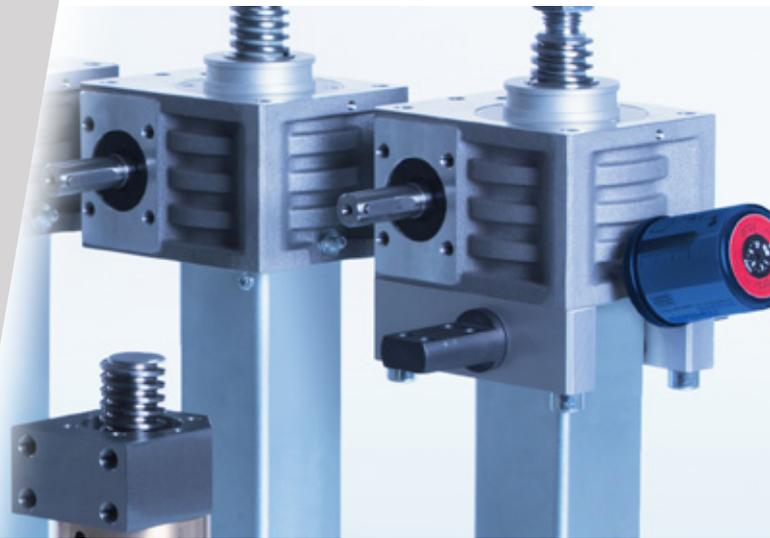




*Spindelhub-
getriebe*

Stehend & rotierend



*Kompetenz,
Erfahrung und
Know-how.*

Auslegungsablauf



Kommen Sie mit Ihrem Anliegen auf uns zu. Gerne besprechen wir mit Ihnen die Situation und setzen uns mit Ihrer Fragestellung auseinander. Nach der Analyse definieren wir Ziele, die es im Inhalt, im Umfang und in der Zeit zu erreichen gilt.



Auslegung

1. Zug- oder Druckbelastung
2. Knickung
3. Hubgeschwindigkeit
4. Biegekritische Drehzahlen
5. Einschaltdauer

Umgebungsbedingungen

1. Chemie, aggressive Medien
2. Korrosion
3. Temperaturen, Feuchtigkeit
4. Verschmutzte Umgebung/Staub
5. Späne

Sicherheitsaspekte

1. SUVA-, TÜV-Vorschriften (Maschinenrichtlinie)
2. Gesetze
3. Personenschutz
4. Teure Anlagen/Maschinen



1. Angebot
2. Technische Zeichnung
3. Bestellung



1. Lieferung
2. Aufbau und Montage
3. Inbetriebnahme

Auslegungsablauf

Spindelhubgetriebe als lineare Bewegungsantriebe finden überall dort Verwendung, wo kontrollier- und steuerbare Hub-, Senk-, Vorschub-, Druck-, Kipp-, Schwenk- und ähnliche Bewegungsabläufe mit millimetergenauem Positionieren stufenlos auszuführen sind, d.h. wo Drehbewegungen in Linearbewegungen umgesetzt werden müssen. Hierbei ist es unerheblich, ob diese horizontal, vertikal, schiebend oder ziehend erfolgen. Eine einwandfreie Funktion ist in allen Einbaulagen gewährleistet.

Die Vorteile der Spindelhubgetriebe mit Trapezgewinde-Spindeln und -Muttern gegenüber anderen Systemen ergeben sich u.a. durch die konstruktiv gegebene Selbsthemmung beim Stillstand des Antriebes und den minimalen Wartungsaufwand. Spindelhubgetriebe sind in sich geschlossene Antriebskonzepte in kompakter Bauform, robust, stossdämpfend und leise.

