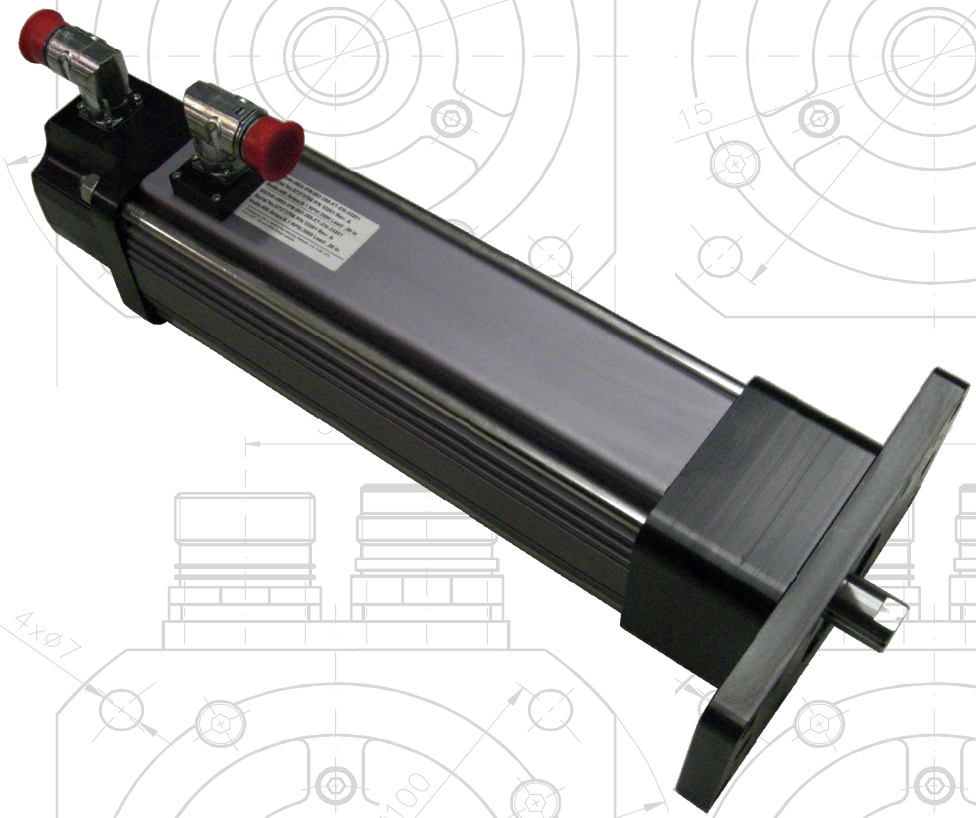
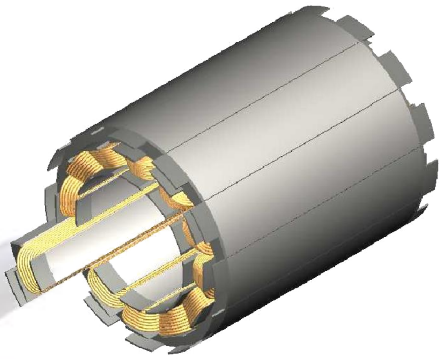
Linearstellzylinder Baureihe GSX



3 durchschlagende Technologien in einer konkurrenzlosen Einheit

Linearstellzylinder der Baureihe GSX



Hochleistungs-Stellzylinder Baureihe GSX mit invertiertem geschliffenen Planentenrollengewindetrieb und T-Lam Motor-Technologie. Mechanisch verstärkt mit sehr hohen Belastungswerten und maximaler Kontaktpunktanzahl des Rollengewindetriebes für beste Lebensdauer.

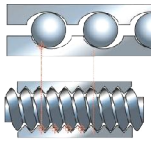
Leistungsmerkmale

- Spitzenkräfte von 0,4kN - 110 kN
- Lineargeschwindigkeit max. 1.018 mm/s
- Invertierter Planetenrollengewindetrieb
- Spindelgenauigkeit 25µm/300mm
- 15fach größere Lebensdauer als Kugelrollspindeln
- fünf Baugrößen verfügbar
- vielfältige Montagemöglichkeiten
- verschiedene Gebersysteme
- IP 65 bzw. IP67, EEX
- viele kundenspezifische Optionen

Was ist ein Planetenrollengewindetrieb?

Die Planetenrollspindel wandelt eine Rotations- in eine Linearbewegung um. Zwischen Mutter und Spindel ist eine bestimmte Anzahl von Gewinderollen gleichmäßig über den Umfang verteilt. Wird die Mutter gedreht, führen die Rollen eine Planetenbewegung um die Spindel aus. Die Gewinde von Spindel und Rollen haben den gleichen Steigungswinkel. Somit behalten die Rollen immer die gleiche axiale Position zur Spindel. Diese Bauart ermöglicht extrem kompakte Bauvolumen und eine Ausführung mit glatter Kolbenstange.

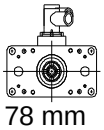
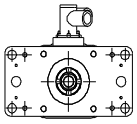
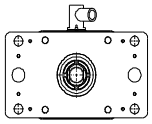
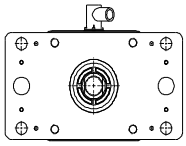
Somit sind keine Gewindegänge außerhalb des Zylinders sichtbar. Die glatte Kolbenstange ist am Lagerschild abgedichtet und auch in rauen Umgebungsbedingungen einsetzbar.



Welche Vorteile hat der Planetenrollengewindetrieb?

