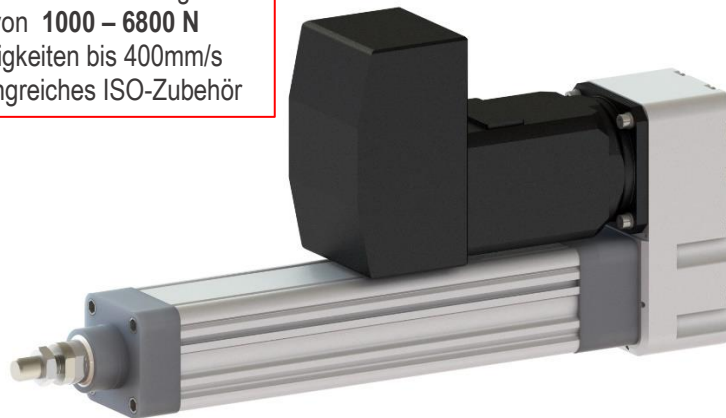


Linearantrieb Colibri-L LE63HDS ISO15552

Lineareinheit mit Servomotor und integrierter Positioniersteuerung

**Colibri-L LE63HDS - Elektrischer Kolbenstangenzyylinder ISO15552**

- ✓ Alles komplett – Achse – Motor - Regler
- ✓ Vorschubkräfte von **1000 – 6800 N**
 - ✓ Geschwindigkeiten bis 400mm/s
 - ✓ Umfangreiches ISO-Zubehör

**LE63HD- Die präzise und problemlose Servoachse mit Komplettausstattung**

- Bürstenloser Servomotor mit integrierter Elektronik
- Kugelumlauf-Spindeltrieb mit Kolbenstange
- Zylinder mit Anschlussbedingungen nach ISO15552
- Umfangreiches Zubehör kompatibel zur Pneumatik
- Schutzklasse IP54

- Optional mit Bremse und/oder Absolutwertgeber
- 3 Motorgrößen wählbar bis 1,8kW
- Motorversorgung 230V AC
- Getrennte Logikversorgung 24 V mit Verpolschutz
- Safe Torque Off Kategorie 3 Performance Level e

Die direkt in der Achse verbaute Intelligenz stellt eine dezentrale Lösung dar, was vor allem Vorteile im Bereich der Kosten und der Organisation mit sich bringt.

Die Ansteuerung des **integrierten Positioniercontrollers** erfolgt in der einfachsten Ausführung über einfache digitale 24V Signale, vergleichbar mit der Ansteuerung eines Pneumatik-Zylinders. Dadurch ist diese Einheit bestens für einfache Anwendungen in der Automatisierung geeignet, in der bisher pneumatische Komponenten eingesetzt wurden. Aber im Vergleich zur Pneumatik mit deutlich **höherer Flexibilität**

Optional kann die Einheit auch mit Bus-Schnittstellen wie **CANopen, Profibus, Profinet oder Ethercat** ausgestattet werden, dadurch ist sie nahezu in jedes Steuersystem integrierbar und es können komplexere Abläufe einfach realisiert werden.

Um den Antrieb sicher und schnell kraftlos zu schalten ist die STO-Funktion bereits integriert.

Inhaltsverzeichnis

Colibri-L LE63HDS - Elektrischer Kolbenstangenzylinder ISO15552.....	1
Technische Daten.....	3
Technische Informationen Spindel-System.....	4
Zahnriemenumlenkung.....	4
Querschnitt-Profil.....	4
Lebensdauer in Abhängigkeit von der mittleren Axialkraft.....	5
Maximale Radial-Last auf die Kolbenstange.....	5
Hinweise zur Schmierung.....	6
Maßzeichnung LE63HD.....	7
Typenschlüssel.....	8
Beispiel.....	8
Zubehör.....	9
Deckelflansch Typ-C.....	9
Fussbefestigung-TYP A.....	9
Kolbenstangenmutter- Typ S.....	9
GABELKOPF - TYP GK-M.....	10
GELENKAUGE TYP GA-M.....	10
Ausgleichskupplung- TYP GA-K.....	10
Schwenkgabelbefestigung – TYP B STAHL.....	10
Schwenkgabelbefestigung – TYP BA STAHL.....	10
Sphärische Schwenkaugenbefestigung – TYP BAS STAHL.....	11
ISO15552-GEGENLAGER FÜR TYP B - TYP AB7 STAHL.....	11
Passende Führungseinheit mit kugelumlaufbuchsen GDM63.....	12
Sonstiges Zubehör- Kabel/Sensor/Schmierung.....	13

