

Antriebstechnik

Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Antriebstechnik	
	Seite
Übersicht Spindelhubelemente	4
▪ Standard-Spindelhubelement SHE	6
▪ Spindelhubelement SHE-S, rostfrei	7
▪ Spindelhubelement mit Schwenklaschen SSP, rostfrei	8
▪ Standard-Spindelhubelement kubisch, MERKUR	9
▪ Hochleistungs-Spindelhubelement HSE	10
▪ Schnellhubgetriebe SHG	11
Übersicht Linearantriebe	12
▪ Elektromechanischer Linearantrieb ELA	14
▪ Hochleistungs-Linearantrieb HLA	14
▪ Axiallagersystem ALS/R	15
Übersicht Hubsäulen	13
▪ PHOENIX	15
Zubehör (Kegelradgetriebe, Kupplungen, Spindelabdeckungen, Gelenkwellen)	16
Gewindetriebe	
▪ Spindeln mit Müttern	17
Teil 2: Hebetechnik	18



Antriebstechnik

Übersicht Spindelhubelemente



Bauart 1: hebende Spindel



Bauart 2: drehende Spindel

Standard-Spindelhubelemente SHE

14 verschiedene Baugrößen

Hubkräfte von 5 bis 2000 kN

Antriebsdrehzahl bis 1500 min⁻¹

- Selbsthemmende Trapezspindel
- Fettgeschmierte Ausführung
- Schneckengetriebe in zwei Übersetzungsstufen (normal „N“ und langsam „L“)
- Schneckenwelle einsatzgehärtet und geschliffen
- Robuste Konstruktion für langsame und mittlere Hubgeschwindigkeiten



Einsatz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) möglich



Bauart 1: hebende Spindel



Bauart 2: drehende Spindel

Spindelhubelemente SHE-S, rostfrei

4 verschiedene Baugrößen

Hubkräfte von 30 bis 200 kN

Antriebsdrehzahl bis 1500 min⁻¹

- Selbsthemmende Trapezspindel
- Komplett rostfreie Ausführung
- Fettgeschmierte Ausführung
- Schneckengetriebe in zwei Übersetzungsstufen (normal „N“ und langsam „L“)
- Schneckenwelle einsatzgehärtet und geschliffen



Einsatz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) möglich



Bauart 1: hebende Spindel



Bauart 2: drehende Spindel

Rostfreie Spindelhubelemente mit Schwenklaschen SSP

4 verschiedene Baugrößen

Hubkräfte von 50 bis 250 kN

Antriebsdrehzahl bis 1500 min⁻¹

- Selbsthemmende Trapezspindel
- Komplett rostfreie Ausführung
- Fettgeschmierte Ausführung
- Schneckengetriebe in zwei Übersetzungsstufen (normal „N“ und langsam „L“)
- Schneckenwelle einsatzgehärtet und geschliffen



Einsatz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) möglich

Antriebstechnik

Übersicht Spindelhubelemente

Standard-Spindelhubelemente MERKUR

9 verschiedene Baugrößen

Hubkräfte von 2,5 bis 500 kN

Antriebsdrehzahl bis 1500 min⁻¹

- Allseitige Bearbeitung ermöglicht leichtes Ausrichten
- Baugleich zu europäischen Herstellern von Spindelhubelementen in kubischer Bauform
- Selbsthemmende Trapezspindel
- Fettgeschmierte Ausführung
- Schneckengetriebe in zwei Übersetzungsstufen (normal „N“ und langsam „L“)



Einsatz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) möglich



Bauart 1: hebende Spindel



Bauart 2: drehende Spindel

Hochleistungs-Spindelhubelemente HSE

8 verschiedene Baugrößen

Hubkräfte von 5 bis 1000 kN

Antriebsdrehzahl bis 3000 min⁻¹

- Selbsthemmende Trapezspindel
- Getrennte Schmierkreise: Tr-Spindel fettgeschmiert und Schneckengetriebe in Öltauchschmierung
- Schneckengetriebe in zwei Übersetzungsstufen (normal „N“ und langsam „L“)
- Schneckenwelle einsatzgehärtet und geschliffen
- Patentierte Getriebekonstruktion mit verteilten Wärmezonen für mittlere und hohe Hubgeschwindigkeiten