Als Ergebnis der größeren Anzahl von Kontaktpunkten zwischen Spindel, Rolle und Mutter sind die Tragzahl und die Lebensdauer einer Planetenrollspindel deutlich höher als die einer Kugelumlaufspindel. Tritt an einem der Gewinde eine Ermüdung ein, übernehmen die Kontaktpunkte der anderen Rollen die Last ohne eine Beeinträchtigung des Laufvermögens. Somit wird eine deutlich höhere Zuverlässigkeit als bei Kugelumlaufspindeln erreicht. Die Lebensdauer einer Planetenrollspindel ist bis zu 15 mal größer als die einer Kugelumlaufspindel.

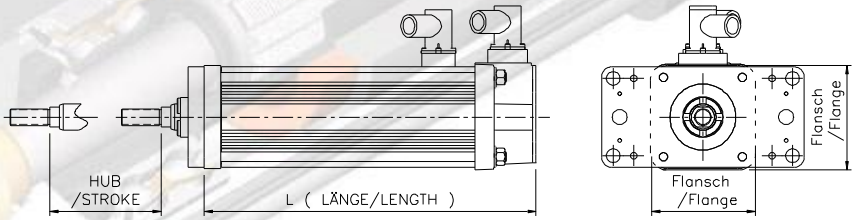
Produktübersicht Baureihe GSX

Flanschmaß	Modell	Steigung	v_{LIN}	F_{Dauer} Einfach-stator	F_{Dauer} Zweifach-stator	F_{Dauer} Dreifach-stator	C_{dyn}
mm	-	mm/U	mm/s	N	N	N	N
57 mm	**GSX20-xx01**	2,54	212	1632	2571	-	9230
	GSX20-xx02	5,08	423	814	1286	1713	6850
	GSX20-xx04	10,16	847	409	645	854	5471
 78 mm	**GSX30-xx01**	2,54	127	3688	5992	-	24536
	GSX30-xx02	5,08	254	1846	2998	4026	25798
	GSX30-xx05	12,7	635	738	1197	1610	21795
 99 mm	**GSX40-xx01**	2,54	127	10645	17642	-	35141
	GSX40-xx02	5,08	254	5320	8821	11975	36920
	GSX40-xx05	12,7	635	2131	3527	4791	31271
	GSX40-xx07	19,05	953	1419	2353	3194	28179
 142 mm	**GSX50-xx01**	2,54	102	22806	38006	-	69806
	GSX50-xx02	5,08	203	11405	19003	25155	58703
	GSX50-xx05	12,70	508	4564	7602	10057	51848
	GSX50-xx10	25,40	1016	2282	3803	5031	28304
 173 mm							
	GSX60-xx03	6,35	254	22677	38504	55109	112540
	GSX60-xx05	12,7	508	11339	19252	27557	101420
	GSX60-xx10	25,4	1018	5671	9626	13776	94302

Aktuator Spitzenkraft $F_{max} = 2,2 \times F_N$

Modell	HUB	Gewicht	Länge
-	mm	kg	mm
GSX 20	76	2,9	197,5
	152	3,2	274
	254	3,4	375,3
	304	3,6	426,1
GSX 30	76	4,3	204,2
	152	5,2	267,1
	254	8,6	381,3
	356	10,0	483
	457	11,3	585
GSX 40	152	9,1	320
	203	10,9	370,4
	254	12,7	421,1
	304	14,5	472
	457	20,0	624,4

Andere Hübe auf Anfrage ab 10 Stück



Modell	HUB	Gewicht	Länge
GSX 50	152	24	363,5
	254	28	465,1
	356	32	566,7
GSX 60	152	31	387
	254	46	488,4

Bestellschlüssel **GSX 20 - 03 02 - I F A - ER1 - 338 - XX**

Motorbaureihe

Motorbaugröße

20 = 57 mm	50 = 140 mm
30 = 79 mm	60 = 178 mm
40 = 99 mm	

Nutzhub

03 = 75 mm	12 = 304 mm
06 = 152 mm	14 = 356 mm
08 = 203 mm	18 = 455 mm
10 = 254 mm	

Spindelsteigung

01 = 2,54 mm/U	05 = 12,70 mm/U
02 = 5,08 mm/U	08 = 19,05 mm/U
03 = 6,35 mm/ U	10 = 25,40 mm/U
04 = 10,16 mm/U	

Elektrischer Anschluss

I = Intercontec Winkelstecker

Montageart

F = Flanschmontage (Standard)
M = Gewindestangen
J = Seitliche Gewinde
Q = Seitliche Schwenkzapfen
G = Gelenkauge B-seitig

Kolbenstangenende

A = metrischer Gewindezapfen
B = Metrisches Innengewinde

Gebersystem

AD2 = (008) Heidenhain EQN 1325-512
AD3 = (008) Heidenhain EQN 1325-2048
AD4 = (003) Heidenhain EQN 1125
AD5 = (ER1) Resolver 2p
AD6 = (009) Stegmann SKM 036
ADX = Kundenspezifisch auf Anfrage

Stator

138 = einfach, 325 VDC, 8-polig
238 = doppelt, 325 VDC, 8-polig
338 = dreifach, 325 VDC, 8-polig
158 = einfach, 560 VDC, 8-polig
258 = doppelt, 560 VDC, 8-polig
358 = dreifach, 560 VDC, 8-polig

Sonderoptionen

SR = interne Verdrehsicherung
AR = externe Verdrehsicherung (nur mit Flanschmontage verfügbar)
RB = Haltebremse 24V DC
PB = Faltenbalgschutz der Schubstange

Änderungen und Druckfehler vorbehalten
42_GSX_V079_DE