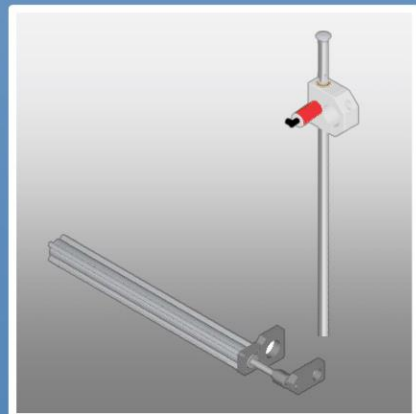
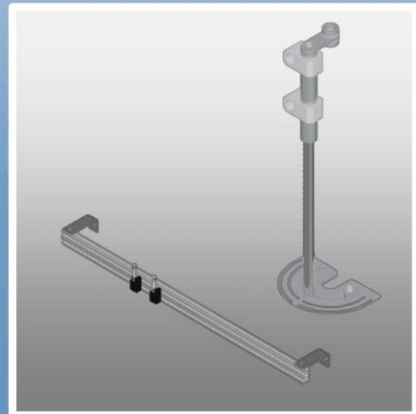
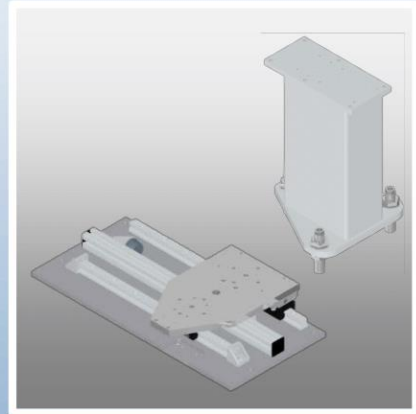
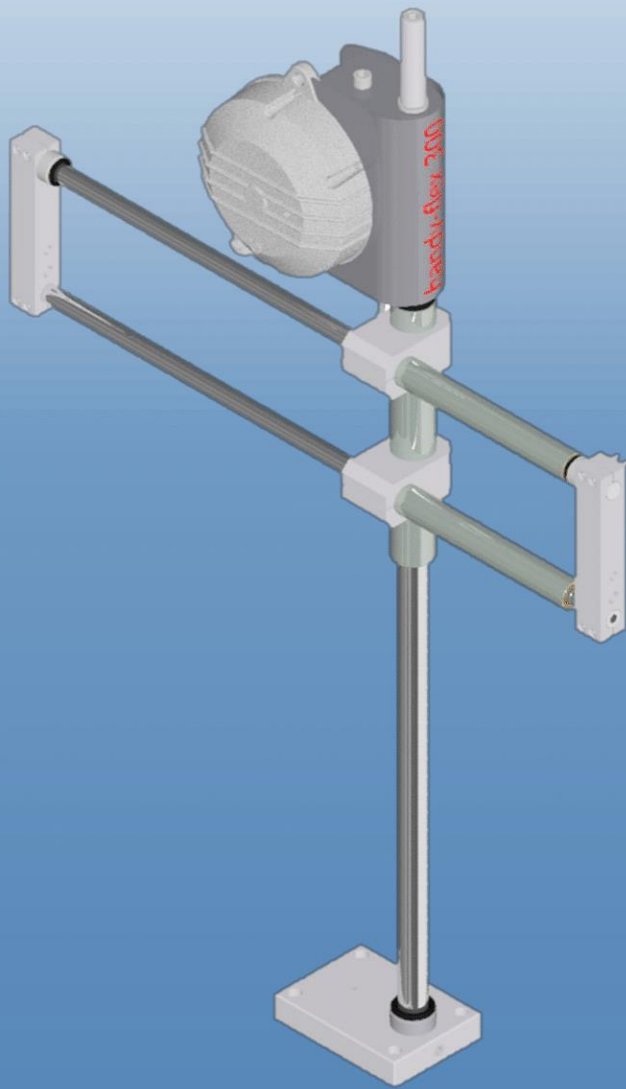


# Katalog Modularbaukasten handy-flex

*Catalogue modular kit handy-flex*



handy-flex Serie 100.....	6
handy-flex series 100.....	6
handy-flex Serie 200.....	7
handy-flex series 200.....	7
handy-flex Serie 300.....	8
handy-flex series 300.....	8
handy-flex Serie 400.....	9
handy-flex series 400.....	9
handy-flex Serie 400h (heavy duty).....	10
handy-flex series 400h (heavy duty) .....	10
Federzug / Balancer.....	11
spring balancer / balancer.....	11
Ständer in Stahlkonstruktion.....	12
steel base frame .....	12
Ständer in Stahlkonstruktion mit Linearschlitten.....	12
steel base frame with linear slide.....	12
Führungsschlitten Zweispur .....	12
rail carriage double lane .....	12
Induktive Positionsabfrage Führungsschlitten, Positionen einstellbar .....	13
inductive position sensor guide carriage, positions adjustable.....	13
Positionsabfrage Ausstattungskit Klemmhalter mit Sensor .....	13
position query equipment kit clamp block with sensor .....	13
Induktive Positionsabfrage Horizontalachse .....	14
inductive position sensor horizontal axle.....	14
Induktive Positionsabfrage Vertikalachse .....	15
inductive position sensor vertical axle .....	15
Induktive Positionsabfrage Vertikalachse .....	16
inductive position monitoring vertical axle .....	16
Induktive Positionsabfrage Horizontalachse .....	16
inductive position monitoring horizontal axle .....	16
Wegmesssystem Führungsschlitten .....	17
position sensor rail carriage .....	17
Wegmesssystem Vertikalachse .....	17
position sensor vertical axle .....	17
Wegmesssystem Horizontalachse .....	18
position sensor horizontal axle.....	18

Wegmesssystem Drehachse.....	19
position sensor rotation axle.....	19
Indexiereinrichtung Referenznullpunkt Wegmesssystem.....	20
indexing device reference zero point position sensor .....	20
Vorschub pneumatisch Führungsschlitten .....	21
feed pneumatic guide carriage.....	21
Vorschub pneumatisch Horizontalachse .....	21
feed pneumatic horizontal axle.....	21
Vorschub pneumatisch Vertikalachse .....	22
feed pneumatic vertical axle .....	22
Klemmeinheit Drehachse .....	23
clamping unit rotation axle .....	23
Klemmeinheit Horizontalachse .....	23
clamping unit horizontal axle .....	23
Klemmeinheit Vertikalachse hf200-hf400 Baukasten .....	24
clamping unit vertical axle hf200-hf400 construction kit.....	24
Pneumatikausrüstung.....	24
pneumatic equipment .....	24
Hydraulische Endlagendämpfung Vertikalachse .....	25
hydraulic end position damping vertical axle.....	25
Hydraulische Endlagendämpfung Horizontalachse .....	25
hydraulic end position damping horizontal axle .....	25
Rückzug Horizontalachse.....	26
retreat horizontal axle.....	26
Rückzug Drehachse.....	27
retreat rotation axle .....	27
Federzüge für Rückzug induktive .....	27
spring balancer for retreat swivel positiont .....	27
Sicherung der Parkstellung Führungsschlitten mit Kugelraste.....	28
latching of the park position guide carriage with ball catch .....	28
Verrastung Horizontalachse .....	28
latching mechanism horizontal axle.....	28
Indexierung Führungsschlitten bowdenzugbetätigt.....	29
indexation guide carriage activated via bowden cable .....	29
Verriegelung Vertikalachse bowdenzugbetätigt .....	29
locking device vertical axle, activating via bowden cable .....	29
Schwenkbegrenzung mit Abstützung .....	30
turn limitation with column support.....	30

Schwenkbegrenzung für Drehachse .....	30
turn radius limitation for rotation axle .....	30
Kit Abfrage Schwenkstellungen .....	31
kit detecting swiveling positions .....	31
Kit Sicherung Schwenkstellung, magnetisch .....	32
kit securing swivel position, magnetic .....	32
Energieführung Führungsschlitten mit Energiekette und Ablagewanne .....	33
cable carrier guide carriage with energy chain and deposit tray .....	33
Energieführung Führungsschlitten mit Energiekette und Ablagewanne .....	33
cable carrier guide carriage with energy chain and deposit tray .....	33
Kabelbefestigungsset .....	34
cable mounting set .....	34
Pendelgelenk .....	35
pendelum joint .....	35
Schutz Pendelgelenk .....	35
protection for pendelum joint .....	35
Dreheinheit DEVA300 .....	36
turning unit DEVA300 .....	36
Ausstattungsset Indexierung DEVA300 .....	36
equipment kit indexation DEVA300 .....	36
Dreheinheit DEVA500 .....	37
turning unit DEVA500 .....	37
Dreheinheit DEVA500C .....	37
turning unit DEVA500C .....	37
Ausstattungsset Befestigungssatz DEVA500/DEVA500C .....	37
equipment kit mounting set DEVA500/DEVA500C .....	37
Ausstattungsset Bremse pneumatisch DEVA500/DEVA500C .....	38
equipment kit brake pneumatic DEVA500/DEVA500C .....	38
Wegmesssystem Drehachse Dreheinheit DEVA500/DEVA500C .....	38
position transducer rotary axle turning unit DEVA500/DEVA500C .....	38
Ausstattungsset Abfrage DEVA500/DEVA500C .....	39
equipment kit query DEVA500/DEVA500C .....	39
Ausstattungsset Indexierung DEVA500 .....	39
equipment kit indexing DEVA500 .....	39
Ausstattungsset Fernbetätigung Indexierung DEVA500 .....	40
equipment kit remote control indexing DEVA500 .....	40

AusstattungsKit Verrastung DEVA500C .....	40
equipment kit latching DEVA500C .....	40
Kippeinheit DEVA500/DEVA500C .....	40
tipping unit DEVA500/DEVA500C .....	40
Dreheinheit DEMA100 .....	41
turning unit DEMA100 .....	41
Dreheinheit DEMA300 .....	41
turning unit DEMA300 .....	41
AusstattungsKit Anbindung DEMA300 .....	41
equipment kit connection DEMA300 .....	41
Dreheinheit DEMA500 .....	41
turning unit DEMA500 .....	41
AusstattungsKit Verrastung DEMA500 .....	42
equipment kit latching DEMA500 .....	42
AusstattungsKit Verriegelung DEMA500 .....	42
equipment kit locking DEMA500 .....	42
AusstattungsKit pneumatische Verriegelung DEMA500 .....	42
equipment kit pneumatic locking DEMA500 .....	42
AusstattungsKit für Abfrage DEMA500 .....	42
equipment kit for query DEMA500 .....	42
starre Werkzeugaufnahmen .....	43
rigidity tool holder .....	43

\*Hinweis: Die angegebenen Lieferzeiten sind Zirka-Lieferzeiten und gelten nur in Verbindung mit Lieferbedingung Delivered At Place

*\*Note: The stated delivery times are approximate and only apply in connection with Delivered At Place delivery conditions*

handy-flex Serie 100  
handy-flex series 100

- Reaktionsmoment:  $M_z$  35Nm,  $M_x$  30Nm,  $M_y$  25Nm
- Kugelumlauführung in allen Achsen
- Einsäulenausführung 360° drehbar
- Federzugaufhängung für Typ 9322 u. 9323, Fabr. Tecna

Nicht im Lieferumfang enthalten:

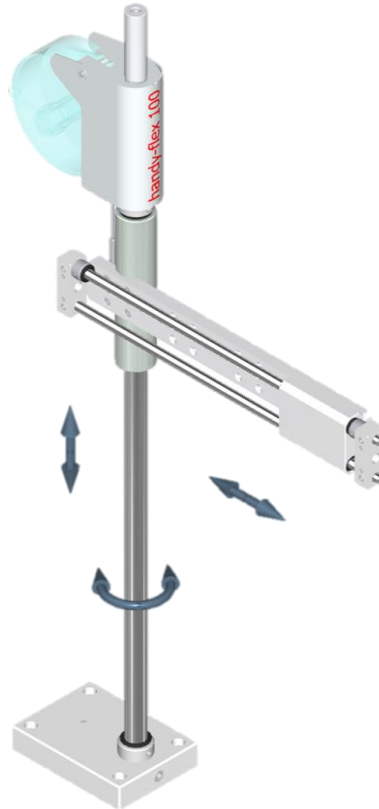
- Federzug

- *torque reaction:  $M_z$  35Nm,  $M_x$  30Nm,  $M_y$  25Nm*
- *linear ball bearing in all axles*
- *version single column 360° rotatable*
- *suspension for spring balancer type 9322-9323, brand Tecna*

*Not in the scope of supply:*

- *spring balancer*

ANr.31009 hf100



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Code <i>code</i>	max. Nutzlast [N] <i>max. pay load [N]</i>	Hub vertikal [mm] <i>stroke vertical [mm]</i>	Hub horizontal <i>stroke horizontal</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
31009	2	handy-flex100	hf100	55	500	300	9,7

# handy-flex 200

## handy-flex 200

handy-flex Serie 200  
handy-flex series 200

- Reaktionsmoment:  $M_z$  60Nm,  $M_x$  35Nm,  $M_y$  35Nm
- Kugelumlaufführung in allen Achsen
- Federzugaufhängung für Typ 9338-9339, Fabr. Tecna

- torque reaction:  $M_z$  60Nm,  $M_x$  35Nm,  $M_y$  35Nm
- linear ball bearing in all axes
- suspension for spring balancer type 9338-9339, brand Tecna

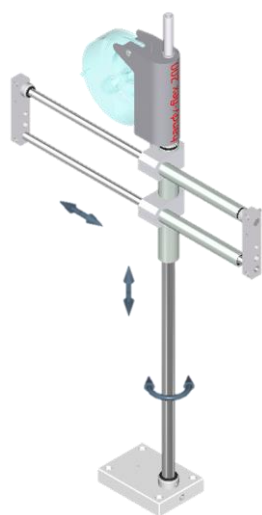
Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Federzug

Not in the scope of supply:

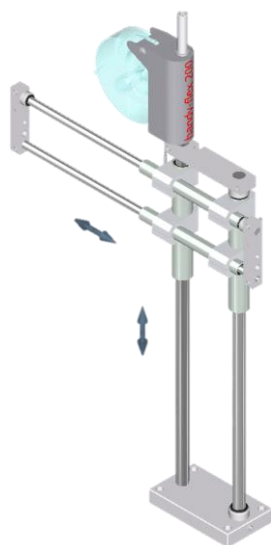
- spring balancer

ANr. 10003 hf200



Einsäulenausführung  
360° drehbar  
alle Achsen  
rundstangengeführt  
*version single column*  
360° rotatable  
*all axes round rod guided*

ANr. 10332 hf200d



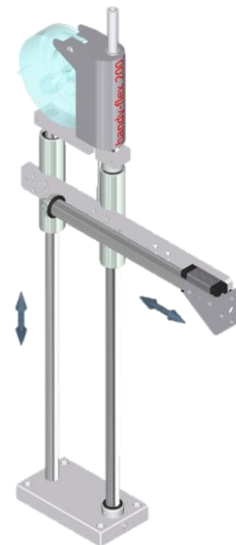
Doppelsäulenausführung  
nicht drehbar  
alle Achsen  
rundstangengeführt  
*version double column*  
not rotatable  
*all axes round rod guided*

