b ₅	C ₁ TR ⁽²⁾	C ₁ KGT/AS ⁽³⁾	C ₂	C ₃
M0	60	20	18	48	6	21	50	92	52	38	14	3	1	20	50	50	27
M1	80	25	24	60	10	24	72	120	77	52	18	3	1	20	50	62	35
M2	100	32	28	78	11	27,5	85	140	90	63	20	5	2	30	60	75	45
M3	130	45	31	106	12	45	105	195	110	81	36	5	2	35	70	82	50
M4	180	63	39	150	15	47,5	145	240	150	115	36	6	3	40	90	117	65
M5	200	71	46	166	17	67,5	165	300	170	131	56	8	1,5	55	100	160	95
J1	210	71	49	170	20	65	195	325	200	155	56	8	6	55	100	175	95
J2	240	80	60	190	25	67,5	220	355	225	170	56	8	3	60	110	165	110
J3	240	80	60	190	25	67,5	220	355	225	170	56	8	3	60	110	165	110
J4	290	100	65	230	30	65	250	380	255	190	56	10	3	65	150	220	140
J5	360	135	75	290	35	100	300	500	305	230	90	14	3	100	145	266	200

Baugröße <i>size</i>	Abmessungen <i>dimensions</i> [mm]														
	C ₄	C ₅	C ₆	D ₁ k ₆	D ₂	D ₃	d ₄	D ₄ Tr	D ₄ KGT	D ₅	D ₆	D ₇ H ₇	D ₈	D ₉ x _b ₆	TK □ R
M0	12	12	25	9x20	28	M8	12	Tr14x4	1205	26	M6	22	10	(M5x6)*	24
M1	12	19	31	10x22,5	32	M12	13	Tr18x4	1605	30	M8	32	12	M5x6	32
M2	18	20	37,5	14x25	40	M14	15	Tr20x4	2005	38,7	M8	35	15	M6x10	35
M3	23	22	41	16x42,5	50	M20	15	Tr30x6	2505	46	M10	40	17	M8x10	44
M4	32	29	58,5	20x45	65	M30	16	Tr40x7	4005/4010	60	M12	52	25	M10x14	55
M5	40	48	80	25x65	90	M36	30	Tr55x9	5010	85	M20	62	28	M12x16	70
J1	40	48	87,5	25x62,5	95	M48x2	40	Tr60x9	—	90	M24	72	28	M12x16	70
J2	40	58	82,5	30x65	110	M56x2	45	Tr70x10	—	105	M30	80	32	M12x18	(80)
J3	40	58	82,5	30x65	125	M64x3	45	Tr80x10	8010	120	M30	80	32	M12x18	(80)
J4	50	78	110	35x62,5	150	M72x3	54	Tr100x10	—	145	M36	85	40	M16x30	(80)
J5	60	118	133	48x97,5	180	M100x3	80	Tr120x14	—	170	M42	90	50	M16x40	(115)

* Anzentrierung für Motorglocke auf Anbauseite A und B. Gewindebohrung auf Anfrage. Hinweis: Technische Änderungen vorbehalten.
As standard, only countersink on attaching side A and B. Tapped hole for motor flange on request. Note: subject to technical changes.

⁽¹⁾ VL: Spindelverlängerung, siehe Bestellcode VL: screw extension, see order code

⁽²⁾ Maß C₁ für Hubgetriebe mit Trapezgewindetrieb size C₁ for screw jacks with trapezoidal screw drive

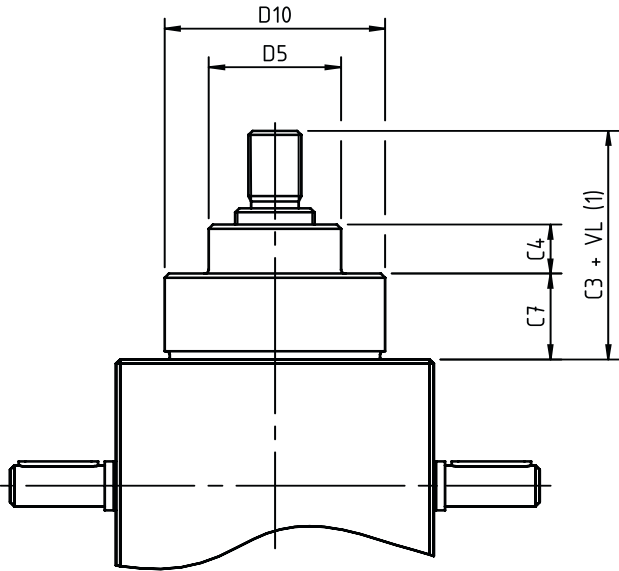
⁽³⁾ Maß C₁ für Hubgewindetriebe mit Kugelgewindetrieb od. Ausdehnungssicherung size C₁ for screw jacks with ball screw drive or turn-out safeguard

Spindelhubgetriebe M/J-Serie Screw Jacks M/J-Series

Bauart N/VK, erhöhter Lagerdeckel, Hebende Spindel/Abmessungen Type N/VK, raised bearing cover, lifting screw/dimensions

Bei der Auswahl von Spindelhubgetrieben der Bauarten N und VK in Kugelgewindeausführung abweichend vom Standard sind aufgrund der unterschiedlichen Spindeltypen/-steigungen und Kugelgewindemutter-abmessungen erhöhte Lagerdeckel erforderlich. Dadurch erhöht sich das Blockmaß für den Einbauraum. Die Werte der betroffenen Spindel-größen können aus der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

When selecting screw jacks of types N and VK in ball screw design deviating from the standard, increased bearing covers are required due to the different screw type/pitch and ball screw nut dimensions. This increases the block dimension for the installation space. The values of the affected screw sizes can be taken from the following table.