Technische Daten

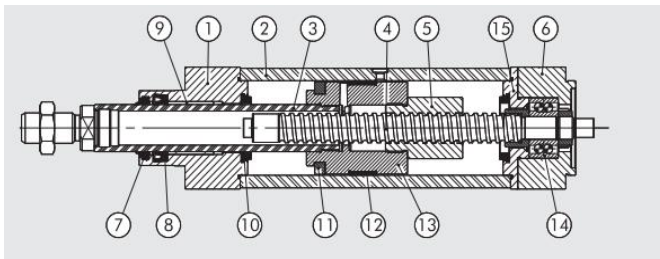
	[mm]	LE63HD mit Servo 31/3						LE63HD mit Servo 32/3						LE63HD mit Servo 33/2					
		5		10		20		5		10		20		5		10		20	
Spindelsteigung	[mm]																		
Spindel Ø	[mm]	20																	
max. Vorschubkraft*	[kN]	S1	S3	Im	S1	S2	Im	S1	S3	Im	S1	S2	Im	S1	S3	Im	S1	S2	Im
max. Geschwindigkeit	[mm/s]	2	2,7	5,5	1	1,3	2,7	3	5	8	1,5	2,5	4	4,6	6,8	12	2,3	3,4	6
Wiederholgenauigkeit	[mm]	208						208						166					
Positioniergenauigkeit	[mm]	+-0,02						+-0,02						+-0,02					
Hub	[mm]	100-1500						100-1500						100-1500					
Schutzklasse		IP55						IP55						IP55					
Kolbenstange		verdrehgesichert						verdrehgesichert						verdrehgesichert					
Umgeb. Temperatur	°C	0-40						0-40						0-40					
Gewicht bei 100mm Hub	[kg]	11						12,5						13,5					
Zusätzliches Gewicht pro 100 mm	[kg]	0,6						0,6						0,6					
Logikversorgung	[VDC]	24 (0.3A)						24 (0.3A)						24 (0.3A)					
Leistungsversorgung	[VAC]	230						230						230					
Motorleistung (S3)	[kW]	0,96						1,82						1,47					
Nennleistung (S1)	[kW]	0,73						1,05						1,05					
Nennstromaufnahme AC	[A]	3,4						5,2						5,1					
Encoder Auflösung	[ipr]	4096						4096						4096					
zul. Drehzahl Spindel	[min ⁻¹]	2500						2500						2500					
Nenn Drehzahl Motor	[min ⁻¹]	3500 ^{*1}						3000 ^{*1}						2000					

* S1= Dauer / S3 = 25% / Imp = <5s

*1 Drehzahl ist per Software auf 2500U/min begrenzt

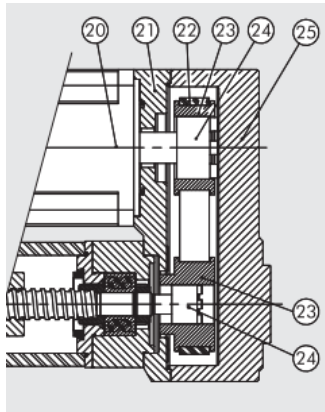
Weitere technische Informationen bzgl. Servomotor entnehmen Sie bitte dem separaten [Datenblatt](#)

Technische Informationen Spindel-System



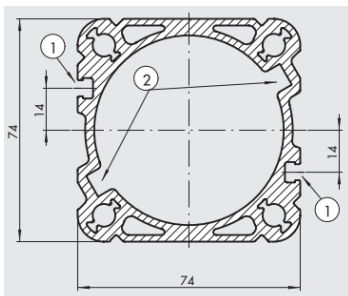
- 1 Zylinderkopf: Aluminium, eloxiert
- 2 Gehäuse: Stranggepresste Aluminiumlegierung, eloxiert
- 3 Kolbenstange: Chromstahl, geschliffen
- 4 Gewindespindel: Stahl, gehärtet
- 5 Kugelumlaufmutter: Stahl
- 6 Zylinder-Endkopf: Aluminium, eloxiert
- 7 Abstreifring: Polyurethan
- 8 Kolbenstangendichtung: NBR
- 9 Gleiführungsbuchse: Stahlband mit Bronze und PTFE-Einlage
- 10 Anschlag: Technopolymer
- 11 Magnet: Plastroferrit
- 12 Führungsband: Technopolymer, selbstschmierend, kalibriert
- 13 Kolben: Aluminium
- 14 Lager: doppeltes Schräg-Kugellager
- 15 Buchsen-Sicherungsring: Aluminium eloxiert