ANr. 23576 hf200c



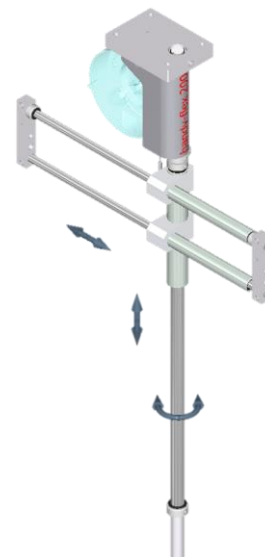
Einsäulenausführung  
360° drehbar  
Vertikalachse  
rundstangengeführt  
Horizontalachse  
profilschienengeführt  
*version single column*  
360° rotatable  
vertical axle round rod  
guided  
horizontal axle linear rail  
guided

ANr. 27629 hf200dc



Doppelsäulenausführung  
nicht drehbar  
Vertikalachse  
rundstangengeführt  
Horizontalachse  
profilschienengeführt  
*version double column*  
not rotatable  
vertical axle round rod  
guided  
horizontal axle linear rail  
guided

ANr. 24896 hf200o



Deckenabgehängt  
Einsäulenausführung  
360° drehbar  
alle Achsen  
rundstangengeführt  
*ceiling suspended*  
*version single column*  
360° rotatable  
*all axes round rod guided*

ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Bezeichnung <i>designation</i>	Code <i>code</i>	max. Nutzlast [N] <i>max. pay load [N]</i>	Hub vertikal [mm] <i>stroke vertical [mm]</i>	Hub horizontal [mm] <i>stroke horizontal [mm]</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
10003	2	handy-flex 200	hf200	80	500	300	10,6
60079	6			70	500	400	9,0
10332	2	handy-flex 200d	hf200d	80	450	300	15,6
60085	6			70	450	400	15,5
23576	2	handy-flex 200c	hf200c	70	550	300	10,0
60692	6			60	550	400	10,3
27629	2	handy-flex 200dc	hf200dc	70	500	300	14,5
60755	6			60	500	400	14,7
24896	6	handy-flex 200o	hf200o	80	500	300	10,8
50410	6			70	500	400	11,2

handy-flex Serie 300  
handy-flex series 300

- Nutzlast: max. 140N
- Reaktionsmoment: Mz 160Nm, Mx 90Nm, My 100Nm
- Kugelumlaufführung in allen Achsen
- Hub vertikal = 500mm, stufenlos einstellbar
- Hub horizontal = 400mm, stufenlos einstellbar
- Balanceraufhängung für Typ 9356-9358, Fabr. Tecna

- *max. pay load: 140N*
- *torque reaction: Mz 160Nm, Mx 90Nm, My 100Nm*
- *ball bushing guide in all axles*
- *stroke in vertical direction = 500mm, stepless adjustable*
- *stroke in horizontal direction = 400mm, stepless adjustable*
- *suspension for balancer type 9356-9358, brand Tecna*

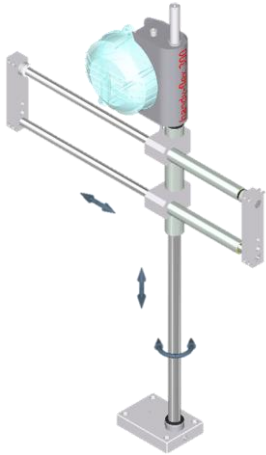
Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Balancer

Not in the scope of supply:

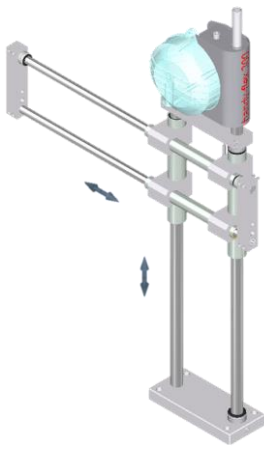
- balancer

ANr. 10333 hf300



Einsäulenausführung  
360° drehbar  
alle Achsen  
rundstangengeführt  
*version single column*  
360° rotatable  
*all axles round rod guided*

ANr. 10334 hf300d



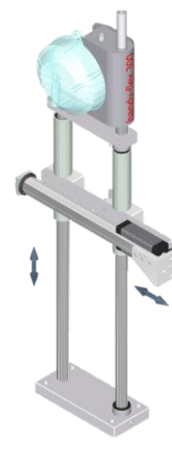
Doppelsäulenausführung  
nicht drehbar  
alle Achsen  
rundstangengeführt  
*version double column*  
*not rotatable*  
*all axles round rod guided*

ANr. 27631 hf300c



Einsäulenausführung  
360° drehbar  
Vertikalachse  
rundstangengeführt  
Horizontalachse  
profilschienengeführt  
*version single column*  
360° rotatable  
*vertical axle round rod*  
*guided*  
*horizontal axle linear rail*  
*guided*

ANr. 27630 hf300dc



Doppelsäulenausführung  
nicht drehbar  
Vertikalachse  
rundstangengeführt  
Horizontalachse  
profilschienengeführt  
*version double column*  
*not rotatable*  
*vertical axle round rod*  
*guided*  
*horizontal axle linear rail*  
*guided*

ANr. 24897 hf300o



Deckenabgehängt  
Einsäulenausführung  
360° drehbar  
alle Achsen  
rundstangengeführt  
*ceiling suspended*  
*version single column*  
360° rotatable  
*all axles round rod guided*

ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Code <i>code</i>	max. Nutzlast [N] <i>max. pay load [N]</i>	Hub vertikal [mm] <i>stroke vertical [mm]</i>	Hub horizontal [mm] <i>stroke horizontal [mm]</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
10333	2	handy-flex 300	hf300	140	500	400	22,8
41096	3			130	500	500	25,5
10334	2	handy-flex 300d	hf300d	140	450	400	25,3
54813	3			130	450	500	22,4
27631	2	handy-flex 300c	hf300c	140	500	300	22,0
62611	6			130	500	400	22,2
27630	2	handy-flex 300dc	hf300dc	140	450	300	25,2
62128	6			130	450	400	25,5
24897	3	handy-flex 300o	hf300o	160	500	400	17,2
62498	6			150	500	500	17,9



# handy-flex 400

## handy-flex 400

handy-flex Serie 400  
handy-flex series 400

- Reaktionsmoment:  $M_z$  500Nm,  $M_x$  250Nm,  $M_y$  250Nm
- Kugelumlaufführung in allen Achsen
- Balanceraufhängung für Typ 9363-9369, Fabr. Tecna

- torque reaction:  $M_z$  500Nm,  $M_x$  250Nm,  $M_y$  250Nm
- ball bushing guide in all axles
- suspension for balancer type 9363-9369, brand Tecna

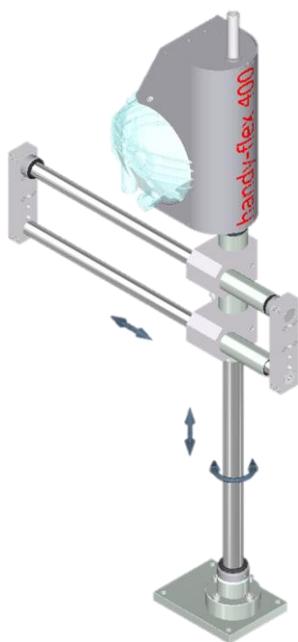
Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Balancer

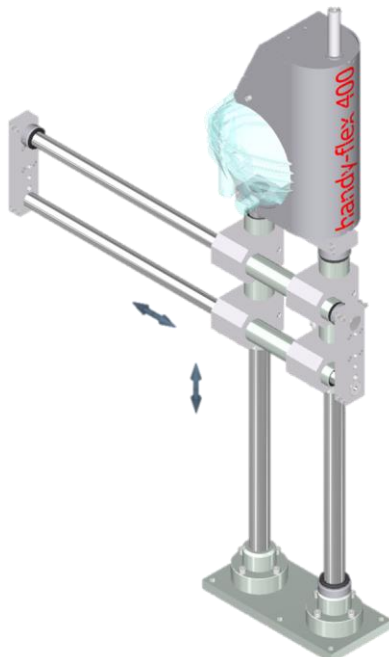
Not in the scope of supply:

- balancer

Anr. 21721 hf400



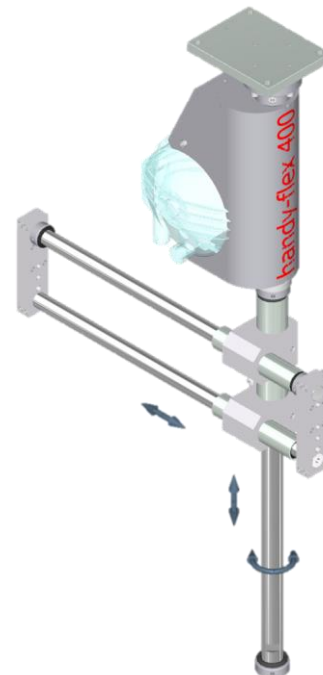
Anr. 21729 hf400d



Anr. 46181 hf400c



Anr. 24898 hf400o



Einsäulenausführung  
360° drehbar  
alle Achsen rundstangengeführt  
version single column  
360° rotatable  
all axles round rod guided

Doppelsäulenausführung  
nicht drehbar  
alle Achsen rundstangengeführt  
version double column  
not rotatable  
all axles round rod guided

Einsäulenausführung  
360° drehbar  
Vertikalachse  
rundstangengeführt  
Horizontalachse  
profilschienengeführt  
version single column  
360° rotatable  
vertical axle round rod guided  
horizontal axle linear rail guided

Deckenabgehängt  
Einsäulenausführung  
360° drehbar  
alle Achsen rundstangengeführt  
ceiling suspended  
version single column  
360° rotatable  
all axles round rod guided

ANr. item no.	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Bezeichnung designation	Code code	max. Nutzlast [N] max. pay load [N]	Hub vertikal [mm] stroke vertical [mm]	Hub horizontal [mm] stroke horizontal [mm]	Gewicht [kg] weight [kg]
21721	2	handy-flex 400	hf400	750	500	450	48,8
29479	6			720	500	600	43,2
21729	2	handy-flex 400d	hf400d	710	450	500	55,2
31838	6			680	450	650	57,2
46181	6	handy-flex 400c	hf400c	750	500	450	46,3
63416	6			720	500	600	62,0
24898	6	handy-flex 400o	hf400o	750	500	450	50,1
64514	6			720	500	600	61,8

handy-flex Serie 400h (heavy duty)  
handy-flex series 400h (heavy duty)

- Horizontalachse mit dritter Führungswelle
- Nutzlast: max. 1.155N
- Reaktionsmoment:  $M_z$  1.000Nm,  $M_x$  500Nm,  $M_y$  500Nm
- Kugelumlaufführung in allen Achsen
- Hub vertikal = 500mm, stufenlos einstellbar
- Hub horizontal = 450mm, stufenlos einstellbar
- Balanceraufhängung für Typ 9364-9369, Fabr. Tecna
- Balanceraufhängung für Typ 94XX, Fabr. Tecna

- horizontal guidance with third shaft
- max. pay load 1.155N
- torque reaction:  $M_z$  1.000Nm,  $M_x$  500Nm,  $M_y$  500Nm
- ball bushing guide in all axles
- stroke in vertical direction = 500mm, stepless adjustable
- stroke in horizontal direction = 450mm, stepless adjustable
- suspension for balancer type 9364-9369, brand Tecna
- suspension for balancer type 94XX, brand Tecna

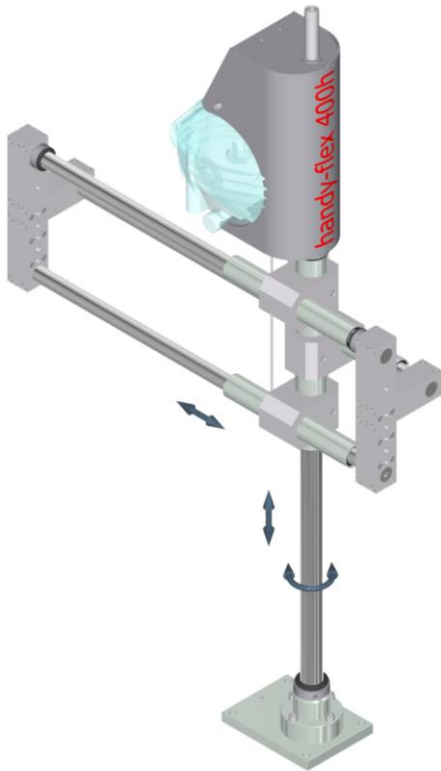
Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Balancer

Not in the scope of supply:

- balancer

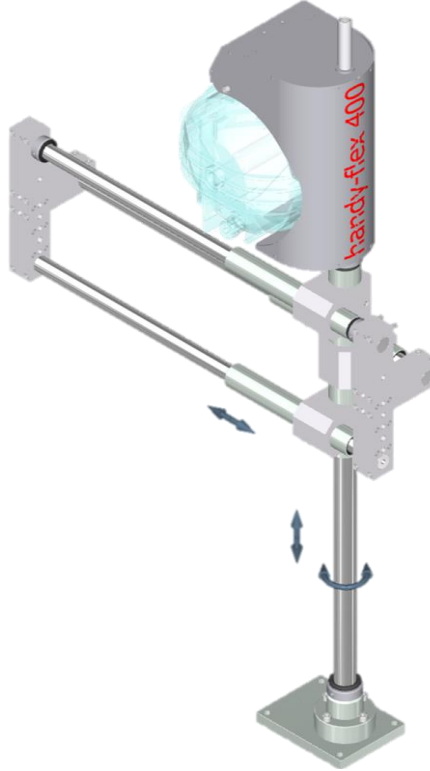
ANr. 40178 hf400h



Einsäulenausführung  
360° drehbar

alle Achsen kugelumlaufgeführt  
version single column  
360° rotatable  
all axles ball bush guided

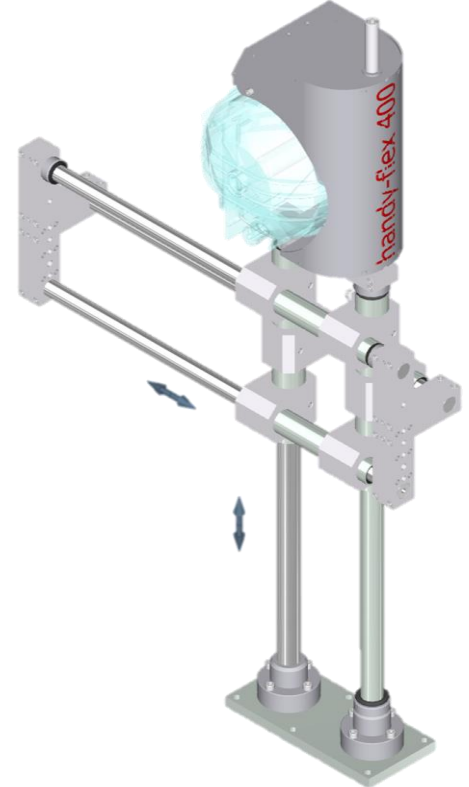
ANr. 41407 hf400h



Einsäulenausführung  
360° drehbar

alle Achsen kugelumlaufgeführt  
version single column  
360° rotatable  
all axles ball bush guided

