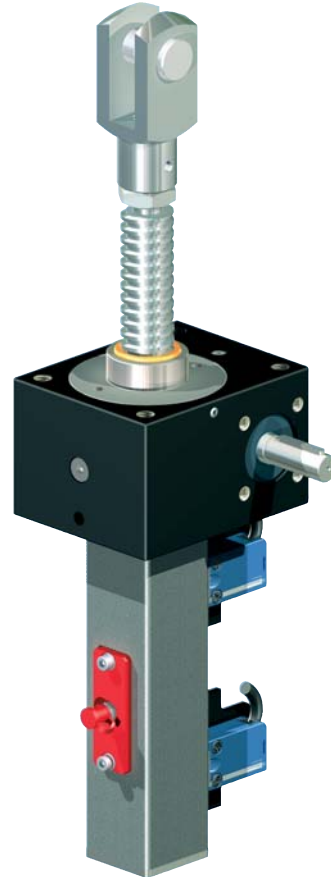


---

**Spindelhubgetriebe  
MSZ-Alu-Serie**

Die Vorzugsbaureihen  
mit dem vollen Leistungsumfang

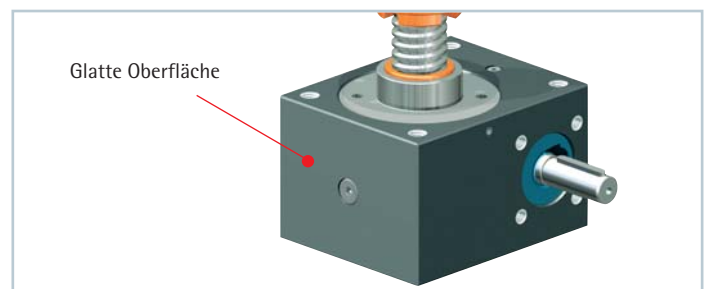
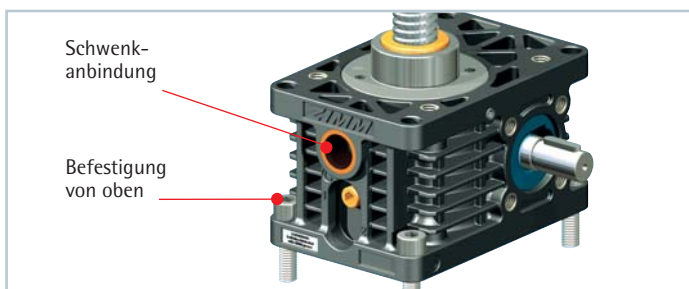


## Z-Serie

Die Z-Getriebe sind die **Vorzugsreihe** mit der größten Typenvielfalt. Die Befestigungsmöglichkeiten von oben (Durchgangslöcher) und die integrierten Schwenkaugen sind die Vorteile gegenüber der GSZ-Baureihe.

## GSZ-Serie

Die GSZ-Getriebe werden speziell dort eingesetzt, wo glatte Oberflächen gefordert sind. Diese Getriebe können leichter gereinigt werden.



Die Low-Cost Variante  
für einfache Anwendungen



## MSZ-Alu-Serie

Die MSZ-Alu Getriebe sind Low-Cost Varianten für einfache Anwendungen wie Handverstellung oder Motorbetrieb mit geringerer Einschaltdauer. Damit lassen sich untergeordnete Hubanwendungen wirtschaftlich realisieren.

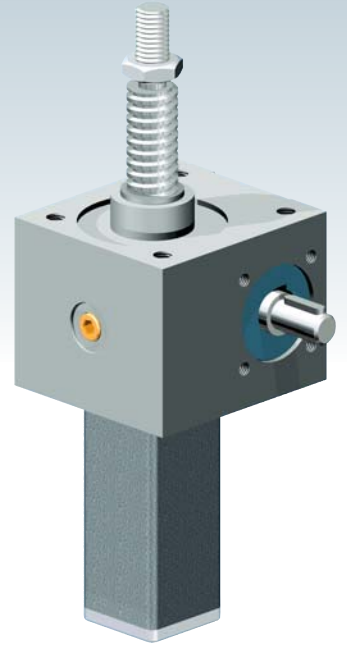
*Peter Gridling, Verkaufsleiter bei ZIMM, Austria*



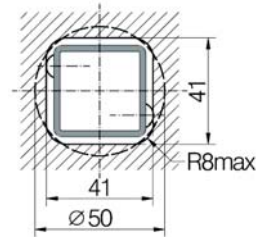
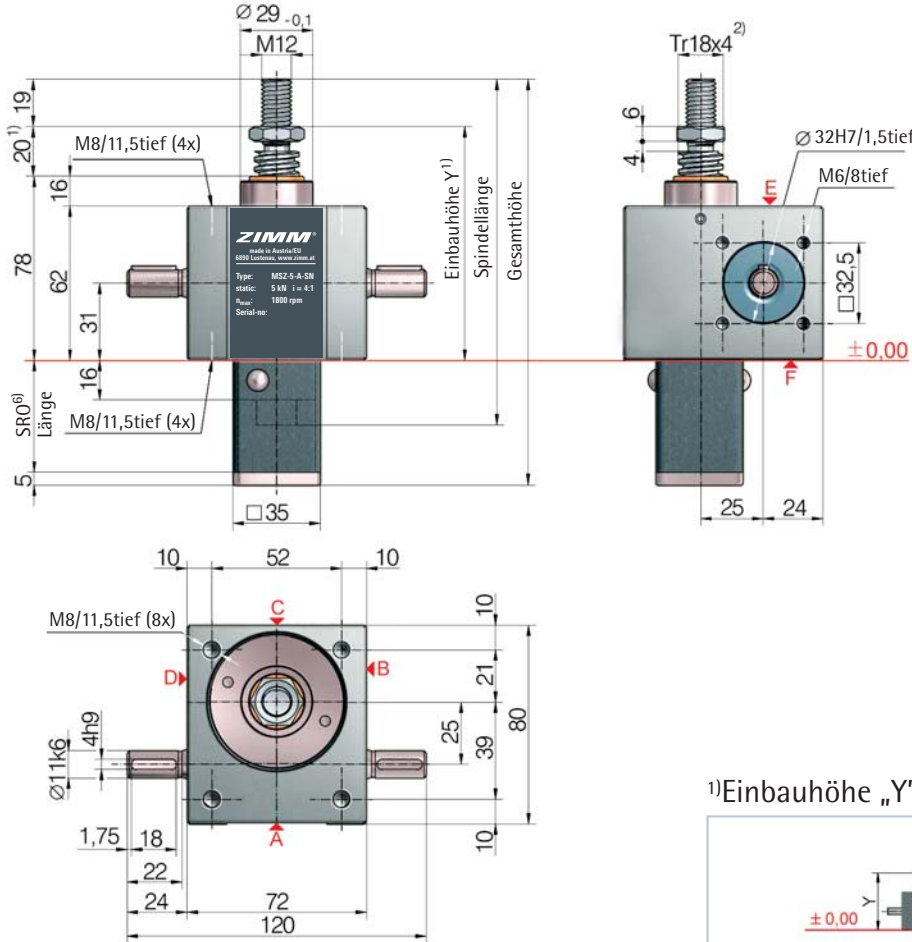
### FACTS: MSZ-Alu Getriebe