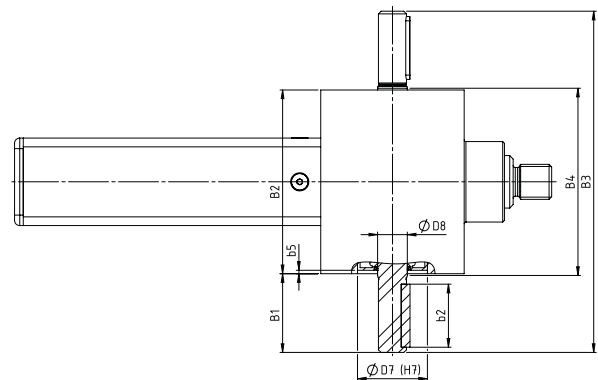
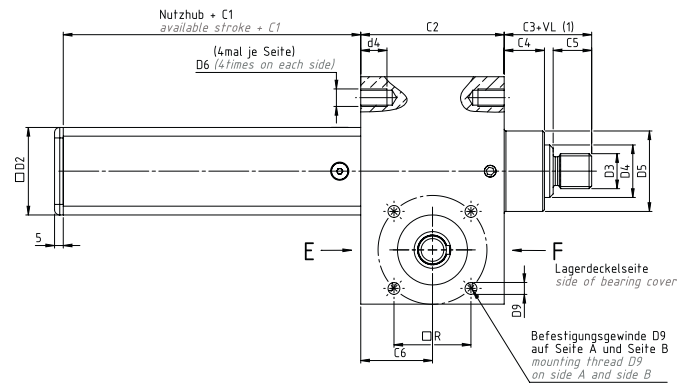
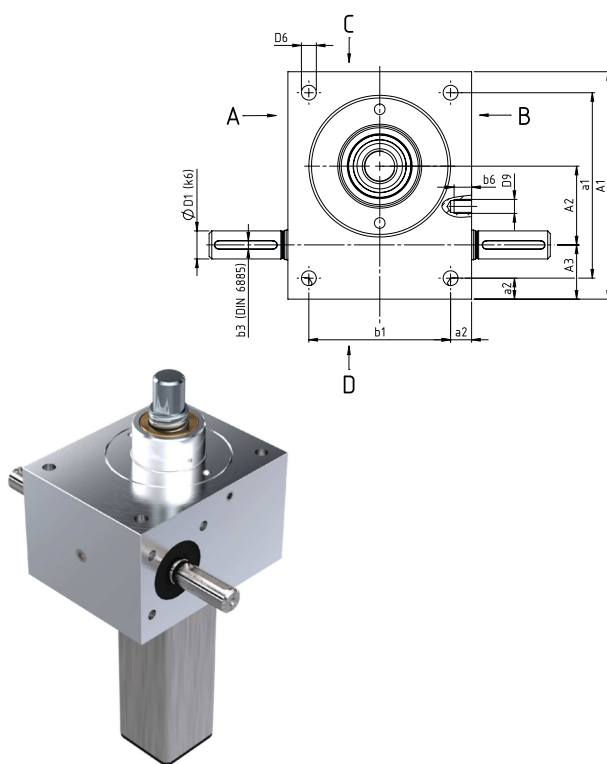
Darstellung für Ausführung mit erhöhtem Lagerdeckel.
Illustration for version with raised bearing cover.

Baugröße ⁽²⁾ size	Abmessungen dimensions [mm]				
	C3	C4	C7	D5	D10
M1-N/VK-*-K1610	69	12	26	30	50
M1-N/VK-*-K1616	56	12	21	30	50
M1-N/VK-*-K1640	56	12	21	30	50
M2-N/VK-*-K2050	68	18	23	38,7	64
M3-N/VK-*-K3210	80	23	30	46	80
M3-N/VK-*-K3220	90	23	40	46	80
M3-N/VK-*-K3240	81	23	31	46	80
M3-N/VK-*-K3260	88	23	38	46	80
M4-N/VK-*-K4040	80	32	15	60	120
M5-N/VK-*-K5020	208	40	113	85	130

⁽¹⁾ VL: Spindelverlängerung, siehe Bestellcode VL: screw extension, see order code
⁽²⁾ Bauart und Übersetzung in Bestellcode wählen Select version and ratio in the order code

Bauart VK, Verdrehgesichert über Vierkantschutzrohr/Abmessungen

Type VK, Anti-twist via protection tube/dimensions



Baugröße size	Abmessungen dimensions [mm]															
	A ₁	A ₂	A ₃	a ₁	a ₂	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	b ₁	b ₂	b ₃	b ₅	C ₁	C ₂	C ₃
M0	60	20	18	48	6	21	50	92	52	38	14	3	1	50	50	27
M1	80	25	24	60	10	24	72	120	77	52	18	3	1	50	62	35
M2	100	32	28	78	11	27,5	85	140	90	63	20	5	2	60	75	45
M3	130	45	31	106	12	45	105	195	110	81	36	5	2	70	82	50
M4	180	63	39	150	15	47,5	145	240	150	115	36	6	3	90	117	65
M5	200	71	46	166	17	67,5	165	300	170	131	56	8	1,5	100	160	95
J1	210	71	49	170	20	65	195	325	200	155	56	8	6	100	175	95
J2	240	80	60	190	25	67,5	220	355	225	170	56	8	3	110	165	110
J3	240	80	60	190	25	67,5	220	355	225	170	56	8	3	110	165	110
J4	290	100	65	230	30	65	250	380	255	190	56	10	3	150	220	140
J5	360	135	75	290	35	100	300	500	305	230	90	14	3	145	266	200

Baugröße size	Abmessungen dimensions [mm]														
	C ₄	C ₅	C ₆	D ₁ k ₆	D ₃	d ₄	D ₄ Tr	D ₄ KGT	D ₅	D ₆	D ₇ H ₇	D ₈	D ₉ x _b ₆	TK □ R	□ D2
M0	12	12	25	9x20	M8	12	Tr14x4	1205	26	M6	22	10	(M5x6)*	24	30x30
M1	12	19	31	10x22,5	M12	13	Tr18x4	1605	30	M8	32	12	M5x6	32	35x35
M2	18	20	37,5	14x25	M14	15	Tr20x4	2005	38,7	M8	35	15	M6x10	35	40x40
M3	23	22	41	16x42,5	M20	15	Tr30x6	2505	46	M10	40	17	M8x10	44	50x50
M4	32	29	58,5	20x45	M30	16	Tr40x7	4005/4010	60	M12	52	25	M10x14	55	70x70
M5	40	48	80	25x65	M36	30	Tr55x9	5010	85	M20	62	28	M12x16	70	90x90
J1	40	48	87,5	25x62,5	M48x2	40	Tr60x9	—	90	M24	72	28	M12x16	70	90x90
J2	40	58	82,5	30x65	M56x2	45	Tr70x10	—	105	M30	80	32	M12x18	(80)	110x110
J3	40	58	82,5	30x65	M64x3	45	Tr80x10	8010	120	M30	80	32	M12x18	(80)	125x125
J4	50	78	110	35x62,5	M72x3	54	Tr100x10	—	145	M36	85	40	M16x30	(80)	150x150
J5	60	118	133	48x97,5	M100x3	80	Tr120x14	—	170	M42	90	50	M16x40	(115)	180x180