Zahnriemenumlenkung



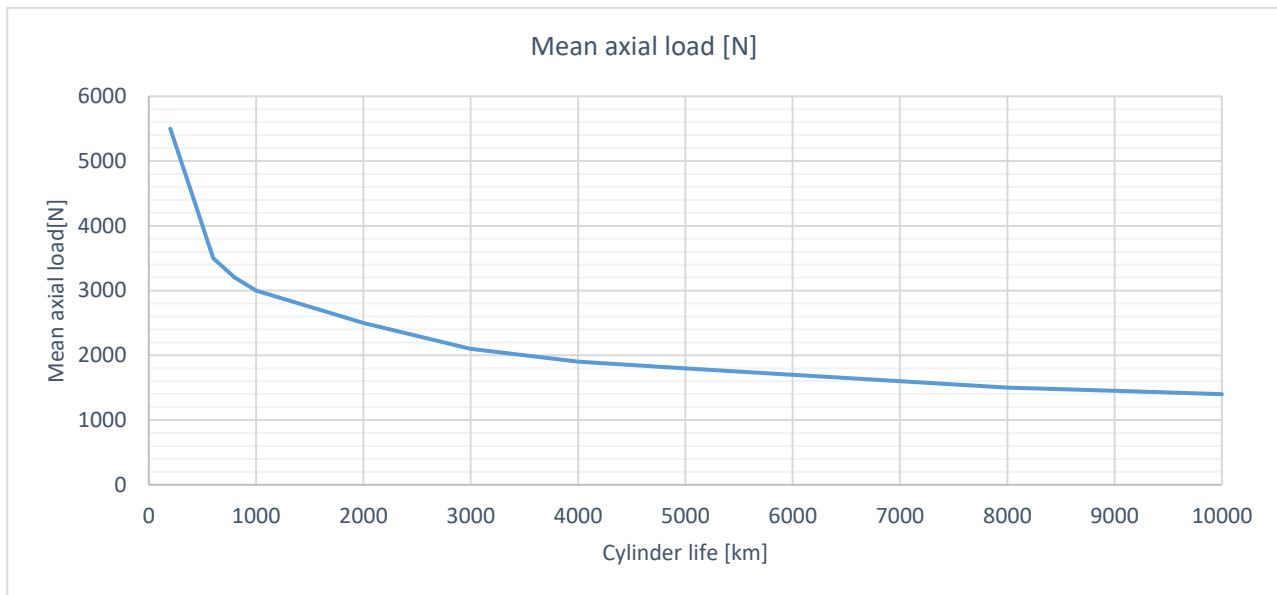
- 20 Motor
- 21 Gehäuse: Stranggepresste Aluminiumlegierung, eloxiert
- 22 Kolbenstange: Chromstahl, geschliffen
- 23 Gewindespindel: Stahl, gehärtet
- 24 Kugelumlaufmutter: Stahl
- 25 Zylinder-Endkopf: Aluminium, eloxiert

Querschnitt-Profil



- 1 Nuten für Sensoren
- 2 Nuten für die Verdrehsicherung

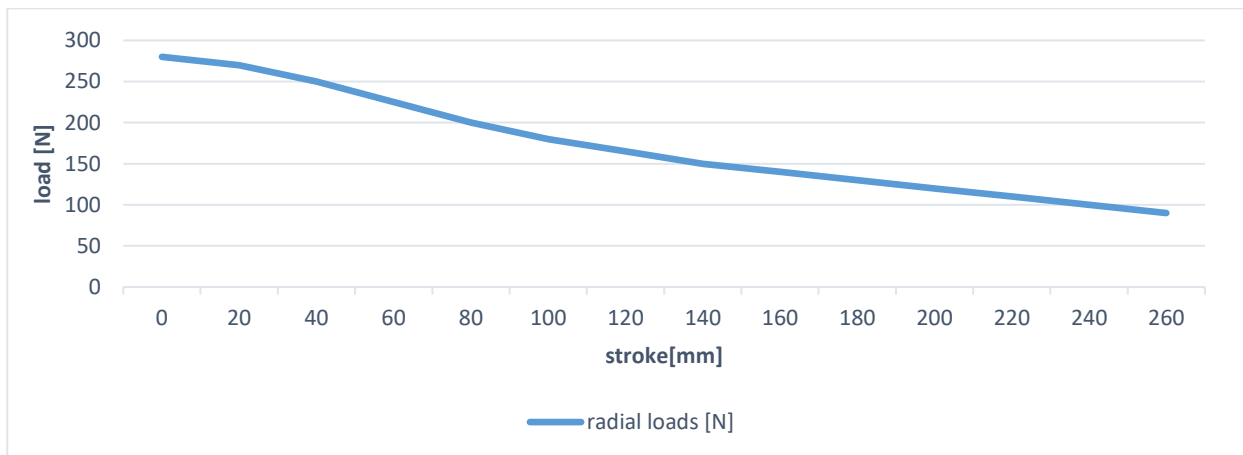
Lebensdauer in Abhängigkeit von der mittleren Axialkraft



Achtung

Die Lebensdauer kann abhängig von den Betriebsbedingungen (radiale Lasten, Temperaturen, Schmierungsbedingungen u.a.) erheblich von der in dem Diagramm angegebenen abweichen.

