

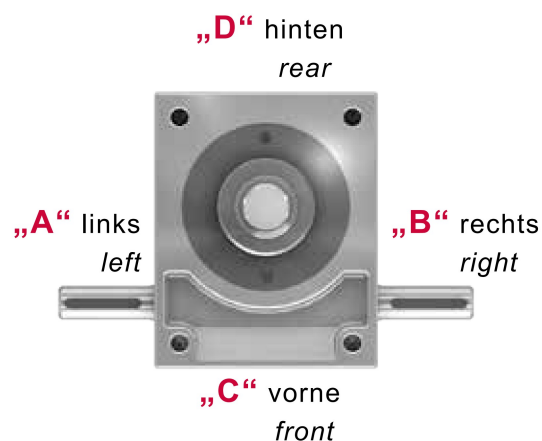
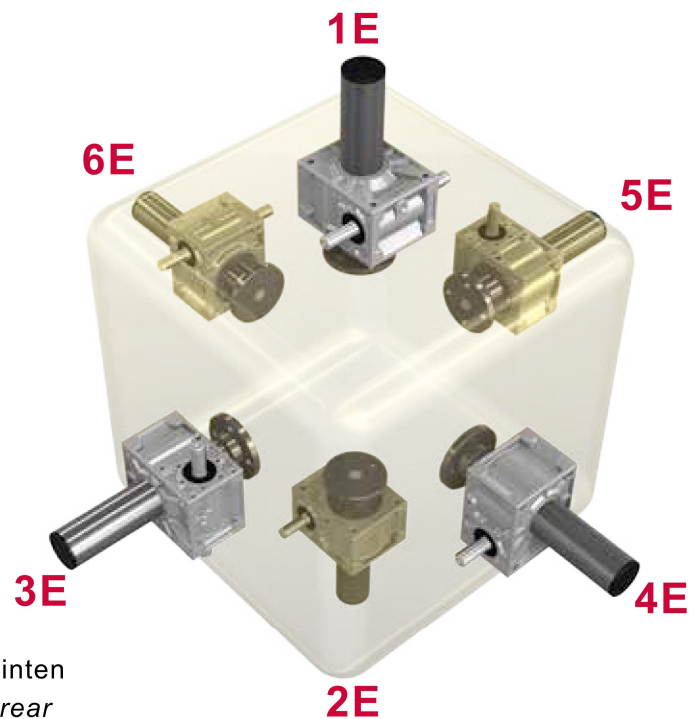
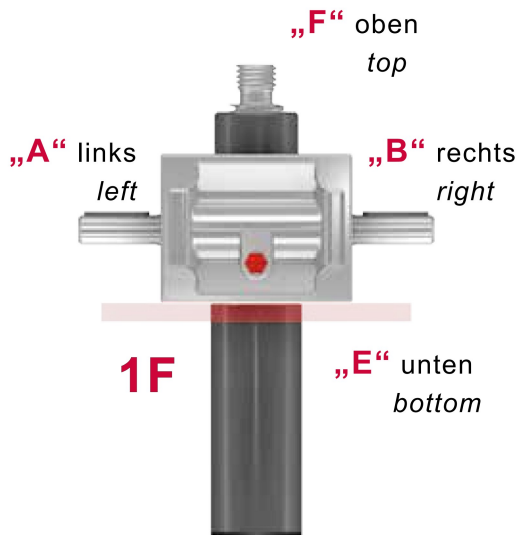
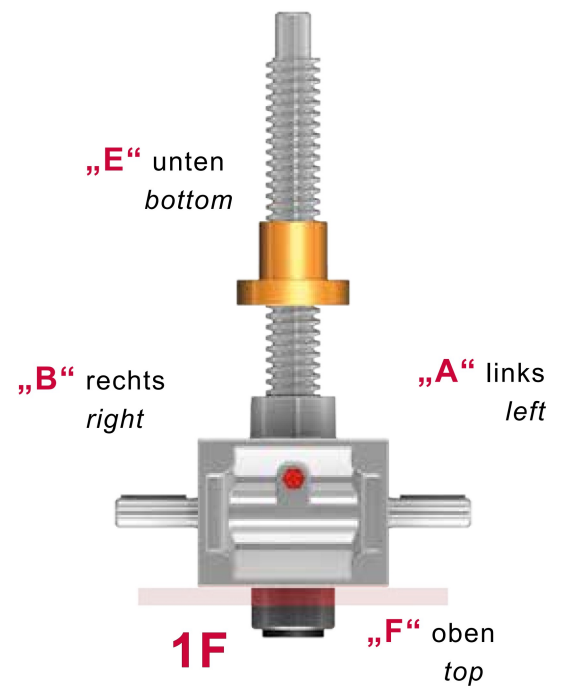
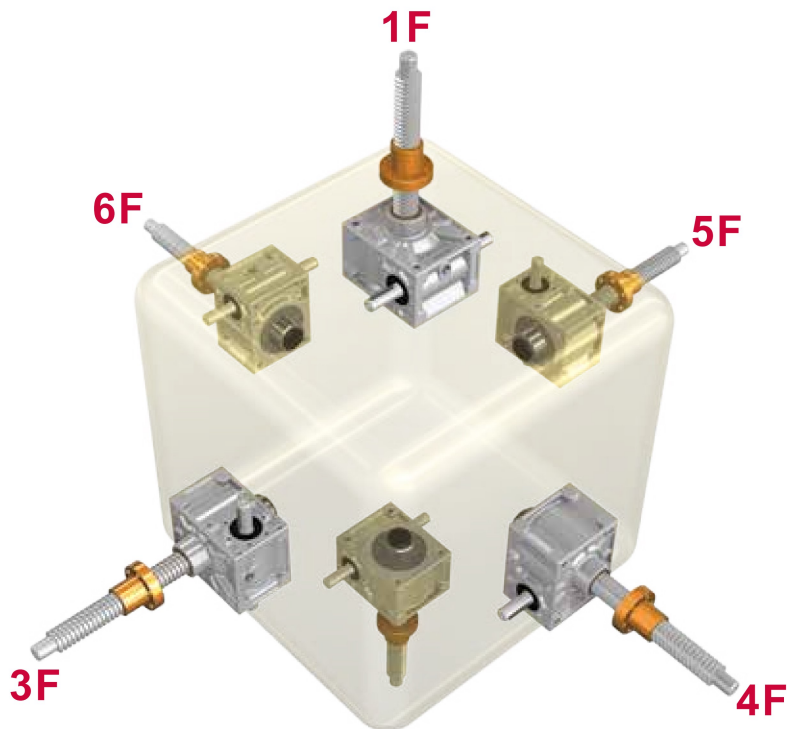