Unser planmässiges Vorgehen führt zum Ziel

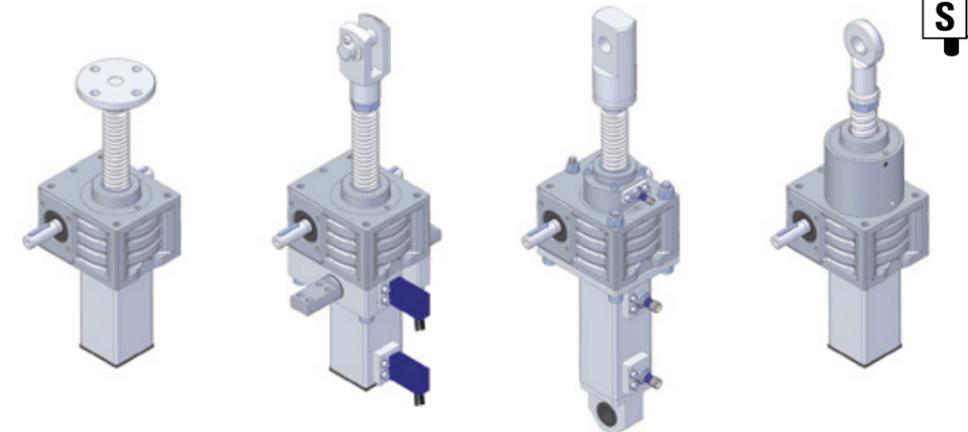
Unabhängig von der Art Ihrer Herausforderung, mit der Sie sich herumschlagen, eine Anfrage bei uns lohnt sich auf jeden Fall. Ihr Ziel liegt lediglich vier Schritte von Ihnen entfernt.



Spindelhubgetriebe

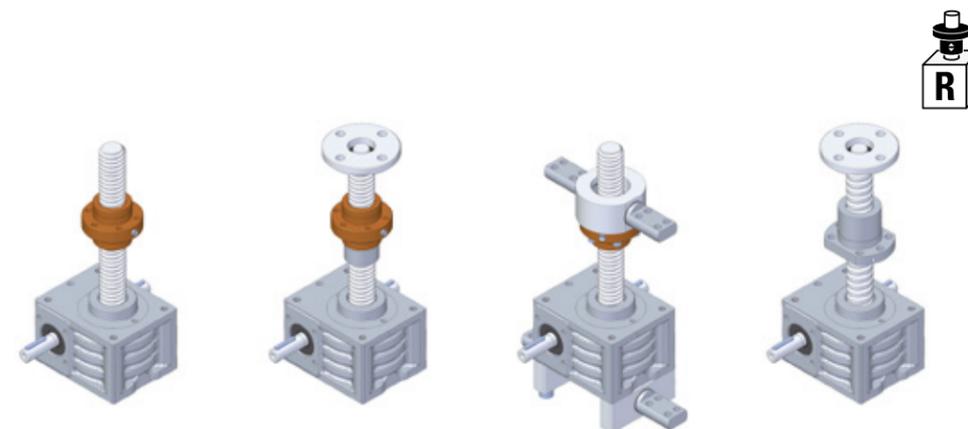
Stehende Spindel

Das Schneckenrad ist mit einem Muttergewinde ausgeführt und wandelt die Drehbewegung in eine Axialbewegung der Spindel um, wenn diese am Drehen gehindert wird (durch ihre Konstruktion oder durch eine Verdreh-sicherung im Schutzrohr).



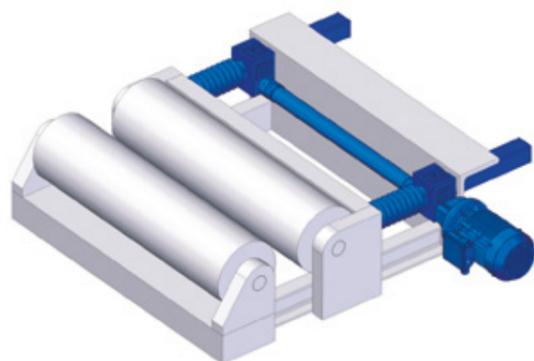
Rotierende Spindel

Die Spindel ist mit dem Schneckenrad fix verbunden und dreht sich mit. Die Mutter schraubt sich daher auf und ab.

