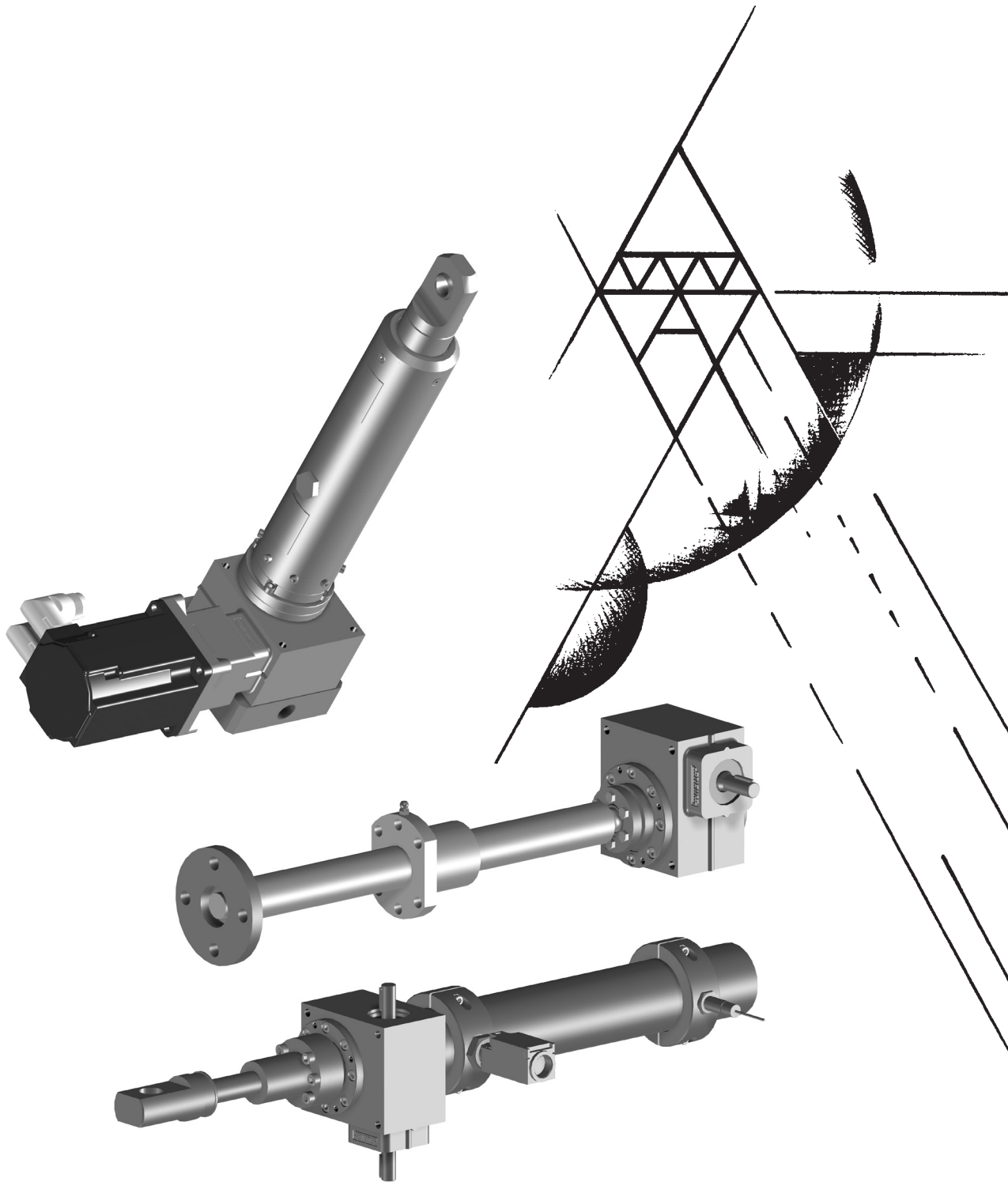


ATLANTA



Hochleistungs-Spindelhubgetriebe
High Performance Screw Jack Gearbox



HS-Hochleistungs-Spindelhubgetriebe von ATLANTA ermöglichen hohe Vorschubgeschwindigkeiten auch bei großen Lasten. In Kombination von Kraft und Geschwindigkeit bieten Sie alle Vorteile der Flexibilität elektromechanischer Antriebstechnik, insbesondere das exakte Anfahren verschiedener Positionen mit hoher Wiederholgenauigkeit.

Konstruktiv basiert der Aufbau der HS-Hubgetriebe auf den bewährten Servoschnckengetrieben von ATLANTA, was in Verbindung mit speziellen Kugelgewindetrieben mit weit über dem Standard liegenden dynamischen Tragzahlen die Realisierung spielarmer, dynamischer und langlebiger Hubantriebe erlaubt. Die Ausführungen rotierende Spindel, stehende Spindel oder Hubzylinder sind dank Ihrer Kompaktheit leicht in Maschinenkonzepte einzubinden.

HS-Hochleistungs-Spindelhubgetriebe als lineare Bewegungsantriebe sind mit Ihrer Präzision und Robustheit das passende Antriebskonzept für alle dynamischen Hub-, Senk-, Vorschub-, Druck-, Kipp-, Schwenk- und ähnliche Bewegungsabläufe in Verbindung mit hochpräzisen Positionieren.