Einsatz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) möglich



Bauart 1: hebende Spindel



Bauart 2: drehende Spindel

Schnellhubgetriebe SHG

4 verschiedene Baugrößen

Hubkräfte von 15 bis 90 kN

Antriebsdrehzahl bis 3000 min⁻¹

- Selbsthemmende Trapezspindel
- Getrennte Schmierkreise: Tr-Spindel fettgeschmiert und Kegelradgetriebe in Öltauchschmierung
- Kegelradgetriebe in zwei Übersetzungsstufen (2:1 und 3:1)
- Verzahnung einsatzgehärtet und geschliffen
- Spiralverzahnung Kegelradgetriebe für hohe Hubgeschwindigkeiten, hohe Wirkungsgrade und lange Lebensdauer



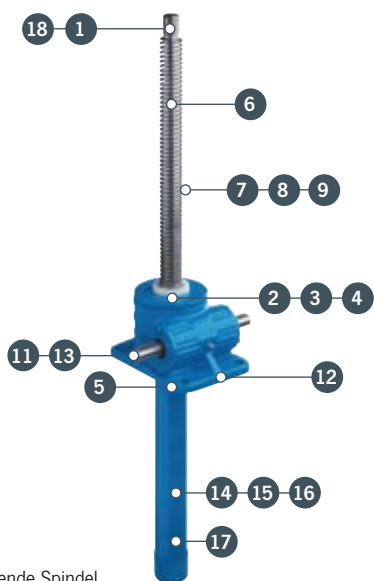
Bauart 1: hebende Spindel



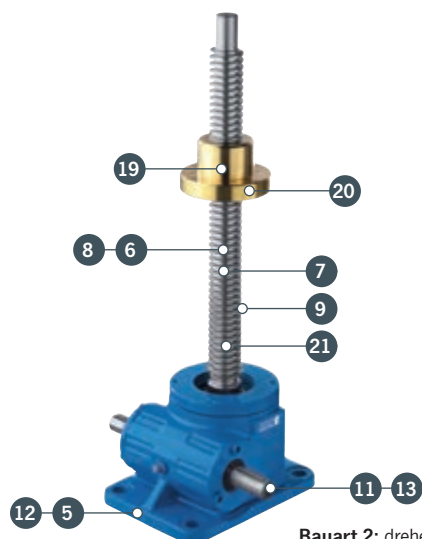
Bauart 2: drehende Spindel

Antriebstechnik

Standard-Spindelhubelemente SHE



Bauart 1: hebende Spindel