ANr. 41293 hf400dh



Doppelsäulenausführung  
nicht drehbar

alle Achsen kugelumlaufgeführt  
version double column  
not rotatable  
all axles ball bush guided

ANr. item no.	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Bezeichnung designation	Code code	max. Nutzlast [N] max. pay load [N]	Hub vertikal [mm] stroke vertical [mm]	Hub horizontal [mm] stroke horizontal [mm]	Gewicht [kg] weight [kg]
40178	3	handy-flex 400h	hf400h	650	500	450	57,7
65197	6	BA936X		605	500	600	62,7
41407	3	handy-flex 400h	hf400h	1.200	500	450	59,8
65318	6	BA94XX		1.155	500	600	64,8
41293	3	handy-flex 400dh	hf400dh	1.200	450	450	119,6
57613	6			1.155	450	600	131,2

# Federzug/ Balancer

## Spring balancer/ balancer

Federzug / Balancer  
spring balancer / balancer

- Aluminium Druckgussgehäuse
- Edelstahlseil
- reibungsarme Seilführung
- zusätzliche Sicherheitsaufhängung
- einstellbarer Aufwärtshubanschlag
- isolierte Seilöse für Karabinerhaken
- Federbruchsicherung
- Zolltarifnummer: 84289090
- Ursprungsland: Italien

- *aluminium die-cast housing*
- *stainless steel cable*
- *low-friction cable guide*
- *additional safety suspension*
- *adjustable upward travel stop*
- *isolated spring hook fixture*
- *spring fracture protection*
- *customs tariff number: 84289090*
- *country of origin: Italy*

Federzug  
spring balancer



Balancer  
balancer



ANr. item no.	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie series	Bezeichnung designation	Code code	Traglastbereich [kg] capacity range [kg]	Seilauszug [mm] cable length [mm]	Gewicht [kg] weight [kg]
10320	2	hf100	Federzug 9322 <i>spring balancer 9322</i>	FZ9322	4 – 6	2000	2,0
10321	2		Federzug 9323 <i>spring balancer 9323</i>	FZ9323	6 – 8		2,3
10324	2	hf200	Federzug 9338 <i>spring balancer 9338</i>	FZ9338	6 – 8	2500	3,5
10325	2		Federzug 9339 <i>spring balancer 9338</i>	FZ9339	8 – 10		3,7
10326	2		Federzug 9340 <i>spring balancer 9338</i>	FZ9340	10 – 14		3,6
10329	2	hf300	Balancer 9356 <i>balancer 9356</i>	BA9356	10 – 14	2000	5,5
10539	2		Balancer 9357 <i>balancer 9338</i>	BA9357	14 – 18		6,5
10542	2		Balancer 9358 <i>balancer 9338</i>	BA9358	18 – 22		6,0
10543	2		Balancer 9359 <i>balancer 9338</i>	BA9359	22 – 25		6,6
10545	2	hf400	Balancer 9363 <i>balancer 9363</i>	BA9363	20 – 25	2000	11,2
10546	2		Balancer 9364 <i>balancer 9364</i>	BA9364	25 – 30		11,5
10548	2		Balancer 9366 <i>balancer 9366</i>	BA9366	35 – 45		12,4
10550	2		Balancer 9368 <i>balancer 9368</i>	BA9368	55 – 65		13,6
10551	2		Balancer 9369 <i>balancer 9369</i>	BA9369	65 – 75		14,5
10479	2		Balancer 9422 <i>balancer 9422</i>	BA9422	100 – 120		2500

### Ständer in Stahlkonstruktion

*steel base frame*

- LxBxH ca. 400mm x 400mm x 800mm
- Kopfplatte mit Lochbild für handy-flex Baukasten
- Hohlprofil 150 x 250
- Lackierung in RAL Farbe
- Grundplatte mit 3St. Gestellfüße M30x1.5

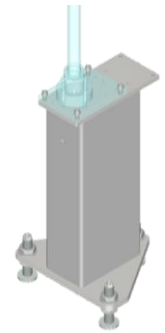
- *lxbxh approx. 400mm x 400mm x 800mm*
- *top plate with hole pattern for handy-flex series*
- *hollow profile 150 x 250*
- *painted to RAL colour*
- *baseplate with 3pcs. feet M30x1.5*

Nicht im Lieferumfang:

- Standsicherung für Stahl-Ständer
- Dübelset

*Not in the scope of supply:*

- *stabilizer for post*
- *dowel set*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
12302	6	hf100-hf400h	Ständer Stahlkonstruktion <i>steel base frame</i>	68,0

### Ständer in Stahlkonstruktion mit Linearschlitten

*steel base frame with linear slide*

- LxBxH ca. 900mm x 450mm x 800mm
- Kopfplatte mit Lochbild für 2St. Linearführung
- 2St. Führungsschiene Gr30, Fabr. Rexroth
- 2St. Anschlag mit Puffer einstellbar
- Hohlprofil 200x300
- Lackierung in RAL Farbe
- Grundplatte mit 4St. Gestellfüße M30x1.5
- Verfahrweg = 600mm

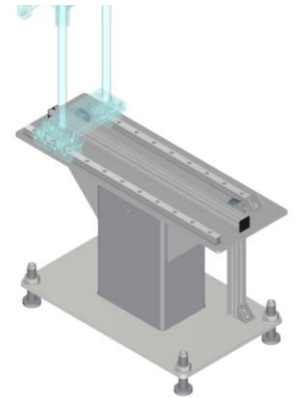
- *lxbxh approx. 900mm x 450mm x 800mm*
- *top plate with hole pattern for 2pcs. linear guidance*
- *2pcs. linear rail size 30 brand Rexroth*
- *2pcs. adjustable stop with buffer*
- *hollow profile 200 x 300*
- *painted to RAL colour*
- *baseplate with 4pcs. feet M30x1.5*
- *travel = 600mm*

Nicht im Lieferumfang:

- Standsicherung für Stahl-Ständer
- Dübelset

*Not in the scope of supply:*

- *stabilizer for base frame*
- *dowel set*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
60065	6	hf200-hf400	Ständer in Stahlkonstruktion mit Linearschlitten <i>steel base frame with linear rail</i>	82,7

### Führungsschlitten Zweispur

*rail carriage double lane*

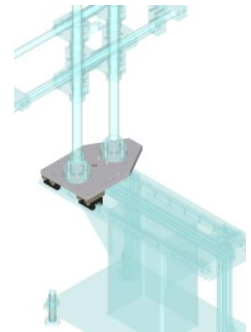
- 2St. Gelenkfestlager mit Führungswagen Gr.30 Fabr. Rexroth
- 1St. Loslager mit Spurfehlerrausgleich für Führungswagen Gr.30 Fabr. Rexroth
- aufgrund der Gelenkfest- und Loslagerkombination keine Bearbeitung der Platte zur Befestigung der Führungsschienen erforderlich!

- *2pcs. hinge solid bearing with guide carriage size 30, brand Rexroth*
- *1pc. floating bearing with misalignment balance for guide carriage size 30, brand Rexroth*
- *due to the solid bearing and floating bearing combination editing of the plate to mount the guide rails is not necessary!*

ANr: 60036



ANr: 60100



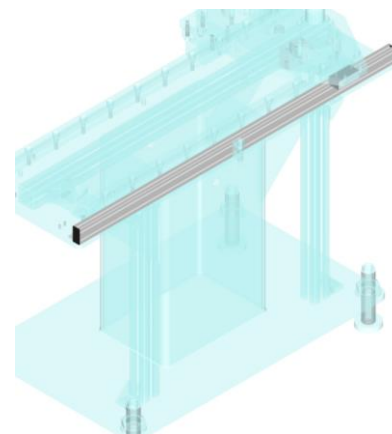
<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
60036	6	hf200d/dc 300d/dc	Führungsschlitten Zweispur <i>rail carriage double lane</i>	4,8
60100	6	hf400d/dc		5,1

# Positionsabfragen

## position query

Induktive Positionsabfrage Führungsschlitten, Positionen einstellbar  
*inductive position sensor guide carriage, positions adjustable*

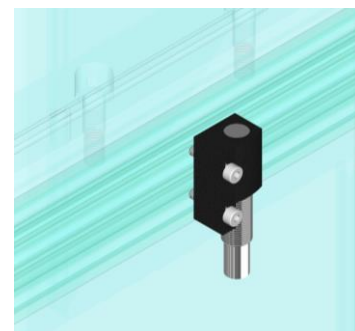
- Aluminiumprofil befestigt an Kopfplatte
  - Klemmhalter mit Sensoren an Aluminiumprofil stufenlos einstellbar
  - an Führungsschlitten befestigte Bedämpfungplatte
  - Klemmhalter XSZ-B112, Fabr. Telemechanique
  - inkl. Befestigungsschrauben
- *aluminium profile mounted on top plate*
  - *clamp blocks with inductive sensors stepless adjustable on aluminium profile*
  - *detecting plate mounted on guide carriage*
  - *clamp block XSZ-B112, brand Telemechanique*
  - *incl. fixing screws*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
60029	6	hf200-hf400	Halterung für Positionsabfragen Führungsschlitten <i>Suspension for position monitoring guide carriage</i>	0,6

Positionsabfrage Ausstattungskit Klemmhalter mit Sensor  
*position query equipment kit clamp block with sensor*

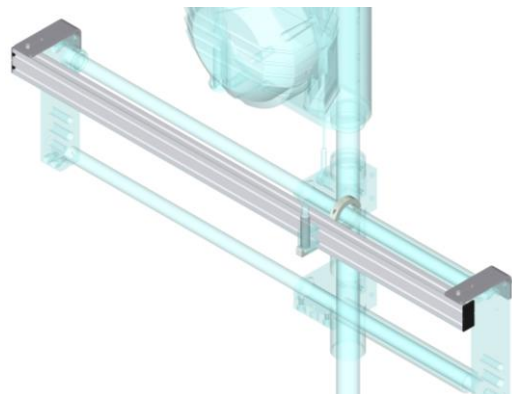
- Klemmhalter XSZ-B112, Fabr. Telemechanique
  - inkl. Befestigungsschrauben
- *clamp block XSZ-B112, brand Telemechanique*
  - *incl. fixing screws*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Hersteller <i>brand</i>	Typ <i>type</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
66116	3	hf100-hf400	Ausstattungskit Klemmhalter ohne Sensor <i>Equipment kit without sensor</i>	Telemechanique	ohne Sensor <i>without sensor</i>	0,10
70571	2		Ausstattungskit Klemmhalter mit 2 Sensoren <i>Equipment kit with 2 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,15
70578	2			IFM	IFC 204	0,08
70572	3		Ausstattungskit Klemmhalter mit 3 Sensoren <i>Equipment kit with 3 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,20
70577	2			IFM	IFC 204	0,12
70573	2		Ausstattungskit Klemmhalter mit 4 Sensoren <i>Equipment kit with 4 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,25
70576	2			IFM	IFC 204	0,16
70574	2		Ausstattungskit Klemmhalter mit 5 Sensoren <i>Equipment kit with 5 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,30
70575	2			IFM	IFC 204	0,20

Induktive Positionsabfrage Horizontalachse  
*inductive position sensor horizontal axle*

- Befestigungsset für Positionsabfrage Horizontalachse
  - Strebenprofil 40x20, Fabr. Bosch Rexroth befestigt an Horizontalauszug
  - ortsfeste Bedämpfungsfahne an Vertikalachse
  - Sensor(en) mit Horizontalauszug mitfahrend
  - Sensor(en) stufenlos einstellbar
  - Klemmhalter XSZ-B112, Fabr. Telemechanique inkl. Befestigungsschrauben
- *mountingset for position sensor horizontal axle*
  - *strut profile 40x20, brand Bosch Rexroth mounted on horizontal axle*
  - *fixed switch flag on vertical axle*
  - *sensor(s) travel with horizontal axle*
  - *sensor(s) stepless adjustable*
  - *clamp blocks XSZ-B112, brand Telemechanique incl. fixing screws*



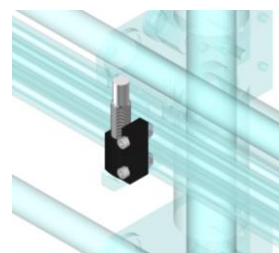
- Nicht im Lieferumfang enthalten:
- Schutzabdeckung für Positionsabfrage
- Not in the scope of supply:*
- *protective cover for position sensor*

Hinweis: Mindestabstand der Schraubstellen: 25mm

*Note: Minimum distance of screw holes: 25mm*

ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
25956	3	hf200	Induktive Positionsabfrage Horizontalachse <i>inductive position sensor horizontal axle</i>	1,8
73734	6	hf200c		1,8
32148	3	hf300		2,0
43842	6	hf300c		2,0
45665	3	hf400		2,1
42581	6	hf400c		2,1

- Klemmhalter XSZ-B112, Fabr. Telemechanique
  - inkl. Befestigungsschrauben
- *clamp blocks XSZ-B112, brand Telemechanique*
  - *incl. fixing screws*



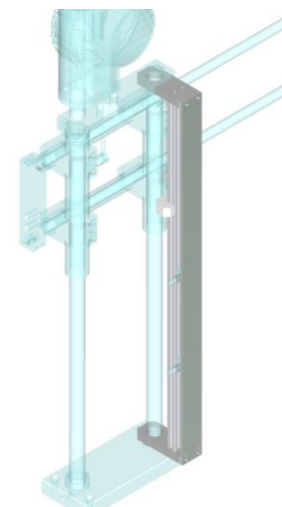
ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Hersteller <i>brand</i>	Typ <i>type</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
66116	3	hf100-hf400	Ausstattungsset Klemmhalter ohne Sensor <i>Equipment kit without sensor</i>	Telemechanique	ohne Sensor <i>without sensor</i>	0,10
70571	2		Ausstattungsset Klemmhalter mit 2 Sensoren <i>Equipment kit with 2 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,15
70578	2		Ausstattungsset Klemmhalter mit 3 Sensoren <i>Equipment kit with 3 sensors</i>	IFM	IFC 204	0,08
70572	3			Balluff	BES0068	0,20
70577	2		Ausstattungsset Klemmhalter mit 4 Sensoren <i>Equipment kit with 4 sensors</i>	IFM	IFC 204	0,12
70573	2			Balluff	BES0068	0,25
70576	2			IFM	IFC 204	0,16
70574	2		Ausstattungsset Klemmhalter mit 5 Sensoren <i>Equipment kit with 5 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,30
70575	2			IFM	IFC 204	0,20