Besondere Merkmale sind:

- Verdrehflankenspiel Grundgetriebe <12 Winkelminuten
- Eintriebsdrehzahlen bis 5000 min⁻¹
- Verfahrgeschwindigkeit bis 550 mm/s
- 50 % höheres Drehmoment gegenüber Standardgetrieben
- Kugelgewindetriebe mit Axialspiel 0,03 mm, spielfrei möglich
- Steigungsgenauigkeit 0,023 mm / 300 mm (Toleranzklasse P5)

HS high-performance screw-jack gearboxes from ATLANTA make it possible to achieve high feed rates even with heavy loads. Combining power and speed they feature all the advantages of the flexible electro-mechanic drive technology, particularly the exact approach to different positions and an excellent repeatability precision.

The construction of the HS screw-jack gearboxes is based on the proved design of the ATLANTA servo worm-gear units. In combination with special ball-screw spindle drives with dynamic load capacities far above standard they enable the realization of low-clearance, dynamic, and long-living lifting drives. Due to their compactness the rotating spindle, non-rotating spindle or lifting cylinder designs can be easily integrated in existing machine concepts.

Because of their precision and robustness the HS high-performance screw-jack gearboxes as linear drives are the ideal drive concept for all dynamic lifting, lowering, feeding, pressing, tilting, and swiveling motions as well as for similar moving processes and very precise positioning.

Special features are:

- Circumferential backlash basic gear <12 angular minutes
- Input speeds up to 5000 min⁻¹
- Linear speed up to 550 mm/s
- 50 % higher torque compared to standard gear units
- Ball-screw drives with axial play 0.03 mm, possible without play
- Lead accuracy 0.023 mm / 300 mm (tolerance class P5)

Nachdruck – auch auszugsweise – ohne unsere Genehmigung ist nicht gestattet. Die Maße und sonstige technische Angaben dieses Kataloges sind freibleibend und für uns völlig unverbindlich. Technische Änderungen in den Maßen und im Umfang unseres Normprogramms sind vorbehalten. Lieferungen erfolgen gemäß unseren Verkaufs- und Lieferbedingungen Ausgabe 13.

Duplication – even by way of excerpts – is not allowed without our express permission. Dimensions and any other technical details given in this catalogue are subject to alterations without notice and are completely without obligation on our part. All rights to make technical changes to the dimensions and the range of our standard programme are reserved.



Allgemeine Daten		General data
Selbsthemmung	nein / no	Self-locking quality
Max. Einschaltdauer (last- und zyklusabhängig)	bis / up to 100 % ¹⁾	Max. duty cycle (depending on load and cycle)
Getriebeübersetzung	3,0; 6,75 und / and 29	Ratio of gearunit
Motoren	Drehstrom- und Servomotoren / 3-phase AC- and servomotors	Motors
Bremse erforderlich	ja / yes	Brake required

Getriebe		HS 10		HS 25		Gearunit
stehende Spindel		20x10		32x10		non-rotating spindle
Kugelgewindetrieb			20x20		32x20	Ball screw drive
Max. Last beim Verfahren	[kN]	9	5	25	25	Max. load during travelling
Max. statische Last	[kN]	9	9	35	25	Max. static load
Max. Eintriebsdrehzahl	[min ⁻¹]	5000		5000		Max. input speed
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	[mm/s]	275	555	275	555	Max. travelling speed
Dyn. Tragzahl C	[kN]	11,9	11,9	36,6	27,5	Dyn. load capacity C
rotierende Spindel		32x10		40x10		rotating spindle
Kugelgewindetrieb			32x20		40x20	Ball screw drive
Max. Last beim Verfahren	[kN]	10	5	25	25 ²⁾	Max. load during travelling
Max. statische Last	[kN]	18	18	45	45	Max. static load
Max. Eintriebsdrehzahl	[min ⁻¹]	5000		5000		Max. input speed
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	[mm/s]	275	555	275	555	Max. travelling speed
Dyn. Tragzahl C	[kN]	36,6	27,5	92,6	75,2	Dyn. load capacity C
Hubzylinder		25x10		40x10		Lifting cylinder
Kugelgewindetrieb			25x20		40x20	Ball screw drive
Max. Last beim Verfahren	[kN]	10	5	25	25 ²⁾	Max. load during travelling
Max. statische Last	[kN]	18	13	45	45	Max. static load
Max. Eintriebsdrehzahl	[min ⁻¹]	5000		5000		Max. input speed
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	[mm/s]	275	555	275	555	Max. travelling speed
Dyn. Tragzahl C	[kN]	19,8	14,9	64,7	75,2	Dyn. load capacity C
Getriebe		HS 50		HS 100		Gearunit
stehende Spindel		40x10		50x20		non-rotating spindle
Kugelgewindetrieb			40x20			Ball screw drive
Max. Last beim Verfahren	[kN]	50	50 ³⁾	100 ⁴⁾		Max. load during travelling
Max. statische Last	[kN]	90	65	160		Max. static load
Max. Eintriebsdrehzahl	[min ⁻¹]	4000		3000		Max. input speed
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	[mm/s]	220	440	330		Max. travelling speed
Dyn. Tragzahl C	[kN]	92,6	75,2	195		Dyn. load capacity C
rotierende Spindel		50x20	50x20	63x20	80x20	rotating spindle
Kugelgewindetrieb						Ball screw drive
Max. Last beim Verfahren	[kN]	50 ³⁾	50 ³⁾	100 ⁴⁾	100 ⁴⁾	Max. load during travelling
Max. statische Last	[kN]	85	90	180	180	Max. static load
Max. Eintriebsdrehzahl	[min ⁻¹]	4000		3000		Max. input speed
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	[mm/s]	440	440	330	330	Max. travelling speed
Dyn. Tragzahl C	[kN]	96	160	248	359	Dyn. load capacity C
Hubzylinder		50x20	50x20	63x20	80x20	Lifting cylinder
Kugelgewindetrieb						Ball screw drive
Max. Last beim Verfahren	[kN]	50 ³⁾	50 ³⁾	100 ⁴⁾	100 ⁴⁾	Max. load during travelling
Max. statische Last	[kN]	85	90	180	180	Max. static load
Max. Eintriebsdrehzahl	[min ⁻¹]	4000		3000		Max. input speed
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	[mm/s]	440	440	330	330	Max. travelling speed
Dyn. Tragzahl C	[kN]	96	160	248	359	Dyn. load capacity C

¹⁾ Bei Einschaltdauer über 50% bitten wir um Rücksprache / For duty cycles over 50% upon request.