- Baugrößen 5 kN, 10 kN, 25 kN
- für einfache, untergeordnete Anwendungen
- Handverstellung
- Motorbetrieb mit geringerer Einschaltdauer
- marktübliche Abmessungen

Trapezgewinde  
Tr



## MSZ-5-A-S Stehende Spindel 5 kN



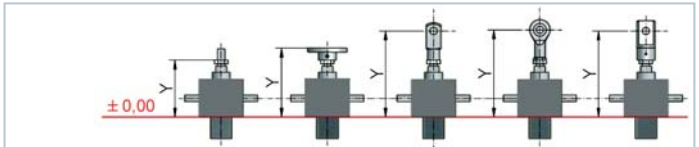
Durchbruch für Schutzrohr SRO quadratisch 41x41 oder rund Ø 50

### 6) Schutzrohrlänge SRO mit Tr 18x4-Spindel

Ohne Aus-/Verdreh-sicherung	Aus-/Verdreh-sicherung	Verdreh-sicherung mit Endschalterset ESSET	Verdreh-sicherung mit ESSET u. KAR*
46+Hub	61+Hub	119+Hub	140+Hub

\*Schwenklagerplatte KAR, auf Seite F (unten) montiert

### 1) Einbauhöhe „Y“ bei 0-Hub mit Tr 18x4-Spindel



alle Maße in mm

	Standard-Spindelende*	Befestigungsflansch BF	Gabelkopf GK*	Kugelgelenkkopf KGK*	Schwenklagerkopf SLK
Faltenbalg FB	Y	Y	Y	Y	Y
ohne Faltenbalg FB	94	114	142	144	142
Z-5-FB-265	127	127	175	177	155
Z-5-FB-500	192	192	240	242	220
Z-5-FB-800	212	212	260	262	240

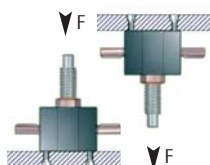
\*mit Faltenbalgbefestigungsring Z-5-FBR

## Standard-Übersetzungen

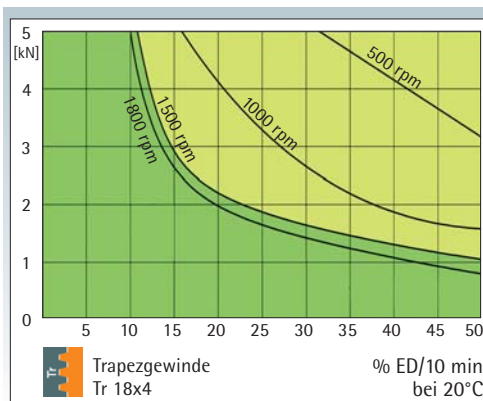
Type	Bauart	Geschwindigkeit	Standard Spindel <sup>2)</sup>	i	Hub pro Antriebswellenumdrehung <sup>5)</sup>
MSZ-5-A-SN	Stehende	Normal	Tr 18x4	4:1	1,00 mm
MSZ-5-A-SL	Spindel	Langsam		16:1	0,25 mm
MSZ-5-A-RN	Rotierende	Normal	Tr 18x4	4:1	1,00 mm
MSZ-5-A-RL	Spindel	Langsam		16:1	0,25 mm

## Befestigung Hubgetriebe

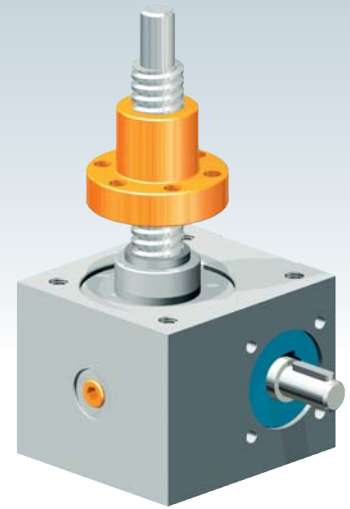
max. Belastung:	5 kN Zug- und Drucklast
Schraube:	M8, Festigkeitsklasse 8.8
Einschraubtiefe:	10 bis 11,5 mm
Anzugsmoment:	19 Nm
Schraubensicherung:	mit Loctite 243



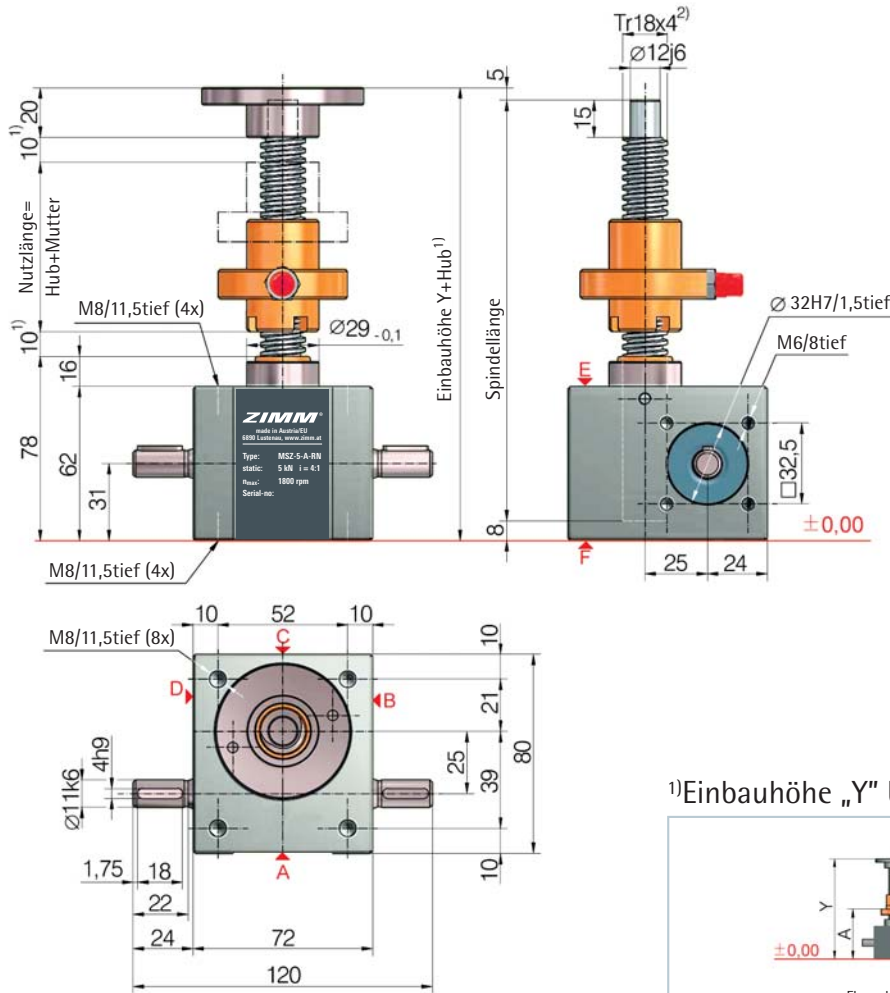
## Einschaltdauer-Kennfeld, thermisch, für S+R