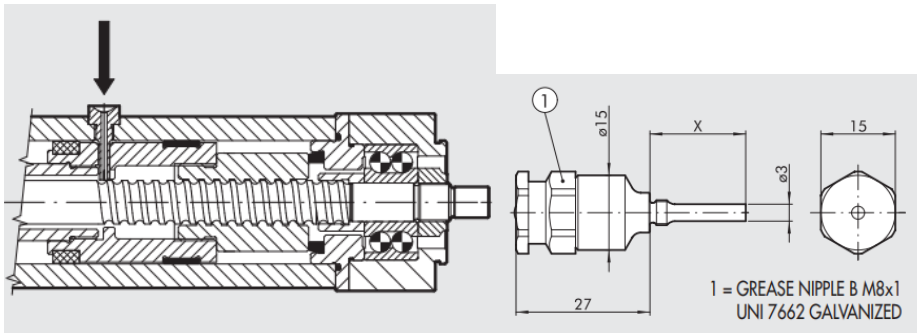
Maximale Radial-Last auf die Kolbenstange



ATTENTION

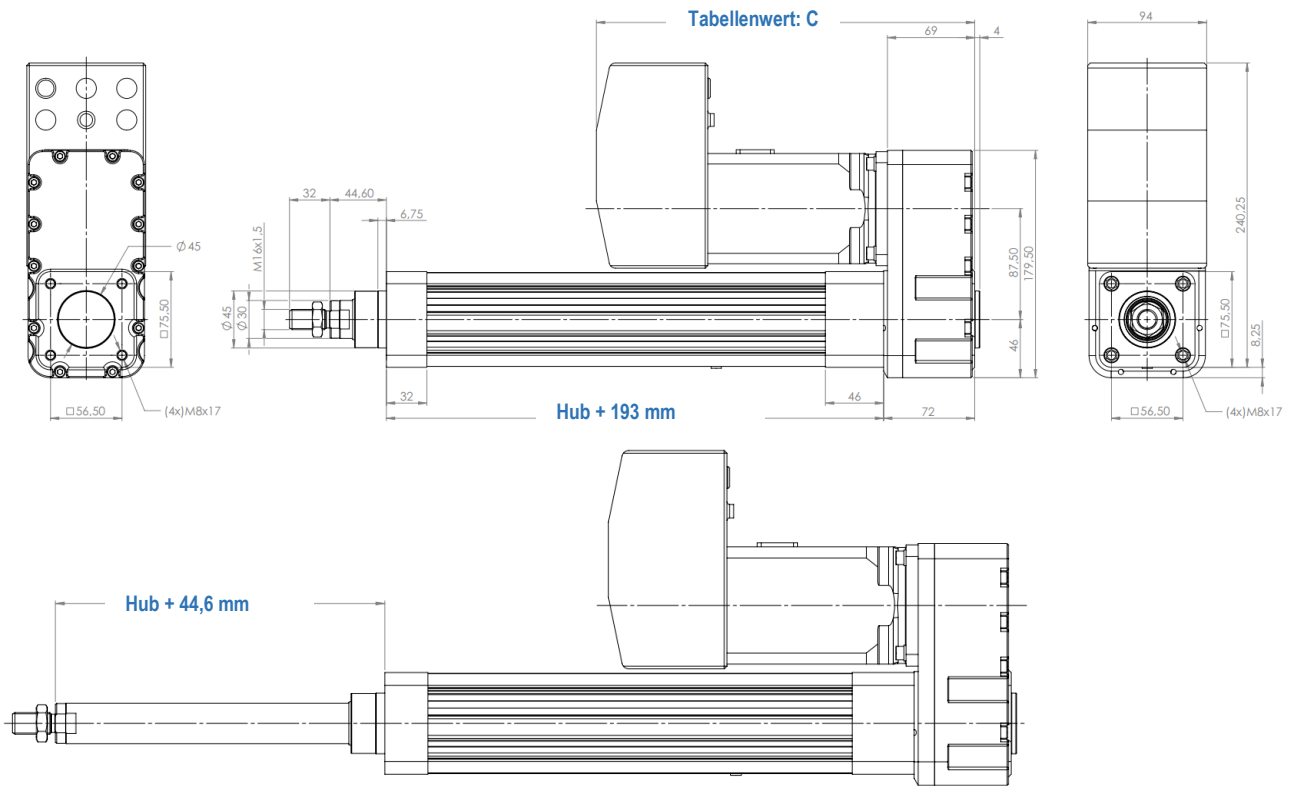
Es können radiale Kräfte an der Kolbenstange aufgenommen werden. Sie dürfen aber die Werte in dem obigen Diagramm nicht überschreiten, da sonst der Kolben und die Kolbenstange übermäßig verschleifen

