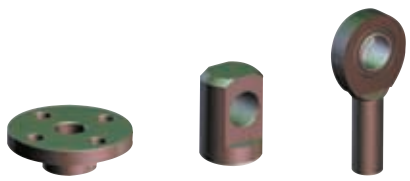
PFAFF silberblau antriebstechnik

HLA
High Performance Linear Actuator

The High Performance Linear Actuator is a multifariously usable drive element that consists of a drive mechanism with two possible transmission stages as well as a shaft and thrust tube design. It can be employed as a single drive unit as well as in multi-screw lifting systems.

A standard fitment of the HLA is a self-locking trapezoidal screw, although it can also be equipped with a ball screw.

The shaft and thrust tube system has a corrosion protected or hard chromium-plated finish respectively, and ensures optimum guidance and mechanical protection of the screw. Innumerable motor variants can be provided by means of various motor mounting flanges and couplings. The product is completed by a wide range of accessories, such as lift limitation, various head designs and short safety nut.

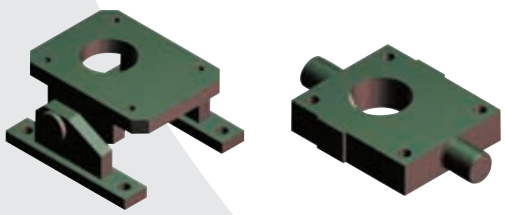


Various head designs

In the standard version the thrust tube has an internal thread. It can however also be equipped with various head types. Head II (flange plate), IV (rod-type head) and GK (fork-type) are available as standard.

Short safety nut

To improve operational safety, the HLA can be fitted with a short safety nut. The wear of the main nut can be precisely monitored by means of the safety nut.



Wide range of accessories

If required the HLA can be equipped with extensive accessories, such as mechanical or inductive limit switches, short safety nut and swivel mounting base/swivel plate. Additional accessories are listed in our Screw Jack Compendium.

Design characteristics

- Maximum dynamic forces size
  HLA 10 = 12,5 kN, **HLA 25** = 25 kN
  HLA 50 = 50,0 kN, **HLA 100** = 100 kN
- Lifting speeds from 0.025 m/min to 10 m/min depending on load, duty cycle and screw design
- Self-locking with the trapezoidal thread version
- Low maintenance requirement due to high-grade quality grease and enclosed design
- Standard stroke lengths:
  HLA 10 100/200/300/400 mm
  HLA 25 100/200/300/400/500 mm
  HLA 50 200/400/600/800/1000 mm
  HLA 100 300/600/900/1200/1500 mm
- Special stroke lengths taking into account the buckling forces and the critical screw speed
- Special screw diameters and pitches are possible
- Use in multi-screw lifting systems is possible
- Several single drive units can be electronically synchronized
- Wide range of accessories
- Attachment possibility for every flangeable geared motor in a solid or hollow shaft design
- Ex Application possible according to directive 94/9/EC (ATEX)

Use in multi-screw lifting systems

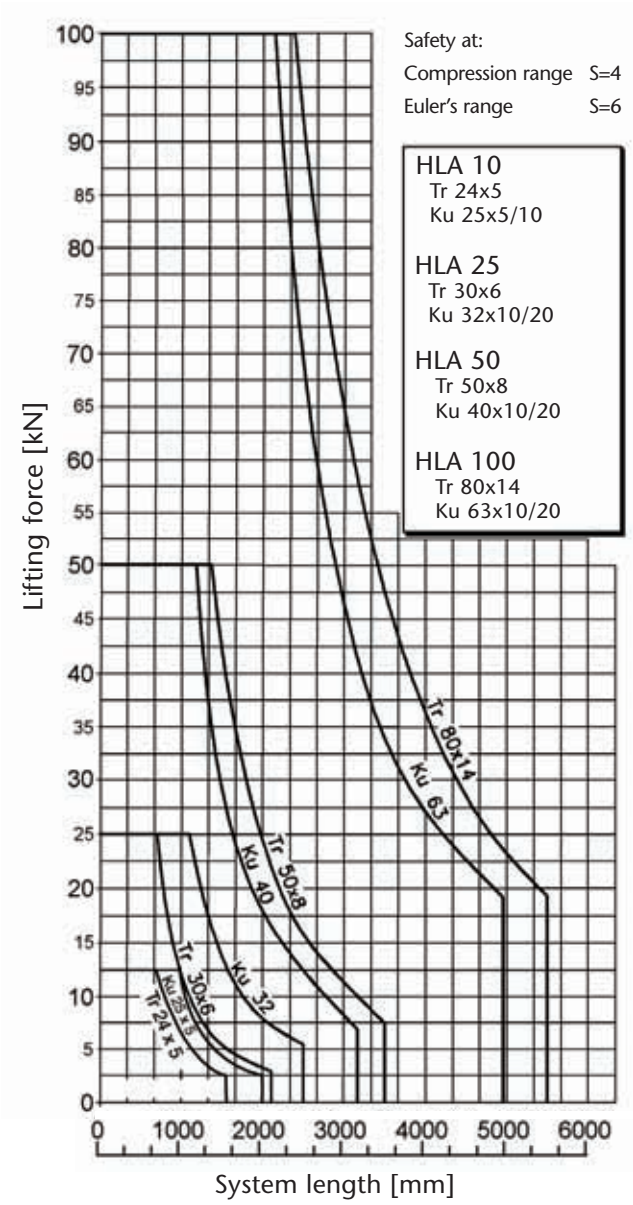
The HLA can be employed as a single drive unit as well as in multi-screw lifting systems. Possibilities for arranging the drive elements in multi-screw lifting systems are provided in our Screw Jack Compendium.