Dieses Kennfeld dient zur Orientierung unter industriellen Standardbedingungen (Umgebungstemperatur etc.) und richtiger Wartung (Schmierung etc.). Die max. Eintriebsmomente für eine optimale Lebensdauer finden Sie auf der rechten Seite (1500 rpm)



MSZ-5-A-R Rotierende Spindel 5 kN



1) Einbauhöhe „Y“ bei 0-Hub mit Tr 18x4-Spindel

alle Maße in mm	Flanschmutter FM	Duplexmutter DM	Duplexmutter DM mit SIFA	Pendelmutter PM	Fettfreimutter FFDM
Faltenbalg FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
ohne Faltenbalg FB	153/100	163/113	188/138	196/145	171/121
2x Z-5-FB-265	-	211/136	233/158	244/168	219/144
2x Z-5-FB-500	-	341/201	363/223	374/233	349/209
2x Z-5-FB-800	-	381/221	401/243	414/253	389/229

Detaillierte Längenermittlung finden Sie im Katalog Spindelhubgetriebe XII (Kapitel 8)

5 kN

Technische Daten Baureihe MSZ-5-A-S / MSZ-5-A-R

max. Druck / Zugkraft statisch	- 5 kN (500 kg)
max. Druck / Zugkraft dynamisch	- siehe Einschaltdauer-Kennfeld
Nenn Drehzahl	- 1500 rpm
max. Antriebswellendrehzahl	- 1800 rpm (last- und zyklusabhängig)
Spindeldimension Standard	- Tr 18x4 <sup>2)</sup>
Getriebeuntersetzung	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
Gehäusewerkstoff	- Aluminium
Schneckenwelle	- Stahl, einsatzgehärtet, geschliffen
Gewicht Hubgetriebe	- 1,04 kg
Gewicht Spindel/m	- 1,58 kg
Getriebschmierung	- Fettschmierung
Spindelschmierung	- Fettschmierung
Betriebstemperatur Getriebe	- max. 60°C, höher auf Anfrage
Massenträgheitsmoment	- N: 0,217 kg cm <sup>2</sup> , L: 0,117 kg cm <sup>2</sup>
Eintriebsdrehmoment (bei 1500 rpm)	- max. 4,7 Nm (N), max. 1,5 Nm (L)
Durchtriebsdrehmoment	- max. 39 Nm

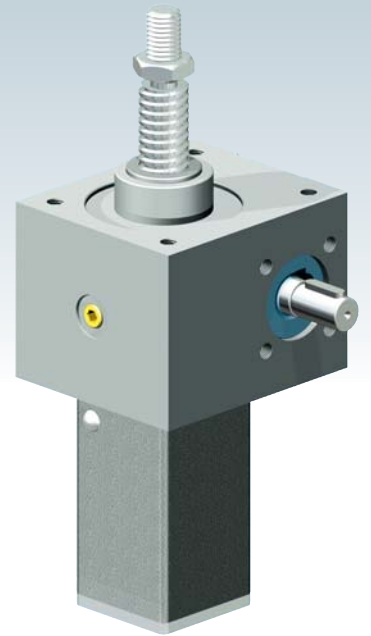
Antriebsdrehmoment M <sub>0</sub> (Nm)	- F (kN) x 0,62 <sup>3)5)</sup> + M <sub>L</sub> (N-Normal)
	- F (kN) x 0,21 <sup>3)5)</sup> + M <sub>L</sub> (L-Langsam)
Losbrechmoment	- Antriebsdrehmoment M <sub>0</sub> x 1,5
Leerlaufdrehmoment <sup>4)</sup> M <sub>L</sub> (Nm)	- 0,10 (N-Normal) / 0,08 (L-Langsam)

Zwischen Getriebe und Mutter bzw. Mutter und Gewindeende (mindestens) 10 mm Sicherheitsabstand einplanen!  
 Checkliste finden Sie im Katalog Spindelhubgetriebe XII - Kapitel 7.

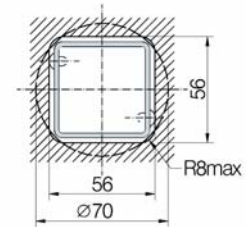
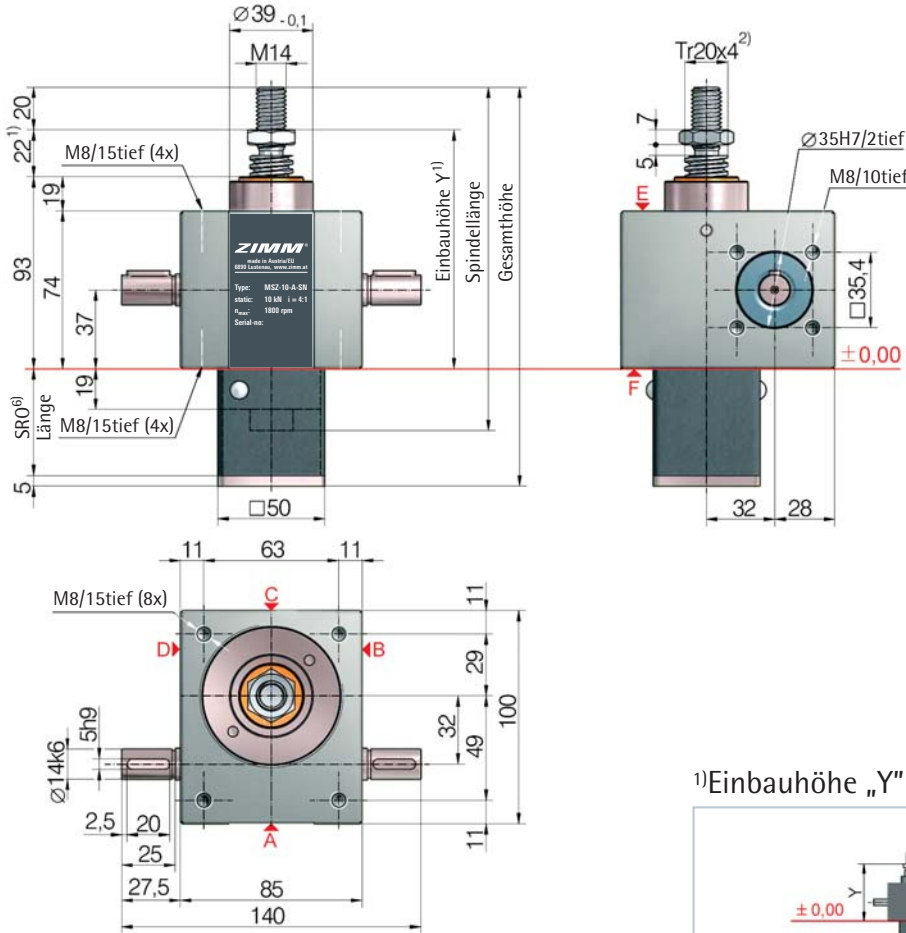
Wichtige Hinweise