Hinweise zur Schmierung



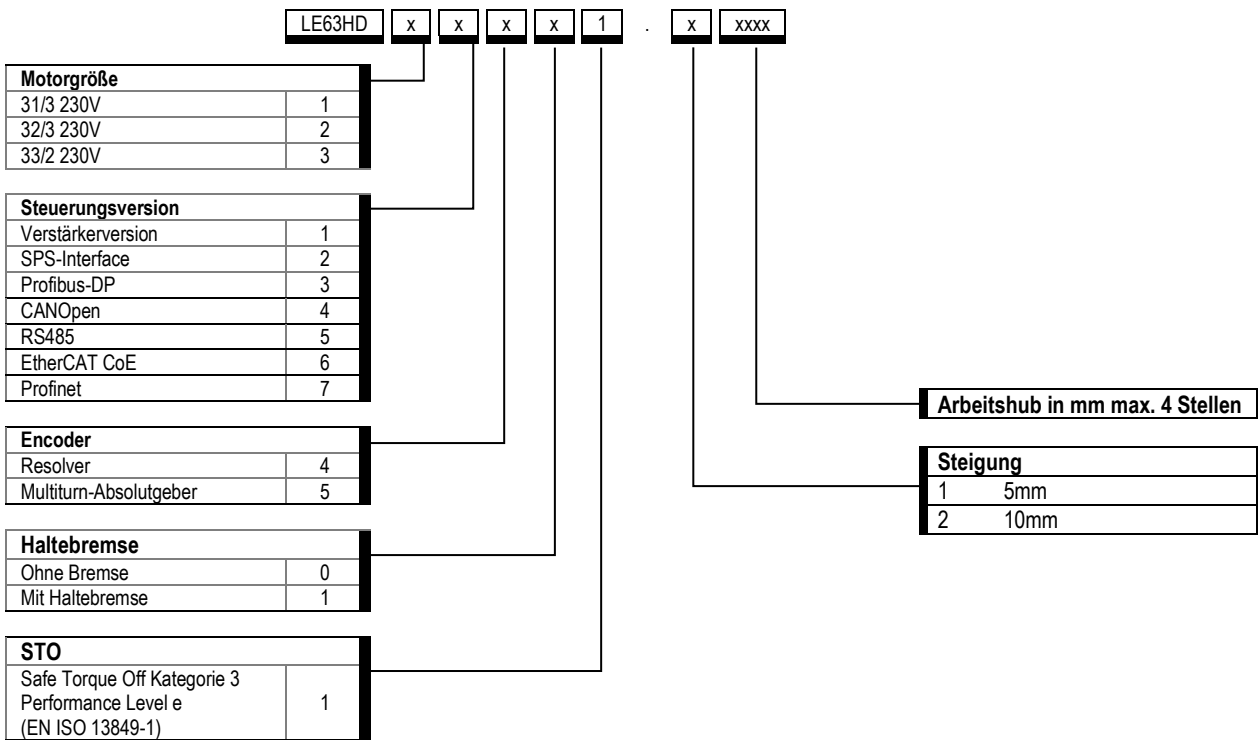
- ✘ Kolbenstange bis zum Zylinderboden einfahren.
- ✘ Das Kolbenstangen-Kolben-Kugelführungs-System muss auf Anschlag am Zylinderboden stehen
- ✘ Verschlusskappe an der Schmieröffnung
- ✘ Schmiernippel (siehe Zubehör) in den Schmieranschluss schrauben und sicherstellen, dass der Nippel in die entsprechende Ausnehmung an der Spindel platziert ist
- ✘ 1.5g RHEOLUBE 363 AX1 einpumpen
- ✘ Schmiernippel herausschrauben und die Kolbenstange vier Mal hin und herfahren. Die Kolbenstange sollte wieder in die anfängliche Position (eingefahren) gebracht werden
- ✘ Wiederhole die letzten beiden Arbeitsschritte
- ✘ **Die Nachschmierung muss etwa alle 200 km wiederholt werden**