Selection table

Size		10			25			50			100		
Max. tensile/compressive force	[kN]	10			25			50			100		
Screw		Tr 24x5	Ku 25x5	Ku 25x10	Tr 30x6	Ku 32x10	Ku 32x20	Tr 50x8	Ku 40x10	Ku 40x20	Tr 80x14	Ku 63x10	Ku 63x20
Ratio N		5:1			6:1			7:1			8:1		
Lift per revolution for ratio N	[mm/U]	1	1	2	1	1,67	3,33	1,14	1,43	2,86	1,75	1,25	2,5
Ratio L		20:1			24:1			28:1			32:1		
Lift per revolution for ratio L	[mm/U]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,42	0,83	0,29	0,36	0,71	0,44	0,31	0,63
Max. drive capacity at 20 °C ambient temperature and 20 % ED/h	[kW]	0,9			1,5			2,3			3,6		
Max. drive capacity at 20 °C ambient temperature and 10 % ED/h	[kW]	1,5			2,6			4,0			6,3		
Screw torque at max. lifting power	[Nm]	19,4	8,7	16,7	59,8	42,3	82,1	185,6	85,7	165,4	615,6	178,5	337,8
Max. permitted drive-shaft torque	[Nm]	29,4			48,7			168			398		
Material gearbox housing		ALSi 12			GGG50								
Basic weight	[kg]	on request			24,43			44,65			101,44		
Extra weight per 100 mm stroke	[kg]	on request			2,18			4,53			9,62		

ED = duty ratio

Buckling diagram



Selection aid for High Performance Linear Actuators HLA:

- Preselect the size with regard to the maximum permissible tensile/ compression forces with the aid of the pre-selection table.
- With a compression load, check screw size by means of the buckling diagram.
- Specify the size by means of the performance tables taking into account the existing lift load as well as the required lifting speed and duty cycle.

Consult our drive specialists if in doubt, or if there are exceptional operating conditions (e.g. impacts, lateral forces, high/low temperatures, safety regulations, etc.).

Performance tables

Drive speed, drive torque and permissible lifting speed with ratio N and L. All performance details refer to the dynamic lifting force. With duty cycle < 10%/h the maximum permissible input power can be increased. In this case, please consult our drive specialists.