1.1 Einbaulagen	13
<i>Installation position</i>	
1.2 Typenübersicht	14
<i>Type overview</i>	
1.3 Bestellcode	16
<i>Order code</i>	
1.4 Checkliste Grundauführung	18
<i>Accessories basic version</i>	
Checkliste Laufmutterausführung	19
<i>Accessories travelling nut version</i>	
1.5 Grundauführung	20
<i>Basic version</i>	
1.6 Laufmutterausführung	22
<i>Travelling nut version</i>	

AXIS & Stuifmeel B.V.
Coenecoop 1
2741 PG WADDINXVEEN

+31(0)182-647070
info@axis-stuifmeel.nl
www.axis-stuifmeel.nl

Official GROB distributeur Nederland en België



Hubgetriebe kubisch MJ/BJ

1.2 Typenübersicht

1.2 Type overview

Tragkraft: 2,5 - 500 KN
Zubehör Seiten 140-185

Baugröße		MJ0	MJ1*	MJ2	MJ3	MJ4	MJ5	
max. statisch Belastung	[kN]	2,5	5	10	25	50	100	
Spindel TR ¹⁾		16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	55x9	
Max. Antriebsleistung ²⁾ bei 20°C Umgebungstemperatur und 20% ED/Std.	[kW]	0,18	0,3	0,5	1,1	2,2	4,5	
Übersetzung	N	4:1	4:1	4:1	6:1	7:1	9:1	
Hub je Umdrehung bei Übersetzung	N [mm/U]	1	1	1	1	1	1	
Gesamtwirkungsgrad Übersetzung	N	0,334	0,332	0,311	0,305	0,282	0,234	
Leerlaufdrehmoment	N [Nm]	0,03	0,05	0,12	0,17	0,34	0,82	
Übersetzung	L	20:1	16:1	16:1	24:1	28:1	36:1	
Hub je Umdrehung bei Übersetzung	L [mm/U]	0,2	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Gesamtwirkungsgrad Übersetzung	L	0,187	0,281	0,248	0,219	0,215	0,179	
Leerlaufdrehmoment	L [Nm]	0,02	0,04	0,09	0,13	0,26	0,50	
Spindelwirkungsgrad		0,459	0,427	0,399	0,399	0,365	0,348	
Antriebsdrehmoment bei max. statischer Belastung	N [Nm]	1,3	2,5	5,3	13,3	29	69	
Antriebsdrehmoment bei max. statischer Belastung	L [Nm]	0,5	0,8	1,7	4,7	9,6	23	
zulässiges Durchtriebsdrehmoment der Antriebswelle	[Nm]	10,7	14,9	35,7	75,8	122,5	336,3	
max. zulässige Spindellänge bei Druckbelastung	[mm]	9.2 Zulässige Knickkraft“ auf Seite 193						
Gehäusewerkstoff		Aluminium ²⁾						GGG50
Gewicht ohne Spindelhub und Schutzrohr	[kg]	0,6	1,2	2,1	3,5	17	32	
Spindelgewicht je 100 mm Hub	[kg]	0,1	0,35	0,45	0,7	1,2	2,0	
Schmiermittelmenge im Getriebe	[kg]	0,02	0,04	0,10	0,20	0,48	0,90	
Schmieranschluss am Getriebe (DIN 3405 A)		M6	M6	M6	M10x1	M10x1	M10x1	

* auch in Übersetzung 40:1 lieferbar

¹⁾ Auch mit KGT-Spindel Kapitel 9

²⁾ Standardausführung: Alu-Druckguss,
optional auch als Sandgussgehäuse mit glatten Oberflächen erhältlich.