Maßzeichnung LE63HD

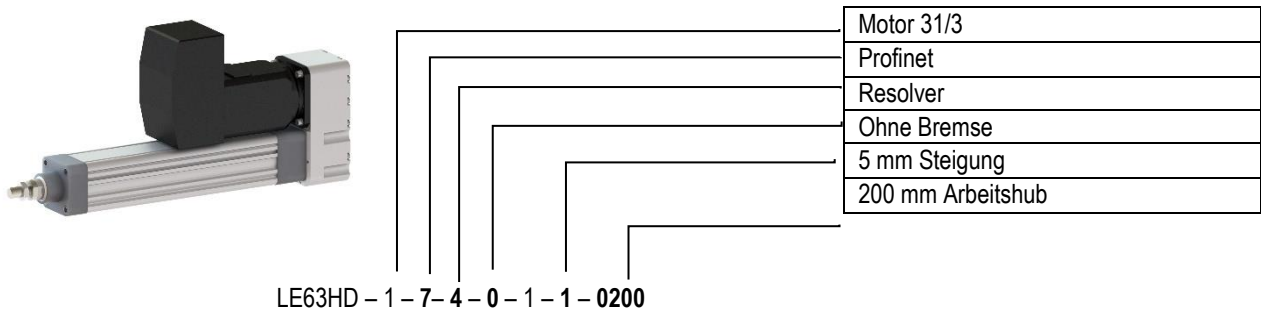


Motortypen		C
31/3 mit Inkrementalgeber	[mm]	299
31/3 mit Inkrementalgeber und Bremse	[mm]	343
31/3 mit Absolutwertgeber	[mm]	317
31/3 mit Absolutwertgeber und Bremse	[mm]	361
32/3 mit Inkrementalgeber	[mm]	339
32/3 mit Inkrementalgeber und Bremse	[mm]	383
32/3 mit Absolutwertgeber	[mm]	357
32/3 mit Absolutwertgeber und Bremse	[mm]	401
33/2 mit Inkrementalgeber	[mm]	379
33/2 mit Inkrementalgeber und Bremse	[mm]	423
33/2 mit Absolutwertgeber	[mm]	397
33/2 mit Absolutwertgeber und Bremse	[mm]	441

Typenschlüssel



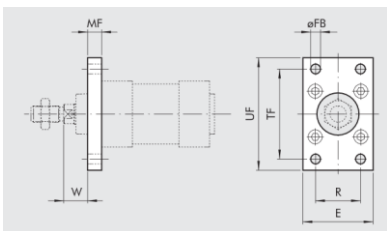
Beispiel



Zubehör

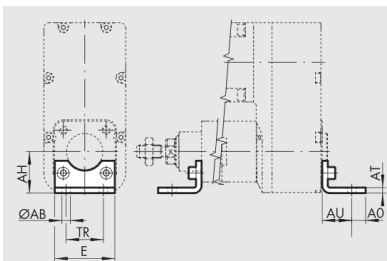


DECKELFLANSCH TYP-C



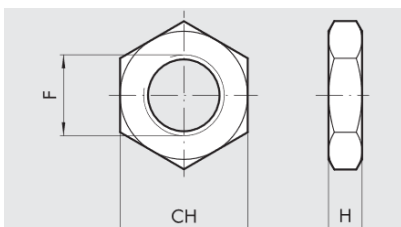
Artikelnummer	TF	UF	E	MF	R	Ø FB	W	Gewicht[g]	Fmax[N]
VL63HDZ0950632002	100	120	75	12	50	9	25	670	7000

FUSSBEFESTIGUNG-TYP A



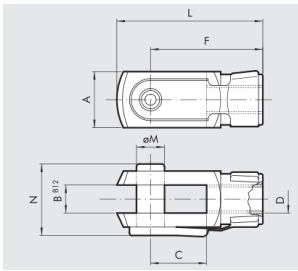
Artikelnummer	Ø AB	AH	AO	AT	AU	TR	E	Gewicht[g]	Fmax[N]
VL63HDZ0950632001	9	50	15	6	32	50	75	266	6000

KOLBENSTANGENMUTTER- TYP S



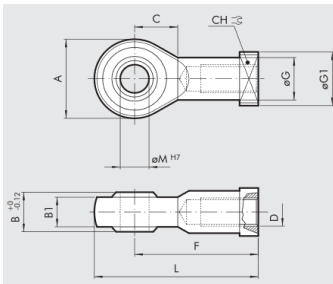
Artikelnummer	F	H	CH	Gewicht[g]
VL63HDZ0950502010	M16x1.5	8	24	20

GABELKOPF - TYP GK-M



Artikelnummer	ØM	C	B	A	L	F	D	N	Gewicht[g]
VL63HDZ095052020	16	32	16	32	83	64	M16x1.5	40	340

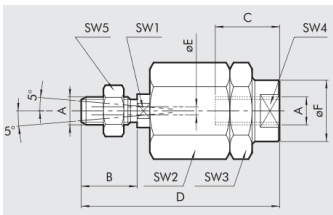
GELENKAUGE TYP GA-M



Artikelnummer	ØM	C	B1	B	A	L	F	D	ØG	CH	ØG1
VL63HDZ0950502025	16	22	15	21	42	85	64	M16x1.5	22	22	22

Gewicht: 226g

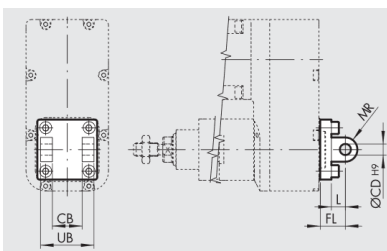
AUSGLEICHKUPPLUNG- TYP GA-K



Artikelnummer	A	B	C	D	ØF	ØE	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
VL63HDZ0950502030	M16x1.5	32	32	103	32	4	20	41	41	30	24

Gewicht: 620g

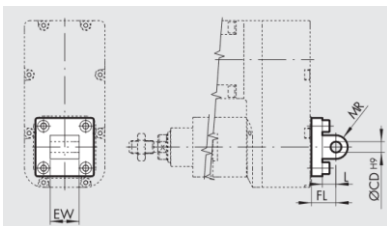
SCHWENKGABELBEFESTIGUNG – TYP B STAHL



Artikelnummer	UB	CB	FL	ØCD	MR	L	Gewicht[g]	Fmax[N]
VL63HDZ095E632003	70	40	32	16	16	21	1182	6000