Performance data table HLA 10 with Tr 24x5 / Ku 25x5 / Ku 25x10

Speed	Lifting Speed			10 kN						8 kN						6 kN						4 kN						2 kN					
n	Tr 24x5	Ku 25x5	Ku 25x10	Tr 24x5		Ku 25x5		Ku 25x10		Tr 24x5		Ku 25x5		Ku 25x10		Tr 24x5		Ku 25x5		Ku 25x10		Tr 24x5		Ku 25x5		Ku 25x10		Tr 24x5		Ku 25x5		Ku 25x10	
Ratio N (5:1)																																	
[1/min]	[m/min]			Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	3,000	3,000	6,000	4,6	1,4	2,1	0,7	4,0	1,2	3,7	1,2	1,7	0,5	3,2	1,0	2,8	0,9	1,2	0,4	2,4	0,7	1,8	0,6	0,8	0,3	1,6	0,5	0,9	0,3	0,4	0,2	0,8	0,2
1500	1,500	1,500	3,000	4,7	0,7	2,1	0,3	4,1	0,6	3,8	0,6	1,7	0,3	3,3	0,5	2,8	0,4	1,3	0,2	2,4	0,4	1,9	0,3	0,9	0,2	1,6	0,3	0,9	0,2	0,4	0,1	0,8	0,2
1000	1,000	1,000	2,000	4,8	0,5	2,2	0,2	4,2	0,4	3,9	0,4	1,7	0,2	3,3	0,3	2,9	0,3	1,3	0,2	2,5	0,3	1,9	0,2	0,9	0,1	1,7	0,2	1,0	0,1	0,4	0,1	0,8	0,1
750	0,750	0,750	1,500	4,9	0,4	2,2	0,2	4,2	0,3	3,9	0,3	1,8	0,2	3,4	0,3	3,0	0,2	1,3	0,1	2,5	0,2	2,0	0,2	0,9	0,1	1,7	0,2	1,0	0,1	0,4	0,1	0,8	0,1
500	0,500	0,500	1,000	5,0	0,3	2,3	0,1	4,3	0,2	4,0	0,2	1,8	0,1	3,5	0,2	3,0	0,2	1,4	0,1	2,6	0,2	2,0	0,1	0,9	0,1	1,7	0,1	1,0	0,1	0,5	0,1	0,9	0,1
300	0,300	0,300	0,600	5,2	0,2	2,3	0,1	4,5	0,2	4,1	0,2	1,9	0,1	3,6	0,1	3,1	0,1	1,4	0,1	2,7	0,1	2,1	0,1	0,9	0,1	1,8	0,1	1,0	0,1	0,5	0,1	0,9	0,1
100	0,100	0,100	0,200	5,4	0,1	2,4	0,1	4,6	0,1	4,3	0,1	1,9	0,1	3,7	0,1	3,2	0,1	1,5	0,1	2,8	0,1	2,2	0,1	1,0	0,1	1,9	0,1	1,1	0,1	0,5	0,1	0,9	0,1
Ratio L (20:1)																																	
[1/min]	[m/min]			Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	0,750	0,750	1,500	1,5	0,5	0,7	0,2	1,3	0,4	1,2	0,4	0,5	0,2	1,0	0,3	0,9	0,3	0,4	0,2	0,8	0,2	0,6	0,2	0,3	0,1	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
1500	0,375	0,375	0,750	1,6	0,3	0,7	0,1	1,4	0,2	1,3	0,2	0,6	0,1	1,1	0,2	1,0	0,2	0,4	0,1	0,8	0,2	0,6	0,1	0,3	0,1	0,6	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
1000	0,250	0,250	0,500	1,7	0,2	0,8	0,1	1,5	0,2	1,4	0,2	0,6	0,1	1,2	0,1	1,0	0,1	0,5	0,1	0,9	0,1	0,7	0,1	0,3	0,1	0,6	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
750	0,188	0,188	0,375	1,7	0,2	0,8	0,1	1,5	0,1	1,4	0,1	0,6	0,1	1,2	0,1	1,0	0,1	0,5	0,1	0,9	0,1	0,7	0,1	0,3	0,1	0,6	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
500	0,125	0,125	0,250	1,9	0,1	0,8	0,1	1,6	0,1	1,5	0,1	0,7	0,1	1,3	0,1	1,1	0,1	0,5	0,1	1,0	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,6	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
300	0,075	0,075	0,150	2,0	0,1	0,9	0,1	1,7	0,1	1,6	0,1	0,7	0,1	1,4	0,1	1,2	0,1	0,5	0,1	1,0	0,1	0,8	0,1	0,4	0,1	0,7	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
100	0,025	0,025	0,050	2,2	0,1	1,0	0,1	1,9	0,1	1,7	0,1	0,8	0,1	1,5	0,1	1,3	0,1	0,6	0,1	1,1	0,1	0,9	0,1	0,4	0,1	0,7	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1