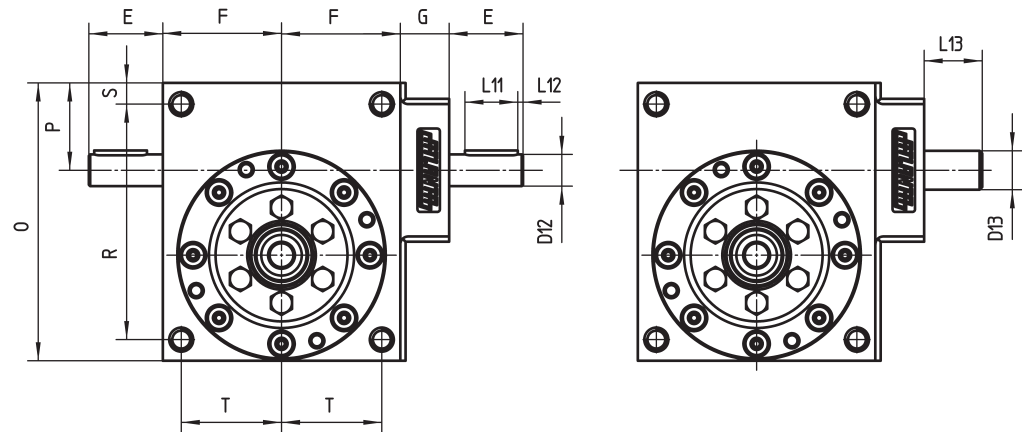
²⁾ Bei / For i=3 F_{max} = 15kN

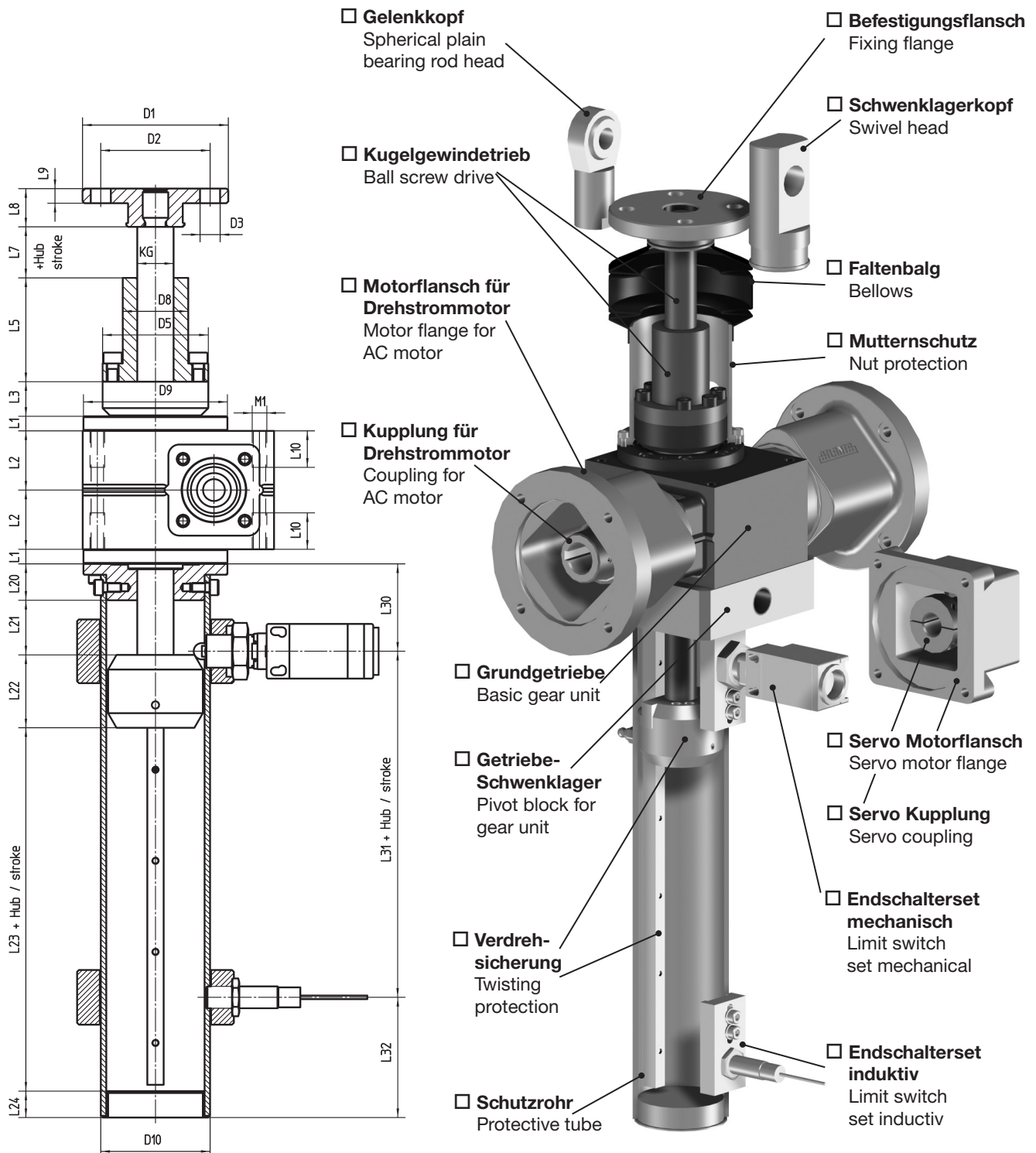
³⁾ Bei / For i=3 F_{max} = 30kN

⁴⁾ Bei / For i=3 F_{max} = 80kN



Getriebe /Gear unit	HS 10		HS 25		HS 50		HS 100
KG	20x10	20x20	32x10	32x20	40x10	40x20	50x20
Dyn.Tragzahl/Dyn. load capacity	C=11,9 kN	C=11,9 kN	C=36,6 kN	C=27,5 kN	C=92 kN	C=75 kN	C=195 kN
A	32		50		63		80
D1	80		90		110		150
D2	60		67		85		117
D3	4x ø11		4x ø11		4x ø13		4x ø17
D5	58		80		93		125
D8	36		50		63		85
D9	79		128		159		200
D10	60		90		100		150
D12	12j6		19k6		24k6		28k6
D13 (DIN5480)	W15x1,25x10		W15x1,25x10		W25x1,25x18		W38x1,25x29
E	28		37		42		52
F	45		70		85		102,5
G	18,5		20		22		35,5
L1	8		11		12		16
L2	32,5		50		65		77,5
L3	19		25		28		31,5
L5	31	57	48	54	99	84	150
L7	20	30	10	20	20	30	35
L8	21		23		30		50
L9	8		10		15		20
L10	20		24		30		40
L11	20		30		36		50
L12	2		3		2		2
L13	22		20		25		37
L20	24		34		42		50
L21 (min.)	10	20	10	20	10	20	20
L22	40		45		60		70
L23 (min.)	10	20	10	20	10	20	20
L24	14,5		19		19		25