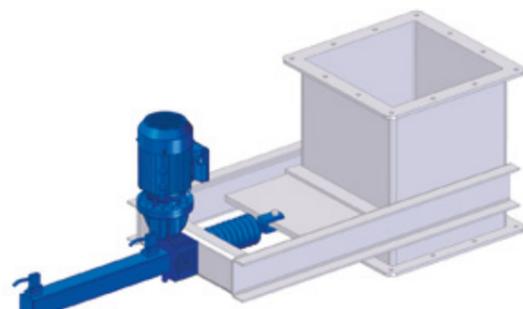


Anwendungsbeispiele

Präzise Walzenverstellung



Schieberverstellung in Silo



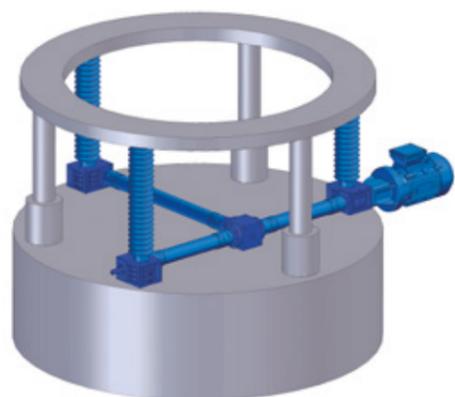
Solarpanel



Hebebühne



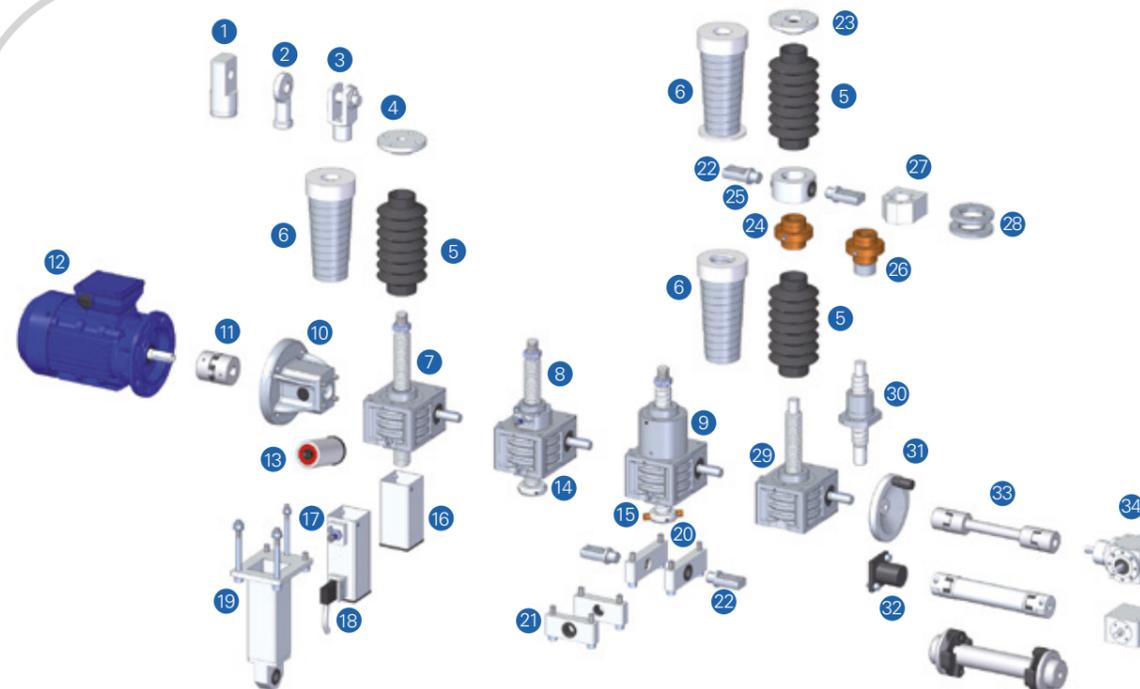
Vorrichtungverstellung



Toröffnung



Systembauteile



Der modular-flexible und innovative Spindelhubgetriebe-Baukasten im weiten Leistungsbereich von 2 bis 1000kN ermöglicht perfekte Antriebslösungen aus kostengünstigen Standard-Komponenten. Durch die neue Getriebeserie N ergänzt, schliesst der Baukasten nicht nur die Verwendung hochwertiger Materialien, innovativer Beschichtungen und leistungsfähiger Komponenten ein, sondern unterliegt selbstverständlich auch höchsten Ansprüchen an Funktionalität, Qualität und Design.