Performance data table HLA 25 with Tr 30x6 / Ku 32x10 / Ku 32x20

Speed	Lifting Speed			25 kN						20 kN						15 kN						10 kN						5 kN					
n	Tr 30x6	Ku 32x10	Ku 32x20	Tr 30x6		Ku 32x10		Ku 32x20		Tr 30x6		Ku 32x10		Ku 32x20		Tr 30x6		Ku 32x10		Ku 32x20		Tr 30x6		Ku 32x10		Ku 32x20		Tr 30x6		Ku 32x10		Ku 32x20	
Ratio N (6:1)																																	
[1/min]	[m/min]			Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	3,000	5,000	10,000	11,5	3,6	8,1	2,6	15,8	5,0	9,2	2,9	6,5	2,0	12,7	4,0	6,9	2,2	4,9	1,5	9,5	3,0	4,6	1,4	3,3	1,0	6,3	2,0	2,3	0,7	1,6	0,5	3,2	1,0
1500	1,500	2,500	5,000	11,8	1,9	8,4	1,3	16,3	2,6	9,5	1,5	6,7	1,1	13,0	2,0	7,1	1,1	5,0	0,8	9,8	1,5	4,7	0,7	3,3	0,5	6,5	1,0	2,4	0,4	1,7	0,3	3,3	0,5
1000	1,000	1,667	3,333	12,1	1,3	8,5	0,9	16,6	1,7	9,7	1,0	6,8	0,7	13,3	1,4	7,2	0,8	5,1	0,5	10,0	1,0	4,8	0,5	3,4	0,4	6,6	0,7	2,4	0,3	1,7	0,2	3,3	0,3
750	0,750	1,250	2,500	12,3	1,0	8,7	0,7	16,9	1,3	9,8	0,8	7,0	0,5	13,5	1,1	7,4	0,6	5,2	0,4	10,2	0,8	4,9	0,4	3,5	0,3	6,8	0,5	2,5	0,2	1,7	0,2	3,4	0,3
500	0,500	0,833	1,667	12,6	0,7	8,9	0,5	17,3	0,9	10,1	0,5	7,1	0,4	13,9	0,7	7,6	0,4	5,4	0,3	10,4	0,5	5,0	0,3	3,6	0,2	6,9	0,4	2,5	0,2	1,8	0,1	3,5	0,2
300	0,300	0,500	1,000	13,0	0,4	9,2	0,3	17,9	0,6	10,4	0,3	7,4	0,2	14,3	0,5	7,8	0,2	5,5	0,2	10,7	0,3	5,2	0,2	3,7	0,1	7,2	0,2	2,6	0,1	1,8	0,1	3,6	0,1
100	0,100	0,167	0,333	13,7	0,2	9,7	0,1	18,9	0,2	11,0	0,1	7,8	0,1	15,1	0,2	8,2	0,1	5,8	0,1	11,3	0,1	5,5	0,1	3,9	0,1	7,6	0,1	2,7	0,1	1,9	0,1	3,8	0,1
Ratio L (24:1)																																	
[1/min]	[m/min]			Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	0,750	1,250	2,500	3,7	1,1	2,6	0,8	5,0	1,6	2,9	0,9	2,1	0,6	4,0	1,3	2,2	0,7	1,6	0,5	3,0	0,9	1,5	0,5	1,0	0,3	2,0	0,6	0,7	0,2	0,5	0,2	1,0	0,3
1500	0,375	0,625	1,250	3,9	0,6	2,8	0,4	5,4	0,8	3,1	0,5	2,2	0,3	4,3	0,7	2,3	0,4	1,7	0,3	3,2	0,5	1,6	0,2	1,1	0,2	2,2	0,3	0,8	0,1	0,6	0,1	1,1	0,2
1000	0,250	0,417	0,833	4,1	0,4	2,9	0,3	5,7	0,6	3,3	0,3	2,3	0,2	4,6	0,5	2,5	0,3	1,8	0,2	3,4	0,4	1,7	0,2	1,2	0,1	2,3	0,2	0,8	0,1	0,6	0,1	1,1	0,1
750	0,188	0,313	0,625	4,3	0,3	3,1	0,2	6,0	0,5	3,5	0,3	2,5	0,2	4,8	0,4	2,6	0,2	1,8	0,2	3,6	0,3	1,7	0,2	1,2	0,1	2,4	0,2	0,9	0,1	0,6	0,1	1,2	0,1
500	0,125	0,208	0,417	4,6	0,2	3,3	0,2	6,4	0,3	3,7	0,2	2,6	0,2	5,1	0,3	2,8	0,2	2,0	0,1	3,8	0,2	1,8	0,1	1,3	0,1	2,5	0,2	0,9	0,1	0,7	0,1	1,3	0,1
300	0,075	0,125	0,250	5,0	0,2	3,5	0,1	6,8	0,2	4,0	0,1	2,8	0,1	5,5	0,2	3,0	0,1	2,1	0,1	4,1	0,2	2,0	0,1	1,4	0,1	2,7	0,1	1,0	0,1	0,7	0,1	1,4	0,1
100	0,025	0,042	0,083	5,6	0,1	3,9	0,1	7,7	0,1	4,5	0,1	3,2	0,1	6,1	0,1	3,3	0,1	2,4	0,1	4,6	0,1	2,2	0,1	1,6	0,1	3,1	0,1	1,1	0,1	0,8	0,1	1,5	0,1