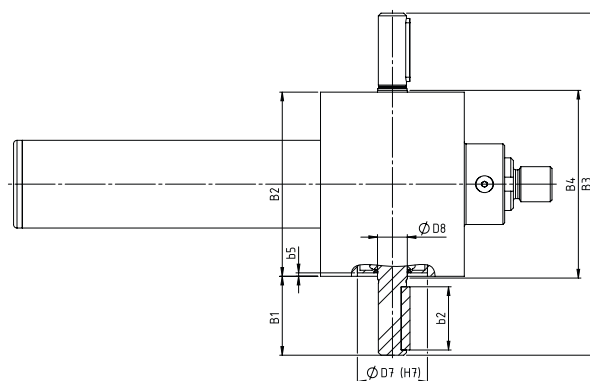
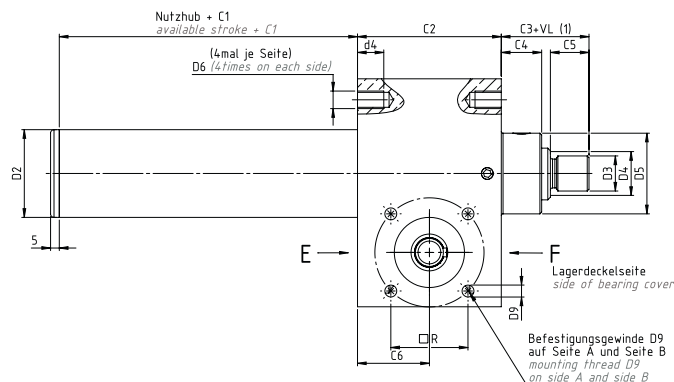
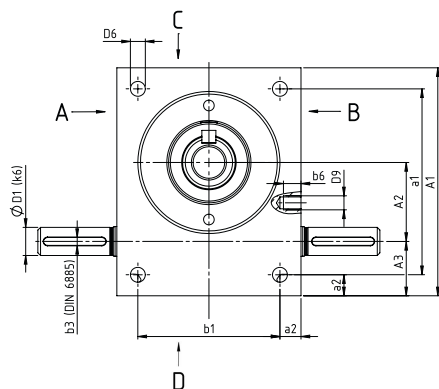
* Anzentrierung für Motorglocke auf Anbauseite A und B. Gewindebohrung auf Anfrage. Hinweis: Technische Änderungen vorbehalten.
As standard, only countersink on attaching side A and B. Tapped hole for motor flange on request. Note: subject to technical changes.

⁽¹⁾ VL: Spindelverlängerung, siehe Bestellcode VL: screw extension, see order code

Spindelhubgetriebe M/J-Serie

Screw Jacks M/J-Series

Bauart VP, Verdrehgesichert über Passfeder/Abmessungen
Type VP, Non-rotating via feather key/dimensions



Baugröße <i>size</i>	Abmessungen <i>dimensions</i> [mm]																
	A ₁	A ₂	A ₃	a ₁	a ₂	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	b ₁	b ₂	b ₃	b ₅	C ₁ TR ⁽²⁾	C ₁ AS ⁽³⁾	C ₂	C ₃
M0	60	20	18	48	6	21	50	92	52	38	14	3	1	20	50	50	27
M1	80	25	24	60	10	24	72	120	77	52	18	3	1	20	50	62	35
M2	100	32	28	78	11	27,5	85	140	90	63	20	5	2	30	60	75	45
M3	130	45	31	106	12	45	105	195	110	81	36	5	2	35	70	82	50
M4	180	63	39	150	15	47,5	145	240	150	115	36	6	3	40	90	117	65
M5	200	71	46	166	17	67,5	165	300	170	131	56	8	1,5	55	100	160	95
J1	210	71	49	170	20	65	195	325	200	155	56	8	6	55	100	175	95
J2	240	80	60	190	25	67,5	220	355	225	170	56	8	3	60	110	165	110
J3	240	80	60	190	25	67,5	220	355	225	170	56	8	3	60	110	165	110
J4	290	100	65	230	30	65	250	380	255	190	56	10	3	65	150	220	140
J5	360	135	75	290	35	100	300	500	305	230	90	14	3	100	145	266	200

Baugröße <i>size</i>	Abmessungen <i>dimensions</i> [mm]														
	C ₄	C ₅	C ₆	D ₁ k ₆	D ₂	D ₃	d ₄	D ₄ Tr	D ₄ KGT	D ₅	D ₆	D ₇ H ₇	D ₈	D ₉ x b₆	TK □ R
M0	12	12	25	9x20	28	M8	12	Tr14x4	1205	26	M6	22	10	(M5x6)*	24
M1	12	19	31	10x22,5	32	M12	13	Tr18x4	1605	30	M8	32	12	M5x6	32
M2	18	20	37,5	14x25	40	M14	15	Tr20x4	2005	38,7	M8	35	15	M6x10	35
M3	23	22	41	16x42,5	50	M20	15	Tr30x6	2505	46	M10	40	17	M8x10	44
M4	32	29	58,5	20x45	65	M30	16	Tr40x7	4005/4010	60	M12	52	25	M10x14	55
M5	40	48	80	25x65	90	M36	30	Tr55x9	5010	85	M20	62	28	M12x16	70
J1	40	48	87,5	25x62,5	95	M48x2	40	Tr60x9	–	90	M24	72	28	M12x16	70
J2	40	58	82,5	30x65	110	M56x2	45	Tr70x10	–	105	M30	80	32	M12x18	(80)
J3	40	58	82,5	30x65	125	M64x3	45	Tr80x10	8010	120	M30	80	32	M12x18	(80)
J4	50	78	110	35x62,5	150	M72x3	54	Tr100x10	–	145	M36	85	40	M16x30	(80)
J5	60	118	133	48x97,5	180	M100x3	80	Tr120x14	–	170	M42	90	50	M16x40	(115)

* Anzentrierung für Motorglocke auf Anbauseite A und B. Gewindebohrung auf Anfrage. Hinweis: Technische Änderungen vorbehalten.

As standard, only countersink on attaching side A and B. Tapped hole for motor flange on request. Note: subject to technical changes.

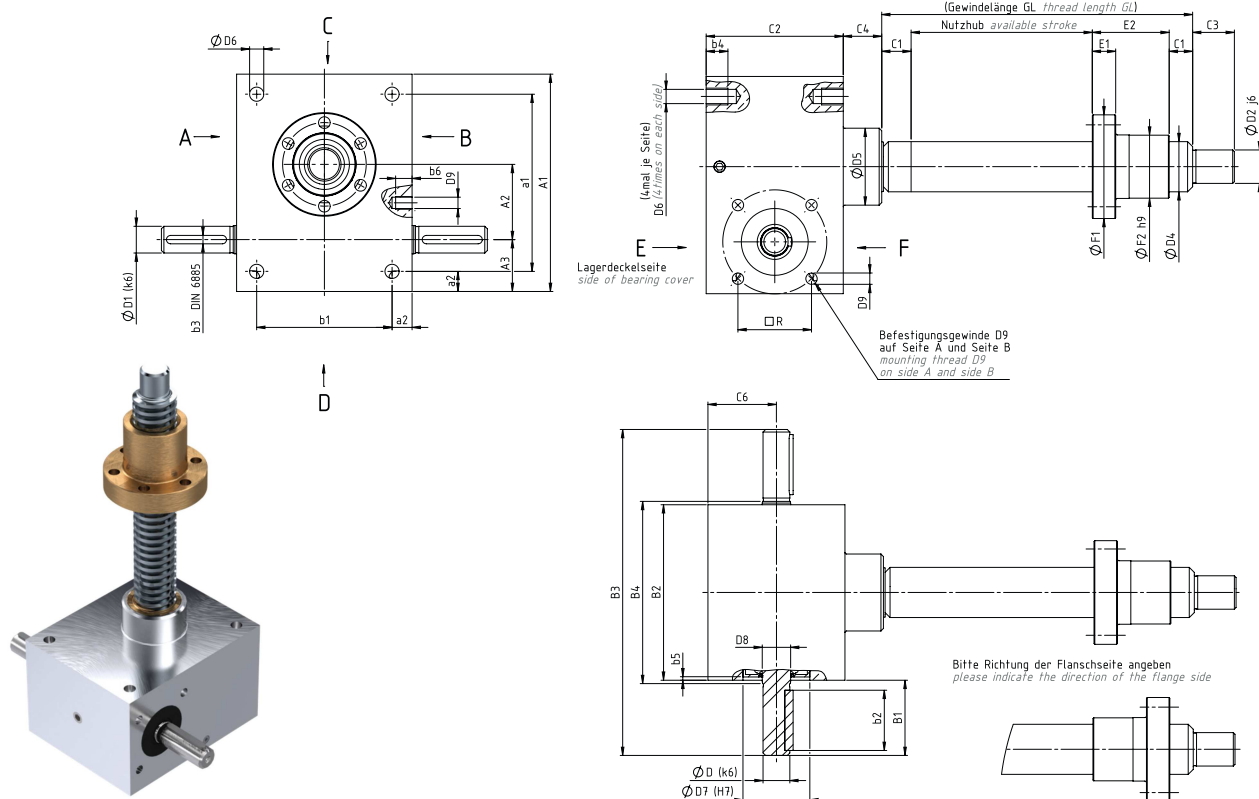
⁽¹⁾ VL: Spindelverlängerung, siehe Bestellcode VL: screw extension, see order code