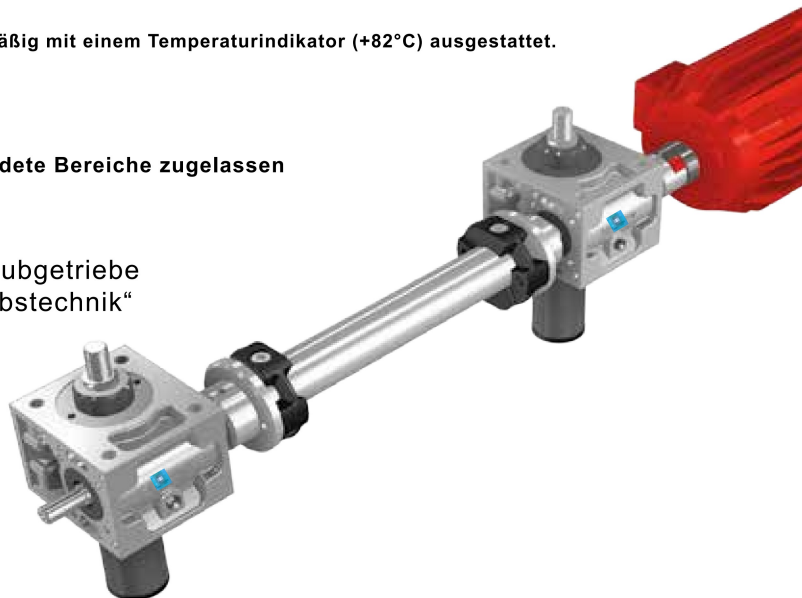


Alle GROB Hubgetriebe sind standardmäßig mit einem Temperaturindikator (+82°C) ausgestattet.



Getriebe auch für explosionsgefährdete Bereiche zugelassen

Weiterführende Informationen über die kubischen Hubgetriebe finden Sie im Fachbuch „Grundlagen linearer Antriebstechnik“ auf den Seiten 79-80.



1.2 Typenübersicht

1.2 Type overview

BJ1	BJ2	BJ3	BJ4	BJ5		Type
150	200	250	350	500	[kN]	Max lifting force
60x9	70x10	80x10	100x10	120x14		Spindle TR ¹⁾
6,0	8,0	9,0	11,0	20,0	[kW]	Max input power ²⁾ at 20 °C ambient temperature and 20 % duty cycle/hour
9:1	10:1	10:1	10:1	14:1		Ratio normal
1	1	1	1	1	[mm/U]	Stroke per revolution for ratio
0,22	0,24	0,217	0,172	0,181		Total efficiency for ratio
0,90	1,30	1,42	1,65	1,97	[Nm]	Idling torque
36:1	40:1	40:1	40:1	56:1		Ratio slow
0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	[mm/U]	Stroke per revolution for ratio
0,166	0,175	0,158	0,131	0,136		Total efficiency for ratio
0,58	0,98	1,09	1,15	1,40	[Nm]	Idling torque
0,328	0,316	0,286	0,241	0,272		Spindle efficiency
110	134	185	326	443	[Nm]	Drive torque at max lifting force
37	47	64	108	149	[Nm]	Drive torque at max lifting force
336,3	405,4	405,4	647,5	1650,9	[Nm]	Drive-through torque at worm shaft
„9.2 Zulässige Knickkraft“ on page 193					[mm]	Max permissible spindle length for compressive load
GGG 50						Gear housing material
41	57	57	85	100	[kg]	Weight of screw jack exclusive spindle and protective tube
2,4	3,3	4,2	6,6	10,3	[kg]	Weight of spindle per 100 mm stroke
1,50	1,90	1,90	2,70	3,10	[kg]	Lubrication within gearbox
M10x1	M10x1	M10x1	M10x1	M10x1		Lubrication connection on the gearbox (DIN 3405 A)

* also available with ratio 40:1

¹⁾ Also available with ball screw spindles chapter 9

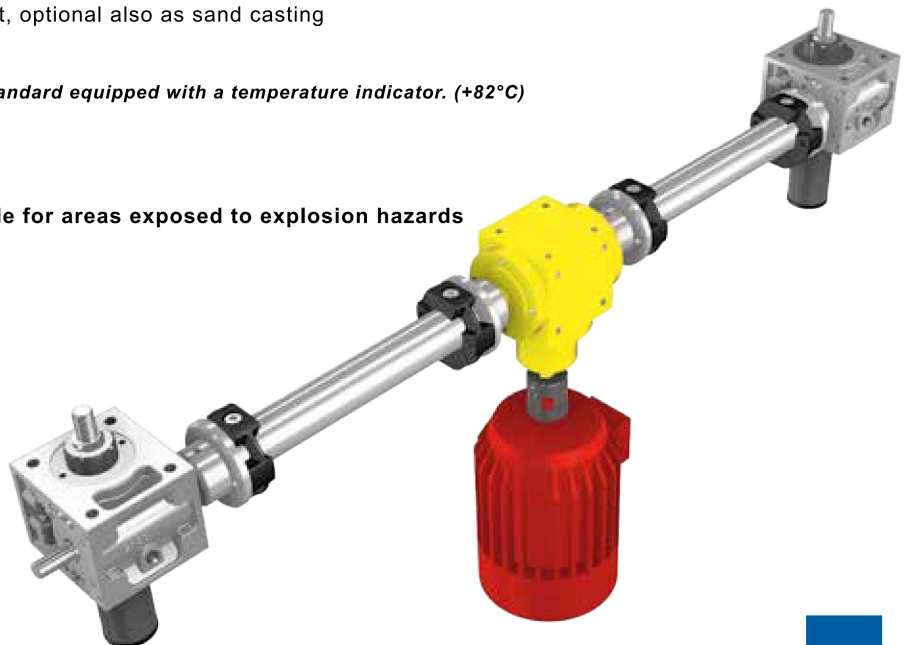
²⁾ Standard configuration in aluminium die cast, optional also as sand casting with smooth surface available.