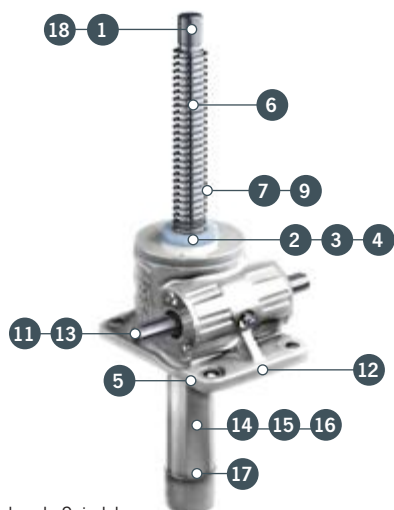
Bauart 2: drehende Spindel

Ausstattung Baureihe SHE

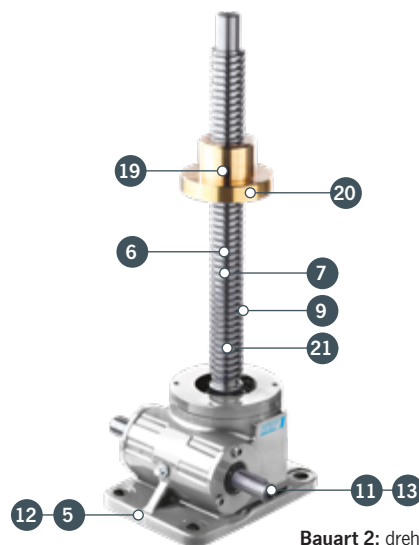
Nummer	Symbol	SHE BA 1	SHE BA 2	Nummer	Symbol	SHE BA 1	SHE BA 2
1		•		12		•	•
2		•		13		•	•
3		•		14		•	
4		•		15		•	
5		•	•	16		•	
6		•	•	17		•	
7		•	•	18		•	
8		•	•	19			•
9		•	•	20			•
10				21			•
11		•	•				

Antriebstechnik

Spindelhubelemente SHE-S, rostfrei



Bauart 1: hebende Spindel



Bauart 2: drehende Spindel

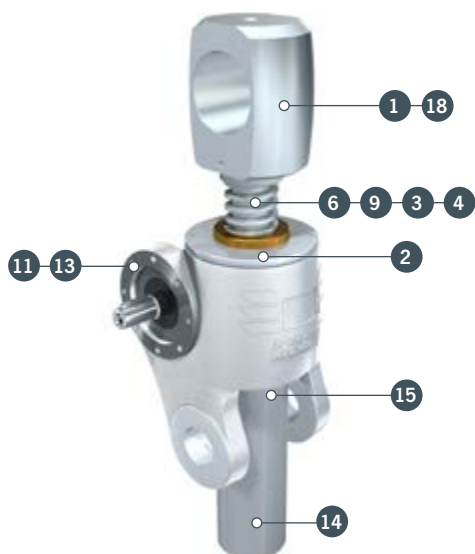
Ausstattung Baureihe SHE-S

Nummer	Symbol	SHE-S BA 1	SHE-S BA 2
1		•	
2		•	
3		•	
4		•	
5		•	•
6		•	•
7		•	•
8			
9		•	•
10			
11		•	•

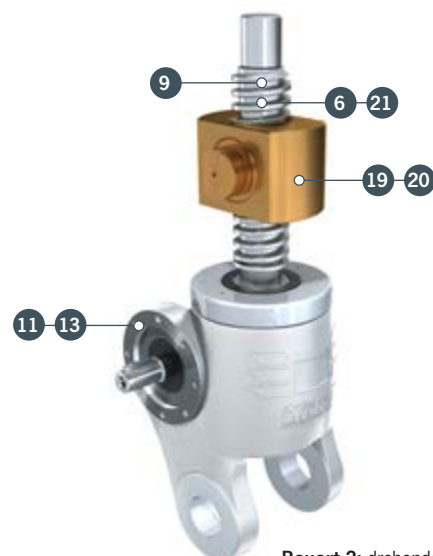
Nummer	Symbol	SHE-S BA 1	SHE-S BA 2
12		•	•
13		•	•
14		•	
15		•	
16		•	
17		•	
18		•	
19			•
20			•
21			•