- 1) - bei Faltenbalg oder Spiralfeder Verlängerung: siehe Tabelle bzw. Katalog (Kapitel 8)
- 2) - Tr 18x4 ist Standard, weiters erhältlich: INOX  
 Nur bei R-Version: 2-gängig, linksgängig, verstärkte Spindel Tr 20x4
- 3) - Faktor beinhaltet Wirkungsgrade, Übersetzungen und 30% Sicherheit
- 4) - bei 20°C, kann im Neuzustand höher sein
- 5) - bei 4 mm Spindelsteigung

Trapezgewinde  
Tr



## MSZ-10-A-S Stehende Spindel 10 kN

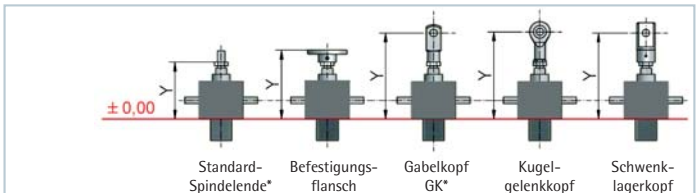


### 6) Schutzrohrlänge SRO mit Tr 20x4-Spindel

Ohne Aus-/Verdreh-sicherung	Aus-/Verdreh-sicherung	Verdreh-sicherung mit Endschalterset ESSET	Verdreh-sicherung mit ESSET u. KAR*
49+Hub	69+Hub	121+Hub	141+Hub

\*Schwenklagerplatte KAR, auf Seite F (unten) montiert

### 1) Einbauhöhe „Y“ bei 0-Hub mit Tr 20x4-Spindel



alle Maße in mm

Faltenbalg FB	Standard-Spindelende*	Befestigungsflansch BF	Gabelkopf GK*	Kugelgelenkkopf KGK*	Schwenklagerkopf SLK
ohne Faltenbalg FB	Y	Y	Y	Y	Y
Z-10-FB-340	112	133	168	173	168
Z-10-FB-700	193	189	249	254	224
Z-10-FB-1000	213	209	269	274	244
	263	259	319	324	294

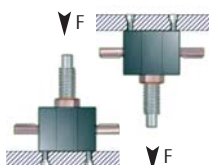
\*mit Faltenbalgbefestigungsring Z-10-FBR

## Standard-Übersetzungen

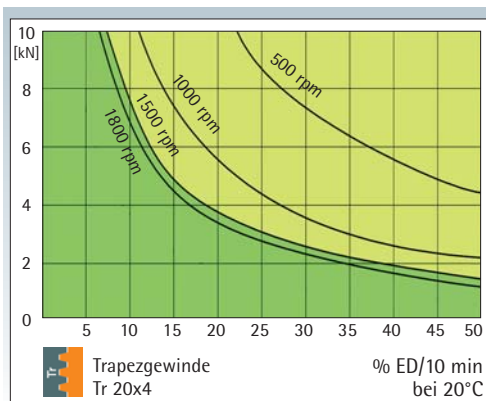
Type	Bauart	Geschwindigkeit	Standard Spindel <sup>2)</sup>	i	Hub pro Antriebswellenumdrehung <sup>5)</sup>
MSZ-10-A-SN	Stehende	Normal	Tr 20x4	4:1	1,00 mm
MSZ-10-A-SL	Spindel	Langsam		16:1	0,25 mm
MSZ-10-A-RN	Rotierende	Normal	Tr 20x4	4:1	1,00 mm
MSZ-10-A-RL	Spindel	Langsam		16:1	0,25 mm

## Befestigung Hubgetriebe

max. Belastung:	10 kN Zug- und Drucklast
Schraube:	M8, Festigkeitsklasse 8.8
Einschraubtiefe:	10 bis 15 mm
Anzugsmoment:	17 Nm
Schraubensicherung:	mit Loctite 243