HINWEIS: Geliefert mit 4 Schrauben, 4 Scheiben, 2 Federringen, 1 Bolzen

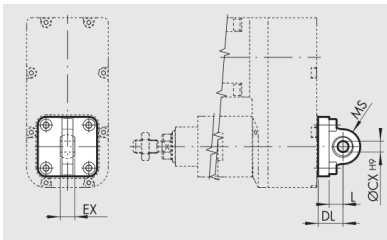
SCHWENKGABELBEFESTIGUNG – TYP BA STAHL



Artikelnummer	EW	FL	MR	ØCD	L	Gewicht[g]	Fmax[N]
VL63HDZ095E632004	40	32	16	16	21	948	6000

HINWEIS: Geliefert mit 4 Schrauben

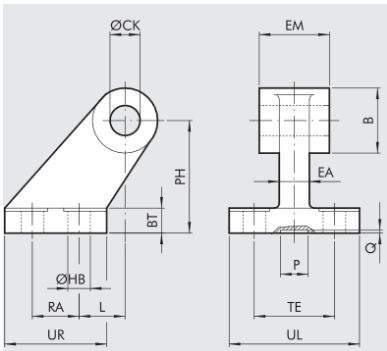
SPHÄRISCHE SCHWENKAUGENBEFESTIGUNG – TYP BAS STAHL



Artikelnummer	DL	MS	L	ØCX	EX	Gewicht[g]	Fmax[N]
VL63HDZ095E632006	32	23	22	16	21	1008	6000