# Positionsabfragen

## position query

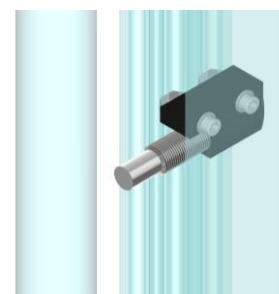
### Induktive Positionsabfrage Vertikalachse inductive position sensor vertical axle

- Aluminiumprofil befestigt an Standsäule
  - Klemmhalter mit Sensoren an Aluminiumprofil stufenlos einstellbar
  - an Vertikalachse befestigte Bedämpfungsplatte
  - Klemmhalter XSZ-B112, Fabr. Telemecanique
  - inkl. Befestigungsschrauben
- aluminium profile mounted on vertical axle
  - clamp blocks with inductive sensors stepless adjustable on aluminium profile
  - detecting plate mounted on vertical axle
  - clamp blocks XSZ-B112, brand Telemecanique
  - incl. fixing screws



ANr. item no.	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie series	Bezeichnung designation	Gewicht [kg] weight [kg]
73743	6	hf200	Induktive Positionsabfrage Vertikalachse inductive position sensor vertical axle	5,3
29822	6	hf300		5,3
29568	6	hf400/d/c		5,8
43765	6	hf400h/dh		7,4

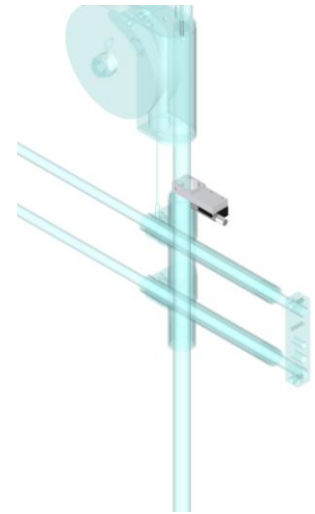
- Klemmhalter XSZ-B112, Fabr. Telemecanique
  - inkl. Befestigungsschrauben
- clamp blocks XSZ-B112, brand Telemecanique
  - incl. fixing screws



ANr. item no.	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie series	Bezeichnung designation	Hersteller brand	Typ type	Gewicht [kg] weight [kg]
66116	3	hf100-hf400	Ausstattungsset Klemmhalter ohne Sensor Equipment kit without sensor	Telemecanique	ohne Sensor without sensor	0,10
70571	2		Ausstattungsset Klemmhalter mit 2 Sensoren Equipment kit with 2 sensors	Balluff	BES0068	0,15
70578	2		Ausstattungsset Klemmhalter mit 3 Sensoren Equipment kit with 3 sensors	IFM	IFC 204	0,08
70572	3			Balluff	BES0068	0,20
70577	2		Ausstattungsset Klemmhalter mit 4 Sensoren Equipment kit with 4 sensors	IFM	IFC 204	0,12
70573	2			Balluff	BES0068	0,25
70576	2		Ausstattungsset Klemmhalter mit 5 Sensoren Equipment kit with 5 sensors	IFM	IFC 204	0,16
70574	2			Balluff	BES0068	0,30
70575	2		IFM	IFC 204	0,20	

Induktive Positionsabfrage Vertikalachse  
*inductive position monitoring vertical axle*

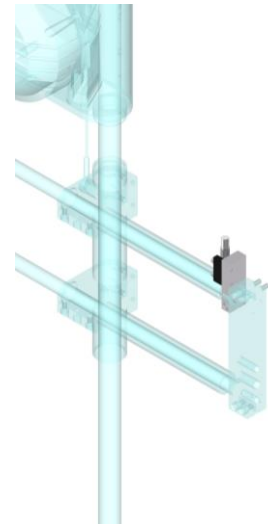
- Endlage stufenlos einstellbar
  - Klemmhalter mit Sensoranschlag
  - induktiver Sensor M12x1
- *end position stepless adjustable*
  - *clamp block with stop for inductive sensor*
  - *inductive sensor M12x1*
- Nicht im Lieferumfang enthalten:
- Sensorkabel
- Not in the scope of supply:*
- *cable for sensor*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Hersteller</b> <i>brand</i>	<b>Typ</b> <i>type</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
48892	3	hf100	Positionsabfrage vertikal <i>position monitoring vertical</i>	Balluff	BES0068	0,3
70313	3			IFM	IFC 204	0,3
48885	3	hf200		Balluff	BES0068	0,5
70314	3			IFM	IFC 204	0,5
48888	3	hf300		Balluff	BES0068	0,5
70315	3			IFM	IFC 204	0,5
48891	2	hf400		Balluff	BES0068	0,3
70316	3			IFM	IFC 204	0,5

Induktive Positionsabfrage Horizontalachse  
*inductive position monitoring horizontal axle*

- Endlage stufenlos einstellbar
  - Klemmhalter mit Sensoranschlag
  - induktiver Sensor M12x1
- *end position stepless adjustable*
  - *clamp block with stop for inductive sensor*
  - *inductive sensor M12x1*
- Nicht im Lieferumfang enthalten:
- Sensorkabel
- Not in the scope of supply:*
- *cable for sensor*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Hersteller</b> <i>brand</i>	<b>Typ</b> <i>type</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
70306	3	hf100	Induktive Positionsabfrage Horizontalachse <i>inductive position monitoring horizontal axle</i>	Balluff	BES0068	0,4
70310	3			IFM	IFC 204	0,4
48883	3	hf200/d/o		Balluff	BES0068	0,4
70308	3			IFM	IFC 204	0,4
48887	3	hf300/d/o		Balluff	BES0068	0,4
70311	3			IFM	IFC 204	0,4
48889	3	hf400/d/o/h		Balluff	BES0068	0,4
70312	3			IFM	IFC 204	0,4



# Wegmesssystem position sensor

## Wegmesssystem Führungsschlitten position sensor rail carriage

- Halterung für Lasersensor befestigt an Führungsschlitten
- Bedämpfungswinkel befestigt an Kopfplatte
- Lasersensor Fabr. Wenglor

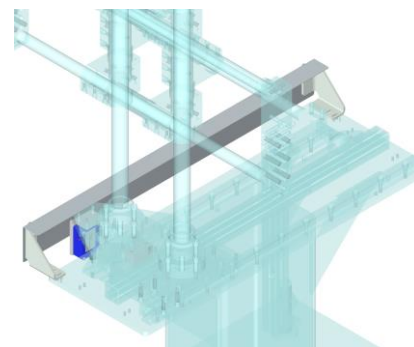
- *bracket for laser sensor mounted at guide carriage*
- *damping angle mounted at top plate*
- *laser sensor brand Wenglor*

Nicht im Lieferumfang:

- Aufbereitung und Auswertung der Positionswerte
- Anschlusskabel

*Not in the scope of supply:*

- *editing and interpretation of the position parameters*
- *connection cables*



ANr. item no.	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie series	Bezeichnung designation	Schnittstelle interface	Gewicht [kg] weight [kg]
73663	6	hf200-hf400	Wegmesssystem Führungsschlitten position sensor rail carriage	Profibus	2,7
73666	6			Profinet	2,7
60213	6			Inkremental	2.1

## Wegmesssystem Vertikalachse position sensor vertical axle

- Halterung für Lasersensor befestigt an Balancerhaube
- Bedämpfungsfahne befestigt an Vertikalachse
- Lasersensor Fabr. Wenglor

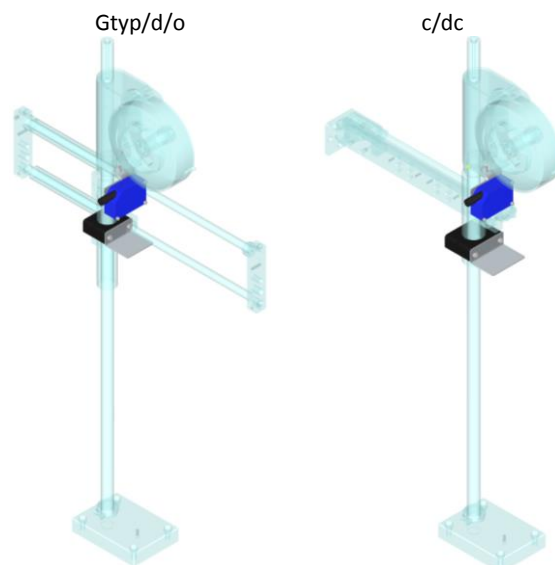
- *bracket for laser sensor mounted on suspension for balancer*
- *switch flag mounted on vertical axle*
- *lasersensor brand Wenglor*

Nicht im Lieferumfang:

- Aufbereitung und Auswertung der Positionswerte
- Anschlusskabel

*Not in the scope of supply:*

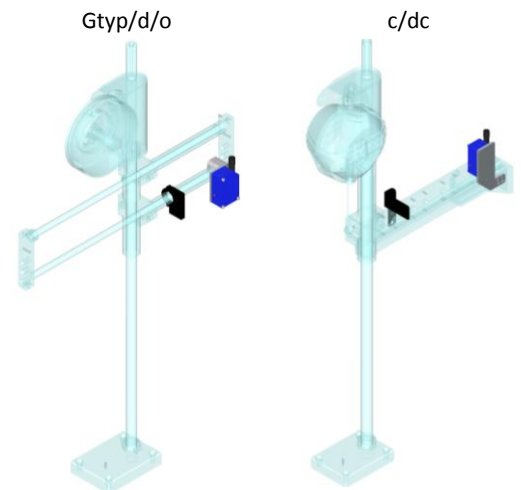
- *editing and evaluation of position valued*
- *connection cable*



ANr. item no.	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie series	Bezeichnung designation	Schnittstelle interface	Gewicht [kg] weight [kg]
70288	6	hf200/d/c/dc/o	Wegmesssystem Vertikalachse position sensor vertical axle	Profibus	0,6
70276	6			Profinet	0,6
69760	6			RS422	0,6
70290	6	hf300/c/o		Profibus	0,8
70278	6			Profinet	0,8
69761	6			RS422	0,8
70291	6	hf300d/dc		Profibus	0,7
70279	6			Profinet	0,7
69762	6			RS422	0,7
70293	6	hf400/c/o		Profibus	0,9
70281	6			Profinet	0,9
69763	6			RS422	0,9
70294	6	hf400d/dc	Profibus	0,5	
70282	6		Profinet	0,5	
69764	6		RS422	0,5	

Wegmesssystem Horizontalachse  
*position sensor horizontal axle*

- Halterung für Lasersensor befestigt an Welle Horizontalachse
  - Bedämpfungsfahne befestigt an Führungsrohr
  - Lasersensor Fabr. Wenglor
  - *bracket for lasersensor mounted on shaft horizontal axle*
  - *switch flag mounted on guide tube*
  - *lasersensor brand Wenglor*
- Nicht im Lieferumfang:
- Aufbereitung und Auswertung der Positionswerte
  - Anschlusskabel
  - *Not in the scope of supply:*
  - *editing and evaluation of position valued*
  - *connection cable*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Schnittstelle <i>interface</i>	Gewicht [[kg] <i>weight [kg]</i>
70287	6	hf200/d/o	Wegmesssystem Horizontalachse <i>position sensor horizontal axle</i>	Profibus	1,3
70275	6			Profinet	1,0
69753	6			RS232	0,8
73680	6	hf200c/dc		Profibus	1,2
73682	6			Profinet	1,0
60689	6			RS232	0,8
70289	6	hf300/d/o		Profibus	0,9
70277	6			Profinet	1,1
69754	6			RS232	0,9
73680	6	hf300c/dc		Profibus	1,2
73682	6			Profinet	1,0
60689	6			RS232	0,8
70292	6	hf400/d/o/h	Profibus	1,0	
70280	6		Profinet	0,7	
60689	6		RS232	0,8	
73680	6	hf400c/dc	Profibus	1,2	
73682	6		Profinet	1,0	
60689	6		RS232	0,8	

# Wegmesssystem position sensor

## Wegmesssystem Drehachse position sensor rotation axle

- Gehäuse mit Aufnahme für Drehgeber
- zusätzliche Vertikalachse zur Mitnahme Gehäuse mit Drehgeber

- *mounting bracket for rotary encoder*
- *additional vertical axle for carrying housing with encoder*

Nicht im Lieferumfang:

*Not in the scope of supply:*

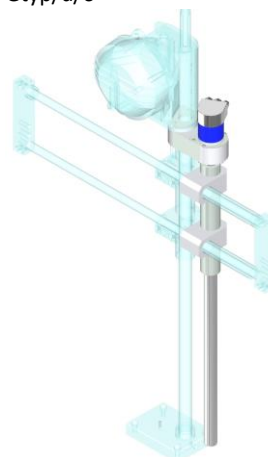
- Aufbereitung und Auswertung der Geberwerte
- Anschlusskabel

- *editing and interpretation of the encoder parameters*
- *connection cable*

Hinweis: Der Vertikalhub reduziert sich gegenüber dem Standardgerät ohne Wegmesssystem um 50mm

*Note: The vertical stroke against the standard device without transducer is reduced about 50mm*

Gtyp/d/o



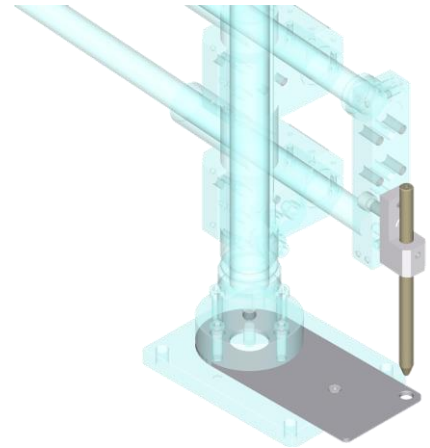
c/dc



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Funtion <i>function</i>	Drehgeber <i>encoder</i>	Schnittstelle <i>interface</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
21208	3	hf200/o	Wegmesssystem Drehachse <i>position sensor turning axle</i>	absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203PA2	Profibus	5,0
48859	3			absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203EA2	Profinet	5,0
48863	3			inkremental <i>incremental</i>	GI355.022C331	RS422	5,0
70296	6	hf200c		absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203PA2	Profibus	5,0
70297	6			absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203EA2	Profinet	5,0
70298	6			inkremental <i>incremental</i>	GI355.022C331	RS422	5,0
21212	3	hf300/o		absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203PA2	Profibus	5,0
48867	3			absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203EA2	Profinet	5,0
21213	2	hf300c		inkremental <i>incremental</i>	GI355.022C331	RS422	5,0
70299	6			absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203PA2	Profibus	5,0
70300	6			absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203EA2	Profinet	5,0
70301	6	hf400/o		inkremental <i>incremental</i>	GI355.022C331	RS422	5,0
21220	3		absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203PA2	Profibus	6,0	
48876	3		absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203EA2	Profinet	6,0	
48879	3	hf400c	inkremental <i>incremental</i>	GI355.022C331	RS422	6,0	
70302	6		absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203PA2	Profibus	6,0	
70303	6		absolut <i>absolute</i>	GXMMW.A203EA2	Profinet	6,0	
70305	6		inkremental <i>incremental</i>	GI355.022C331	RS422	6,0	