Antriebstechnik

Spindelhubelemente mit Schwenklaschen SSP, rostfrei



Bauart 1: hebende Spindel



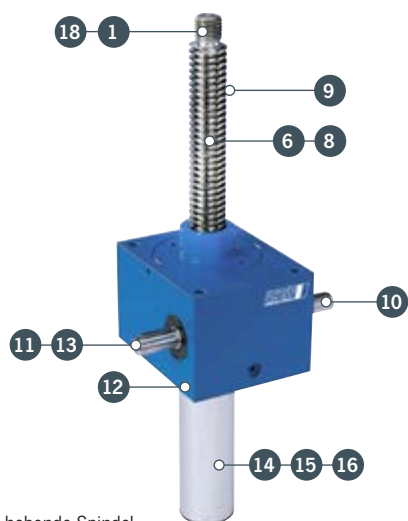
Bauart 2: drehende Spindel

Ausstattung Baureihe SSP

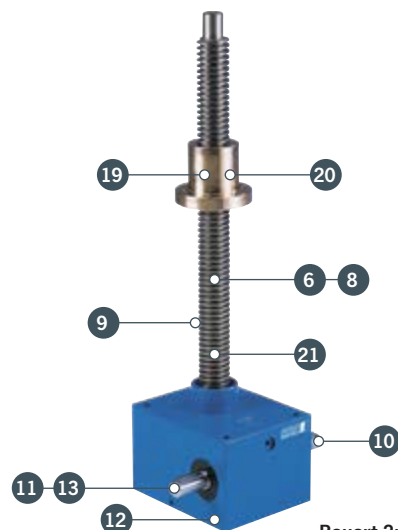
Nummer	Symbol	SSP BA 1	SSP BA 2	Nummer	Symbol	SSP BA 1	SSP BA 2
1		•		12			
2		•		13		•	•
3		•		14		•	
4		•		15		•	
5				16			
6		•	•	17			
7				18		•	
8				19			•
9		•	•	20			•
10				21			•
11		•	•				

Antriebstechnik

Standard-Spindelhubelemente MERKUR



Bauart 1: hebende Spindel



Bauart 2: drehende Spindel

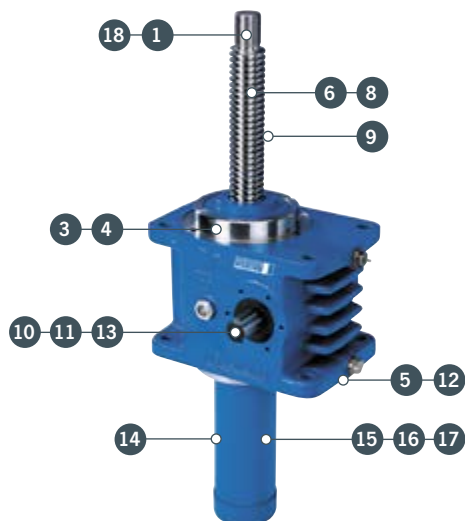
Ausstattung Baureihe MERKUR

Nummer	Symbol	MERKUR BA 1	MERKUR BA 2
1		•	
2			
3			
4			
5			
6		•	•
7			
8		•	•
9		•	•
10		•	•
11		•	•

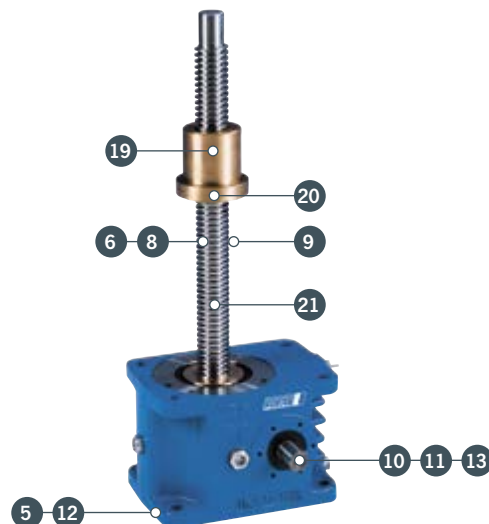
Nummer	Symbol	MERKUR BA 1	MERKUR BA 2
12		•	•
13		•	•
14		•	
15		•	
16		•	
17			
18		•	
19			•
20			•
21			•