HINWEIS: Geliefert mit 4 Schrauben, 4 Scheiben

ISO15552-GEGENLAGER FÜR TYP B - TYP AB7 STAHL

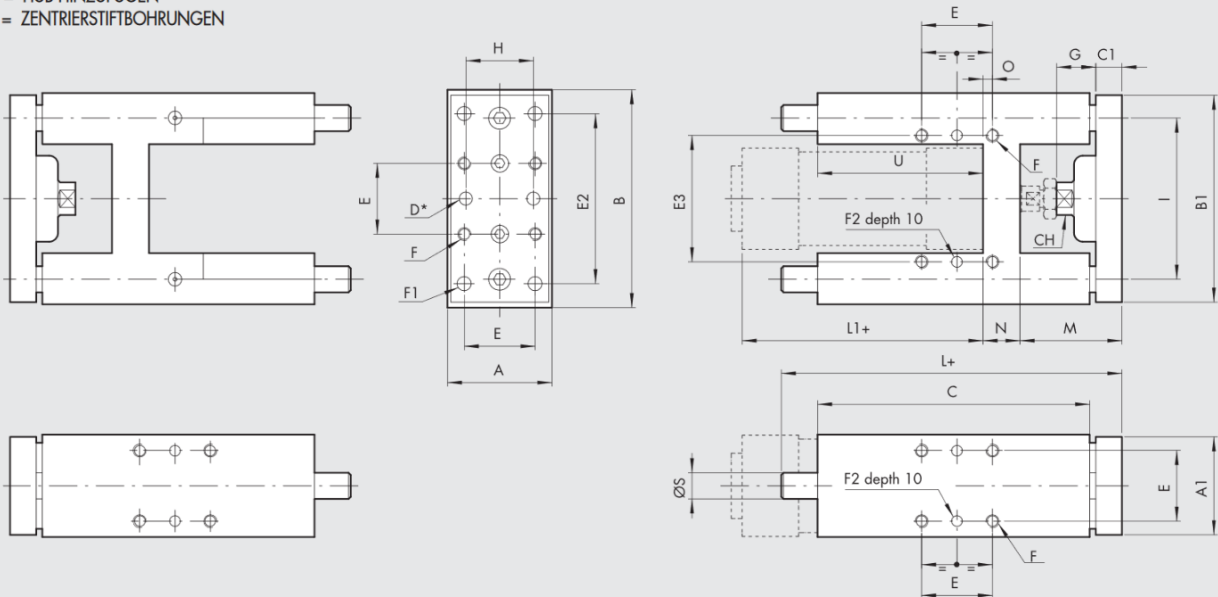


Artikelnummer	EM	B	ØHB	ØCK	TE	RA	PH
VL63HDZ095E632017	40	30	9	16	52	35	50

UR	UL	L	BT	EA	P	Q	Gewicht[g]	Fmax[N]
50	67	2	12	16	35	5	573	6000

PASSENDE FÜHRUNGSEINHEIT MIT KUGELUMLAUFBUCHSEN GDM63

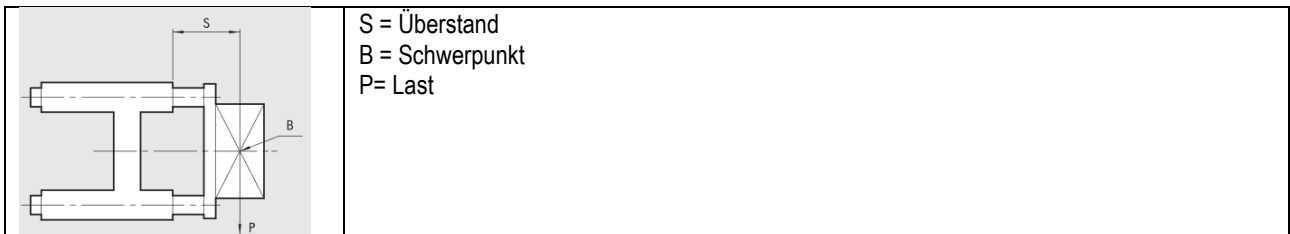
+ = HUB HINZUFÜGEN
* = ZENTRIERSTIFTBOHRUNGEN



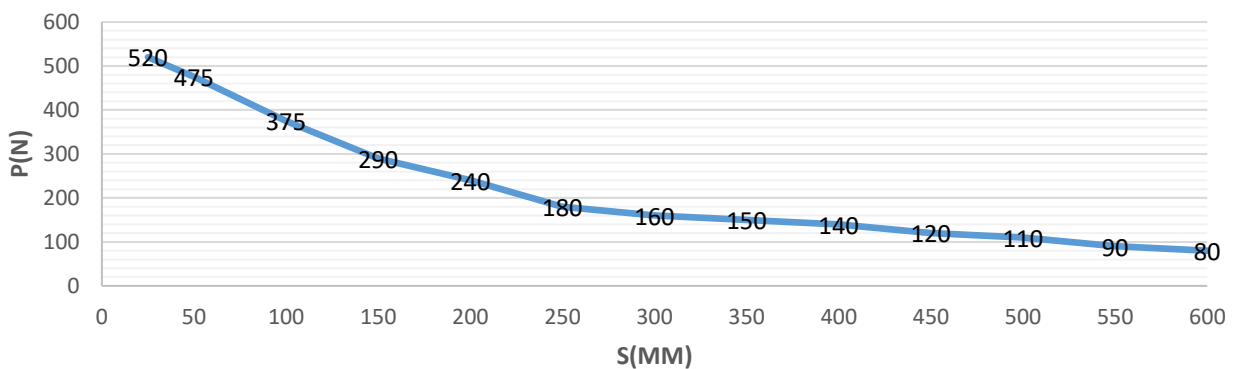
A	A1	B	B1	C	C1	CH	D ^{H7}	E	E2	E3	F	F1	F2 ^{H7}	G	H	I	L	L1	M	N	O	ØS	U
85	79	152	145	182	15	22	6	56,5	105	100	M8	8,5	6	24	45	119	237	151	62	26	15,3	20	111

Artikelnummer	STANDARDHUBLÄNGEN:	
VL63HDZ700633xxxx	50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 320 - 400 - 500	Gehäuse: Aluminiumlegierung Führungsbuchsen: Kugellager, linear - mit Abstreifern Führungsstangen: Edelstahl, vergütet

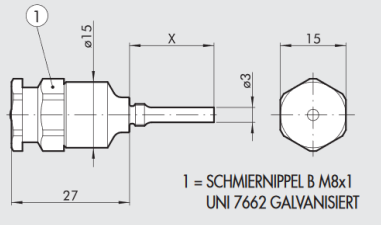
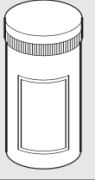
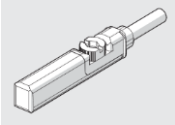



Lastdiagramm der Führungseinheit



Lastdiagramm Führung GDM63



SONSTIGES ZUBEHÖR- KABEL/SENSOR/SCHMIERUNG

	Bezeichnung	Artikelnummer	Bemerkung
	Schmiernippel	VL63HDZ0950637108	X=23,6
	Schmiermittel	VL63HDZ9910506000	400g
	Hall-Sensor , T7 rechteckig, Schließer, PNP	VL63HDZW095434000	2,5m Kabel 3-Draht
	Powerkabel 230VAC 5-adrig mit Ballastleitung schleppkettentauglich	VKAPWXL230V15200 VKAPWXL230V15210 VKAPWXL230V15220	2m 5m 10m
	Signalkabel schleppkettentauglich, konfektioniert mit geradem Stecker einseitig 18x0,14mm ² PUR	VKASISERV00014301 VKASISERV00014311 VKASISERV00014321	2m 5m 10m
	Programmier-Inbetriebnahme-Kit PC-Software Servo-Link mit USB/RS232 Konverter und T-Adapter	VPCKITSERVOLINK00	