Performance data table HLA 50 with Tr 50x8 / Ku 40x10 / Ku 40x20

Speed	Lifting Speed			50 kN						40 kN						30 kN						20 kN						10 kN					
n	Tr 50x8	Ku 40x10	Ku 40x20	Tr 50x8		Ku 40x10		Ku 40x20		Tr 50x8		Ku 40x10		Ku 40x20		Tr 50x8		Ku 40x10		Ku 40x20		Tr 50x8		Ku 40x10		Ku 40x20		Tr 50x8		Ku 40x10		Ku 40x20	
Ratio N (7:1)																																	
[1/min]	[m/min]			Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	3,429	4,286	8,571	30,3	9,5	14,0	4,4	27,0	8,5	24,3	7,6	11,2	3,5	21,6	6,8	18,2	5,7	8,4	2,6	16,2	5,1	12,1	3,8	5,6	1,8	10,8	3,4	6,1	1,9	2,8	0,9	5,4	1,7
1500	1,714	2,143	4,286	31,1	4,9	14,4	2,3	27,7	4,4	24,9	3,9	11,5	1,8	22,2	3,5	18,7	2,9	8,6	1,4	16,6	2,6	12,4	2,0	5,8	0,9	11,1	1,7	6,2	1,0	2,9	0,5	5,5	0,9
1000	1,143	1,429	2,857	31,8	3,3	14,7	1,5	28,4	3,0	25,5	2,7	11,8	1,2	22,7	2,4	19,1	2,0	8,8	0,9	17,0	1,8	12,7	1,3	5,9	0,6	11,3	1,2	6,4	0,7	2,9	0,3	5,7	0,6
750	0,857	1,071	2,143	32,4	2,5	15,0	1,2	28,9	2,3	25,9	2,0	12,0	0,9	23,1	1,8	19,4	1,5	9,0	0,7	17,3	1,4	13,0	1,0	6,0	0,5	11,5	0,9	6,5	0,5	3,0	0,2	5,8	0,5
500	0,571	0,714	1,429	33,4	1,7	15,4	0,8	29,8	1,6	26,7	1,4	12,3	0,6	23,8	1,2	20,0	1,0	9,3	0,5	17,9	0,9	13,4	0,7	6,2	0,3	11,9	0,6	6,7	0,3	3,1	0,2	6,0	0,3
300	0,343	0,429	0,857	34,8	1,1	16,1	0,5	31,0	1,0	27,8	0,9	12,9	0,4	24,8	0,8	20,9	0,7	9,6	0,3	18,6	0,6	13,9	0,4	6,4	0,2	12,4	0,4	7,0	0,2	3,2	0,1	6,2	0,2
100	0,114	0,143	0,286	37,5	0,4	17,3	0,2	33,4	0,4	30,0	0,3	13,9	0,2	26,7	0,3	22,5	0,2	10,4	0,1	20,1	0,2	15,0	0,2	6,9	0,1	13,4	0,2	7,5	0,1	3,5	0,1	6,7	0,1
Ratio L (28:1)																																	
[1/min]	[m/min]			Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	0,857	1,071	2,143	9,8	3,1	4,5	1,4	8,7	2,7	7,8	2,5	3,6	1,1	7,0	2,2	5,9	1,8	2,7	0,9	5,2	1,6	3,9	1,2	1,8	0,6	3,5	1,1	2,0	0,6	0,9	0,3	1,7	0,5
1500	0,429	0,536	1,071	10,4	1,6	4,8	0,8	9,3	1,5	8,3	1,3	3,9	0,6	7,4	1,2	6,3	1,0	2,9	0,5	5,6	0,9	4,2	0,7	1,9	0,3	3,7	0,6	2,1	0,3	1,0	0,2	1,9	0,3
1000	0,286	0,357	0,714	11,0	1,2	5,1	0,5	9,8	1,0	8,8	0,9	4,1	0,4	7,9	0,8	6,6	0,7	3,1	0,3	5,9	0,6	4,4	0,5	2,0	0,2	3,9	0,4	2,2	0,2	1,0	0,1	2,0	0,2
750	0,214	0,268	0,536	11,6	0,9	5,4	0,4	10,4	0,8	9,3	0,7	4,3	0,3	8,3	0,7	7,0	0,5	3,2	0,3	6,2	0,5	4,7	0,4	2,1	0,2	4,1	0,3	2,3	0,2	1,1	0,1	2,1	0,2
500	0,143	0,179	0,357	12,5	0,7	5,8	0,3	11,2	0,6	10,0	0,5	4,6	0,2	8,9	0,5	7,5	0,4	3,5	0,2	6,7	0,4	5,0	0,3	2,3	0,1	4,5	0,2	2,5	0,2	1,2	0,1	2,2	0,1
300	0,086	0,107	0,214	13,8	0,4	6,4	0,2	12,3	0,4	11,0	0,3	5,1	0,2	9,8	0,3	8,3	0,3	3,8	0,1	7,4	0,2	5,5	0,2	2,5	0,1	4,9	0,2	2,8	0,1	1,3	0,1	2,5	0,1
100	0,029	0,036	0,071	16,0	0,2	7,4	0,1	14,3	0,2	12,8	0,2	5,9	0,1	11,4	0,1	9,6	0,1	4,4	0,1	8,6	0,1	6,4	0,1	3,0	0,1	5,7	0,1	3,2	0,1	1,5	0,1	2,9	0,1