All GROB screw jacks are standard equipped with a temperature indicator. (+82°C)



Screw jacks also available for areas exposed to explosion hazards



Hubgetriebe kubisch MJ/BJ

1.3 Bestellcode Grundauführung

1.3 Order code basic version

MJ1	GN	1F	KGT1610	0100	FP	FB	V4A
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Baugröße
MJ0, MJ1, MJ2, MJ3, MJ4, MJ5,
BJ1, BJ2, BJ3, BJ4, BJ5</p> <p>2. Bauart
Grundauführung
GN = Grundauführung mit normaler Übersetzung
GL = Grundauführung mit langsamer Übersetzung
VS = Grundauführung mit Verdrehsicherung der Spindel per Nut und Feder
SFM = Grundauführung mit Sicherheitsfangmutter</p> <p>3. Einbaulage
1F, 2F, 3F, 4F, 5F, 6F
1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E</p> <p>4. Spindel
KGT2005 = Kugelgewindetrieb mit Bezeichnung
TR16x4 = Trapezgewindespindel, wenn vom Standard abweichend (z.B.: TR18x8P4)</p> <p>5. Hub
in mm angeben (4-stellig)
(Achtung: Bei Einsatz von FB und SF ändert sich Maß T)</p> <p>6. Spindelenden
Grundauführung
Z = Zapfen
FP = Flanschplatte
GE = Gewindeende
GK = Gelenkstück
KGK = Kugelgelenkkopf
GS = Gabelstück
SE = Sonderende (nach Kundenwunsch)</p> <p>7. Anbauteile
"A"
"B" = Anbauseite des Motors
AS = Ausdrehsicherung an der Spindel
BL = Befestigungsleisten
ES = Endschalter
FB = Faltenbalg
HR = Handrad
KP = Kardanplatte
Mxx = DS-Motor mit Baugröße (3-stellig) (z.B.: M071)
MGxx = Motorflansch mit Angabe des Flanschdurchmessers (3-stellig)
RPxx = Elastische Kupplung mit Größenbezeichnung (z.B.: RP24)
SF = Spiralfederabdeckung
VS = Verdrehsicherung mit Vierkantschutzrohr</p> <p>8. Sonderausführungen auf Anfrage
Sonderwerkstoffe
Spielarm
Ölschmierung
Atex</p> | <p>1. Type
MJ0, MJ1, MJ2, MJ3, MJ4, MJ5,
BJ1, BJ2, BJ3, BJ4, BJ5</p> <p>2. Version
Basic version
GN = Basic version with normal ratio
GL = Basic version with slow ratio
VS = Basic version with rotation prevention
SFM = Basic version with Safty nut</p> <p>3. Installation positions
1F, 2F, 3F, 4F, 5F, 6F
1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E</p> <p>4. Spindle
KGT2005 = Ball screw
TR16x4 = Trapezoidal, if different from standard, please state (e.g: TR18x8P4)</p> <p>5. Stroke
Please state in mm (4 digits)
(Note: The use of bellows (FB) and spiral protective sleeve (SF) extends dimension T)</p> <p>6. Spindle ends
Basic version
Z = Journal
FP = Mounting flange
GE = Threaded
GK = Male clevis
KGK = Rod end bearing
GS = Female clevis
SE = Special (customized)</p> <p>7. Accessories
"A"
"B" = Mounting side of motor
AS = Spindle travel limiter
BL = Mounting feet
ES = Limit switch
FB = Folding bellows
HR = Handwheel
KP = Trunnion adaptor
Mxx = 3-phase motor (3 digits) (e.g M071)
MGxx = Motor adaptor (3 digits)
RPxx = Flexible coupling type (e.g RP24)
SF = Spiral protective sleeve
VS = Basic version with rotation prevention and square protection tube</p> <p>8. Special types upon request
Special materials
Reduced back lash
Oil lubrication
Atex</p> |
|---|---|