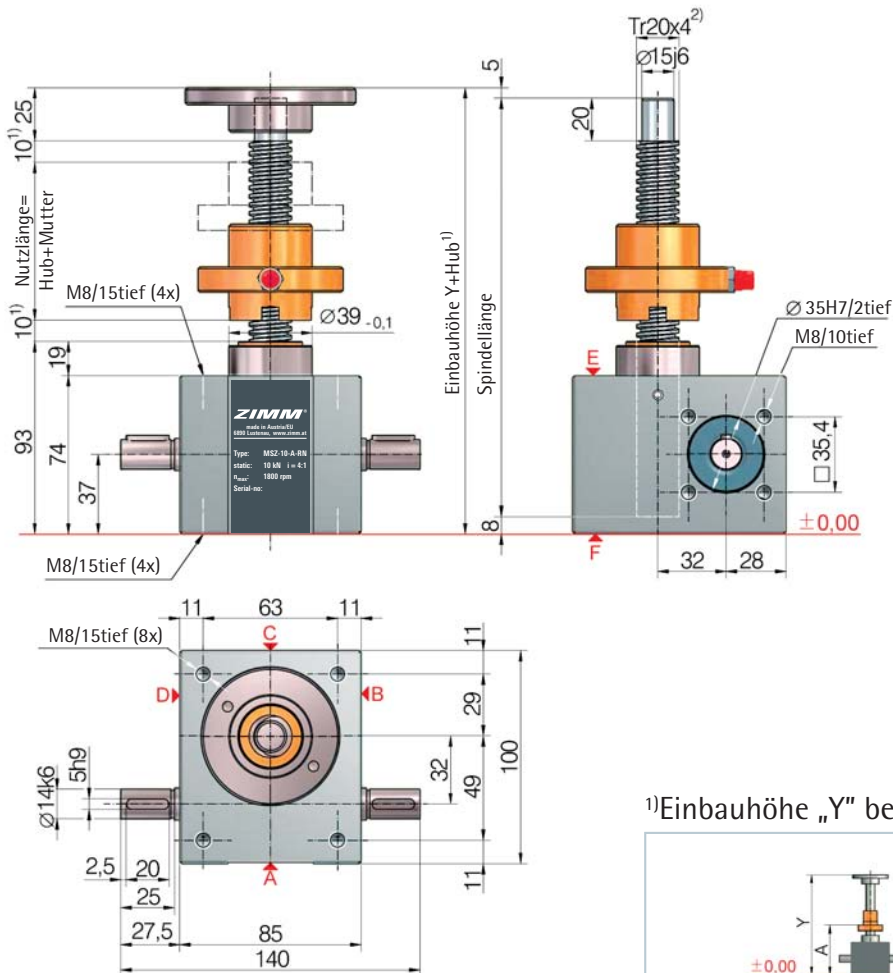
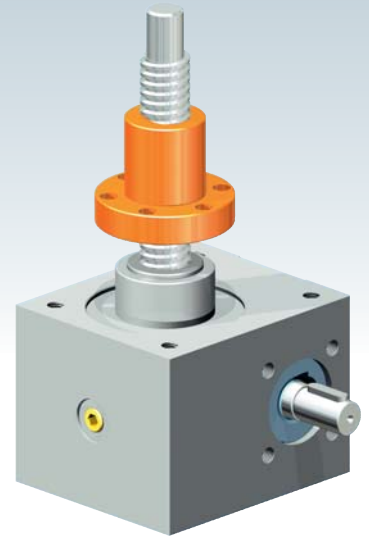
## Einschaltdauer-Kennfeld, thermisch, für S+R



Dieses Kennfeld dient zur Orientierung unter industriellen Standardbedingungen (Umgebungstemperatur etc.) und richtiger Wartung (Schmierung etc.). Die max. Eintriebsdrehmomente für eine optimale Lebensdauer finden Sie auf der rechten Seite (1500 rpm)

Trapezgewinde  
Tr

## MSZ-10-A-R Rotierende Spindel 10 kN



1) Einbauhöhe „Y“ bei 0-Hub mit Tr 20x4-Spindel

alle Maße in mm	Flanschmutter FM	Duplexmutter DM	Duplexmutter DM mit SIFA	Pendelmutter PM	Fettfreimutter FFDM
Faltenbalg FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
ohne Faltenbalg FB	182/115	183/128	222/167	221/162	191/136
2x Z-10-FB-340	-	317/196	353/232	355/230	325/204
2x Z-10-FB-700	-	357/216	393/252	395/250	365/224
2x Z-10-FB-1000	-	457/266	493/302	495/300	465/274

Detaillierte Längenermittlung finden Sie im Katalog Spindelhubgetriebe XII (Kapitel 8)

# 10

kN

## Technische Daten Baureihe MSZ-10-A-S / MSZ-10-A-R

max. Druck / Zugkraft statisch	- 10 kN (1 t)
max. Druck / Zugkraft dynamisch	- siehe Einschaltdauer-Kennfeld
Nennrehzahl	- 1500 rpm
max. Antriebswellendrehzahl	- 1800 rpm (last- und zyklusabhängig)
Spindeldimension Standard	- Tr 20x4 <sup>(2)</sup>
Getriebeübersetzung	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
Gehäusewerkstoff	- Aluminium
Schneckenwelle	- Stahl, einsatzgehärtet, geschliffen
Gewicht Hubgetriebe	- 2,0 kg
Gewicht Spindel/m	- 2,0 kg
Getriebschmierung	- Fettschmierung
Spindelschmierung	- Fettschmierung
Betriebstemperatur Getriebe	- max. 60°C, höher auf Anfrage
Massenträgheitsmoment	- N: 0,641 kg cm <sup>2</sup> , L: 0,271 kg cm <sup>2</sup>
Eintriebsdrehmoment (bei 1500 rpm)	- max. 13,5 Nm (N), max. 7,5 Nm (L)
Durchtriebsdrehmoment	- max. 57 Nm

Antriebsdrehmoment $M_G$ (Nm)	- $F$ (kN) $\times$ 0,64 <sup>(3)</sup> + $M_L$ (N-Normal)
Losbrechmoment	- $F$ (kN) $\times$ 0,20 <sup>(3)</sup> + $M_L$ (L-Langsam)
Leerlaufdrehmoment <sup>(4)</sup> $M_L$ (Nm)	- Antriebsdrehmoment $M_G \times 1,5$
	- 0,26 (N-Normal) / 0,16 (L-Langsam)

Zwischen Getriebe und Mutter bzw. Mutter und Gewindeende (mindestens) 10 mm Sicherheitsabstand einplanen!  
Checkliste finden Sie im Katalog Spindelhubgetriebe XII - Kapitel 7.