Antriebstechnik

Hochleistungs-Spindelhubelemente HSE



Bauart 1: hebende Spindel



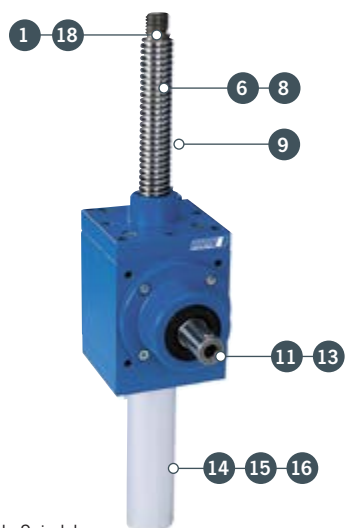
Bauart 2: drehende Spindel

Ausstattung Baureihe HSE

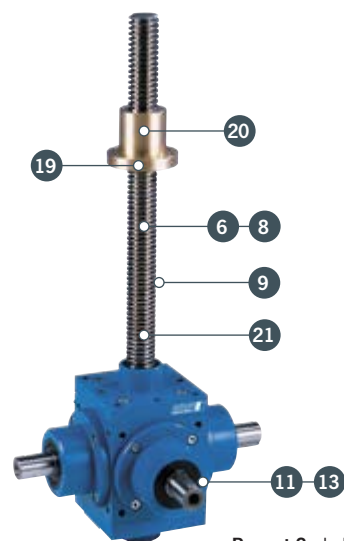
Nummer	Symbol	HSE BA 1	HSE BA 2	Nummer	Symbol	HSE BA 1	HSE BA 2
1		•		12		•	•
2				13		•	•
3		•		14		•	
4		•		15		•	
5		•	•	16		•	
6		•	•	17		•	
7				18		•	
8		•	•	19			•
9		•	•	20			•
10		•	•	21			•
11		•	•				

Antriebstechnik

Schnellhubgetriebe SHG



Bauart 1: hebende Spindel



Bauart 2: drehende Spindel

Ausstattung Baureihe SHG

Nummer	Symbol	SHG BA 1	SHG BA 2
1		•	
2			
3			
4			
5			
6		•	•
7			
8		•	•
9		•	•
10			
11		•	•

Nummer	Symbol	SHG BA 1	SHG BA 2
12			
13		•	•
14		•	
15		•	
16		•	
17			
18		•	
19			•
20			•
21			•

Antriebstechnik

Übersicht Linearantriebe



Elektromechanische Linearantriebe ELA

4 verschiedene Baugrößen mit je 4 unterschiedlichen Übersetzungen

Maximale dynamische Axialbelastungen von 0,55 kN bis 13 kN

Hubgeschwindigkeiten bis 84 mm/s

- AC-Drehstrommotor (Standard) mit IEC-Flansch B14, Gleichstrommotor oder Wechselstrommotor optional
- Wahlweise mit Bremse
- Selbsthemmende Trapezspindel, optional Kugelumlaufspindel
- Schneckengetriebe mit verschiedenen Übersetzungen
- Unter normalen Betriebsbedingungen Lebensdauerschmierung durch hochwertige Fettqualität und gekapselte Ausführung



Einsatz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) möglich



Hochleistungs-Linearantriebe HLA

4 verschiedene Baugrößen

Maximale dynamische Axialbelastungen von 12,5 kN bis 100 kN

Hubgeschwindigkeiten bis 10 m/min

- Wartungsarm durch hochwertige Fettqualität und gekapselte Ausführung
- Einsatz in Mehrspindelhubanlagen möglich
- Mehrere Einzelantriebe können synchronisiert werden
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Anbaumöglichkeit für jeden flanschbaren Getriebemotor in Voll- oder Hohlwellenausführung



Einsatz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) möglich



Axiallagersystem ALS/R

4 verschiedene Baugrößen

Maximale dynamische Axialbelastungen von 12,5 kN bis 100 kN

Hubgeschwindigkeiten bis 10 m/min

- Selbsthemmende Trapezgewindespindel, optional Kugelumlaufspindel
- Anbaumöglichkeit für jeden flanschbaren Getriebemotor in Voll- oder Hohlwellenausführung
- Langzeitschmierung durch hochwertige Fettqualität und gekapselte Ausführung
- Umfangreiches Zubehörprogramm