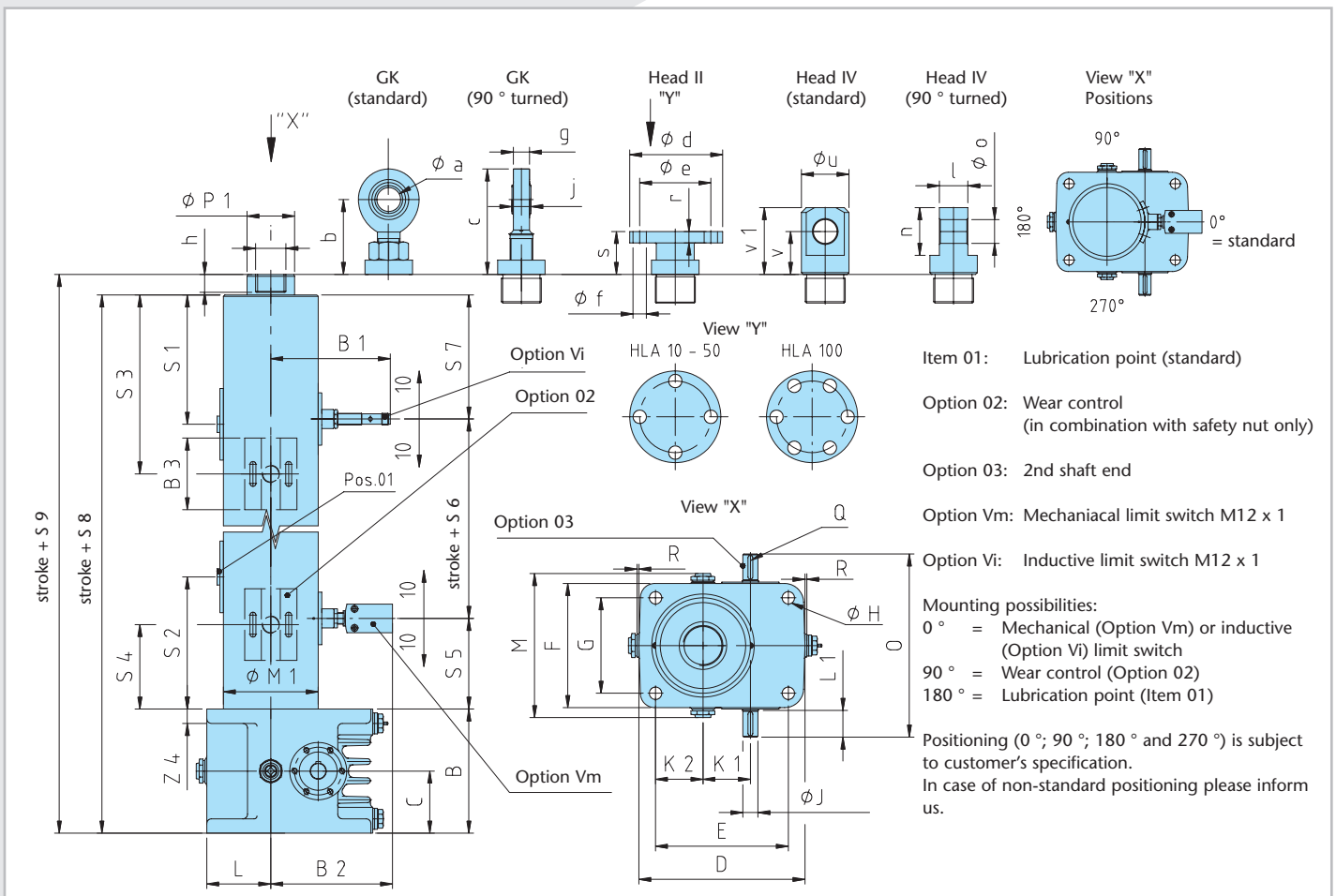
Performance data table HLA 100 with Tr 80x14 / Ku 63x10 / Ku 63x20