⁽²⁾ Maß C₁ für Hubgetriebe mit Trapezgewindetrieb size C₁ for screw jacks with trapezoidal screw drive

⁽³⁾ Maß C₁ für Hubgewindetriebe mit Kugelgewindetrieb od. Ausdrehsicherung size C₁ for screw jacks with ball screw drive or turn-out safeguard.

Bauart R, rotierende Spindel/Abmessungen

Type R, Rotating screw/dimensions



Baugröße size	Abmessungen dimensions [mm]																		
	A ₁	A ₂	A ₃	a ₁	a ₂	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₆
M0	60	20	18	48	6	21	50	92	52	38	14	3	12	1	10	50	12	12	25
M1	80	25	24	60	10	24	72	120	77	52	18	3	13	1	12	62	15	12	31
M2	100	32	28	78	11	27,5	85	140	90	63	20	5	15	2	15	75	20	18	37,5
M3	130	45	31	106	12	45	105	195	110	81	36	5	15	2	20	82	25	23	41
M4	180	63	39	150	15	47,5	145	240	150	115	36	6	16	3	25	117	30	32	58,5
M5	200	71	46	166	17	67,5	165	300	170	131	56	8	30	1,5	25	160	45	40	80
J1	210	71	49	170	20	65	195	325	200	155	56	8	40	6	25	175	55	40	87,5
J2	240	80	60	190	25	67,5	220	355	225	170	56	8	45	3	25	165	70	40	82,5
J3	240	80	60	190	25	67,5	220	355	225	170	56	8	45	3	25	165	75	40	82,5
J4	290	100	65	230	30	65	250	380	255	190	56	10	54	3	25	220	100	50	110
J5	360	135	75	290	35	100	300	500	305	230	90	14	80	3	30	266	120	60	133

Baugröße size	Abmessungen dimensions [mm]															
	D _{k6}	D _{2J6}	D _{4TR}	D _{4KGT} *2)	D ₅	D ₆	D _{7H7}	D ₈	D _{9xb6}	TK □ R	E ₁	E ₂	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
M0	9x20	8	Tr14x4	1205	26	M6	22	10	M5x6*	24	12	35	48	28	38	6
M1	10x22,5	12	Tr18x4	1605	30	M8	32	12	(M5x6)	32	12/12	44/44	48/48	28/28	38/38	6/6
M2	14x25	15	Tr20x4	2005	36,1	M8	35	15	M6x10	35	12/12	44/44	55/55	32/32	45/45	7/7
M3	16x42,5	20	Tr30x6	2505	46	M10	40	17	M8x10	44	14/14	46/46	62/62	38/38	50/50	7/7
M4	20x45	25	Tr40x7	4005/4010	60	M12	52	25	M10x14	55	16/16	73/59	95/80	63/53	78/68	9/7
M5	25x65	40	Tr55x9	5010	85	M20	62	28	M12x16	70	18/18	97/97	110/110	72/72	90/90	11/11
J1	25x62,5	45	Tr60x9	—	90	M24	72	28	M12x16	70	20	99	125	85	105	11
J2	30x65	55	Tr70x10	—	105,2	M30	80	32	M12x18	(80)	30	100	180	95	140	17
J3	30x65	60	Tr80x10	8010	120	M30	80	32	M12x18	(80)	30/22	110/101	190/145	105/105	150/125	17/14
J4	35x62,5	80	Tr100x10	—	145	M36	85	40	M16x30	(80)	35	130	240	130	185	25
J5	48x97,5	95	Tr120x14	—	170	M42	90	50	M16x40	(115)	40	160	300	160	230	28

* Anzentrierung für Motorglocke auf Anbauseite A und B. Gewindebohrung auf Anfrage. Hinweis: Technische Änderungen vorbehalten.
As standard, only countersink on attaching side A and B. Tapped hole for motor flange on request. Note: subject to technical changes.

* Standardausführung, weitere Spindelkombinationen möglich, siehe Kapitel Kugelgewindespindel (KGS).
standard version, other screw combinations possible, see chapter „Ball screws (KGS)“.

Spindelhubgetriebe M/J-Serie

Screw Jacks M/J-Series

Leistungsdaten

Performance data

Die NEFF Leistungstabellen ermöglichen einen einfachen Überblick über das erforderliche Drehmoment, die erforderliche Leistung und das erforderliche Haltemoment in Bezug auf verschiedene Drehzahlen und Lastbereiche. Die maximale Flächenpressung und die maximale Vorschubgeschwindigkeit von Trapezgewindetrieben findet in diesen Tabellen keine Berücksichtigung und muss separat ermittelt werden. Siehe Kapitel Berechnungen Trapezgewindetribe. Werden Spindelhubgetriebe mit anderen Spindelsteigungen eingesetzt, können Sie die ungefähren Leistungswerte überschlägig wie folgt ermitteln:

The NEFF performance tables provide a simple overview of the required torque, power and holding torque in relation to different speeds and load ranges. The maximum surface pressure and the maximum feed rate of trapezoidal screw drives are not taken into account in these tables and must be determined separately. See chapter on calculations for trapezoidal screw drives. If screw jacks are used with other screw pitches, you can determine the approximate power values roughly as follows:

$$\frac{P_{ge}}{P_{st}} \cdot kW$$

$$\frac{P_{ge}}{P_{st}} \cdot Nm$$

P_{ge}	Geforderte Spindelsteigung [mm] <i>required screw pitch [mm]</i>
P_{st}	Standard Spindelsteigung [mm] <i>standard screw pitch [mm]</i>
Nm	Drehmoment aus NEFF Leistungstabellen <i>torque from NEFF performance tables</i>
kW	Leistung aus NEFF Leistungstabellen <i>power from NEFF performance tables</i>

¹⁾ Wirkungsgrade werden nicht berücksichtigt.
Efficiencies are not taken into account.