L30 mech.	51		69		81		97
L30 ind.	52		66		78		94
L31 mech.	34		39		54		64
L31 ind.	24		29		44		54
L32 mech. (min.)	31		35		35		48
L32 ind. (min.)	34		37		37		53
M1	M8		M12		M12		M16
O	105		160		195		245
P	33		45		52		65
R	89		138		175		217
S	8		11		10		13
T	38		59		72,5		87,5







Getriebe mit rotierender Spindel

Gear unit with rotating spindle

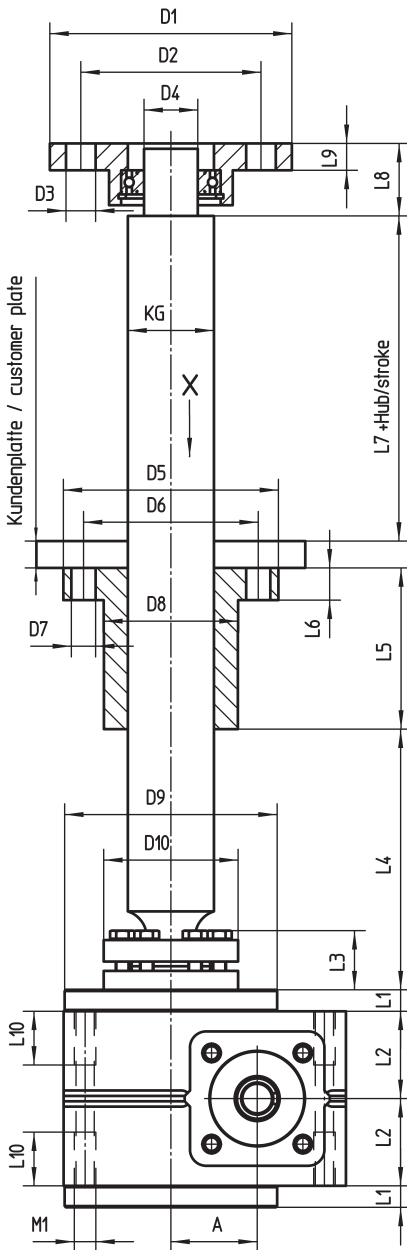
Technical drawing of a pump head assembly, showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

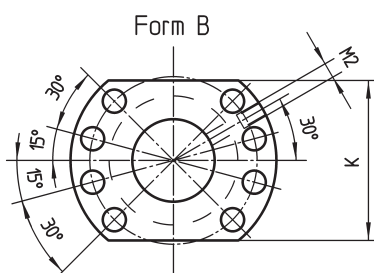
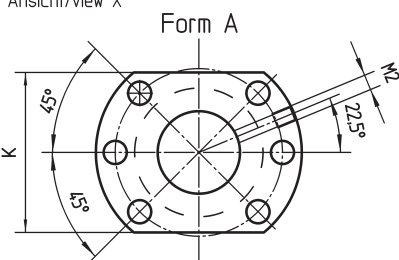
- Overall Width:** O
- Top Flange Dimensions:**
 - E : Distance from left edge to first hole center.
 - F : Distance between hole centers.
 - G : Distance from last hole center to right edge.
- Vertical Dimensions:**
 - P : Total height.
 - S : Height of top flange.
 - R : Height of main body.
- Bottom Flange Dimensions:**
 - T : Distance from center to mounting hole center (indicated twice).
- Mounting Holes:** 8 holes in total, arranged in two concentric circles.