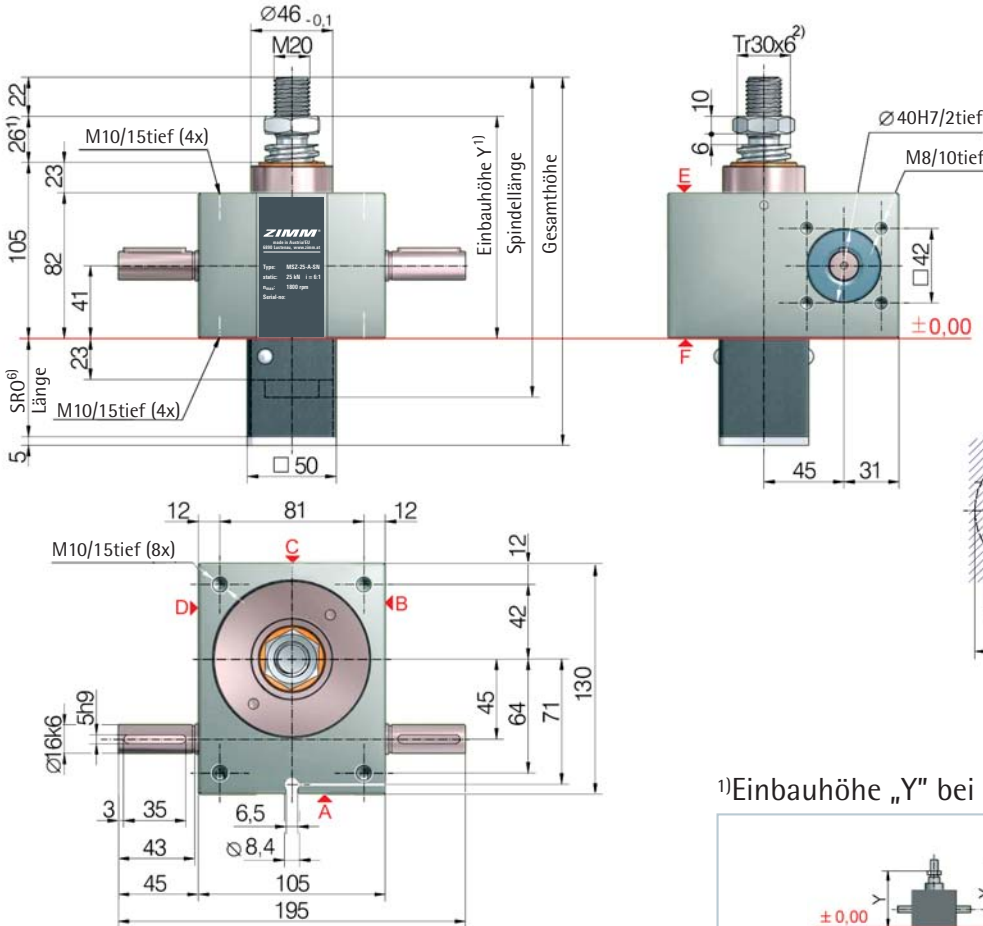
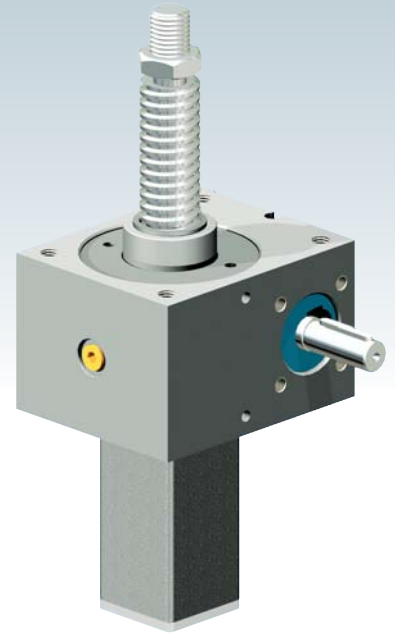
## Wichtige Hinweise

- bei Faltenbalg oder Spiralfeder Verlängerung: siehe Tabelle bzw. Katalog (Kapitel 8)
- Tr 20x4 ist Standard, weiters erhältlich: INOX  
Nur bei R-Version: 2-gängig, linksgängig, verstärkte Spindel Tr 30x6
- Faktor beinhaltet Wirkungsgrade, Übersetzungen und 30% Sicherheit
- bei 20°C, kann im Neuzustand höher sein
- bei 4 mm Spindelsteigung

Trapezgewinde  
Tr



MSZ-25-A-S Stehende Spindel 25 kN



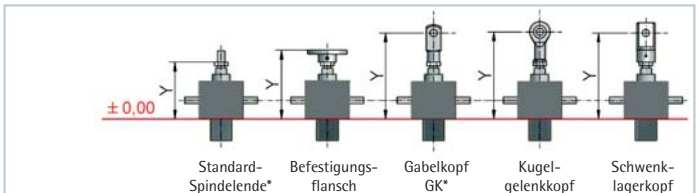
Durchbruch für Schutzrohr SRO quadratisch 56x56 oder rund Ø 70

6) Schutzrohrlänge SRO mit Tr 30x6-Spindel

Ohne Aus-/Verdreh-sicherung	Aus-/Verdreh-sicherung	Verdreh-sicherung mit Endschalter-set ESSET	Verdreh-sicherung mit ESSET u. KAR*
53+Hub	73+Hub	125+Hub	149+Hub

\*Schwenklagerplatte KAR, auf Seite F (unten) montiert

1) Einbauhöhe „Y“ bei 0-Hub mit Tr 30x6-Spindel



alle Maße in mm

	Standard-Spindelende*	Befestigungsflansch BF	Gabelkopf GK*	Kugelgelenkkopf KGK*	Schwenklagerkopf SLK
Faltenbalg FB	Y	Y	Y	Y	Y
ohne Faltenbalg FB	125	148	205	202	205
Z-25-FB-300	200	192	280	277	249
Z-25-FB-700	230	222	310	307	279
Z-25-FB-1000	250	242	330	327	299

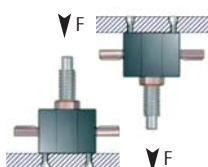
\*mit Faltenbalgbefestigungsring Z-25-FBR

Standard-Übersetzungen

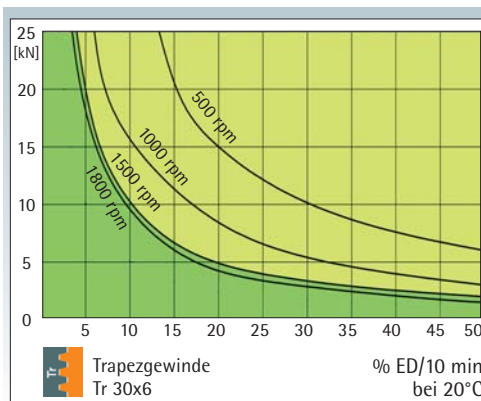
Type	Bauart	Geschwindigkeit	Standard Spindel <sup>2)</sup>	i	Hub pro Antriebswellenumdrehung <sup>5)</sup>
MSZ-25-A-SN	Stehende	Normal	Tr 30x6	6:1	1,00 mm
MSZ-25-A-SL	Spindel	Langsam		24:1	0,25 mm
MSZ-25-A-RN	Rotierende	Normal	Tr 30x6	6:1	1,00 mm
MSZ-25-A-RL	Spindel	Langsam		24:1	0,25 mm

Befestigung Hubgetriebe

max. Belastung: 25 kN Zug- und Drucklast  
 Schraube: M10, Festigkeitsklasse 8.8  
 Einschraubtiefe: 12 bis 15 mm  
 Anzugsmoment: 27 Nm  
 Schraubensicherung: mit Loctite 243