Berechnungsgrundlagen für eine genaue Ermittlung sind im Kapitel "Berechnung Spindelhubgetriebe Antriebsdimensionierung" aufgeführt.
You can find calculation bases for an exact determination in chapter "calculation worm gear screw jack drive dimension".

Legende für NEFF Leistungstabellen

Key for NEFF performance tables

F	Axiallast <i>axial load</i>
H	niedrige Übersetzung (Bsp.: 4:1) <i>low transmission ratio (e.g.: 4:1)</i>
L	hohe Übersetzung (Bsp.: 16:1) <i>high transmission ratio (e.g.: 16:1)</i>
Nm	benötigtes Antriebsmoment für Axiallast F <i>required drive torque for axial load F</i>
HNm	benötigtes Haltemoment für ruhende Axiallast F (bei – wird kein Haltemoment benötigt) <i>required holding torque for static axial load F (no holding torque is required for -)</i>
kW	benötigte Antriebsleistung in Abhängigkeit von der Drehzahl <i>required driving power depending on the speed</i>

Übersetzung L (niedrige Verfahrensgeschwindigkeit)

Transmission ratio L (low speed)

Spindelhubgetriebe mit Trapezgewindespindel erreichen bei einer vollen Umdrehung der Schneckenwelle einen Hub von 0,25mm: Die lineare Geschwindigkeit beträgt dementsprechend 375mm/min bei 1500 1/min. Bitte beachten Sie, dass die Verfahrensgeschwindigkeit durch Spindeln mit höherer Gewindesteigung oder mehreren Gängen erhöht werden kann. Der höhere Wirkungsgrad des Kugelgewindetriebs ermöglicht längere Einschaltzeiten.

Screw jacks with trapezoidal screws produce a stroke of 0,25 mm for each full revolution of the worm shaft. Accordingly, the linear speed is 375 mm per min at 1500 rpm. Please note that higher speeds can be achieved by using screws with larger pitches or multi-start threads. The higher efficiency of the ball screw drive also makes possible a longer duty cycle.

Übersetzung H (hohe Verfahrensgeschwindigkeit)

Transmission ratio H (high speed)

Spindelhubgetriebe mit Trapezgewindespindel erreichen bei einer vollen Umdrehung der Schneckenwelle einen Hub von 1mm: Die lineare Geschwindigkeit beträgt dementsprechend 1500mm/min bei 1500 1/min. Spindelhubgetriebe mit Kugelgewindespindel erreichen je nach Baugröße und Steigung bis zu 6000 mm/min.

Screw jacks with trapezoidal screws produce a stroke of 1 mm for each full revolution of the worm shaft. Accordingly, the linear speed is 1500 mm per min at 1500 rpm. Worm gear screw jacks with a ball screw drive achieve 6000 mm/min depending on size and pitch.

Leistungsdaten

Performance data

M0 TR14x4																														
n [1/min]	Hubgeschw. lifting speed [m/min]		F=2,5 [kN]				F=2 [kN]				F=1,5 [kN]				F=1 [kN]				F=0,75 [kN]				F=0,5 [kN]				F=0,25 [kN]			
			4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1	
	H	L	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	1,5	0,375	1,2	0,18	0,4	0,1	0,9	0,15	0,3	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1
1000	1	0,25	1,2	0,12	0,4	0,1	0,9	0,1	0,3	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1
750	0,75	0,188	1,2	0,1	0,4	0,1	0,9	0,1	0,3	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1
600	0,6	0,15	1,2	0,1	0,4	0,1	0,9	0,1	0,3	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1
500	0,5	0,125	1,2	0,1	0,4	0,1	0,9	0,1	0,3	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1
300	0,3	0,075	1,2	0,1	0,4	0,1	0,9	0,1	0,3	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1
100	0,1	0,025	1,2	0,1	0,4	0,1	0,9	0,1	0,3	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1
50	0,05	0,013	1,2	0,1	0,4	0,1	0,9	0,1	0,3	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1

M1 TR18x4																														
n [1/min]	Hubgeschw. lifting speed [m/min]		F=5 [kN]				F=4 [kN]				F=3 [kN]				F=2,5 [kN]				F=2 [kN]				F=1,5 [kN]				F=1 [kN]			
			4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1					
	H	L	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW				
1500	1,5	0,375	2,7	0,42	0,9	0,1	2,1	0,33	0,7	0,1	1,6	0,25	0,5	0,1	1,3	0,21	0,4	0,1	1,1	0,2	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
1000	1	0,25	2,7	0,28	0,9	0,1	2,1	0,22	0,7	0,1	1,6	0,17	0,5	0,1	1,3	0,14	0,4	0,1	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
750	0,75	0,188	2,7	0,21	0,9	0,1	2,1	0,17	0,7	0,1	1,6	0,13	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
600	0,6	0,15	2,7	0,17	0,9	0,1	2,1	0,13	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
500	0,5	0,125	2,7	0,14	0,9	0,1	2,1	0,1	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
300	0,3	0,075	2,7	0,1	0,9	0,1	2,1	0,1	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
100	0,1	0,025	2,7	0,1	0,9	0,1	2,1	0,1	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
50	0,05	0,013	2,7	0,1	0,9	0,1	2,1	0,1	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1

M2 TR20x4																														
n [1/min]	Hubgeschw. <i>lifting speed</i> [m/min]		F=10 [kN]				F=8 [kN]				F=6 [kN]				F=4 [kN]				F=3 [kN]				F=2 [kN]				F=1 [kN]			
			4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1					
	H	L	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW		
1500	1,5	0,375	5,7	0,89	1,9	0,3	4,5	0,71	1,5	0,24	3,4	0,54	1,1	0,18	2,3	0,36	0,8	0,1	1,7	0,27	0,6	0,1	1,1	0,2	0,4	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
1000	1	0,25	5,7	0,6	1,9	0,2	4,5	0,48	1,5	0,16	3,4	0,36	1,1	0,12	2,3	0,24	0,8	0,1	1,7	0,18	0,6	0,1	1,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
750	0,75	0,188	5,7	0,45	1,9	0,15	4,5	0,36	1,5	0,12	3,4	0,27	1,1	0,1	2,3	0,18	0,8	0,1	1,7	0,13	0,6	0,1	1,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
600	0,6	0,15	5,7	0,36	1,9	0,12	4,5	0,29	1,5	0,1	3,4	0,21	1,1	0,1	2,3	0,14	0,8	0,1	1,7	0,1	0,6	0,1	1,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
500	0,5	0,125	5,7	0,3	1,9	0,1	4,5	0,24	1,5	0,1	3,4	0,18	1,1	0,1	2,3	0,12	0,8	0,1	1,7	0,1	0,6	0,1	1,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
300	0,3	0,075	5,7	0,18	1,9	0,1	4,5	0,14	1,5	0,1	3,4	0,11	1,1	0,1	2,3	0,1	0,8	0,1	1,7	0,1	0,6	0,1	1,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
100	0,1	0,025	5,7	0,1	1,9	0,1	4,5	0,1	1,5	0,1	3,4	0,1	1,1	0,1	2,3	0,1	0,8	0,1	1,7	0,1	0,6	0,1	1,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
50	0,05	0,013	5,7	0,1	1,9	0,1	4,5	0,1	1,5	0,1	3,4	0,1	1,1	0,1	2,3	0,1	0,8	0,1	1,7	0,1	0,6	0,1	1,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1