1.3 Bestellcode Laufmutterausführung

1.3 Order code travelling nut version

MJ1	LML	1F	KGT1610	0100	Z	KP	V4A
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Baugröße
 MJ0, MJ1, MJ2, MJ3, MJ4, MJ5, BJ1, BJ2, BJ3, BJ4, BJ5</p> <p>2. Bauart
 Laufmutterausführung
 LMN = Laufmutterausführung mit normal Übersetzung
 LML = Laufmutterausführung mit langsamer Übersetzung</p> <p>3. Einbaulage
 1F, 2F, 3F, 4F, 5F, 6F
 1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E</p> <p>4. Spindel
 KGT2005 = Kugelgewindetrieb mit Bezeichnung
 TR16x4 = Trapezgewindespindel, wenn vom Standard abweichend (z.B.: TR18x8P4)</p> <p>5. Hub
 in mm angeben (4-stellig)</p> <p>6. Spindelenden
 Laufmutterausführung
 Z = Lagerzapfen
 FPL = Flanschplatte (mit Lager)
 SE = Sonderende (nach Kundenwunsch)</p> <p>7. Anbauteile
 "A" = Anbauseite des Motors
 "B" = Befestigungsleisten
 BL = Befestigungsleisten
 EFM = Einzelflanschmutter
 FB = Faltenbalg
 HR = Handrad
 KP = Kardanplatte
 Mxx = DS-Motor mit Baugröße (3-stellig) (z.B.: M071)
 MGxx = Motorflansch mit Angabe des Flanschdurchmessers (3-stellig)
 RPxx = Elastische Kupplung mit Größenbezeichnung (z.B.: RP24)
 SF = Spiralfederabdeckung
 SFM = Sicherheitsfangmutter
 KAD = Kardanadapter
 KAN = Kardanadapter
 MKD = Mutterkonsole
 MKN = Mutterkonsole
 AGS = Ausgleichstück</p> <p>8. Sonderausführungen auf Anfrage
 Sonderwerkstoffe
 Spielarm
 Ölschmierung
 Atex</p> | <p>1. Type
 MJ0, MJ1, MJ2, MJ3, MJ4, MJ5, BJ1, BJ2, BJ3, BJ4, BJ5</p> <p>2. Version
 Travelling nut version
 LMN = Travelling nut version with normal ratio
 LML = Travelling nut version with slow ratio</p> <p>3. Installation positions
 1F, 2F, 3F, 4F, 5F, 6F
 1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E</p> <p>4. Spindle
 KGT2005 = Ball screw
 TR16x4 = Trapezoidal, if different from standard, please state (e.g. TR18x8P4)</p> <p>5. Stroke
 Please state in mm (4 digits)</p> <p>6. Spindle ends
 Travelling nut version
 Z = Bearing journal
 FPL = Bearing plate
 SE = Special (customized)</p> <p>7. Accessories
 "A" = Mounting side of motor
 "B" = Mounting feet
 BL = Mounting feet
 EFM = Flanged jack nut
 FB = Folding bellows
 HR = Handwheel
 KP = Trunnion adaptor
 Mxx = 3-phase motor (3 digits) (e.g. M071)
 MGxx = Motor adaptor (3 digits)
 RPxx = Flexible coupling type (e.g. RP24)
 SF = Spiral protective sleeve
 SFM = Safty nut
 KAD = Nut trunnion adapter
 KAN = Nut trunnion adapter
 MKD = Nut bracket
 MKN = Nut bracket
 AGS = Gimbal mount</p> <p>8. Special types upon request
 Special materials
 Reduced back lash
 Oil lubrication
 Atex</p> |
|---|---|

Hubgetriebe kubisch MJ/BJ

1.4 Checkliste Grundausrüstung

1.4 Accessories basic version

Last: / Load: _____ kN

Einschaltdauer (ED): / Duty cycle: _____ %

Belastungsart: / Type of load:

Zug: / Tensile:

☐

dynamisch / dynamic

☐

statisch / static

Druck: / Compressive:

☐

dynamisch / dynamic

☐

statisch / static

Seitenkräfte: / Lateral forces:

☐

nein / no

☐

ja / yes

Hublänge: / Stroke length: _____ mm

Hubgeschwindigkeit: / Lifting speed: _____ m/min

Sonstiges / Besonderheiten: / Other / special: _____

Kopf Z ☐

End Z

Kopf FP ☐

End FP

Kopf GE ☐

End GE

Kopf GK ☐

End GK

Kopf KGK ☐

End KGK

Kopf GS ☐

End GS

Trapezgewindespindel TR ☐

Trapezoidal spindle TR

Kugelgewindespindel KGT ☐

Größe

Ballscrew spindle KGT

Type

Spiralfeder SF ☐

Spiral protective sleeve SF

Verdrehsicherung

mit NUT

Rotation prevention

grooved

Kardanplatte KP ☐

Swivel plate KP

Schutzrohr ☐

Protective tube

Endschalterhalter

Gewindegröße:

Limit switch holder

Type:

☐ Kupplung RP

Größe:

Coupling RP

Type:

☐ Faltenbalg FB

Bellows FB

☐ Motor

Größe:

Type:

☐ Motorglocke MG

Motor adaptor MG

☐ Endschalter ES

mit Rollenstößel

Limit switch ES

with cam follower

☐ Ausdrehsicherung AS

Travel limiter AS

☐ Endschalternocke

Limit switch cam

☐ Verdrehsicherung 4kt. VS

Rotation prevention, square VS

Firma: / Company: _____

Anschrift: / Address: _____

Telefon: / Telephone: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

1.4 Checkliste Laufmutterausführung 1.4 Accessories travelling nut version

Zubehör Laufmutterausführung Accessories travelling nut version

Last: / Load: _____ kN

Einschaltdauer (ED): / Duty cycle: _____ %

Belastungsart: / Type of load:

Zug: / Tensile:

☐

dynamisch / dynamic

☐

statisch / static

Druck: / Compressive:

☐

dynamisch / dynamic

☐

statisch / static

Seitenkräfte: / Lateral forces:

☐

nein / no

☐

ja / yes

Hublänge: / Stroke length: _____ mm

Hubgeschwindigkeit: / Lifting speed: _____ m/min

Sonstiges / Besonderheiten: / Other / special: _____

- ☐ Trapezgewindespindel TR
Trapezoidal spindle TR
- ☐ Kugelgewindespindel KGT Größe:.....
Ball screw spindle KGT Type:
- ☐ Faltenbalg Adapter
Bellows adaptor
- ☐ Einzelflanschmutter EFM
Travelling nut EFM
- ☐ Spiralfeder SF
Spiral protective sleeve SF

- ☐ Motor
Größe:.....
Type:.....
- ☐ Motorglocke MG
Motor adaptor MG
- ☐ Kupplung RP
Größe:.....
Coupling RP
Type:.....
- ☐ Kardanplatte KP
Swivel plate KP
- ☐ Handrad HR
Handwheel HR