Indexiereinrichtung Referenznullpunkt Wegmesssystem  
*indexing device reference zero point position sensor*

- Referenznullpunkt für Wegmesssystem
- Halterung an Horizontalachse mit gehärtetem Indexierstift
- Absteckplatte im hinteren Bereich der Grundplatte
- *reference zero point for position sensor*
- *holder on horizontal axle for hardened indexing pin*
- *indexing plate in the rear area of the baseplate*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
19658	6	200/d	Indexiereinrichtung Referenznullpunkt Wegmesssystem <i>indexing device reference zero point position sensor</i>	0,9
40536	6	200c/dc		0,9
73729	6	200o		1,6
10397	6	300/d		0,9
46072	6	300c/dc		0,9
69199	6	300o		1,6
10382	3	400/d/h		0,9
60149	6	400c/dc		0,9
73730	6	400o		1,6

# Vorschub feed

## Vorschub pneumatisch Führungsschlitten feed pneumatic guide carriage

- Pneumatikzylinder 1fach wirkend
- Hub: 600mm
- hydraulische Endlagendämpfung für Grundstellung

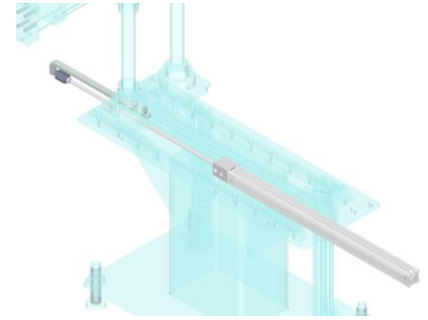
- *pneumatic cylinder single-acting*
- *stroke: 600mm*
- *hydraulic end stop for home position*

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Wartungseinheit
- Ventile
- Verschlauchung

*Not in the scope of supply:*

- *maintenance unit*
- *valves*
- *pipng*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Vorschubkraft bei 4bar <i>feed force at 4bar</i>	Vorschubkraft bei 6bar <i>feed force at 6bar</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
73727	6	hf300d/dc	Pneumatischer Vorschub Führungsschlitten <i>feed pneumatic rail carriage</i>	240N Zylindergröße d32 <i>240N cylinder size d32</i>	380N Zylindergröße d32 <i>380N cylinder size d32</i>	3,5
73728	6	hf400d/dh		400N Zylindergröße d40 <i>400N cylinder size d40</i>	630N Zylindergröße d40 <i>630N cylinder size d40</i>	3,5

## Vorschub pneumatisch Horizontalachse feed pneumatic horizontal axle

- Pneumatikzylinder 1fach wirkend
- Hub: 500mm
- hydraulische Endlagendämpfung für Grundstellung hinten
- Ansteuerung z.B. durch Betätigen der Zweihandauslösung

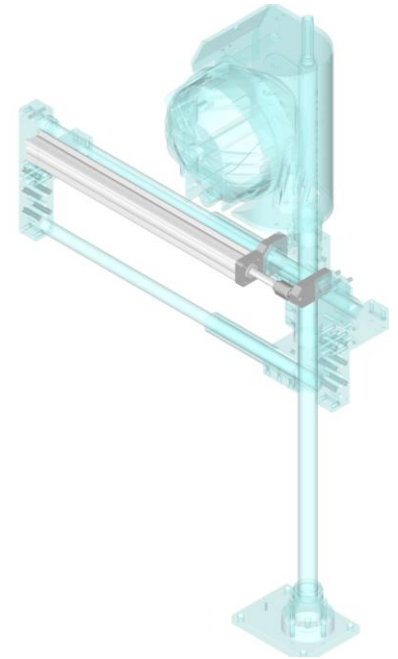
- *single acting pneumatic cylinder*
- *stroke: 500mm*
- *hydraulic end stop in park position back*
- *control e.g. by activating two hand trigger*

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Wartungseinheit
- Ventile
- Verschlauchung

*Not in the scope of supply:*

- *maintance unit*
- *valves*
- *pipng*

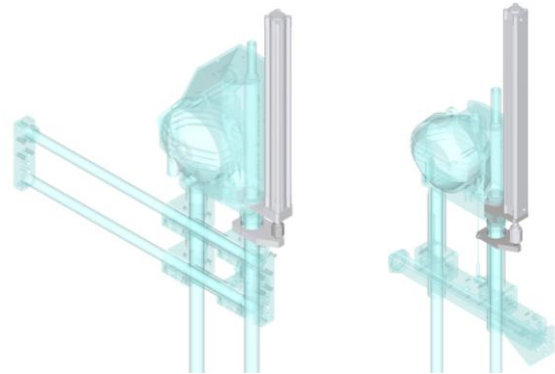


ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Vorschubkraft bei 4bar <i>feed force at 4bar</i>	Vorschubkraft bei 6bar <i>feed force at 6bar</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
73735	6	hf400/d/h/dh	Vorschub pneumatisch Horizontalachse <i>feed pneumatic horizontal axle</i>	240N Zylindergröße d32 <i>240N cylinder size d32</i>	380N Zylindergröße d32 <i>380N cylinder size d32</i>	3,5
73736	6			400N Zylindergröße d40 <i>400N cylinder size d40</i>	630N Zylindergröße d40 <i>630N cylinder size d40</i>	3,5

Vorschub pneumatisch Vertikalachse  
*feed pneumatic vertical axle*

- Pneumatikzylinder 1fach wirkend
  - Hub: 500mm
  - hydraulische Endlagendämpfung für Grundstellung oben
  - Ansteuerung z.B. durch Betätigen der Zweihandauslösung
- *single acting pneumatic cylinder*
  - *stroke: 500mm*
  - *hydraulic end stop in park position above*
  - *control e.g. by activating two hand trigger*

- Nicht im Lieferumfang enthalten:
- Wartungseinheit
  - Ventile
  - Verschlauchung
- *Not in the scope of supply:*
  - *maintance unit*
  - *valves*
  - *piping*



ANr. <i>Item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Vorschubkraft bei 4bar <i>feed force at 4bar</i>	Vorschubkraft bei 6bar <i>feed force at 6bar</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
29581	6	hf400/c/h	Vorschub pneumatische Vertikalachse <i>feed pneumatic vertical axle</i>	240N Zylindergröße d32 <i>240N cylinder size d32</i>	380N Zylindergröße d32 <i>380N cylinder size d32</i>	1,7
29584	3	hf400d/dc				2,6
48968	6	hf400/c/h		400N Zylindergröße d40 <i>400N cylinder size d40</i>	630N Zylindergröße d40 <i>630N cylinder size d40</i>	1,7
31825	3	hf400d/dc				2,2

# Klemmeinheit

## clamping unit

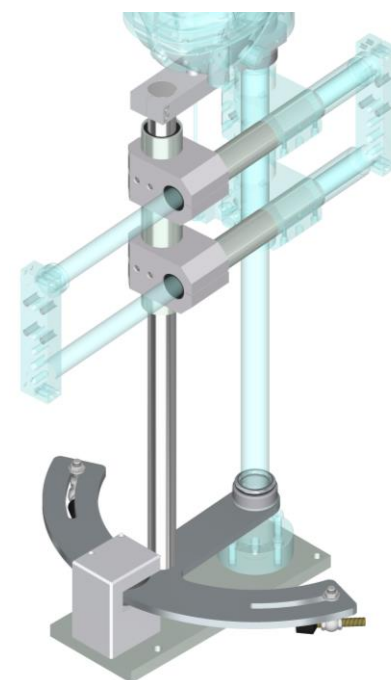
### Klemmeinheit Drehachse

#### clamping unit rotation axle

- Stufenlose pneumatische Klemmung der Drehachse
  - Klemmpatrone D20 Halten mit Druck
  - Haltekraft bei 6bar 2.500N
  - Schwenkwinkel ca. 90°
  - Beidseitig begrenzt einstellbare Endlagepuffer
  - Ansteuerung z.B. mit Startsignal der Schraubspindel
- *stepless pneumatic clamping of the rotation axle*
  - *clamping cartridge D20 holdign with pressure*
  - *retention force at 6 bar 2.500N*
  - *swivel angel approx. 90°*
  - *limited adjustable buffers at both sides*
  - *controlling e.g. with start signal of the nutrunner*

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Verschlauchung
  - Pneumatikausrüstung
- Not in the scope of supply:*
- *pipng*
  - *pneumatic equipment*



<b>Anr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Klemmpatrone</b> <i>clamping cartridge</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
69689	6	hf400	Klemmeinheit Drehachse <i>clamping unit rotation axle</i>	Klemmpatrone D20 Halten mit Druck <i>clamping cartridge D20 holding with pressure</i>	33,4

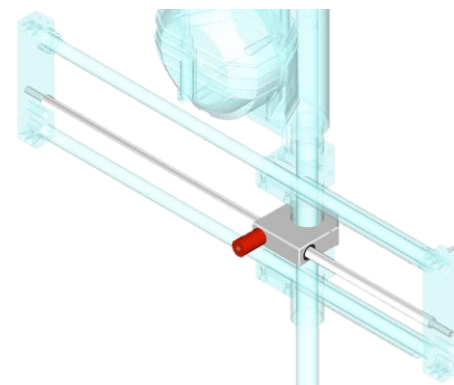
### Klemmeinheit Horizontalachse

#### clamping unit horizontal axle

- stufenlose pneumatische Klemmung der Horizontalachse
  - Haltekraft bei 6bar 1.000N
  - Klemmeinheit darf nicht als dynamische Bremse eingesetzt werden
  - Ansteuerung z.B. mit Startsignal der Schraubspindel
- *stepless pneumatic clamping of the horizontal axle*
  - *retention force at 6 bar 1.000N*
  - *clamping unit should not be used as a dynamic brake*
  - *controlling e.g. with start signal of the nutrunner*

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Verschlauchung
  - Pneumatikausrüstung
- Not in the scope of supply:*
- *pipng*
  - *pneumatic equipment*



<b>Anr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Klemmpatrone</b> <i>clamping cartridge</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
73737	6	hf200	Klemmeinheit Horizontalachse <i>clamping unit horizontal axle</i>	Klemmpatrone D16 Halten mit Druck <i>clamping cartridge D16 holding with pressure</i>	1,2
73738	3	hf300		Klemmpatrone D16 Halten mit Druck <i>clamping cartridge D16 holding with pressure</i>	1,6
73739	2	hf400		Klemmpatrone D20 Halten mit Druck <i>clamping cartridge D20 holding with pressure</i>	2,0
73740	6	hf200		Klemmpatrone D16 Lösen mit Druck <i>clamping cartridge D16 loosening with pressure</i>	1,2
73741	6	hf300		Klemmpatrone D16 Lösen mit Druck <i>clamping cartridge D16 loosening with pressure</i>	1,6
73742	6	hf400		Klemmpatrone D20 Lösen mit Druck <i>clamping cartridge D20 loosening with pressure</i>	2,0

### Klemmeinheit Vertikalachse hf200-hf400 Baukasten

*clamping unit vertical axle hf200-hf400 construction kit*

- stufenlose pneumatische Klemmung der Vertikalachse
- Haltekraft bei 6bar 1.000N
- Klemmeinheit darf nicht als dynamische Bremse eingesetzt werden
- Ansteuerung z.B. mit Startsignal der Schraubspindel

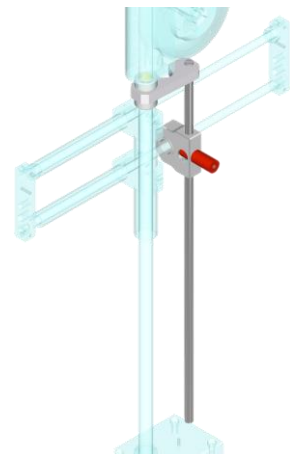
- *stepless pneumatic clamping of the vertical axle*
- *retention force at 6 bar 1.000N*
- *clamping unit should not be used as a dynamic brake*
- *controlling e.g. with start signal of the nutrunner*

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Verschlauchung
- Pneumatikausrüstung

*Not in the scope of supply:*

- *pipng*
- *pneumatic equipment*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Klemmpatrone <i>clamping cartridge</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
73744	6	hf200	Klemmeinheit Vertikalachse <i>clamping unit vertical axle</i>	Klemmpatrone D16 Halten mit Druck <i>clamping cartridge D16 holding with pressure</i>	1,6
73979	6	hf200c			1,6
73745	6	hf300			1,7
73980	6	hf300c			1,7
73746	6	hf300d			1,7
73983	6	hf300dc			1,7
73747	6	hf400		Klemmpatrone D20 Halten mit Druck <i>clamping cartridge D20 holding with pressure</i>	2,0
73981	6	hf400c			2,0
73748	6	hf400d/dh			2,0
73982	6	hf400dc			2,0
73749	6	hf200		Klemmpatrone D16 Lösen mit Druck <i>clamping cartridge D16 loosening with pressure</i>	1,6
73984	6	hf200c			1,6
73750	6	hf300			1,7
73985	6	hf300c			1,7
73751	6	hf300d			1,7
73986	6	hf300dc			1,7
73752	6	hf400/o		Klemmpatrone D20 Lösen mit Druck <i>clamping cartridge D20 loosening with pressure</i>	2,0
73987	6	hf400c			2,0
73753	6	hf400d/dh			2,0
73988	6	hf400dc			2,0

### Pneumatikausrüstung

*pneumatic equipment*

- Installationsplatte
- 3/2 Wegeventil
- Wartungseinheit 1/8" LER-1/8-D-MINI-KC  
Fabr. Festo

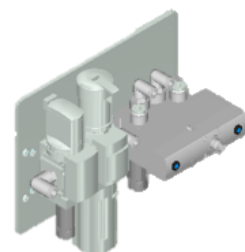
- *installation plate*
- *3/2 way valve*
- *maintenance unit 1/8" LER-1/8-D-MINI-KC brand Festo*

Nicht im Lieferumfang:

- Verschlauchung pneumatische Komponenten zu Installationsplatte

*Not in the scope of supply:*

- *pipng from the pneumatic components to installation plate*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
59697	6	hl100-hl500	Pneumatikausrüstung <i>pneumatic equipment</i>	4,7

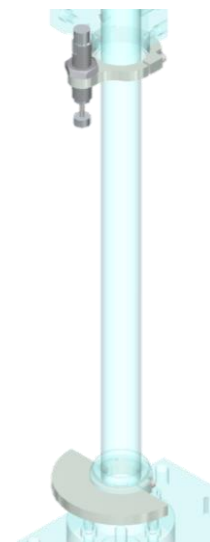


# Endlagendämpfung

## *end position damping*

### Hydraulische Endlagendämpfung Vertikalachse *hydraulic end position damping vertical axle*

- Endlagendämpfung Vertikalachse
- hydraulischer Stoßdämpfer, Fabr. ACE
- Anschlag stufenlos einstellbar
- *end position damper vertical axle*
- *hydraulic damper, brand ACE*
- *stop stepless adjustable*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
40729	6	hf400	Hydraulische Endlagendämpfung Vertikalachse <i>hydraulic end position damping vertical axle</i>	1,2