M3 TR30x6																														
n [1/min]	Hubgeschw. <i>lifting speed</i> [m/min]		F=25 [kN]				F=20 [kN]				F=15 [kN]				F=10 [kN]				F=5 [kN]				F=2,5 [kN]				F=1 [kN]			
			6:1		24:1		6:1		24:1		6:1		24:1		6:1		24:1		6:1		24:1		6:1		24:1					
	H	L	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW		
1500	1,5	0,375	14,7	2,31	5,2	0,82	11,8	1,85	4,2	0,66	8,8	1,39	3,1	0,49	5,9	0,93	2,1	0,33	2,9	0,46	1	0,2	1,5	0,2	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
1000	1	0,25	14,7	1,54	5,2	0,55	11,8	1,23	4,2	0,44	8,8	0,93	3,1	0,33	5,9	0,62	2,1	0,22	2,9	0,31	1	0,1	1,5	0,2	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
750	0,75	0,188	14,7	1,16	5,2	0,41	11,8	0,93	4,2	0,33	8,8	0,69	3,1	0,25	5,9	0,46	2,1	0,16	2,9	0,23	1	0,1	1,5	0,1	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
600	0,6	0,15	14,7	0,93	5,2	0,33	11,8	0,74	4,2	0,26	8,8	0,56	3,1	0,2	5,9	0,37	2,1	0,13	2,9	0,19	1	0,1	1,5	0,1	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
500	0,5	0,125	14,7	0,77	5,2	0,27	11,8	0,62	4,2	0,22	8,8	0,46	3,1	0,16	5,9	0,31	2,1	0,11	2,9	0,15	1	0,1	1,5	0,1	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
300	0,3	0,075	14,7	0,46	5,2	0,16	11,8	0,37	4,2	0,13	8,8	0,28	3,1	0,1	5,9	0,19	2,1	0,1	2,9	0,1	1	0,1	1,5	0,1	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
100	0,1	0,025	14,7	0,15	5,2	0,1	11,8	0,12	4,2	0,1	8,8	0,1	3,1	0,1	5,9	0,1	2,1	0,1	2,9	0,1	1	0,1	1,5	0,1	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1
50	0,05	0,013	14,7	0,1	5,2	0,1	11,8	0,1	4,2	0,1	8,8	0,1	3,1	0,1	5,9	0,1	2,1	0,1	2,9	0,1	1	0,1	1,5	0,1	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,1

Spindelhubgetriebe M/J-Serie
Screw Jacks M/J-Series

Leistungsdaten
Performance data

Table with 19 columns: n [1/min], Hubgeschw. lifting speed [m/min], F=50 [kN], F=40 [kN], F=30 [kN], F=20 [kN], F=10 [kN], F=5 [kN], F=2,5 [kN]. Rows include speeds from 1500 to 50 1/min.

Table with 19 columns: n [1/min], Hubgeschw. lifting speed [m/min], F=100 [kN], F=80 [kN], F=60 [kN], F=40 [kN], F=20 [kN], F=10 [kN], F=5 [kN]. Rows include speeds from 1500 to 50 1/min.

Table with 19 columns: n [1/min], Hubgeschw. lifting speed [m/min], F=150 [kN], F=100 [kN], F=80 [kN], F=60 [kN], F=40 [kN], F=20 [kN], F=10 [kN]. Rows include speeds from 1500 to 50 1/min.

Table with 19 columns: n [1/min], Hubgeschw. lifting speed [m/min], F=200 [kN], F=150 [kN], F=100 [kN], F=80 [kN], F=60 [kN], F=40 [kN], F=20 [kN]. Rows include speeds from 1500 to 50 1/min.

Hinweis: Werte sind gültig bei 20°C Umgebungstemperatur Note: Values are valid at an ambient temperature of 20°C.

Einschaltdauer duty cycle 10-20%
Einschaltdauer duty cycle < 10%
nur statisch zulässig only permissible for static load

Leistungsdaten

Performance data

J3 TR80x10																														
n [1/min]	Hubgeschw. <i>lifting speed</i> [m/min]		F=250 [kN]				F=200 [kN]				F=150 [kN]				F=100 [kN]				F=80 [kN]				F=60 [kN]				F=40 [kN]			
			10:1		40:1		10:1		40:1		10:1		40:1		10:1		40:1		10:1		40:1		10:1		40:1					
	H	L	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW		
1500	1,5	0,375	209,4	32,9	71,1	11,2	167,5	26,3	56,8	8,9	125,7	19,7	42,6	6,7	83,8	13,2	28,4	4,5	67	10,5	22,7	3,6	50,3	7,9	17,1	2,7	33,5	5,3	11,4	1,8
1000	1	0,25	209,4	21,9	71,1	7,4	167,5	17,5	56,8	6	125,7	13,2	42,6	4,5	83,8	8,8	28,4	3	67	7	22,7	2,4	50,3	5,3	17,1	1,8	33,5	3,5	11,4	1,2
750	0,75	0,188	209,4	16,4	71,1	5,6	167,5	13,2	56,8	4,5	125,7	9,9	42,6	3,3	83,8	6,6	28,4	2,2	67	5,3	22,7	1,8	50,3	3,9	17,1	1,3	33,5	2,6	11,4	0,9
600	0,6	0,15	209,4	13,2	71,1	4,5	167,5	10,5	56,8	3,6	125,7	7,9	42,6	2,7	83,8	5,3	28,4	1,8	67	4,2	22,7	1,4	50,3	3,2	17,1	1,1	33,5	2,1	11,4	0,7
500	0,5	0,125	209,4	11	71,1	3,7	167,5	8,8	56,8	3	125,7	6,6	42,6	2,2	83,8	4,4	28,4	1,5	67	3,5	22,7	1,2	50,3	2,6	17,1	0,9	33,5	1,8	11,4	0,6
300	0,3	0,075	209,4	6,6	71,1	2,2	167,5	5,3	56,8	1,8	125,7	3,9	42,6	1,3	83,8	2,6	28,4	0,9	67	2,1	22,7	0,7	50,3	1,6	17,1	0,5	33,5	1,1	11,4	0,4
100	0,1	0,025	209,4	2,2	71,1	0,7	167,5	1,8	56,8	0,6	125,7	1,3	42,6	0,4	83,8	0,9	28,4	0,3	67	0,7	22,7	0,2	50,3	0,5	17,1	0,2	33,5	0,4	11,4	0,1
50	0,05	0,013	209,4	1,1	71,1	0,4	167,5	0,9	56,8	0,3	125,7	0,7	42,6	0,2	83,8	0,4	28,4	0,1	67	0,4	22,7	0,1	50,3	0,3	17,1	0,1	33,5	0,2	11,4	0,1