Side View Dimensions:

- Overall Depth:** $D12$
- Flange Thickness:** $L11$
- Mounting Flange Thickness:** $L12$
- Bottom Flange Thickness:** $L13$
- Bottom Flange Bore:** $D13$



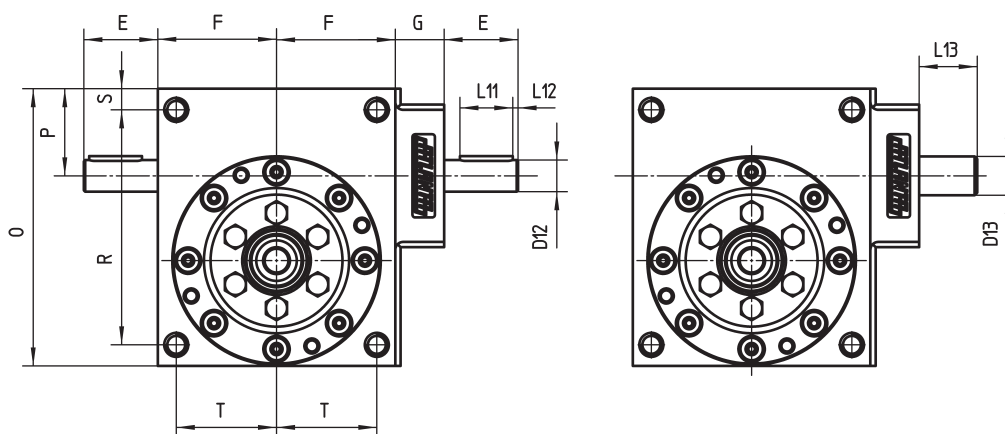
Ansicht/view X



- ☐ **Gegenlagerflansch**
Mating bearing flange
- ☐ **Gegenlagerflansch für Faltenbalg**
Mating bearing flange for bellows
- ☐ **Faltenbalg**
Bellows
- ☐ **Faltenbalgadapter**
Bellows adapter
- ☐ **Kugelgewindetrieb**
Ball screw drive
- ☐ **Fangmutter für HS 50/100**
Safety grip nut for HS 50/100
- ☐ **Faltenbalg**
Bellows
- ☐ **Faltenbalgadapter**
Bellows adapter
- ☐ **Motorflansch für Drehstrommotor**
Motor flange for AC motor
- ☐ **Grundgetriebe**
Basic gear unit
- ☐ **Kupplung für Drehstrommotor**
Coupling for AC motor
- ☐ **Getriebe-Schwenklager**
Pivot block for gear unit
- ☐ **Servo Kupplung**
Servo coupling
- ☐ **Servo Motorflansch**
Servo motor flange

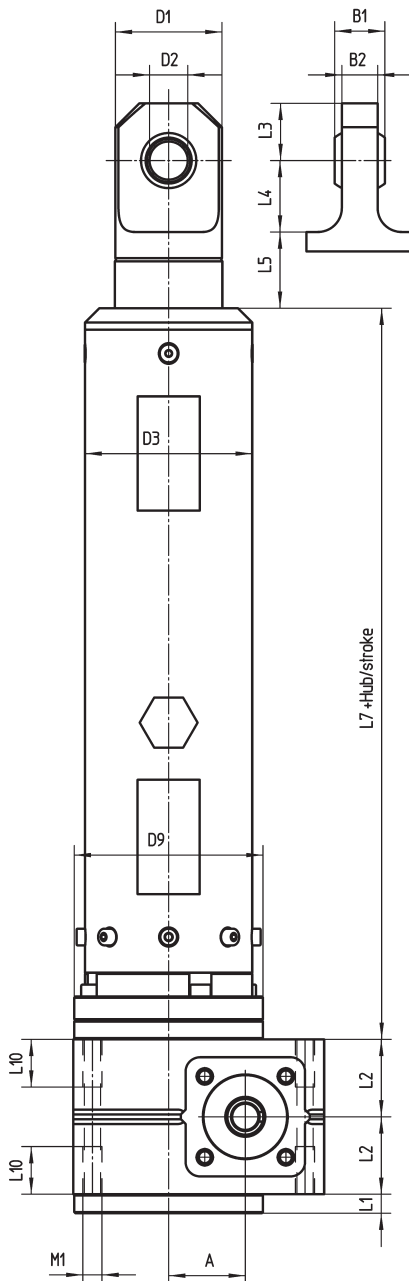


Getriebe	HS 10		HS 25		HS 50		HS 100	
KG	25x10	25x20	40x10	40x20	50x20	50x20	63x20	80x20
Dyn.Tragzahl / Dyn. load capacity	C=19,8 kN	C=14,9 kN	C=65 kN	C=75kN	C=96 kN	C=160kN	C=248kN	C=359kN
A	32		50		63		80	
B1	21		31		28		35	
B2	15		22		22		34	
D1	45		65		80		120	
D2	16		25		40		50	
D3	70		100		110		150	
D9	79		128		159		200	
D12	12j6		19k6		24k6		28k6	
D13 (DIN5480)	W15x1,25x10		W15x1,25x10		W25x1,25x18		W38x1,25x29	
E	28		37		42		52	
F	45		70		85		102,5	
G	18,5		20		22		35,5	
L1	8		11		12		16	
L2	32,5		50		65		77,5	
L3	24		36		45		60	
L4	30		38		45		55	
L5	20		20		15		28	
L7 min. ¹⁾	262		268		360		412	
L7 max. ²⁾	612		668		720		772	
L10	20		24		30		40	
L11	20		30		36		50	
L12	2		3		2		2	
L13	22		20		25		37	
M1	M8		M12		M12		M16	
O	105		160		195		245	
P	33		45		52		65	
R	89		138		175		217	
S	8		11		10		13	
T	38		59		72,5		87,5	