Einsatz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) möglich

Antriebstechnik

Übersicht Hubsäulen

Hubsäule Phoenix

Variables Baukastensystem

Hubgeschwindigkeiten bis 250 mm/s

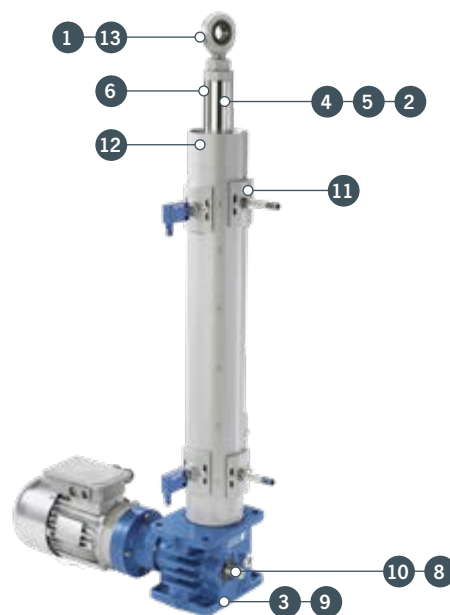
Aufnahme hoher Druck- und Zugkräfte bis 25 kN

- Integrierte Linearführung
- Geschlossene und wartungsarme Ausführung
- Außermittiger Lastangriff zulässig
- Selbsthemmung im Stillstand bei eingängiger Trapezgewindespindel
- Ein- und mehrstufige Ausführung
- Kurze Sicherheitsfangmutter in einstufiger Ausführung bei Trapez- und AGS-Gewinden



Antriebstechnik

Linearantriebe ELA und HLA

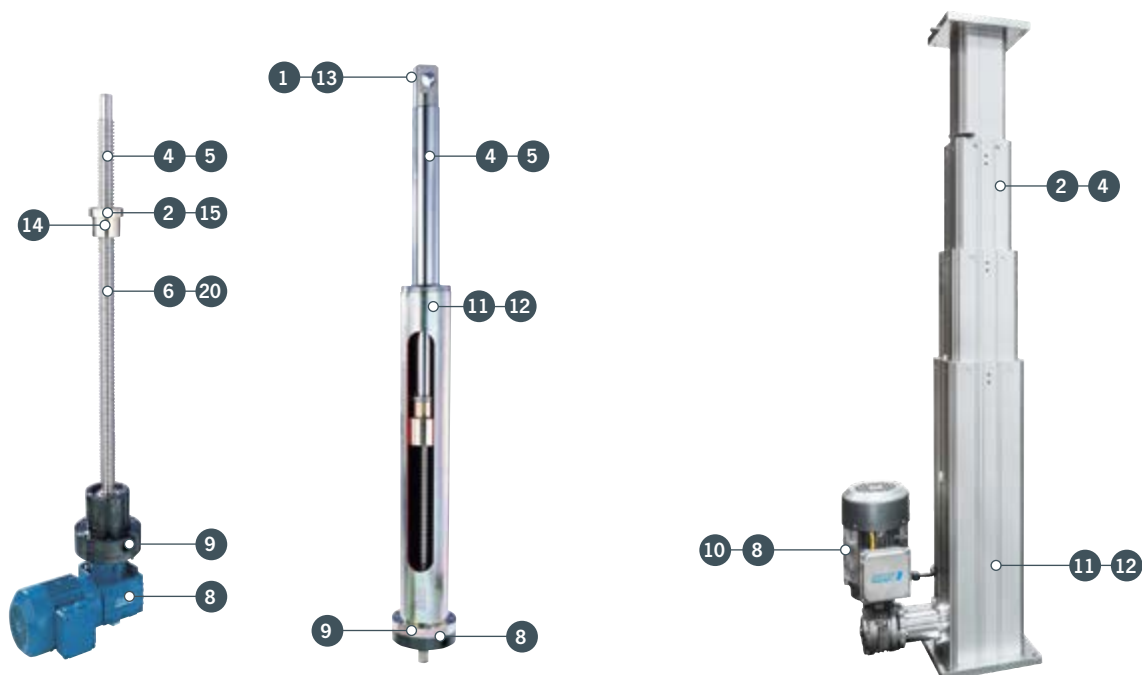


Ausstattung Linearantriebe ELA und HLA

Nummer	Symbol	ELA	HLA	Nummer	Symbol	ELA	HLA
1		•	•	11		•	•
2			•	12		•	•
3			•	13		•	•
4		•	•	14			
5		•	•	15			
6		•	•	16		•	
7		•		17		•	
8			•	18		•	
9			•	19		•	
10		•	•	20			