J4 TR100x10																														
n [1/ min]	Hubgeschw. <i>lifting speed</i> [m/min]		F=350 [kN]				F=300 [kN]				F=250 [kN]				F=200 [kN]				F=150 [kN]				F=100 [kN]				F=50 [kN]			
			10:1		40:1		10:1		40:1		10:1		40:1		10:1		40:1		10:1		40:1		10:1		40:1					
	H	L	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW		
1500	1,5	0,375	371,4	58,3	126,6	19,9	318,3	50	108,5	17	265,3	41,7	90,4	14,2	212,2	33,3	72,3	11,4	159,2	25	54,3	8,5	106,1	16,7	36,2	5,7	53,1	8,3	18,1	2,8
1000	1	0,25	371,4	38,9	126,6	13,3	318,3	33,3	108,5	11,4	265,3	27,8	90,4	9,5	212,2	22,2	72,3	7,6	159,2	16,7	54,3	5,7	106,1	11,1	36,2	3,8	53,1	5,6	18,1	1,9
750	0,75	0,188	371,4	29,2	126,6	9,9	318,3	25	108,5	8,5	265,3	20,8	90,4	7,1	212,2	16,7	72,3	5,7	159,2	12,5	54,3	4,3	106,1	8,3	36,2	2,8	53,1	4,2	18,1	1,4
600	0,6	0,15	371,4	23,3	126,6	8	318,3	20	108,5	6,8	265,3	16,7	90,4	5,7	212,2	13,3	72,3	4,5	159,2	10	54,3	3,4	106,1	6,7	36,2	2,3	53,1	3,3	18,1	1,1
500	0,5	0,125	371,4	19,4	126,6	6,6	318,3	16,7	108,5	5,7	265,3	13,9	90,4	4,7	212,2	11,1	72,3	3,8	159,2	8,3	54,3	2,8	106,1	5,6	36,2	1,9	53,1	2,8	18,1	0,9
300	0,3	0,075	371,4	11,7	126,6	4	318,3	10	108,5	3,4	265,3	8,3	90,4	2,8	212,2	6,7	72,3	2,3	159,2	5	54,3	1,7	106,1	3,3	36,2	1,1	53,1	1,7	18,1	0,6
100	0,1	0,025	371,4	3,9	126,6	1,3	318,3	3,3	108,5	1,1	265,3	2,8	90,4	0,9	212,2	2,2	72,3	0,8	159,2	1,7	54,3	0,6	106,1	1,1	36,2	0,4	53,1	0,6	18,1	0,2
50	0,05	0,013	371,4	1,9	126,6	0,7	318,3	1,7	108,5	0,6	265,3	1,4	90,4	0,5	212,2	1,1	72,3	0,4	159,2	0,8	54,3	0,3	106,1	0,6	36,2	0,2	53,1	0,3	18,1	0,1

J5 TR120x14																														
n [1/min]	Hubgeschw. <i>lifting speed</i> [m/min]		F=500 [kN]				F=400 [kN]				F=300 [kN]				F=200 [kN]				F=150 [kN]				F=100 [kN]				F=50 [kN]			
			14:1		56:1		14:1		56:1		14:1		56:1		14:1		56:1		14:1		56:1		14:1		56:1					
	H	L	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW		
1000	1	0,25	531	55,6	181	18,9	424	44,4	145	15,2	318	33,3	108	11,4	212	22,2	72	7,6	159	16,7	54	5,7	106	11,1	36	3,8	53	5,6	18	1,9
750	0,75	0,188	531	41,7	181	14,2	424	33,3	145	11,4	318	25	108	8,5	212	16,7	72	5,7	159	12,5	54	4,3	106	8,3	36	2,8	53	4,2	18	1,4
600	0,6	0,15	531	33,3	181	11,4	424	26,7	145	9,1	318	20	108	6,8	212	13,3	72	4,5	159	10	54	3,4	106	6,7	36	2,3	53	3,3	18	1,1
500	0,5	0,125	531	27,8	181	9,5	424	22,2	145	7,6	318	16,7	108	5,7	212	11,1	72	3,8	159	8,3	54	2,8	106	5,6	36	1,9	53	2,8	18	0,9
300	0,3	0,075	531	16,7	181	5,7	424	13,3	145	4,5	318	10	108	3,4	212	6,7	72	2,3	159	5	54	1,7	106	3,3	36	1,1	53	1,7	18	0,6
100	0,1	0,025	531	5,6	181	1,9	424	4,4	145	1,5	318	3,3	108	1,1	212	2,2	72	0,8	159	1,7	54	0,6	106	1,1	36	0,4	53	0,6	18	0,2
50	0,05	0,013	531	2,8	181	0,9	424	2,2	145	0,8	318	1,7	108	0,6	212	1,1	72	0,4	159	0,8	54	0,3	106	0,6	36	0,2	53	0,3	18	0,1

Hinweis: Werte sind gültig bei 20° Umgebungstemperatur Note: Values are valid at 20° ambient temperature