¹⁾ gilt bis 250mm Hub / valid up to 250mm stroke

²⁾ gilt bis 2000mm Hub; Maß ist abhängig von der Hublänge; genaue Maße auf Anfrage
valid up to 2000mm stroke; dimension depends on the stroke length; exact demensions on request



☐ **Hubzylinder mit Gelenkauge**
Lifting cylinder with articulated joint

☐ **Hubzylinder mit Gewindeanschluss**
Lifting cylinder with thread connection

☐ **Grundgetriebe**
Basic gear unit

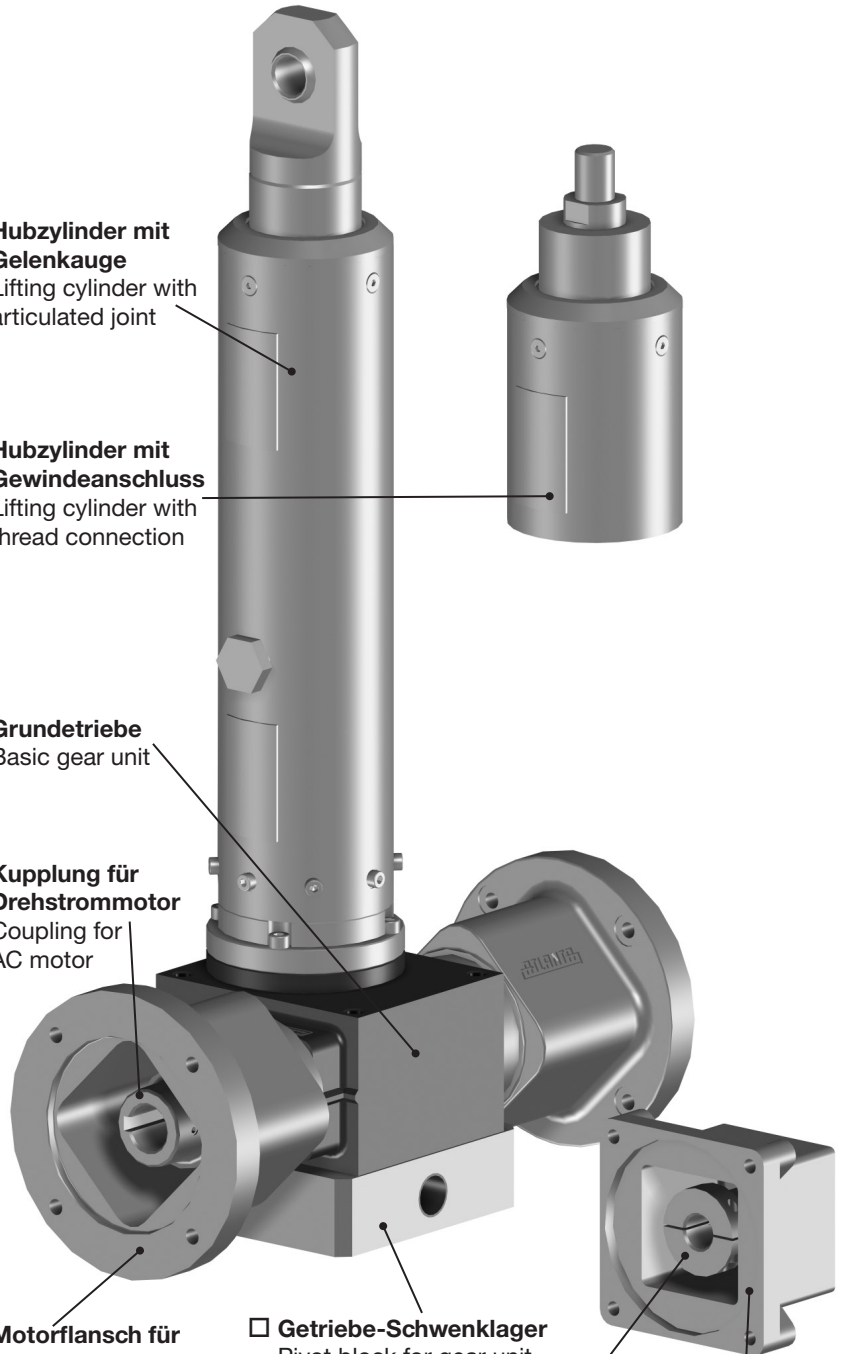
☐ **Kupplung für Drehstrommotor**
Coupling for AC motor