Ihre Konstruktion wird einfacher und kostengünstiger

- Einfacher Zusammenbau mit standardisierten Einzelkomponenten aus dem Baukasten. Sie sparen Zeit.
- Weniger Sonderkonstruktionen durch das breite Sortiment

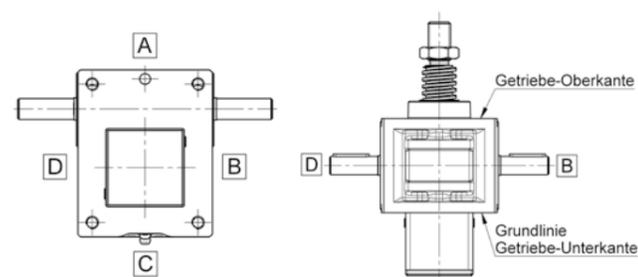
Komplette Antriebssysteme – alles aus einer Hand

- Ob Motor, Wegmesssystem, Endscharter oder spezielle Anforderungen – Sie haben einen Partner

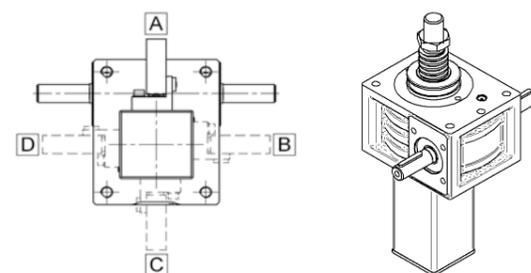
- | | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Schwenklagerkopf | 18 Endscharter mechanisch |
| 2 Kugelgelenkkopf | 19 Stützrohr |
| 3 Gabelkopf | 20 Kardanadapter lang |
| 4 Befestigungsflansch | 21 Kardanadapter kurz |
| 5 Faltenbalg | 22 Kardanbolzen |
| 6 Spiralfederabdeckung | 23 Flanschlager |
| 7 Spindelhubgetriebe stehend | 24 Flanschmutter/Duplexmutter |
| 8 Spindelhubgetriebe stehend mit Sicherheitsfangmutter | 25 Kardanadapter für Flanschmutter |
| 9 Spindelhubgetriebe stehend mit Kugelgewindtrieb | 26 Sicherheitsfangmutter |
| 10 Motoradapter | 27 Mitnahme flansch |
| 11 Flexible Kupplung | 28 Kugelscheiben |
| 12 Motor/Bremsmotor | 29 Spindelhubgetriebe rotierend |
| 13 Schmierstoffspender | 30 Flanschmutter zu Kugelgewindtrieb |
| 14 Ausdrehsicherung | 31 Handrad |
| 15 Verdrehsicherung | 32 Schutzkappe |
| 16 Schutzrohr | 33 Verbindungswellen |
| 17 Endscharter induktiv | 34 Kegelradgetriebe |

Baugrößen – Spindelhubgetriebe stehend

Orientierungspunkte



Endschalterposition

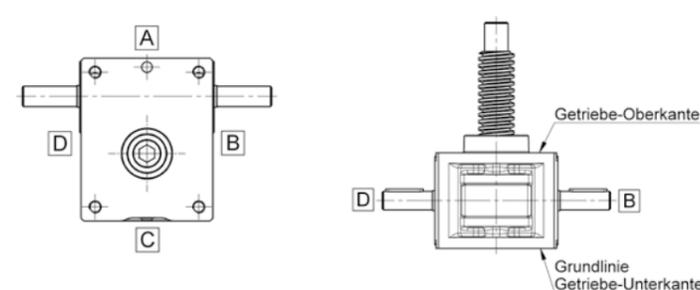


Baugröße	NSE2	NSE5	NSE10	NSE25	NSE50	NSE100
----------	------	------	-------	-------	-------	--------