Einschaltdauer-Kennfeld, thermisch, für S+R

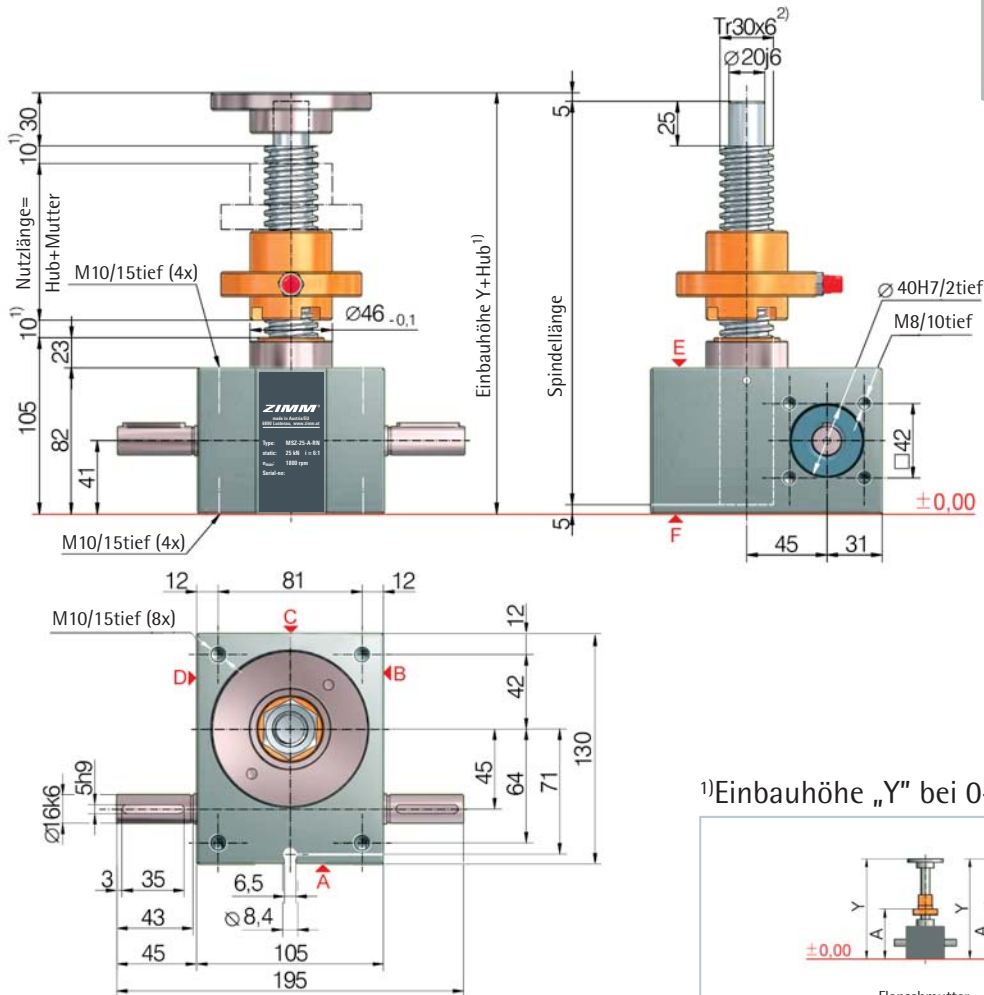
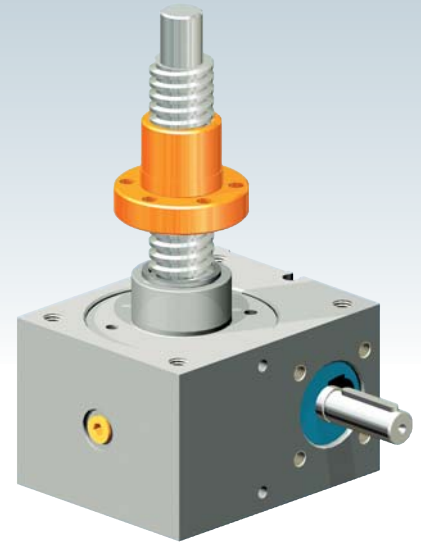


Dieses Kennfeld dient zur Orientierung unter industriellen Standardbedingungen (Umgebungstemperatur etc.) und richtiger Wartung (Schmierung etc.). Die max. Eintriebsdrehmomente für eine optimale Lebensdauer finden Sie auf der rechten Seite (1500 rpm)



Trapezgewinde  
Tr

## MSZ-25-A-R Rotierende Spindel 25 kN



1) Einbauhöhe „Y“ bei 0-Hub mit Tr 30x6-Spindel

alle Maße in mm	Flanschmutter FM	Duplexmutter DM	Duplexmutter DM mit SIFA	Pendelmutter PM	Fettfreimutter FFDM
Faltenbalg FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
ohne Faltenbalg FB	201/129	205/142	250/187	250/183	212/151
2x Z-25-FB-300	-	320/202	359/241	365/243	331/213
2x Z-25-FB-700	-	380/232	419/271	424/273	391/243
2x Z-25-FB-1000	-	420/252	459/291	465/293	431/263

Detaillierte Längenermittlung finden Sie im Katalog Spindelhubgetriebe XII (Kapitel 8)

# 25

kN

## Technische Daten Baureihe MSZ-25-A-S / MSZ-25-A-R

max. Druck / Zugkraft statisch	- 25 kN (2,5 t)
max. Druck / Zugkraft dynamisch	- siehe Einschaltdauer-Kennfeld
Nennrehzahl	- 1500 rpm
max. Antriebswellendrehzahl	- 1800 rpm (last- und zyklusabhängig)
Spindeldimension Standard	- Tr 30x6 <sup>2)</sup>
Getriebeuntersetzung	- 6:1 (N) / 24:1 (L)
Gehäusewerkstoff	- Aluminium
Schneckenwelle	- Stahl, einsatzgehärtet, geschliffen
Gewicht Hubgetriebe	- 3,8 kg
Gewicht Spindel/m	- 4,5 kg
Getriebschmierung	- Fettschmierung
Spindelschmierung	- Fettschmierung
Betriebstemperatur Getriebe	- max. 60°C, höher auf Anfrage
Massenträgheitsmoment	- N: 1,449 kg cm <sup>2</sup> , L: 0,589 kg cm <sup>2</sup>
Eintriebsdrehmoment (bei 1500 rpm)	- max. 18 Nm (N), max. 10 Nm (L)
Durchtriebsdrehmoment	- max. 108 Nm

Antriebsdrehmoment $M_G$ (Nm)	- F (kN) x 0,63 <sup>3)5)</sup> (N-Normal)
	- F (kN) x 0,20 <sup>3)5)</sup> (L-Langsam)
Losbrechmoment	- Antriebsdrehmoment $M_G$ x 1,5
Leerlaufdrehmoment <sup>4)</sup> $M_L$ (Nm)	- 0,36 (N-Normal) / 0,26 (L-Langsam)

Zwischen Getriebe und Mutter bzw. Mutter und Gewindeende (mindestens) 10 mm Sicherheitsabstand einplanen!