### Hydraulische Endlagendämpfung Horizontalachse *hydraulic end position damping horizontal axle*

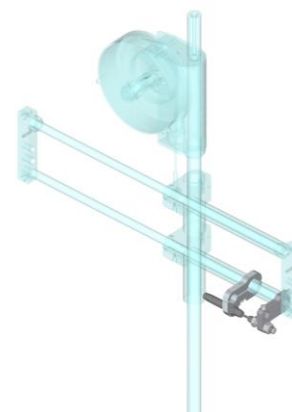
- Endlagendämpfung einstellbar
- Halterung für hydraulischen Stoßdämpfer an Welle Horizontalauszug
- hydraulischer Stoßdämpfer, Fabr. ACE
- *end position damper adjustable*
- *bracket for hydraulic damper mounted on shaft horizontal axle*
- *hydraulic damper, brand ACE*

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Induktive Positionsabfrage

*Not in the scope of supply:*

- *inductive position sensor*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
34038	3	hf300/o	Hydraulische Endlagendämpfung Horizontalachse <i>hydraulic end position damping horizontal axle</i>	0,8
73731	3	hf300c/dc		0,8
26464	3	hf400/d/o/h/dh		0,8
73732	3	hf400c/dc		0,8

Rückzug Horizontalachse  
*retreat horizontal axle*

- einstellbarer Federzug Typ 9311 (außer bei dem hf400, hier 9312), Fabr. Tecna
- Halterung für Federzug befestigt an Welle Horizontalachse
- hydraulische Endlagendämpfung

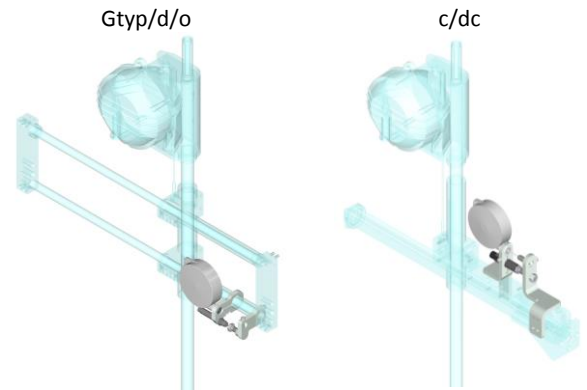
- *adjustable spring balancer type 9311 (except the hf400, use here 9312), brand Tecna*
- *bracket for spring balancer mounted on shaft horizontal axle*
- *hydraulic end position damper*

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Induktive Positionsabfrage

*Not in the scope of supply:*

- *inductive position sensor*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
20889	3	hf200/d/o	Rückzug Horizontalachse <i>retreat horizontal axle</i>	1,2
43192	6	hf200c/dc		1,2
20888	3	hf300/d/o		1,2
70148	6	hf300c/dc		1,2
15704	3	hf400/d/o/h/dh		1,4
45182	6	hf400c/dc		1,4
69866	3	hf400/d/o/h/dh		1,4

# Rückzug/ Federzüge

## retreat/ spring balancer

### Rückzug Drehachse

*retreat rotation axle*

- Rückzug Drehachse durch einstellbaren Federzug, Fabr. Tecna.

Hinweis: Nur in Verbindung mit Schwenkbegrenzung  $\pm 100^\circ$  einsetzbar

- *retreat rotation axle with adjustable spring balancer, brand Tecna*

Note: Only in combination with turning radius limitation  $\pm 100^\circ$  applicable



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
53839	6	hf400/h	Rückzug Drehachse <i>retreat rotation axle</i>	2,6

### Federzüge für Rückzug induktive

*spring balancer for retreat swivel positiont*

- Aluminium Druckgussgehäuse
- Edelstahlseil
- Seilauszug 2.000mm
- reibungsarme Seilführung
- zusätzliche Sicherheitsaufhängung
- einstellbarer Aufwärtshubanschlag
- isolierte Seilöse für Karabinerhaken
- Federbruchsicherung
- Zolltarifnummer: 84289090
- Ursprungsland: Italien

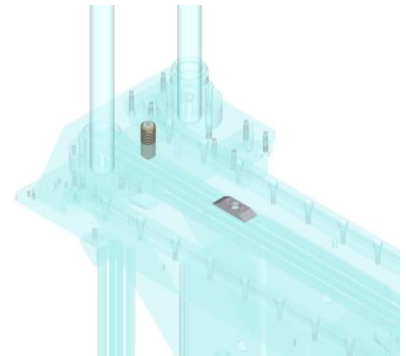
- *aluminium die-cast housing*
- *stainless steel cable*
- *cable length 2.000mm*
- *low-friction cable guide*
- *additional safety suspension*
- *adjustable upward travel stop*
- *isolated spring hook fixture*
- *spring fracture protection*
- *customs tariff number: 84289090*
- *country of origin: Italy*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Code <i>code</i>	Traglastbereich [kg] <i>capacity range [kg]</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
10320	2	Rückzug Drehachse <i>retreat rotation axle</i>	Federzug 9322 <i>spring balancer 9322</i>	FZ9322	4–6	2,0
10321	2		Federzug 9323 <i>spring balancer 9323</i>	FZ9323	6–8	2,3

Sicherung der Parkstellung Führungsschlitten mit Kugelraste  
*latching of the park position guide carriage with ball catch*

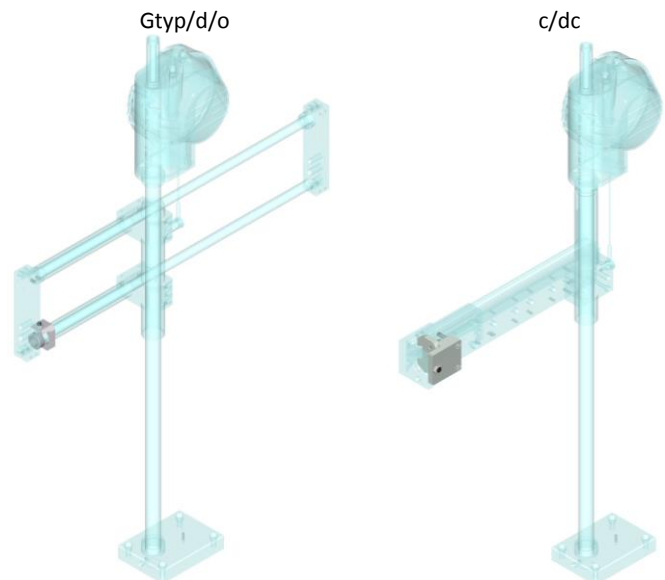
- federbelastete Kugelraste M24
- Position Raststück an Profil stufenlos einstellbar
- *springloaded ball catch M24*
- *mechanical click stop adjustable at profile*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
73755	6	hf200-hf400	Verrastung Parkstellung Führungsschlitten mit Kugelraste <i>latching park position guide carriage with ball catch</i>	0,7

Verrastung Horizontalachse  
*latching mechanism horizontal axle*

- Sicherung der Parkstellung über federndes Druckstück
- Rastkraft und Endlage einstellbar
- *securing park position with spring loaded ball catch*
- *latching force and end position adjustable*



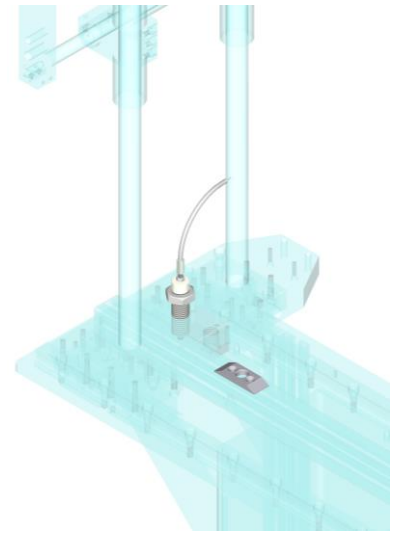
ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
10606	3	hf200/d/o	Verrastung Horizontalachse <i>latching mechanism horizontal axle</i>	0,8
73733	6	hf200c/dc		1,1
10527	3	hf300/d/o		0,9
43867	6	hf300c/dc		1,1
10403	3	hf400/d/o/h		1,1
60056	6	hf400c/dc		1,1

# Indexierung/ Verriegelung

## *indexation guide/ locking device*

### Indexierung Führungsschlitten bowdenzugbetätigt *indexation guide carriage activated via bowden cable*

- Betätigung Indexierung über 4-Finger Handhebel
  - Bowdenzug L = 2.100mm
  - Bowdenzugtülle innen gleitbeschichtet
  - min. Biegeradius 100mm
  - Summe aller Umlenkwinkel max 360°
  - Position Auffahrrampe mit Indexierbohrung an Profil stufenlos einstellbar
- *indexing activation by 4-finger hand lever*
  - *bowdencable l = 2.100mm*
  - *crommet inside with anti friction*
  - *min.bend radius 100mm*
  - *Summe aller Umlenkwinkel max 360°*
  - *position access ramp with index hole stepless adjustable at profile*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
73757	6	hf200-hf400	Indexierung Führungsschlitten bowdenzugbetätigt <i>indexation guide carriage activated via bowden cable</i>	0,5

### Verriegelung Vertikalachse bowdenzugbetätigt *locking device vertical axle, activating via bowden cable*

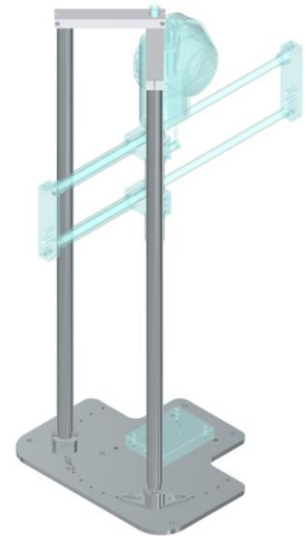
- mechanische Verriegelung Vertikalachse über Klinkenhebel
  - Entriegelung durch Betätigung 4-Finger Handhebel mit Bowdenzug
  - verriegelte Position an Vertikalachse stufenlos einstellbar
- *mechanical locking of vertical axle with latch lever*
  - *unlocking with actuation of 4-finger hand lever with bowden cable*
  - *locked position to vertical axle stepless adjustable*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
48916	3	hf200	Verriegelung Vertikalachse bowdenzugbetätigt <i>locking device vertical axle, activating with bowden cable</i>	1,1
48915	3	hsf300		1,3
27018	3	hf400		1,7

Schwenkbegrenzung mit Abstützung  
*turn limitation with column support*

- Anschlag Horizontalachse an vertikale Säulen
- Schwenkbereich max.  $\pm 45^\circ$ , einmalig einstellbar
- Erhöhung der Steifigkeit durch Abstützung am oberen Ende der Standsäule
- *horizontal axle hits the vertical columns*
- *swivelling range max.  $\pm 45^\circ$ , one time adjustable*
- *increased stiffness by additional support of the vertical axle*



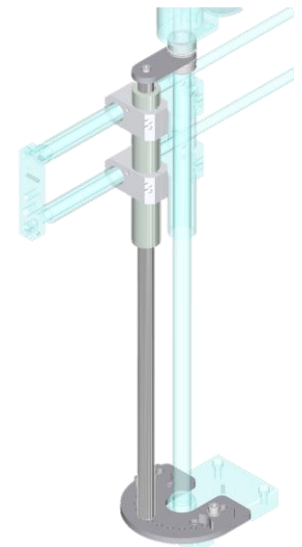
ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
73764	6	hf200-hf300	Schwenkbegrenzung mit Abstützung <i>turn limitation with column support</i>	27,7
73765	6	hf400		27,7

Schwenkbegrenzung für Drehachse  
*turn radius limitation for rotation axle*

- beidseitig einstellbare Anschläge max.  $\pm 100^\circ$
  - *adjustable endstops at both sides max.  $\pm 100^\circ$*
- Nicht im Lieferumfang enthalten:
- induktive Positionsabfrage
  - *inductive position sensor*

Hinweis: Der Vertikalhub des handy-flex reduziert sich hierbei um 50mm

*Note: The vertical stroke against the standard device without transducer is reduced about 50mm*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
22330	3	hf200	Schwenkbegrenzung für Drehachse <i>turn limitation for rotation axle</i>	8,5
73708	6	hf200c		8,5
22329	3	hf300		8,7
60587	6	hf300c		8,7
22328	3	hf400		12,8
60558	6	hf400c		13,4
56980	6	hf400h		16,2

# Kit Abfrage

## kit query

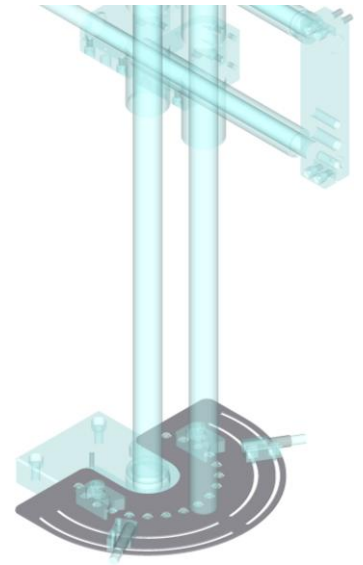
### Kit Abfrage Schwenkstellungen kit detecting swiveling positions

- Blechsegment mit Befestigung an Fußplatte
- Klemmhalter für Sensoren stufenlos auf Blechsegment einstellbar
- Klemmhalter XSZ-B112, Fabr. Telemechanique inkl. Befestigungsschrauben

- *metal sheet segment with attachment on base plate*
- *clamp block for sensors stepless adjustable on metal sheet*
- *clamp block XSZ-B112, brand Telemechanique incl. fixing screws*

Hinweis: Nur in Verbindung mit Schwenkbegrenzung  $\pm 100^\circ$  einsetzbar

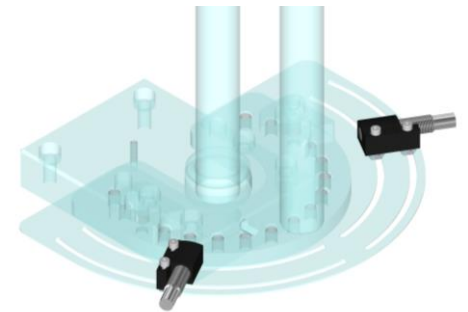
*Note: Only in combination with turning radius limitation  $\pm 100^\circ$  applicable*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
73705	6	hf200	Kit Abfrage Schwenkstellungen <i>kit detecting swiveling positions</i>	0,4
41254	2	hf300		0,4
36458	2	hf400		0,4