Speed	Lifting Speed			100 kN						80 kN						60 kN						40 kN						20 kN					
n	Tr 80x14	Ku 63x10	Ku 63x20	Tr 80x14		Ku 63x10		Ku 63x20		Tr 80x14		Ku 63x10		Ku 63x20		Tr 80x14		Ku 63x10		Ku 63x20		Tr 80x14		Ku 63x10		Ku 63x20		Tr 80x14		Ku 63x10		Ku 63x20	
Ratio N (8:1)																																	
[1/min]	[m/min]			Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	5,250	3,750	7,500	86,3	27,1	25,2	7,9	47,7	15,0	69,1	21,7	20,2	6,3	38,2	12,0	51,8	16,3	15,1	4,8	28,6	9,0	34,5	10,8	10,1	3,2	19,1	6,0	17,3	5,4	5,0	1,6	9,5	3,0
1500	2,625	1,875	3,750	88,0	13,8	25,7	4,0	48,7	7,6	70,4	11,1	20,6	3,2	38,9	6,1	52,8	8,3	15,4	2,4	29,2	4,6	35,2	5,5	10,3	1,6	19,5	3,1	17,6	2,8	5,1	0,8	9,7	1,5
1000	1,750	1,250	2,500	89,9	9,4	26,3	2,8	49,7	5,2	71,9	7,5	21,0	2,2	39,8	4,2	53,9	5,6	15,8	1,7	29,8	3,1	36,0	3,8	10,5	1,1	19,9	2,1	18,0	1,9	5,3	0,6	9,9	1,0
750	1,313	0,938	1,875	91,5	7,2	26,7	2,1	50,6	4,0	73,2	5,7	21,4	1,7	40,5	3,2	54,9	4,3	16,0	1,3	30,4	2,4	36,6	2,9	10,7	0,8	20,2	1,6	18,3	1,4	5,3	0,4	10,1	0,8
500	0,875	0,625	1,250	94,3	4,9	27,6	1,4	52,2	2,7	75,5	4,0	22,1	1,2	41,7	2,2	56,6	3,0	16,5	0,9	31,3	1,6	37,7	2,0	11,0	0,6	20,9	1,1	18,9	1,0	5,5	0,3	10,4	0,5
300	0,525	0,375	0,750	98,6	3,1	28,8	0,9	54,5	1,7	78,9	2,5	23,1	0,7	43,6	1,4	59,2	1,9	17,3	0,5	32,7	1,0	39,4	1,2	11,5	0,4	21,8	0,7	19,7	0,6	5,8	0,2	10,9	0,3
100	0,175	0,125	0,250	108	1,1	31,6	0,3	59,8	0,6	86,5	0,9	25,3	0,3	47,8	0,5	64,9	0,7	19,0	0,2	35,9	0,4	43,2	0,5	12,6	0,2	23,9	0,3	21,6	0,2	6,3	0,1	12,0	0,2
Ratio L (32:1)																																	
[1/min]	[m/min]			Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	1,313	0,938	1,875	27,5	8,6	8,0	2,5	15,2	4,8	22,0	6,9	6,4	2,0	12,2	3,8	16,5	5,2	4,8	1,5	9,1	2,9	11,0	3,5	3,2	1,0	6,1	1,9	5,5	1,7	1,6	0,5	3,0	1,0
1500	0,656	0,469	0,938	29,1	4,6	8,5	1,3	16,1	2,5	23,3	3,7	6,8	1,1	12,9	2,0	17,4	2,7	5,1	0,8	9,6	1,5	11,6	1,8	3,4	0,5	6,4	1,0	5,8	0,9	1,7	0,3	3,2	0,5
1000	0,438	0,313	0,625	30,7	3,2	9,0	0,9	17,0	1,8	24,6	2,6	7,2	0,8	13,6	1,4	18,4	1,9	5,4	0,6	10,2	1,1	12,3	1,3	3,6	0,4	6,8	0,7	6,1	0,6	1,8	0,2	3,4	0,4
750	0,328	0,234	0,469	32,1	2,5	9,4	0,7	17,8	1,4	25,7	2,0	7,5	0,6	14,2	1,1	19,3	1,5	5,6	0,4	10,7	0,8	12,8	1,0	3,8	0,3	7,1	0,6	6,4	0,5	1,9	0,2	3,6	0,3
500	0,219	0,156	0,313	34,8	1,8	10,2	0,5	19,3	1,0	27,9	1,5	8,1	0,4	15,4	0,8	20,9	1,1	6,1	0,3	11,6	0,6	13,9	0,7	4,1	0,2	7,7	0,4	7,0	0,4	2,0	0,1	3,9	0,2
300	0,131	0,094	0,188	38,7	1,2	11,3	0,4	21,4	0,7	31,0	1,0	9,0	0,3	17,1	0,5	23,2	0,7	6,8	0,2	12,8	0,4	15,5	0,5	4,5	0,2	8,6	0,3	7,7	0,2	2,3	0,1	4,3	0,2
100	0,044	0,031	0,063	47,0	0,5	13,7	0,2	26,0	0,3	37,6	0,4	11,0	0,1	20,8	0,2	28,2	0,3	8,2	0,1	15,6	0,2	18,8	0,2	5,5	0,1	10,4	0,1	9,4	0,1	2,7	0,1	5,2	0,1

20 % ED / 1 h or 30 % ED / 10 min. and ambient temperature 20 °C

static only (dynamic not permitted)

10 % ED / 1 h and ambient temperature 20 °C



Item 01: Lubrication point (standard)

Option 02: Wear control
(in combination with safety nut only)

Option 03: 2nd shaft end

Option Vm: Mechaniacal limit switch M12 x 1

Option Vi: Inductive limit switch M12 x 1

Mounting possibilities:
0 ° = Mechanical (Option Vm) or inductive (Option Vi) limit switch
90 ° = Wear control (Option 02)
180 ° = Lubrication point (Item 01)

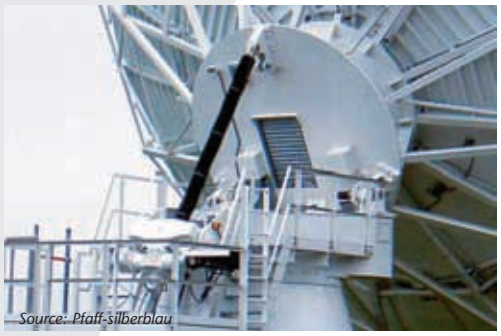
Positioning (0 °; 90 °; 180 ° and 270 °) is subject to customer's specification.
In case of non-standard positioning please inform us.

Only the most recent dimensional drawings are binding.