- Kopf Z ☐
End Z
- Kopf FPL ☐
End FPL
- Lange Rotguss-Mutter LRM ☐
Long bronze nut LRM
- Kurze-Stahl-Mutter KSM (keine Laufmutter) ☐
Short steel nut KSM (no travelling nut)
- Sicherheitsmutter V1 SFM ☐
Safety nut V1 SFM
- Sicherheitsmutter V2 SFM ☐
Safety nut V2 SFM
- Faltenbalg FB ☐
Bellows FB
- Vierkant -Stahl-Mutter VSM (keine Laufmutter) ☐
Square steel nut VSM (no travelling nut)
- Sechskant-Stahl-Mutter SSM (keine Laufmutter) ☐
Hexagonal steel nut SSM (no travelling nut)
- Mutterkonsole MKN / MKD ☐
Nut bracket MKN / MKD
- Kardanadapter KAN / KAD ☐
Nut trunnion adaptor KAN / KAD

Firma: / Company: _____

Anschrift: / Address: _____

Telefon: / Telephone: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Hubgetriebe kubisch MJ/BJ

1.5 Grundauführung

1.5 Basic version

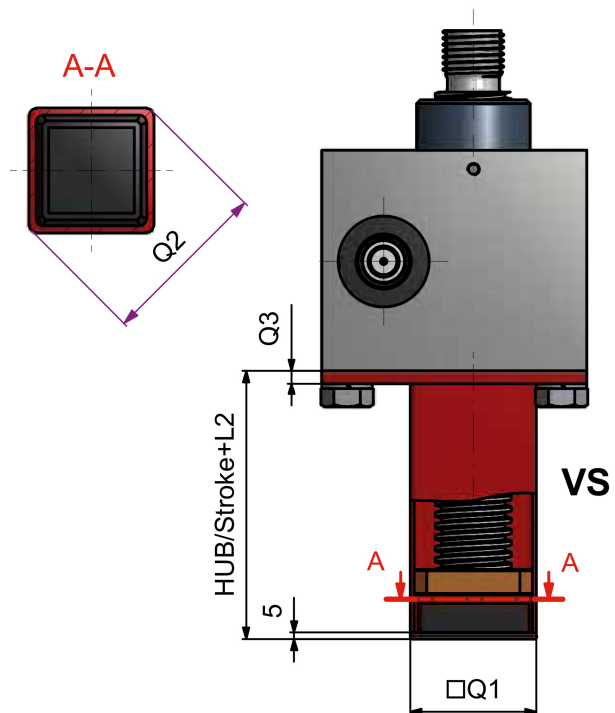
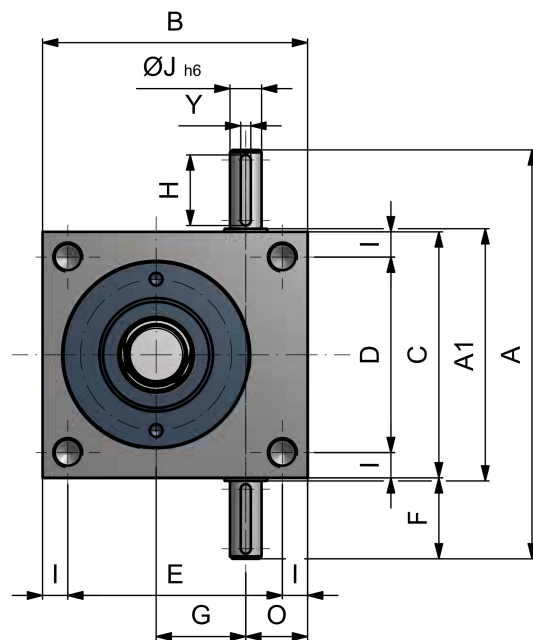
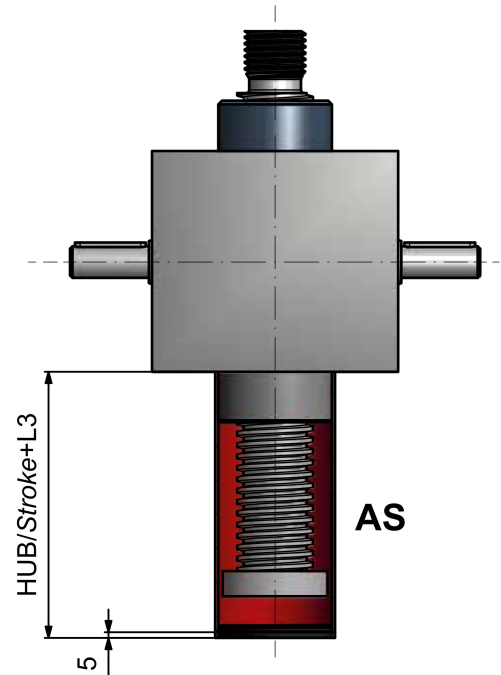
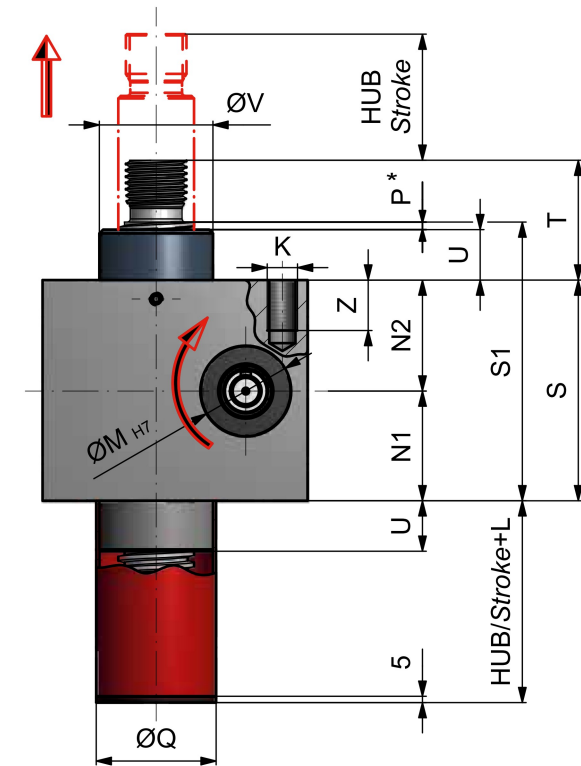
Index	MJ0	MJ1	MJ2	MJ3	MJ4	MJ5	BJ1	BJ2	BJ3	BJ4	BJ5
Tr Spindel Tr Spindle	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	55x9	60x9	70x10	80x10	100x10	120x14
A	94	120	140	195	240	300	325	355	355	380	500
A1	56	75	89	109	150	170	200	225	225	254	305
B	64	80	100	130	180	200	210	240	240	290	360
C	54	72	85	105	145	165	195	220	220	250	300
D	38	52	63	81	115	131	155	170	170	190	230
E	48	60	78	106	150	166	170	190	190	230	290
F	20	24	27,5	45	47,5	67,5	65	67,5	67,5	65	100
G	22, 62	25	32	45	63	71	71	80	80	100	135
H	16	18	20	36	36	56	56	56	56	56	90
I	8	10	11	12	15	17	20	25	25	30	35
ØJ h6	9	10	14	16	20	25	25	30	30	35	48
K	M6	M8	M8	M10	M12	M20	M24	M30	M30	M36	M42
L	20	20	25	30	37	44	45	56	57	66	85
ØM H7	26	32	35	40	52	62	72	80	80	85	90
N1	25	32	37,5	41	58,5	80	87	82	82	106	133
N2	25	30	37,5	41	58,5	80	88	83	83	114	133
O	17,38	24	28	31	39	46	49	60	60	65	75
P*	3	4	8	5	4	6	6	11	11	12	22
ØQ	33,5	33,5	42	50	65	90	95	110	125	150	180
S	50	62	75	82	117	160	175	165	165	220	266
S1	65	78	101	110	153	206	221	216	216	282	348
T	30	35	45	50	65	95	95	110	110	140	200
U	12	12	18	23	32	40	40	40	40	50	60
ØV	30	30	39	46	60	85	90	105	120	145	170
Y	3	3	5	5	6	8	8	8	8	10	14
Z	11	13	15	15	16	30	40	45	45	54	80
AS = Ausdrehsicherung						AS = Spindle travel limiter					
L3	50	50	62	69	92	110	111	125	131	143	152
VS = Verdrehsicherung mit Vierkantrohr						VS = Rotation prevention with square tube					
L2	56	57	67	78	98	111	114	121	121	136	200
□ Q1	35	35	45	50,5	70	90	100	120	120	150	180
Q2	50	50	64	71	92	128	142	170	170	213	255
Q3	6	6	6	8	10	10	10	10	10	10	10