max. Hubkraft (kN)	2	5	10	25	50	100	
Standardspindel	TR14x4	TR18x4	TR20x4	TR30x6	TR40x7	TR60x9	
Übersetzung (i)	N	5:1	4:1	4:1	6:1	7:1	9:1
	L	20:1	16:1	16:1	24:1	28:1	36:1
Max. Eintriebsdrehzahl (min ⁻¹) (höher auf Anfrage)	1800	1800	1800	1800	1800	1800	
Max. Antriebsdrehmoment (Nm) (bez. auf 1500 min ⁻¹)	N	2.50	5.60	10.50	22.50	51.00	60.20
	L	0.80	2.00	4.20	7.80	18.00	20.20
Hub pro Antriebswellenumdrehung (mm)	N	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	L	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Wirkungsgrad Getriebe (Fett)	N	0.76	0.84	0.86	0.87	0.89	0.85
	L	0.45	0.62	0.69	0.69	0.74	0.65
Wirkungsgrad Getriebe (Öl)	N	0.86	0.87	0.96	0.98	0.94	0.95
	L	0.64	0.66	0.77	0.75	0.81	0.72
Wirkungsgrad Spindel	0.50	0.42	0.40	0.40	0.36	0.32	
Schmierung	Fett	Fett	Fett	Fett	Fett	Fett	
Gewicht Spindelhubgetriebe ohne Spindel (kg)	0.64	1.06	1.98	3.62	10.02	16.80	
Gewicht Spindel (kg/m)	1.05	1.58	2.00	4.50	8.00	19.00	

Baugrößen – Spindelhubgetriebe rotierend

Orientierungspunkte



Baugröße	NSE2	NSE5	NSE10	NSE25	NSE50	NSE100
----------	------	------	-------	-------	-------	--------

max. Hubkraft (kN)	2	5	10	25	50	100	
Standardspindel	TR14x4	TR18x4	TR20x4	TR30x6	TR40x7	TR60x9	
Übersetzung (i)	N	5:1	4:1	4:1	6:1	7:1	9:1
	L	20:1	16:1	16:1	24:1	28:1	36:1
Max. Eintriebsdrehzahl (min ⁻¹) (höher auf Anfrage)	1800	1800	1800	1800	1800	1800	
Max. Antriebsdrehmoment (Nm) (bez. auf 1500 min ⁻¹)	N	2.50	5.60	10.50	22.50	51.00	60.20
	L	0.80	2.00	4.20	7.80	18.00	20.20
Hub pro Antriebswellenumdrehung (mm)	N	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	L	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Wirkungsgrad Getriebe (Fett)	N	0.76	0.84	0.86	0.87	0.89	0.85
	L	0.45	0.62	0.69	0.69	0.74	0.65
Wirkungsgrad Getriebe (Öl)	N	0.86	0.87	0.96	0.98	0.94	0.95
	L	0.64	0.66	0.77	0.75	0.81	0.72
Wirkungsgrad Spindel	0.50	0.42	0.40	0.40	0.36	0.32	
Schmierung	Fett	Fett	Fett	Fett	Fett	Fett	
Gewicht Spindelhubgetriebe ohne Spindel (kg)	0.64	1.06	1.98	3.62	10.02	16.80	
Gewicht Spindel (kg/m)	1.05	1.58	2.00	4.50	8.00	19.00	

Unsere Kontaktdaten

Schübel Antriebstechnik GmbH & Co. KG

Am Moritzberg 4
97228 Rottendorf

Telefon +49 (0)9302 989 42-0
Telefax +49 (0)9302 989 42-50

info@schuebel.biz
www.schuebel.biz



***Kontaktieren
Sie uns!***

SCHÜBEL 
Antriebs- und Fördertechnik