☐ **Motorflansch für Drehstrommotor**
Motor flange for AC motor

☐ **Getriebe-Schwenklager**
Pivot block for gear unit

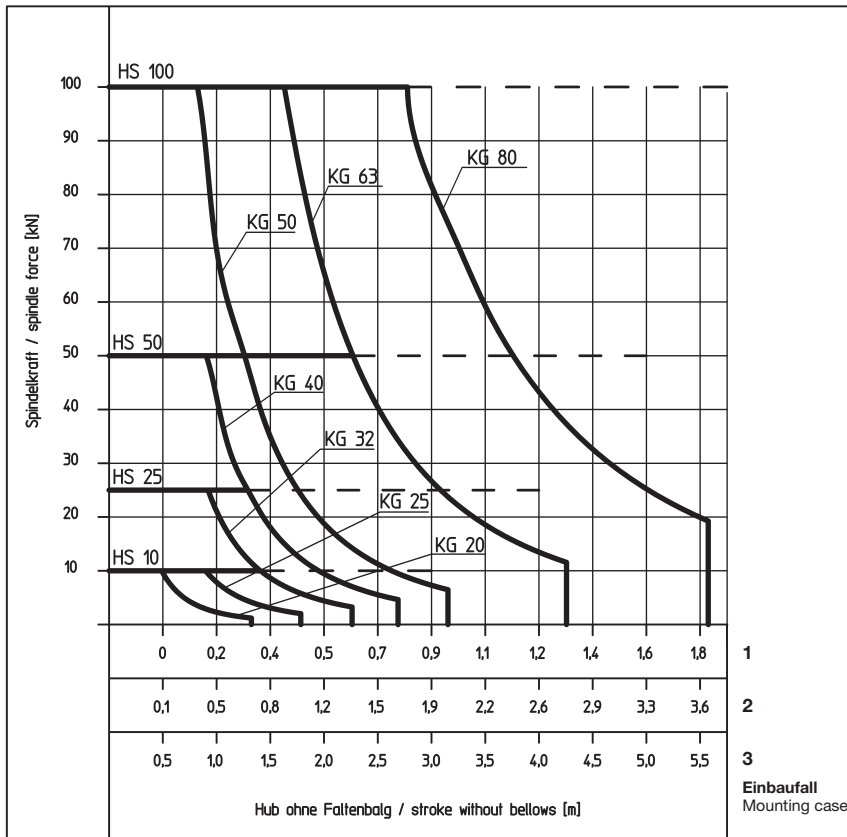
☐ **Servo Kupplung**
Servo coupling

☐ **Servo Motorflansch**
Servo motor flange





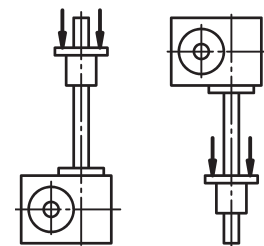
Kraft-Hub-Diagramm / Force-stroke-diagram



Das vorausgewählte Getriebe muss anhand des Kataloges überprüft werden.

The preselected gear unit has to be checked with the catalogue.

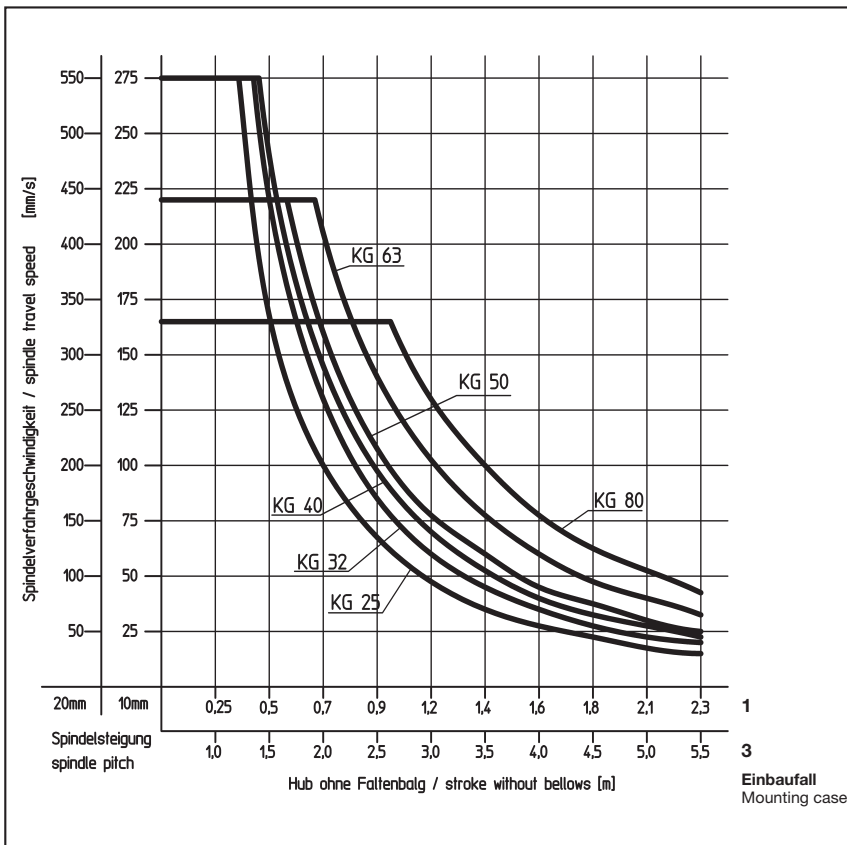
Belastung / Type of load



Druck
Pressure

Zug
Traction

Geschwindigkeits-Hub-Diagramm / Speed-stroke-diagram



Einbaufälle / Mounting cases

Knickung / Buckling

1 = Rotierende Spindel ohne zusätzliche Führung

Rotating spindle without additional guiding

Stehende Spindel ohne zusätzliche Führung

Non-rotating spindle without additional guiding

2 = Stehende Spindel als Schwenkantrieb (2 Gelenkpunkte)

Non-rotating spindle as swivel drive (two joints)

3 = Rotierende Spindel mit zusätzlicher Führung

Rotating spindle with additional guiding

Stehende Spindel mit zusätzlicher Führung

Non-rotating spindle with additional guiding

Hubzylinder

Lifting cylinder

Kritische Drehzahl / Critical travel speed

1 = Rotierende Spindel ohne Gegenlagerflansch

Rotating spindle without mating bearing flange

Hubzylinder

Lifting cylinder

3 = Rotierende Spindel mit Gegenlagerflansch

Rotating spindle with mating bearing flange



Kunden-Anschrift / Address of customer

Sachbearbeiter / Person in charge

Bitte möglichst vollständig
ankreuzen bzw. ausfüllen!
Please check off or fill in
as completely as possible.