* Mindestmaß darf nicht unterschritten werden

* Minimum dimension must not be undercut

Detaillierte technische Informationen finden Sie in unserem Fachbuch

„Grundlagen der linearen Antriebstechnik“ www.grob-antriebstechnik/unser-fachbuch



AS = Ausdrehsicherung
VS = Verdrehsicherung mit Vierkantrohr

AS = Spindle travel limiter
VS = Rotation prevention with square tube

Hubgetriebe kubisch MJ/BJ

1.6 Laufmutterausführung

1.6 Travelling nut version

Index	MJ0	MJ1	MJ2	MJ3	MJ4	MJ5	BJ1	BJ2	BJ3	BJ4	BJ5
Tr Spindel <i>Tr Spindle</i>	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	55x9	60x9	70x10	80x10	100x10	120x14
A	94	120	140	195	240	300	325	355	355	380	500
A1	56	75	89	109	150	170	200	225	225	254	305
B	64	80	100	130	180	200	210	240	240	290	360
C	54	72	85	105	145	165	195	220	220	250	300
D	38	52	63	81	115	131	155	170	170	190	230
E	48	60	78	106	150	166	170	190	190	230	290
F	20	24	27,5	45	47,5	67,5	65	67,5	67,5	65	100
G	22,62	25	32	45	63	71	71	80	80	100	135
H	16	18	20	36	36	56	56	56	56	56	90
I	8	10	11	12	15	17	20	25	25	30	35
ØJ h6	9	10	14	16	20	25	25	30	30	35	48
K	M6	M8	M8	M10	M12	M20	M24	M30	M30	M36	M42
ØM H7	26	32	35	40	52	62	72	80	80	85	90
N1	25	32	37,5	41	58,5	80	87	82	82	106	133
N2	25	30	37,5	41	58,5	80	88	83	83	114	133
O	17,38	24	28	31	39	46	49	60	60	65	75
S	50	62	75	82	117	160	175	165	165	220	266
U	12	12	18	23	32	40	40	40	40	50	60
ØV	30	30	39	46	60	85	90	105	120	145	170
Y	3	3	5	5	6	8	8	8	8	10	14
Z	11	13	15	15	16	30	40	45	45	54	80
I	10	10	15	20	25	25	25	25	25	25	30
EFM = Einzelflanschmutter						EFM = Flanged jack nut					
ØQ1	45	48	55	62	95	110	125	180	190	240	300
ØQ2	25	28	32	38	63	72	85	95	105	130	160
ØQ3	35	38	45	50	78	90	105	140	150	185	230
Q4	10	12	12	14	16	18	20	30	30	35	40
Q5	25	44	44	46	73	97	99	100	110	130	160
ØQ6	6	6	7	7	9	11	11	17	17	25	28

L / NL = Konstruktionsabhängige Länge
(Angabe alternativ zur Hublänge)
Bei Einsatz von **FB** und **SF** Länge
beachten!