Einschaltdauer duty cycle 10-20%



Einschaltdauer duty cycle < 10%



nur statisch zulässig only permissible for static load



Spindelhubgetriebe M/J-Serie

Screw Jacks M/J-Series

Übersicht Gewindemuttern für Bestellcode

Overview threaded nuts for order code

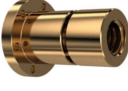
Design	Code für Ausrichtung <i>Direction</i>	Beschreibung <i>description</i>	Standard code
	EFN	Trapezgewindemutter nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>trapezoidal nut according to Neff standard (flange in direction of housing)</i>	EFM
	NEF	Trapezgewindemutter nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>trapezoidal nut according to Neff standard (flange in direction of screw end)</i>	
	EKN	Einbaufertige Kunststoffmutter nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>ready-to-install plastic nut according to NEFF standard (flange in direction of housing)</i>	EKM
	NEK	Einbaufertige Kunststoffmutter nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>ready-to-install plastic nut according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	SZN	Fangmutter zentrierseitig nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>safety nut on the centric side according to NEFF standard (flange in direction of housing)</i>	SFM-Z
	NSZ	Fangmutter zentrierseitig nach NEFF-Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>safety nut on the centric side according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	SFN	Fangmutter flanschseitig nach NEFF-Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>safety nut on the flange side according to NEFF standard (flange in direction of housing)</i>	SFM-F
	NFS	Fangmutter flanschseitig nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>safety nut on the flange side according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	LMS	Laufmutter zylindrisch mit Schwenkzapfen nach NEFF Norm <i>travelling nut with trunnion according to NEFF standard</i>	LMS
	LFN	Laufmutter mit Schlüsselfläche nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>travelling nut with spanner flat according to NEFF standard (flange in direction of housing)</i>	LSF
	NLF	Laufmutter mit Schlüsselfläche nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>travelling nut with spanner flat according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	SMZ	Gewindemutter nach Zeichnung oder Definition aus konstruktiven Ausführungen <i>nut according to drawing or constructive designs</i>	SMZ
Kugelgewindemuttern <i>Ball nuts</i>			
	FMD	Kugelgewindeflanshmutter DIN Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>flanged ball nut according to DIN standard (flange in direction of housing)</i>	KGF-D
	DFM	Kugelgewindeflanshmutter DIN Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>flanged ball nut according to DIN standard (flange in direction of screw end)</i>	
	FMN	Kugelgewindeflanshmutter NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>flanged ball nut according to NEFF norm (flange in direction of housing)</i>	KGF-N
	NFM	Kugelgewindeflanshmutter NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>flanged ball nut according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	ZMD	Kugelgewindezylindermutter DIN Norm (Schmierbohrung zeigt zum Getriebe) <i>cylindrical ball nut according to DIN standard (lubrication bore direction to housing)</i>	KGM-D
	DZM	Kugelgewindezylindermutter DIN Norm (Schmierbohrung zeigt zum Spindelende) <i>cylindrical ball nut according to DIN standard (lubrication bore in direction of screw end)</i>	
	ZMN	Kugelgewindezylindermutter NEFF Norm (Schmierbohrung zeigt zum Getriebe) <i>cylindrical ball nut according to NEFF standard (lubrication bore in direction of housing)</i>	KGM-N
	NZM	Kugelgewindezylindermutter NEFF Norm (Schmierbohrung zeigt zum Spindelende) <i>cylindrical ball nut according to NEFF standard (lubrication bore in direction of screw end)</i>	
	EMN	Kugelgewindemutter mit Einschraubgewinde (Gewinde zeigt zum Getriebe) <i>ball nut with screw-in thread (screw in direction of housing)</i>	KGM-E
	NEM	Kugelgewindemutter mit Einschraubgewinde (Gewinde zeigt zum Spindelende) <i>ball nut with screw-in thread (screw in direction of screw end)</i>	
	FZD	Mutterneinheit Fl./Zyl. DIN Norm vorgespannt (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>nut unit flanged/cylindrical DIN standard preloaded (flange in direction of housing)</i>	FZD
	DFZ	Mutterneinheit Fl./Zyl. DIN Norm vorgespannt (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>nut unit flanged/cylindrical DIN standard preloaded (flange in direction of screw end)</i>	
	FZN	Mutterneinheit Fl./Zyl. NEFF Norm vorgespannt (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>nut unit flanged/cylindrical NEFF standard preloaded (flange in direction of housing)</i>	FZN
	NFZ	Mutterneinheit Fl./Zyl. NEFF-Norm vorgespannt (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>nut unit flanged/cylindrical NEFF standard preloaded (flange in direction of screw end)</i>	

Tabelle: Übersicht Gewindemuttern Table: Overview Threaded Nuts

Bestellcode Spindelhubgetriebe M/J-Serie

Order code Screw Jacks M/J-Series

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Nr. No.	Bezeichnung Designation	Code	Beschreibung Description
1	Baugröße size	M1, M2, ... J1, J2, ...	
2	Bauart design	N VP VK R	hebende Spindel lifting screw hebende Spindel, verdrehgesichert durch Passfeder lifting screw, anti-turn device by feather key hebende Spindel, verdrehgesichert durch Vierkantschutzrohr lifting screw, anti-turn device by square tube drehende Spindel rotating screw
3	Übersetzung transmission ratio	z.B. e.g. 4/16	schnelle (H) und langsame (L) Übersetzung hier am Beispiel 4:1 / 16:1 von M1, M2 fast transmission ratio (H)/slow transmission ratio (L) 4:1 / 16:1 for M1, M2
4	Spindelart type of screw	T, K	Trapezgewindetrieb trapezoidal screw drive, Kugelgewindetrieb ball screw drive
5	Spindelabmessung screw dimension		z.B. e.g. 2005=20 mm Durchmesser diameter, 5 mm Steigung pitch
6	Hub in [mm] stroke in [mm]		Maßangabe der Hublänge specification of the stroke length
7	Spindelverlängerung VL in [mm] bei Version N/VK/VP screw extension VL in [mm] for N/VK/VP Nutzbare Gewindelänge GL in [mm] bei Version R available thread length GL in [mm] for design R		Spindelverlängerung VL, nutzbare Gewindelänge GL z.B. aufgrund Blockmaß Faltenbalg, Einbausituation, siehe Produktzeichnungen screw extension VL, available thread length GL e.g. due to block dimensions of the bellows, see product drawings for mounting situation
8	Typ Spindelende screw end oder or Anbauteile BP/GA/GK/HG nicht für Bauart R verfügbar attaching parts BP/GA/GK/HG not available for design R	M Z A Kxxx BP GA GK HG	metrischer Gewindezapfen M metric threaded stem M Zentrierzapfen (Standardversion R) centric pin (standard for version R) Ende mit Fase end with chamfer Kundenanforderung mit Längenangabe (entsprechend Angaben, Zeichnung oder Konstruktionsvariante customer demands with length specification (according to specifications, drawing or construction variants) mit Befestigungsplatte BP montiert mounted with mounting plate BP mit Gelenkauge GA montiert mounted with rod end GA mit Gabelkopf GK montiert mounted with fork end GK mit Hochleistungsgelenkkopf HG mounted with high-performance joint head HG
9	Muttertyp für Version R nut type for design R	z.b. e.g. EFN z.b. e.g. FMD	Trapezgewindemutter nach Neff Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) trapezoidal nut according to NEFF standard (flange in the direction of the housing) für weitere Muttertypen: Siehe Übersicht Trapezgewindemuttern please see section "Overview Trapezoidal nuts" for more selection Kugelgewindeflanschmutter DIN Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) flanged nut according to DIN standard (flange in the direction of the housing) für weitere Muttertypen: Siehe Übersicht Kugelgewindemuttern please see section "Overview Ball nuts" for more selection
10	Audrehsicherung für Version N und P stop collar for versions N and P	0 AS	ohne none mit Audrehsicherung (bei KGT serienmäßig verbaut) with turn-out safeguard (installed by default with KGT)
11	Spindelabdeckung screw cover	0 FB SF	ohne none mit Faltenbalg with bellows mit Spiralfederabdeckung with spiral spring cover
12	Wellenende shaft end	0 A B	auf beiden Seiten A+B (Standard) on both sides A+B (standard) Wellenende auf Seite A shaft end side A Wellenende auf Seite B shaft end side B
13	Sonderanforderungen special requirements	0 1,2,3,...	ohne none entsprechend Beschreibung oder Zeichnung = 1; bei 2 identischen Produktcodes mit weiteren Sonderanforderungen ist es erforderlich, eine fortlaufende Nr. zu vergeben according to descriptions or drawings = 1; In case of 2 identical product codes with different special requirements, a consecutive no. has to be assigned