Checkliste finden Sie im Katalog Spindelhubgetriebe XII - Kapitel 7.

## Wichtige Hinweise

- 1) - bei Faltenbalg oder Spiralfeder Verlängerung: siehe Tabelle bzw. Katalog (Kapitel 8)
- 2) - Tr 30x6 ist Standard, weiters erhältlich: INOX  
Nur bei R-Version: 2-gängig, linksgängig, verstärkte Spindel Tr 40x7
- 3) - Faktor beinhaltet Wirkungsgrade, Übersetzungen und 30% Sicherheit
- 4) - bei 20°C, kann im Neuzustand höher sein
- 5) - bei 6 mm Spindelsteigung

Umfangreiches Zubehör



**i** Das passende Zubehör finden Sie im Katalog Spindelhubgetriebe XII

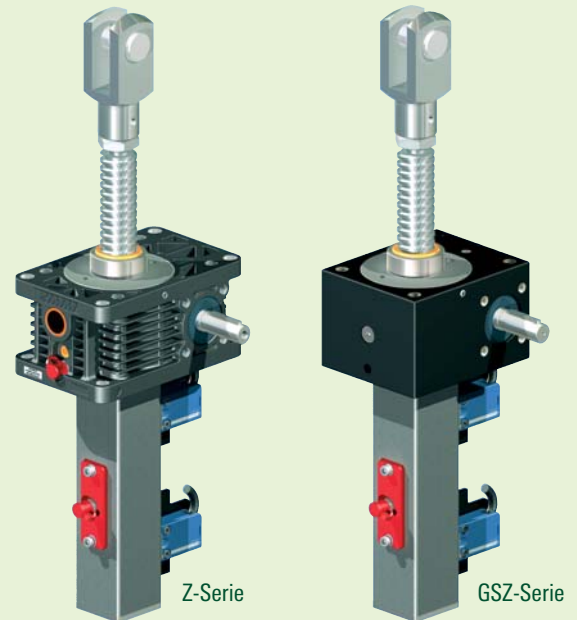


## ZIMM – Spindelhubgetriebe Z-Serie und GSZ-Serie

Ein Spindelhubgetriebe ist ein elektromechanischer Antrieb und kommt dort zum Einsatz, wo Gewichte sehr präzise gesteuert und kontrolliert positioniert werden müssen.

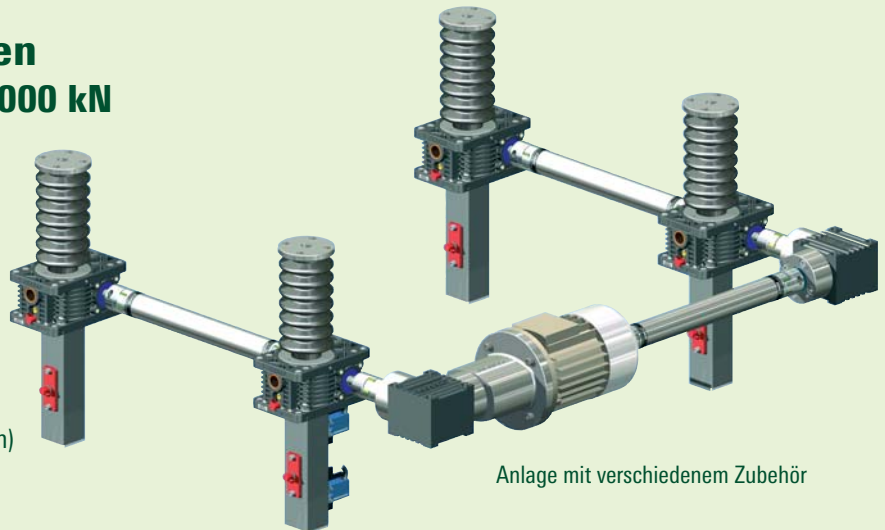
### Einige Einsatzbereiche

- Montageanlagen von nahezu allen namhaften Automobilproduzenten
- Hebebühnen und Montage für Flugzeugherstellung und -wartung
- Produktionsanlagen:
  - zur Flachbildschirmherstellung
  - zur Erzeugung von Kunststoffprofilen für die Fensterindustrie
  - zur Herstellung von Stahlblechen und Stahlprofilen, Isolierglas
  - für Fleece-Stoffe, Hygieneartikel oder Dämmstoffe
- Verpackungsmaschinen
- Abfüll- und Etikettieranlagen für Getränkeflaschen
- Papierverarbeitungsanlagen
- Lebensmittelindustrie



## ZIMM – Systembaukasten Baugrößen von 2,5 kN bis 1.000 kN

- Spindelhubgetriebe mit Trapez- und Kugelgewindetrieben
- Kegelradgetriebe
- Drehstrom-Motoren und Motorflansche
- Endschalter und Drehimpulsgeber
- Verbindungswellen und Kupplungen
- Anbauteile (Gabelköpfe, Kugelgelenkköpfe, Schwenklagerköpfe, Befestigungsflansche, Gegenlagerplatten, etc.)
- Schutzabdeckungen (Faltenbälge, Spiralfedern)
- Schwenklagerplatten und Lagerböcke



Anlage mit verschiedenem Zubehör

## ZIMM – Neuheiten Neue Kugelgewindeversion

- Lasten 5 kN bis 1.000 kN
- Durchmesser 16 bis 160 mm
- Steigungen 5 bis 80 mm
- Hubgeschwindigkeiten 1 bis 125 mm/s bei hohen Lasten
- geringer Energieverbrauch



## Schmiersysteme

Fachgerechte Schmierung für Hubgetriebeanlagen

## Katalog Spindelhubgetriebe XII erhältlich in:

Deutsch | Englisch | Französisch | Italienisch | Spanisch | Koreanisch

## CAD Produktconfigurator

CAD-Download unter [www.zimm.at](http://www.zimm.at)

Besuchen Sie uns auf unserer  
neuen Website: [www.zimm.at](http://www.zimm.at)

**ZIMM**<sup>®</sup> Austria  
das Hubsystem

**ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG**

Millennium Park 3  
6890 Lustenau/Austria  
Tel: 00 43 (0) 55 77/806-0  
Fax: 00 43 (0) 55 77/806-8  
E-Mail: [info@zimm.at](mailto:info@zimm.at)  
Internet: [www.zimm.at](http://www.zimm.at)