*L / NL = Length according to requirements
(alternative statement to stroke).
Please make allowance for the use
of bellows (**FB**) or spiral protective
tube (**SF**)!*

1.6 Laufmutterausführung 1.6 Travelling nut version

AXIS & Stuifmeel B.V.

Coenecoop 1

2741 PG WADDINXVEEN

Official GROB distributeur Nederland en België

+31(0)182-647070

info@axis-stuifmeel.nl

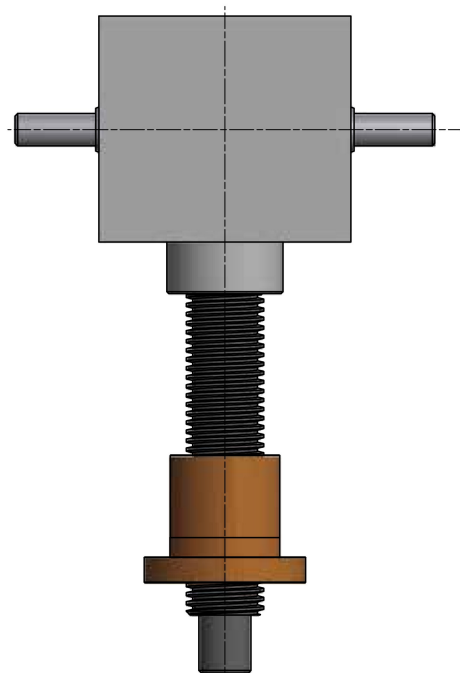
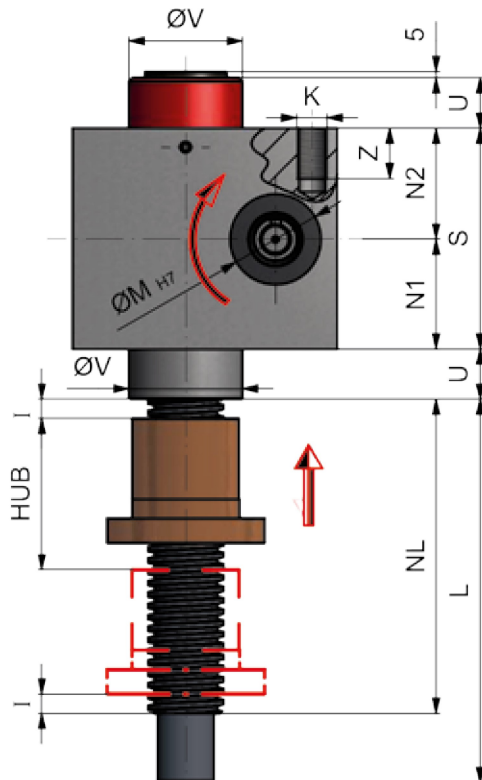
www.axis-stuifmeel.nl

Standardmäßig mit Lagerhals
With housing spigot as standard

Ohne Lagerhals für ebenen Aufbau
Without housing spigot for flat installations

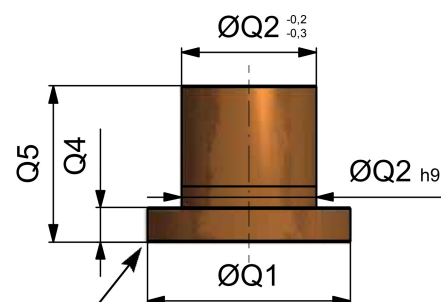
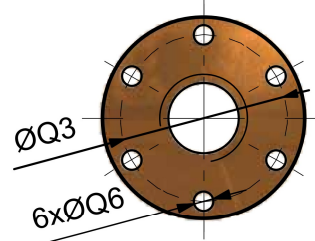
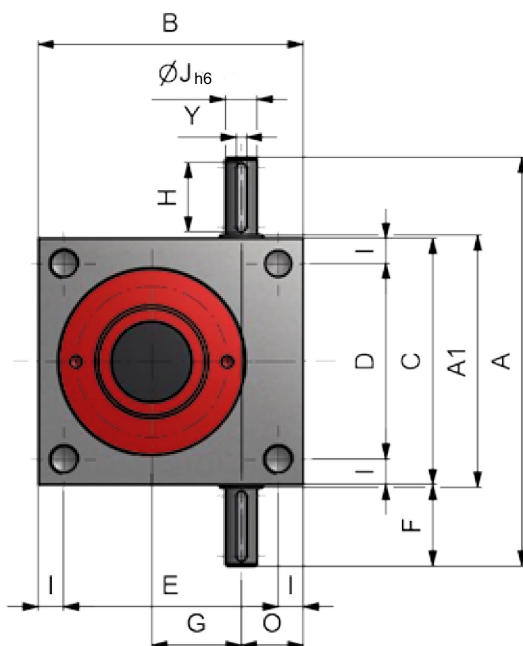
**Achtung: BJ4/BJ5 ist ein geschlossener
Lagerdeckel nicht möglich!!!**

Attention: BJ4/BJ5 is not a closed cover possible!!!



EFM = Einzelflanschmutter

EFM = Flanged jack nut



EFM auch mit Schmierbohrung verfügbar

EFM also available with lubrication hole