- Klemmhalter XSZ-B112, Fabr. Telemechanique
- inkl. Befestigungsschrauben

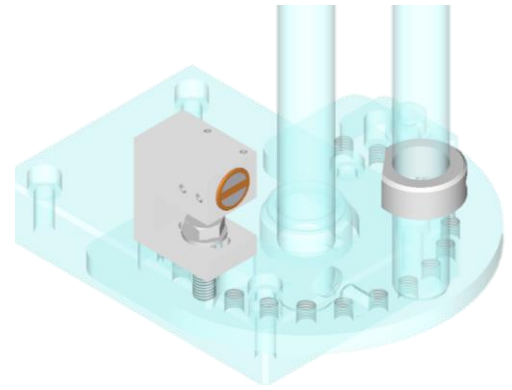
- *clamp block XSZ-B112, brand Telemechanique*
- *incl. fixing screws*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Hersteller <i>brand</i>	Typ <i>type</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
66116	3	hf100-hf400	Ausstattungs-Kit Klemmhalter ohne Sensor <i>Equipment kit without sensor</i>	Telemechanique	ohne Sensor <i>without sensor</i>	0,10
70571	2		Ausstattungs-Kit Klemmhalter mit 2 Sensoren <i>Equipment kit with 2 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,15
70578	2		Ausstattungs-Kit Klemmhalter mit 2 Sensoren <i>Equipment kit with 2 sensors</i>	IFM	IFC 204	0,08
70572	3		Ausstattungs-Kit Klemmhalter mit 3 Sensoren <i>Equipment kit with 3 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,20
70577	2		Ausstattungs-Kit Klemmhalter mit 3 Sensoren <i>Equipment kit with 3 sensors</i>	IFM	IFC 204	0,12
70573	2		Ausstattungs-Kit Klemmhalter mit 4 Sensoren <i>Equipment kit with 4 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,25
70576	2		Ausstattungs-Kit Klemmhalter mit 4 Sensoren <i>Equipment kit with 4 sensors</i>	IFM	IFC 204	0,16
70574	2		Ausstattungs-Kit Klemmhalter mit 5 Sensoren <i>Equipment kit with 5 sensors</i>	Balluff	BES0068	0,30
70575	2		Ausstattungs-Kit Klemmhalter mit 5 Sensoren <i>Equipment kit with 5 sensors</i>	IFM	IFC 204	0,20

Kit Sicherung Schwenkstellung, magnetisch  
*kit securing swivel position, magnetic*

- Halter mit Stabmagnet auf Schwenkradius stufenlos einstellbar
- Stelling mit Fläche zur Sicherstellung der Parkposition an Magnet
- *bracket with rod magnet on swivel radius stepless adjustable*
- *adjusting ring with surface for assurance of parking position on magnet*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
60115	6	hf200	Schwenkbegrenzung mit Indexierung <i>turning radius limitation with indexation</i>	0,3
60116	6	hf300		0,2
60121	6	hf400		0,2



# Energieführung

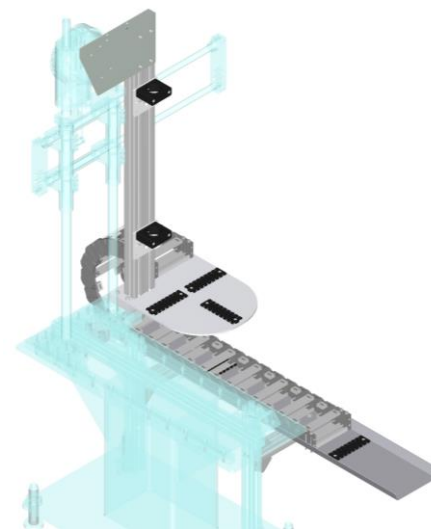
## *cable carrier guide*

### Energieführung Führungsschlitten mit Energiekette und Ablagewanne

*cable carrier guide carriage with energy chain and deposit tray*

- Installationsplatte mit Befestigung an Balancerhaube
- Kabelführung vertikal im Kabelkanal
- Energiekette Fabr. igus
- Verfahrweg = 600mm
- Ablagewanne mit Befestigung an Ständer

- *installation plate with mount on balancer cover*
- *cable guide vertical in cable duct*
- *energy chain, brand igus*
- *travel = 600mm*
- *deposit tray with attachment on column*



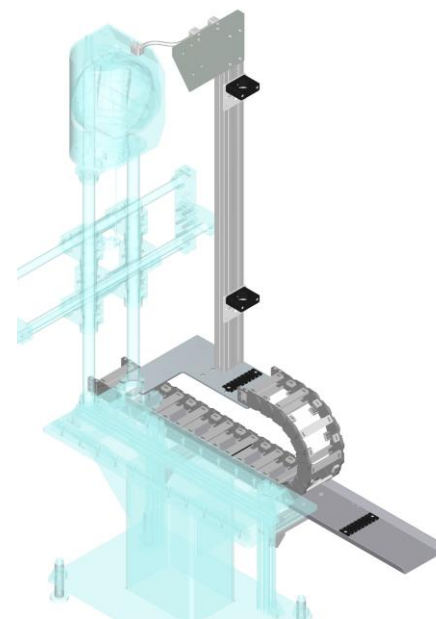
ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
69881	6	hf200d/dc	Energieführung Führungsschlitten inkl. Energiekette und Ablagewanne <i>cable carrier rail carriage incl. energy chain and deposit tray</i>	10,2
60612	6	hf300d/dc		10,7

### Energieführung Führungsschlitten mit Energiekette und Ablagewanne

*cable carrier guide carriage with energy chain and deposit tray*

- Installationsplatte mit Befestigung an Balancerhaube
- Kabelführung vertikal im Kabelkanal
- Energiekette Fabr. igus
- Verfahrweg = 600mm
- Ablagewanne mit Befestigung an Ständer

- *installation plate with mount on balancer cover*
- *cable routing vertical in cable duct*
- *energy chain brand igus*
- *travel = 600mm*
- *deposit tray with attachment on column*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
60541	6	hf400	Energieführung Führungsschlitten inkl. Energiekette und Ablagewanne <i>cable carrier rail carriage incl. energy chain and deposit tray</i>	20,2

Kabelbefestigungsset  
*cablE mounting set*

- 2x Halterung mit Zugentlastungskamm
- 1x Befestigung an Horizontalachse
- 1x Befestigung an Federzug-/ Balancerhaube
- Schutzschlauch zweiteilig

- *2x bracket with strain relief ridge*
- *1x mounting on horizontal axle*
- *1x mounting on spring-/ balancer suspension*
- *protection hose two part*



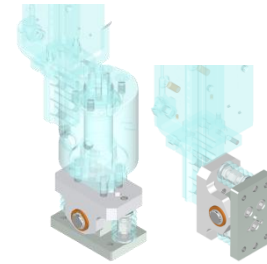
<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Innendurchmesser</b> <i>inside diameter</i>	<b>Länge [m]</b> <i>length [m]</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
32162	3	hf100	Kabelbefestigungsset <i>cablE mounting set</i>	23	1,5	1,0
10090	3	hf200		23		1,1
10093	3			32		1,1
10338	3	hf300		23		1,5
10339	3			32		1,5
13819	3	hf400		32		1,7
67983	3			40		2,0
34368	3	hf200		23		Kabelbefestigungsset Bosch Ausführung <i>cablE mounting set Bosch variant</i>
32736	3	hf300	23	1,6		
59485	3	hf300	32	1,6		
59479	3	hf300	23	3	1,8	
59484	3	hf300	32		2,0	

# Pendelgelenk/ Kit Pendelgelenk

## *Pendelum joint/ kit pendelum joint*

### Pendelgelenk *pendelum joint*

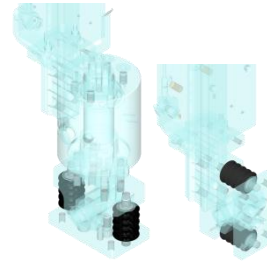
- befestigt an Auszug handy-lift / Dreheinheit
- zur Anbindung von Applikationen
- einstellbar ca. +/- 10° und feststellbar
- *mounted on guide rail handy-lift / turning unit*
- *to connect applications*
- *adjustable approx. ±10° and lockable*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
65236	2	hf200-hf400h	Pendelgelenk <i>pendelum joint</i>	2,1

### Schutz Pendelgelenk *protection for pendelum joint*

- 2St. Faltenbalg zur Abdeckung der Quetschstellen
- *2pcs. bellows for covering of pinch points*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
67250	3	hf200-hf400h	Schutz Pendelgelenk <i>protection for pendelum joint</i>	0,1

Dreheinheit DEVA300  
*turning unit DEVA300*

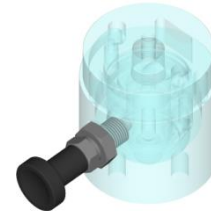
- zur Anbindung von Applikationen
  - Drehlagerung kugelgelagert
  - 90° zur Drehachse Mmax 300Nm
  - Schwenkwinkel ±90°
  - Schwenkstellungen nicht einstellbar
- *to connect applications*
  - *pivot bearing supported by ball bearings*
  - *90° off rotation axle Mmax 300Nm*
  - *pivot angle ±90°*
  - *pivot angle not adjustable*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
30678	3	hf200-hf400h	Dreheinheit DEVA300 <i>turning unit DEVA300</i>	1,3

AusstattungsKit Indexierung DEVA300  
*equipment kit indexation DEVA300*

- indexiert mit Absteckbolzen
- *indexed via locking pin*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
51370	2	DEVA300	AusstattungsKit Indexierung DEVA300 <i>equipment kit indexation DEVA300</i>	0,2

# DEVA500/ DEVA500c/ Kit DEVA500/ c

## DEVA500/ DEVA500c/ kit DEVA500/ c

### Dreheinheit DEVA500

*turning unit DEVA500*

- Drehlagerung kugelgelagert
  - Mmax 500Nm
  - Schwenkwinkel, min 35°, max. 335°
  - Endstellungen stufenlos einstellbar
- *pivot bearing supported by ball bearings*
  - *Mmax 500Nm*
  - *swivel angle, min 35°, max. 335°*
  - *stepless adjustable*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56387	3	hf200-hf400h	Dreheinheit DEVA500 <i>turning unit DEVA500</i>	5,6

### Dreheinheit DEVA500C

*turning unit DEVA500C*

- Drehlagerung kugelgelagert
  - Mmax 500Nm
  - Schwenkwinkel, min 0°, max. 270°
  - Endstellungen stufenlos einstellbar
- *pivot bearing supported by ball bearings*
  - *Mmax 500Nm*
  - *swivel angle, min 0°, max. 270°*
  - *stepless adjustable*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
33517	2	hf200-hf400h	Dreheinheit DEVA500C <i>turning unit DEVA500C</i>	4,5

### Ausstattungs-Kit Befestigungssatz DEVA500/DEVA500C

*equipment kit mounting set DEVA500/DEVA500C*

- zur Anbindung von Applikationen
  - Befestigungssatz
- *to connect applications*
  - *mounting set*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56902	3	DEVA500/DEVA500C	Ausstattungs-Kit Befestigungssatz DEVA500/DEVA500C <i>equipment kit mounting set DEVA500/DEVA500C</i>	0,02

Ausstattungs-Kit Bremse pneumatisch DEVA500/DEVA500C  
*equipment kit brake pneumatic DEVA500/DEVA500C*

- Rotationsachse stufenlos klemmbar
  - Druckluftanschluss min. 5bar
  - Bremsmoment max. 500Nm bei 6 bar
  - Losbrechmoment ca. 2Nm
  - Winkelspiel  $\pm 1,5^\circ$
  - max. Drehzahl im Dauerbetrieb 10 U/min
- *axle of rotation stepless clampable*
  - *compressed air supply min. 5bar*
  - *braking torque max. 500Nm at 6 bar*
  - *breakaway torque approx. 2Nm*
  - *backlash  $\pm 1,5^\circ$*
  - *max. speed continuous operation 10 rpm*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Wirkprinzip</b> <i>operating principle</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
39790	2	DEVA500/ DEVA500C	Lösen mit Druck <i>loosening with pressure</i>	Ausstattungs-Kit Bremse pneumatisch DEVA500/DEVA500C <i>equipment kit brake pneumatic DEVA500/DEVA500C</i>	7,0
44939	2		Halten mit Druck <i>holding with pressure</i>		6,7

Wegmesssystem Drehachse Dreheinheit DEVA500/DEVA500C  
*position transducer rotary axle turning unit DEVA500/DEVA500C*

- Halterung mit Drehgeber
  - Schutzabdeckung für Drehgeber
  - Zugentlastungskamm für Leitungen
- *suspension for encoder*
  - *protective cover for encoder*
  - *strain relief for cables*



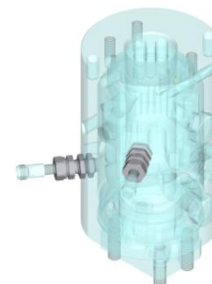
<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Schnittstelle</b> <i>interface</i>	<b>Drehgeber</b> <i>encoder</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
68024	3	DEVA500/DEVA500C	Profibus	GXMMW.A203PA2	1,2
68025	3		Profinet	GXMMW.A203EA2	1,2
68026	3		RS422	GI355.022C331	1,2

# Kit DEVA500/ c

## Kit DEVA500/ c

Ausstattungs-Kit Abfrage DEVA500/DEVA500C  
equipment kit query DEVA500/DEVA500C

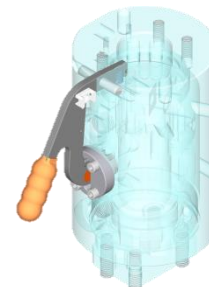
- Abfrage der Schwenkstellungen
- 2St. Klemmhalter D8
- *query swivel angle*
- *2pcs. clamp block D8*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Hersteller <i>brand</i>	Typ <i>type</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56870	3	DEVA500/ DEVA500C	Ausstattungs-Kit Abfrage DEVA500/DEVA500C <i>equipment kit query DEVA500/DEVA500C</i>	-	ohne Sensor <i>without sensor</i>	0,2
AufAnfrage <i>on request</i>	-			Balluff	-	-
	-			IFM	-	-

Ausstattungs-Kit Indexierung DEVA500  
equipment kit indexing DEVA500

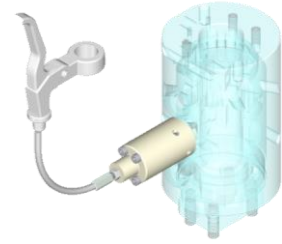
- Indexierung von zwei Schwenkstellungen  
min 35°, max. 335°
- Betätigung mit Indexierhebel werkerseitig
- mechanische Indexierung über Indexierbolzen
- *indexing of two swiveling angles min. 35°,  
max. 335°*
- *activation with indexing pin by operator*
- *mechanical locking via indexing pin*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56397	3	DEVA500	Ausstattungs-Kit Verriegelung DEVA500 equipment kit locking DEVA500	0,4

Ausstattungs-Kit Fernbetätigung Indexierung DEVA500  
*equipment kit remote control indexing DEVA500*