Tel.

Fax

Axialkraft auf die Spindel	[kN]		Axial force of spindle	[kN]	
Druckbelastung		☐	Compressive force		☐
Zugbelastung		☐	Tensile force		☐
Hub an der Spindel	[mm]		Stroke of spindle	[mm]	
Verfahrgeschwindigkeit an der Spindel	[mm/s]		Travelling speed at spindle	[mm/s]	
Umgebungstemperatur	[°C]		Ambient temperature	[°C]	
Spindelgewinde	Kugelgewinde	☐	Spindle thread	Ball-screw thread	☐
	(Trapezgewinde auf Anfrage)			(Trapezoidal-thread upon request)	
Arbeiten Personen unter der Last?	Ja	☐	Do persons work under the load?	yes	☐
	Nein	☐		no	☐
Führungen vorhanden	ja	☐	Guides available?	yes	☐
	Typ			Type	
	Nein	☐		no	☐
Getriebeausführung	stehende Spindel	☐	Version of gear unit	non-rotating spindle	☐
	rotierende Spindel	☐		rotating spindle	☐
	Hubzylinder	☐		lifting cylinder	☐
Einbaulage	waagrecht	☐	Mounting position	horizontal	☐
	Senkrecht	☐		vertical	☐
	Unter ____° zur Waagrecht	☐		at ____° to the horizontal	☐
Spindel bzw.	nach oben heraus	☐	Spindle or piston	upwards	☐
Kolbenrohr fährt	nach unten heraus	☐	tube is extending	downwards	☐
Antrieb	Drehstrommotor	☐	Drive	Three-phase AC motor	☐
	Servomotor	☐		Servo motor	☐
Betrieb am Frequenzumrichter	Ja	☐	Operated by inverter	yes	☐
	Nein	☐		no	☐

weitere Anforderungen

Other requirements

Zubehör: Bitte Seiten 5/7 oder 9 benutzen

Accessories: Please use pages 5/7 or 9

Betrieb:

Anz. Zyklen pro Stunde

Anz. Stunden pro Tag

Anzahl Tage pro Jahr

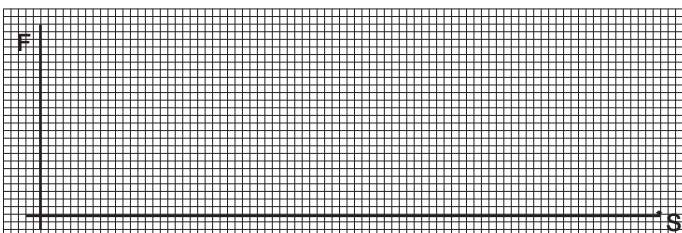
Operation:

No. of cycles per hour

No. of hours per day

No. of days per year

Kraftverlauf über
den Hubweg



Flow of force
over lifting path



Eigenschaften

- Kraftbereich: 5-100 kN
- Max. Verfahrensgeschwindigkeit: 550 mm/s
- Kugelgewindetriebe für hohe Zyklen und Einschalt Dauern, aber ohne Selbsthemmung.
- Hohe Lebensdauern durch Kugelgewindetriebe mit deutlich über dem Standard liegenden dynamischen Tragzahlen, dadurch mehrfache Lebensdauer.
- Antrieb mit Drehstrom- und Servomotoren
- Sowohl mechanische als auch elektrische Synchronisation mehrerer Getriebe möglich.

Vorteile gegenüber Hydraulik

- Hohe Dynamik und sehr genaue Positionierung.
- Anfahren verschiedener und veränderlicher Positionen einfach realisierbar. Angefahrene Positionen werden auch nach dem Abschalten sicher gehalten.
- Konstantes Steuerungs- und Regelungsverhalten (keine Viskositätsänderungen) über den gesamten Gebrauchsbereich.
- Minimaler Anschlussaufwand, nur Strom- und Signalleitungen.
- Geringer Wartungs- und Instandhaltungsaufwand.
- Keine Umweltbelastung durch Leckagen.

Properties:

- Load range: 5-100 kN
- Max. travelling speed: 550 mm/s
- Ball-screw drives for high number of cycles and high duty cycles, but without self-locking quality.
- High life-time with ball-screw drives with dynamic load capacities, which are above standard drives. This results in multiple life-time.
- Three-phase AC motors and servomotors are available as standard drives.
- Mechanical or electrical synchronisation of several actuators is possible.

Advantages against hydraulic solutions

- High dynamic performance and very precise positioning.
- Different and/or varying positions can be easily approached. Positions stopped at are permanently held even after shutting off the drive.
- Constant controllability and adjustability (no change in viscosity) during the whole range of use.
- Minimal installation expenditure, only circuit and signalling lines required.
- Low maintenance and repair expenses.
- No pollution of the environment due to leakages.



Antriebssysteme

E. Seidenspinner GmbH & Co. KG
Postfach 1161
74301 Bietigheim-Bissingen
Telefon (07142) 70 01-0
Telefax (07142) 70 01-99