Antriebstechnik

Linearantrieb ALS/R und Hubsäule PHOENIX



Ausstattung Linearantrieb ALS/R und Hubsäule PHOENIX

Nummer	Symbol	ALS/R	PHOENIX
1		•	
2		•	•
3			
4		•	•
5		•	
6		•	
7			
8		•	•
9		•	
10			•

Nummer	Symbol	ALS/R	PHOENIX
11		•	•
12		•	•
13		•	
14		•	
15		•	
16			
17			
18			
19			
20		•	

Antriebstechnik Zubehör



Kegelradgetriebe

- 3 unterschiedliche Baureihen
- Abtriebsdrehmomente bis 8500 Nm
- Gehärtete und paarweise geschliffene Spiralverzahnung
- Ausführungen mit antriebsseitiger Hohlwelle und IEC-Flansch lieferbar
- Übersetzungen 1:1 bis 6:1



Spindelabdeckungen

- Zum Schutz der Spindel vor Verschmutzung
- Unterschiedliche Materialien für unterschiedliche Einsatzbereiche
- Vieleckfaltung oder runde Ausführung
- Temperatur max. bis 200 °C



Kupplungen

- Drehmomente bis 3600 Nm
- Temperaturbereich bis 90 °C
- Unterschiedliche Shore-Härten des Kunststoffsterns 92°/95°/98° Shore



Gelenkwellen

- Standardlänge bis 6 m
- Sonderlängen > 6 m möglich
- Drehzahlen bis 3000 min⁻¹
- Temperaturbereich bis 150 °C
- Drehmomente 900 Nm

Antriebstechnik

Gewindetriebe: Spindeln und Muttern



Trapezgewindespindel TGS-R, gerollte Ausführung

Typ	Standard	Rostfrei
Gewinde	Metrisches ISO-Trapezgewinde nach DIN 103-7e	Metrisches ISO-Trapezgewinde nach DIN 103-7e
Durchmesser	12 bis 80 mm	12 bis 50 mm
Steigung	3 bis 16 mm	3 bis 8 mm
Gangzahl	ein- oder mehrgängig	eingängig
Gewinderichtung	Rechtsgewinde, eingängige auch Linksgewinde	Rechtsgewinde
Herstellungslänge	< Tr30x6 bis 3000 mm > Tr30x6 bis 5500 mm	Standard 3000 mm
Endenbearbeitung	Nach Kundenwunsch	Nach Kundenwunsch

Trapezgewindemuttern (Auswahl-Beispiele):



Einbaufertige Flanschnutter



Flanschnutter-Rohling



Laufmutter mit Schwenkzapfen



Kugelgewindespindel KGS-R, gerollte Ausführung

Typ	KGS-R
Gewinde	Gotisches Profil (Spitzbogenprofil)
Durchmesser	12 bis 80 mm
Steigung	5 bis 50 mm
Gangzahl	ein- oder mehrgängig
Gewinderichtung	Rechtsgewinde, Linksgewinde teilweise möglich
Herstellungslänge	KGS-12x05: 2500 mm Ab KGS-16x05: 3000 mm Ab KGS-20x05: 5500 mm (längere Abmessungen auf Anfrage)
Genauigkeit	T7
Endenbearbeitung	Nach Kundenwunsch

Kugelgewindemuttern (Auswahl-Beispiele):



DIN-Flanschnutter



Flanschnutter



Zylindermutter