- Indexierung von zwei Schwenkstellungen min 35°, max. 335°
- Betätigung über bowdencable betätigten Handhebel
- maximale Querkraft auf Indexierbo\*LZen 50kN
- Bowdencable Lmax = 1.600, min Biegeradius R = 100
- Summe aller Umlenkwinkel max 360°
- *indexing of two swiveling angles min. 35°, max. 335°*
- *activation by bowdencable activated lever*
- *max. transverse force on the indexing pin 50kN*
- *max. length of the bowdencable 1.600mm, min. bending radius R = 100mm*
- *summ of max. bending angle 360°*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
45653	3	DEVA500	Ausstattungs-Kit Fernbetätigung Verriegelung DEVA500 <i>equipment kit remote control locking DEVA500</i>	0,6

Ausstattungs-Kit Verrastung DEVA500C  
*equipment kit latching DEVA500C*

- Verrastung der zwei Schwenkstellungen über federbelastete Kugelraste
- *latching of the two swivel angle over a springloaded ball catch*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Endkraft Feder [N] <i>final force spring [N]</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56866	3	DEVA500C	76	Ausstattungs-Kit Verrastung DEVA500C 2x Raste M16 <i>equipment kit latching DEVA500C 2x notch M16</i>	0,2
56865	3		124		0,2
56867	3		192		0,2
56868	3		211		0,2
56869	3		267		0,2

Kippeinheit DEVA500/DEVA500C  
*tipping unit DEVA500/DEVA500C*

- Kipp Lagerung gleitgelagert
- Mmax 500Nm
- Kippwinkel im Raster von 7,5° indexierbar
- max Kippwinkel ±22,5°
- *tilt bearing by bush bearings*
- *Mmax 500Nm*
- *tilt angle in a grid of 7,5° indexable*
- *max. tilt angle ±22,5°*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] <i>*EDT [weeks]</i>	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
40903	6	DEVA500/DEVA500C	Kippeinheit DEVA500/DEVA500C <i>tipping unit DEVA500/DEVA500C</i>	2,8



# DEMA100/300/ Kit DEMA300/ DEMA500

## DEMA100/300/ Kit DEMA300/ DEMA500

### Dreheinheit DEMA100

*turning unit DEMA100*

- Drehlagerung nadelgelagert
- Mmax. 100Nm
- Klemmhülse Dmax Ø46
- Schwenkbereich 360°, ohne Endanschläge
- *pivot bearing supported by needle bearing*
- *Mmax. 100Nm*
- *split tubular clip Dmax Ø46*
- *swivel angle 360°, end stops not adjustable*



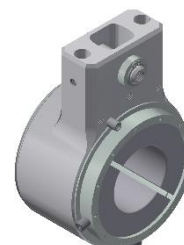
5

<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
67852	3	hf200-hf400h	Dreheinheit DEMA100 <i>turning unit DEMA100</i>	1,2

### Dreheinheit DEMA300

*turning unit DEMA300*

- Drehlagerung nadelgelagert
- Mmax. 300Nm
- Klemmhülse Dmax Ø65
- Schwenkwinkel 270°, Endanschläge nicht einstellbar
- *pivot bearing supported by needle bearing*
- *Mmax. 300Nm*
- *split tubular clip Dmax Ø65*
- *swivel angle 270°, end stops not adjustable*

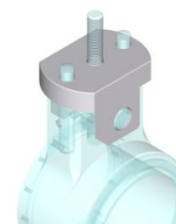


<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
67846	3	hf200-hf400h	Dreheinheit DEMA300 <i>turning unit DEMA300</i>	1,6

### Ausstattungsset Anbindung DEMA300

*equipment kit connection DEMA300*

- Adapterstück zur Kombination von zwei Dreheinheiten
- Dreheinheit DEMA300 an Dreheinheit DEVA100
- *adapter for connection two turning units together*
- *turning unit DEMA300 to turning unit DEVA100*

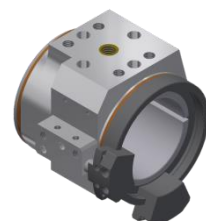


<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
41530	2	hl100-500	Ausstattungsset Anbindung DEMA300 <i>equipment kit connection DEMA300</i>	0,1

### Dreheinheit DEMA500

*turning unit DEMA500*

- Drehlagerung nadelgelagert
- Mdmax. 500Nm
- Klemmhülse Dmin Ø35 Dmax Ø65
- Schwenkwinkel min 30° max 300° stufenlos einstellbar
- *pivot bearing supported by needle bearing*
- *Mdmax. 500Nm*
- *split tubular clip Dmin Ø35 Dmax Ø65*
- *swivel angle min 30° max. 300°, stepless adjustable*



<b>ANr.</b> <i>item no.</i>	<b>*LZ [Wochen]</b> <i>*EDT [weeks]</i>	<b>Serie</b> <i>series</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>designation</i>	<b>Gewicht [kg]</b> <i>weight [kg]</i>
67780	3	hf200-hf400h	Dreheinheit DEMA500 <i>turning unit DEMA500</i>	2,2

Ausstattungs-Kit Verrastung DEMA500  
*equipment kit latching DEMA500*

- Verrastung der zwei Schwenkstellungen über federbelastete Kugelraste
- *latching of the two swivel angle over a springloaded ball catch*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Endkraft Feder [N] <i>final force spring [N]</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56854	3	DEMA500	Ausstattungs-Kit Verrastung DEMA500 <i>equipment kit latching DEMA500</i>	76	0,2
56853	3			124	0,2
56855	3			192	0,2
56856	3			211	0,2
56857	3			267	0,2

Ausstattungs-Kit Verriegelung DEMA500  
*equipment kit locking DEMA500*

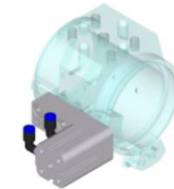
- Verriegelung Schwenkwinkel über Absteckbo\*LZEn
- *locking swivelling angle via locking pin*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56858	3	DEMA500	Ausstattungs-Kit Verriegelung DEMA500 <i>equipment kit locking DEMA500</i>	0,04

Ausstattungs-Kit pneumatische Verriegelung DEMA500  
*equipment kit pneumatic locking DEMA500*

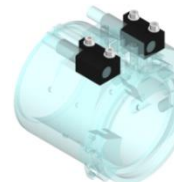
- Verriegelung Schwenkwinkel über pneumatischen Zylinder
- *locking swivelling angle via pneumatic cylinder*



ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56859	6	DEMA500	Ausstattungs-Kit pneumatische Verriegelung DEMA500 <i>equipment kit pneumatic locking DEMA500</i>	0,1

Ausstattungs-Kit für Abfrage DEMA500  
*equipment kit for query DEMA500*

- Abfrage der Schwenkstellungen
- *query swivel angle*
- 2St. Klemmhalter D12
- *2pcs. clamp block D12*





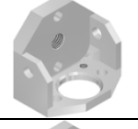
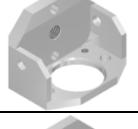
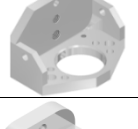
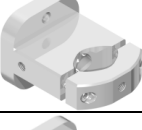





ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie <i>series</i>	Bezeichnung <i>designation</i>	Hersteller <i>brand</i>	Typ <i>type</i>	Gewicht [kg] <i>weight [kg]</i>
56860	3	DEMA500	Ausstattungs-Kit für Abfrage DEMA500 <i>equipment kit for query DEMA500</i>	Telemecanique	ohne Sensor <i>without sensor</i>	0,2
Auf Anfrage <i>on request</i>	6			Balluff	-	-
	6			IFM	-	-

# Starre Werkzeugaufnahmen

## *rigid tool holder*

starre Werkzeugaufnahmen  
*rigidity tool holder*

ANr. <i>item no.</i>	*LZ [Wochen] *EDT [weeks]	Serie <i>series</i>	Bezeichnung	<i>designation</i>	Bild <i>picture</i>	Gewicht [kg] <i>Weight</i> [kg]
33850	2	hl100- hl500	Adapterwinkel	<i>adapter angle</i>		0,7
41048	2		Anbindung • 2x Anschraubflasche zur Befestigung von Adaptionen	<i>connection</i> • <i>2x mounting flap for mounting of adaption</i>		0,6
10347	2		Anbindung • Flanschfläche zur Befestigung von Adaptionen	<i>connection</i> • <i>flange surface for mounting of adaptations</i>		0,7
10189	2		Adapterwinkel BG2 • Anbindung für EC-Spindel BG2 mit Standard-Spindellager (G2), Fabr. Bosch Rexroth	<i>adapter angle BG2</i> • <i>connection for EC-spindle BG2 with straight output shaft (G2), brand Bosch Rexroth</i>		0,2
10187	2		Adapterwinkel BG3 • Anbindung für EC-Spindel BG3 mit Standard-Spindellager (G1, G2), Fabr. Bosch Rexroth	<i>adapter angle BG3</i> • <i>connection for EC-spindle BG3 with straight output shaft (G1, G2), brand Bosch Rexroth</i>		0,3
10188	2		Adapterwinkel BG4 • Anbindung für EC-Spindel BG4 mit Standard-Spindellager (GK1, GK2, GL2), Fabr. Bosch Rexroth	<i>adapter angle BG4</i> • <i>connection for EC-spindle BG4 with straight output shaft (GK1, GK2, GL2), brand Bosch Rexroth</i>		0,4
10201	2		Adapterwinkel BG5 • Anbindung für EC-Spindel BG5 mit Standard-Spindellager (GK3, GL3), Fabr. Bosch Rexroth	<i>adapter angle BG5</i> • <i>connection for EC-spindle BG5 with straight output shaft (GK3, GL3), brand Bosch Rexroth</i>		0,8
32478	3		Klemmstück prism. D35-52 • Klemmstück 90° umsetzbar • jeweils li. und re. M10 Gewinde für Bedienelemente	<i>clamp prismatic D35-52</i> • <i>clamp can be rotated 90</i> • <i>each left and right M10 thread for operating elements</i>		0,5
32485	2		Klemmstück prism. D50-70 • Klemmstück 90° umsetzbar • jeweils li. und re. M10 Gewinde für Bedienelemente	<i>clamp prismatic D50-70</i> • <i>clamp can be rotated 90°</i> • <i>each left and right M10 thread for operating elements</i>		0,8
15813	3		Klemmstück D50 ErgoSpin ESA/ESV005-075 • Klemmstück 90° umsetzbar • jeweils li. und re. M10 Gewinde für Bedienelemente • 3xM10 zur Befestigung von Bedienelementen	<i>clamp D50 suitable f. ErgoSpin ESA005-075</i> • <i>clamp can be rotated 90°</i> • <i>each left and right M10 thread for operating elements</i> • <i>3x M10 for mounting operating elements</i>		0,4
24885	2		Klemmstück D63 ErgoSpin ESA100-220, ESV 073-146 • Klemmstück 90° umsetzbar • jeweils li. und re. M10 Gewinde für Bedienelemente • 3xM10 zur Befestigung von Bedienelementen	<i>clamp D63 ErgoSpin ESA100-220, ESV 073-146,</i> • <i>clamp can be rotated 90°</i> • <i>each left and right M10 thread for operating elements</i> • <i>3xM10 for mounting operating elements</i>		0,5



Spain

Production Tools, S.L., Albasanz 65 local Bajo B, 28037 Madrid, Spanien  
 ☎ + 34 (0) 91/828 80 25 ✉ info@productiontools.es 🌐 www.productiontools.es



Great Britain

Engineering Solutions & Automation Limited, A1 Penrhyn Court, Penrhyn Road, Knowsley Business Park, Liverpool L34 9AB, GB  
 ☎ + 44 (0)151 480 11 55 ✉ info@esa-uk.co.uk 🌐 www.esa-uk.co.uk



France

Globe outils Pneumatique, 143 avenue du Général de Gaulle, B.P. 102, 92252 La garenne-Colombes Cedex, Frankreich  
 ☎ + 33 (1) 41 19 33 33 ✉ contact@opglobe.com 🌐 www.opglobe.com



Hungary

Mint East Europe Kft., Köér utca 16., 1103 Budapest, Ungarn  
 ☎ + 36 (30) 910 03 98 ✉ mint@mint.hu 🌐 www.mint.hu



South Korea, China

KVT Co. Ltd, 901, Daeryung Techno Town 8, 96, Gamasan-ro, 08501 Geumcheon-Gu, Seoul, Südkorea  
 ☎ + 82 (2) 2163 02 31 ✉ kvt@kvtco.co.kr 🌐 www.kvtco.co.kr



USA

Rhino Assembly Corporation 7575 Westwinds Blvd, Concord, NC28027, USA  
 ☎ +1 (888)727 7882 ✉ info@rhinoassembly.com 🌐 www.rhinoassembly.com



Turkey

Servo Kontrol Ltd.ŞTI, Perpa Tic. Merkezi B Blok Kat: 11, No: 1609, 34384 Okmeydanı/İST., Türkei  
 ☎ + 90 (212)320 30 80 ✉ info@servokontrol.com 🌐 www.servocontrol.com



Italy

Airtechnology srl, Via G. Galilei 49, 42046 Z.I Rame-Reggiolo (R.E.), Italien  
 ☎ + 39 (0)522 210250 ✉ info@airtechnology.it 🌐 www.airtechnology.it



Poland

ALFA POLAND SP. z.o.o., ul. Grażyńskiego 141, 43-300 Bielsko-Biała, Polen  
 ☎ + 48 (0) 33 813 22 97 ✉ alfapoland@alfapoland.pl 🌐 www.alfapoland.pl

JÄGER Handling GmbH

Kocherweg 28, D-74429 Sulzbach-Laufen

☎ + 49 (0) 79 76/911 80 0

✉ info@jaeger-handling.de 🌐 www.jaeger-handling.de

Ausgabe 01.10.2018

Es gelten ausschließlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), die Sie von unserer Internetseite [www.jaeger-handling.de](http://www.jaeger-handling.de) herunterladen können.

© Copyright by JÄGER Handling GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch JÄGER Handling GmbH gestattet.

Alle Angaben in diesem Katalog wurden sorgfältig erstellt und geprüft. Trotzdem können wir für unvollständige oder fehlerhafte Angaben keine Haftung übernehmen. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung.

Frühere Ausgaben von JÄGER handling Katalogen treten außer Kraft.

Technische Änderungen, welche der Weiterentwicklung dienen oder auf Normänderungen beruhen, behalten wir uns vor.

Bilder können vom Original abweichen.

Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Release 01.10.2018

Our general terms and conditions (GTC) shall apply exclusively, which you can download from our website [www.jaeger-handling.de](http://www.jaeger-handling.de).

© Copyright by JÄGER Handling GmbH

Reprint, even extracts, is only permitted with the explicit authorization from JÄGER Handling GmbH.

All information contained in this catalogue have been prepared with care. Nevertheless we assume no liability for incomplete or incorrect information. The information provided serves only as a product description.

Former editions of JÄGER Handling catalogues are annul

All our products are constantly being further developed, no statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information.

The information given does not release the user from the obligation of own judgment and verification.

Please pay attention that our products are subject to a natural process of wear and aging.