Size Dimension	HLA 10	HLA 25	HLA 50	HLA 100
B	105	130	160	200
B 1 ± 1.5	111	126	138,5	156
B 2 ± 1.5	112	128	141	158,5
B 3	75	75	75	75
C	52,5	65	80	100
D	138	175	235	275
E	110	140	190	220
F	105	130	160	200
G	80	100	120	150
Ø H	9	13	17	21
h	45	35	63	54
i	M 33 x 2	M 42 x 2	M 60 x 2	M 95 x 3
Ø J k6	14	16	24	32
K 1	36	50	63	80
K 2	40	50	70	75
L	54	67,5	92,5	102,5
L 1	18	28	36	58
M	108	133	163	204
Ø M 1	70	100	130	170
O	148	192	238	322
Ø P 1	40	50	70	110
Q	5 x 5 x 16	5 x 5 x 25	8 x 7 x 32	10 x 8 x 50
R	2	2	2	2
S 1 (lubrication point)	100	135,5	161,5	206
S 2 (lubrication point)	125	138,5	158,5	274
S 3 (wear control)	142	187,5	232,5	322,5
S 4 (wear control)	83	88,5	87	157,5
S 5 (limit switch)	87,5	95	92	162,5

Size Dimension	HLA 10	HLA 25	HLA 50	HLA 100
S 6	25	50	70	165
S 7 (limit switch)	112,5	130	158	152,5
S 8	330	400	480	680
S 9	350	420	500	700
Z 4	12	15	20	25
Rod end GK				
Ø a H7	17	25	35	60
b	60	80	125	160
c	83	112	166	227,5
g	11	17	21	38
j	14	20	25	44
Head II				
Ø d	72	98	122	182
Ø e	50	75	85	135
Ø f	9	14	17	26
r	10	12	18	25
s	37	45	65	62
Head IV				
l -0.2	25	30	40	75
n	40	50	70	120
Ø o H7	20	25	35	60
Ø u	40	50	65	110
v	40	45	65	90
v 1	60	70	100	150


Source: MERO-Airporttechnik


Source: Pfaff-silberblau


Source: Pfaff-silberblau


Source: ACCEL-Instruments


Source: SBS Bühnentechik GmbH

Reg. No. 054 396 QM

PFAFF silberblau antriebstechnik

Improving on existing trends in order to shape the future.

Flexibility is the number-one requirement where a spontaneous ability to spot trends and convert them into useful developments is concerned. Pfaff-silberblau and ALLTEC Antriebstechnik make full use of their international technological expertise to set their own benchmarks in this fast-developing market.

Motion meets Technology
In the fast-moving drive engineering market, the pronounced tendency to blur the line that separates mechanical and electrical systems is giving rise to a whole new set of challenges, which are bound to have a lasting influence on our industry at both a domestic and – above all – international level. This change requires a new type of cooperation, which must be fitted to face up to these challenges and meet new requirements. Pfaff-silberblau and ALLTEC Antriebstechnik can now offer futureoriented, bundled sets of drive systems. Classic Pfaff-silberblau elements, along with the wide range of products offered by the specialist in cubic screw jacks, worm gears and linear drive units, are now available under one roof. Our single-minded objective is to expand the frontiers of drive engineering – on a worldwide basis.

Experience meets Innovation
There are two stages to every innovation process: first the creation of a solid technological basis, followed by delivery of the advance in question. In the case of Pfaff-silberblau and ALLTEC Antriebstechnik, two further stages are added: reliability and flexibility – in order to react promptly to each situation. There is now seamless integration throughout the product range of screw jacks, quick-lifting jacks, worm gears, mechanical linear systems and drive systems – plus their corresponding accessories. Specialists in mechanical engineering, industrial machine and plant construction, and the supply of factory equipment all place maximum trust in the highly competitive quality of Pfaff-silberblau products, as do in-house maintenance and servicing departments.

Quality meets Service
Interchangeable drive-system elements increase quality and provide for ease of servicing, which in turn results in improved operating safety. Pfaff-silberblau and ALLTEC Antriebstechnik represent reliability to the power of two. From consulting, mutually reinforcing experience and engineering services to improved onsite and field service, the user can only profit from the synergies that this alliance offers in the areas of maintenance, servicing, installation, calculation, legal conformity and so on.

Find answers to your own specific task-requirements, along with solutions designed to turn your product into a successful and high-quality overall concept.
Please ask for the appropriate addional catalogues:
- Screw Jack Compendium
- ALLTEC - Linear Motion Precision Screws
- ELA - Electromechanical Linear Actuators
- ALS - Electromechanical Screw Rams
- Worm Gear Screws Jacks/Linear Drives in conformance with ATEX
- Telescopic Lifting Column PHOENIX

Pfaff-silberblau Hebezeugfabrik GmbH

Äußere Industriestraße 18 · 86316 Friedberg / Germany
Phone +49 / 8 21 / 78 01-0 · Fax +49 / 8 21 / 78 01-299

antriebstechnik@pfaff-silberblau.de · www.pfaff-silberblau.de

eest! DIE AGENTUR, Augsburg 040016493 09/2007