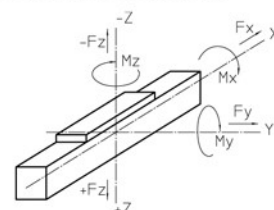


# Leistungsübersicht Mechanische Lineareinheiten und Kompakt-Lineareinheiten mit Zahnriemenantrieb bzw. Zahnstangenantrieb (AZSS)

Bezeichnung	Zahnriemen	Fx** [N]	Fy [N]	Fz [N]	-Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Mleer [Nm]	ds [mm]	Smax [mm]	Lmax [mm]
Beta 40 - ZGS	16 AT5 - E	500	80	150	75	6	6	8	0,30	0,08	2.780	3.000
Beta 40 - ZSS	16 AT5 - E	500	500	600	300	12	30	30	0,30	0,08	850	1.070
Beta 50 C - ZRS	20 AT5 - E	700	300	600	400	30	50	50	0,40	0,08	7.710	8.000
Beta 50 C - ARS	20 AT5 - E	700	300	600	400	30	50	50	1,50	0,08	7.710	8.000
Beta 60 - ZSS	25 AT5 - E	850	500	1400	800	50	160	100	1,10	0,08	7.620	8.000
Beta 70 A - ZRS	25 AT5 - E	800	300	1.000	400	35	120	50	1,00	0,08	7.770	8.000
Beta 70 C - ZRS	32 AT5 - E	1.100	300	1.000	400	35	120	50	1,00	0,08	7.640	8.000
Beta 70 C - ZSS	32 AT5 - E	1.100	600	1.800	1.200	60	180	120	1,20	0,08	6.840	7.200
Beta 70 C - ARS	32 AT5 - E	900	300	1.000	400	35	120	50	1,00	0,08	7.640	8.000
Beta 70 C - ASS	32 AT5 - E	900	600	1.800	1.200	60	180	120	1,20	0,08	7.640	8.000
Beta 80 - ZRS	32 AT5 - E	1.350	500	1.500	800	50	180	100	1,50	0,08	7.600	8.000
Beta 80 - ZSS	32 AT5 - E	1.350	800	3.000	2.000	100	250	250	1,50	0,08	7.600	8.000
Beta 80 C - ZSS	32 AT10	2.200	1.600	4.000	3.000	300	500	500	1,80	0,08	7.600	8.000
Beta 80 - ARS	32 AT10	1.000	500	1.500	800	50	180	100	1,50	0,08	7.590	8.000
Beta 80 - ASS	32 AT10	1.000	800	3.000	2.000	100	250	250	1,50	0,08	7.590	8.000
Beta 100 - ZRS	40 AT10	2.800	1.000	2.500	1.200	200	250	200	2,50	0,08	7.400	7.900
Beta 100 - ZSS	40 AT10	2.800	1.000	3.000	2.000	200	250	250	2,50	0,08	7.400	7.900
Beta 110 - ZRS	50 ATL10	4.000	2.000	5.000	2.500	300	600	450	3,50	0,08	7.520	8.100
Beta 110 - ZSS	50 ATL10	4.000	3.000	8.000	4.000	400	800	600	3,50	0,08	7.520	8.100
Beta 110 - ARS	50 ATL10	2.000	2.000	5.000	2.500	300	600	450	3,50	0,08	7.440	8.100
Beta 110 - ASS	50 ATL10	2.000	3.000	8.000	4.000	400	800	600	3,50	0,08	7.440	8.100
Beta 120 - ZRS	50 ATL10	4.000	2.500	5.000	3.000	350	700	700	3,50	0,08	7.520	8.100
Beta 120 - ZSS	50 ATL10	4.000	3.000	8.000	4.000	400	800	600	3,50	0,08	7.520	8.100
Beta 140 - ZRS	50 AT10 - E	4.000	2.500	5.000	3.000	350	700	700	4,50	0,08	7.540	8.100
Beta 140 - ZSS	50 AT10 - E	4.000	2.500	6.000	4.000	500	1.000	1.000	4,50	0,08	7.540	8.100
Beta 140 - ARS	50 AT10 - E	1.800	2.500	5.000	3.000	350	700	700	4,50	0,08	7.470	8.100
Beta 140 - ASS	50 AT10 - E	1.800	2.500	6.000	4.000	500	1.000	1.000	4,50	0,08	7.470	8.100
Beta 165 - ZSS	75 AT20	10.000	5.000	15.000	8.000	700	1.400	1.100	12,00	0,08	6.920	7.700
Beta 180 - ZRS	75 AT10	6.000	3.000	6.000	4.000	800	1.200	800	8,00	0,08	7.500	8.200
Beta 180 - ZSS	75 AT10	6.000	6.000	12.000	6.000	1.500	3.000	1.500	8,00	0,08	7.500	8.200
Beta 180 - ASS	75 AT10	3.500	6.000	12.000	6.000	1.500	3.000	1.500	8,00	0,08	7.470	8.200
<b>Beta 180 - AZSS</b>	<b>Zahnstange</b>	<b>4.500</b>	<b>8.000</b>	<b>16.000</b>	<b>8.000</b>	<b>2.000</b>	<b>4.000</b>	<b>2.000</b>	<b>10,00</b>	<b>0,05</b>	<b>7.400</b>	<b>8.000</b>
Delta 110 - ZSS	25 AT5 - E	750	1.200	3.000	1.500	500	650	650	1,60	0,08	720	1.000
Delta 145 - ZSS	50 AT5 - E	1.900	2.500	5.000	3.000	800	1.000	1.000	2,20	0,08	1.160	2.000
Delta 240 - ZSS	50 AT10 - E	2.500	6.000	12.000	8.000	4.500	6.000	4.500	3,50	0,08	2.550	3.000

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

- M leer = Leerdrehmoment  $\pm 30\%$
- d<sub>pn</sub> / d<sub>ps</sub> = Axialspiel (normal / spielarm)
- ds = Wiederholgenauigkeit  $\pm$
- SA = maximale Anzahl Spindelabstützungen
- S max. = maximale Standardhublänge (längere auf Anfrage)
- L max. = maximale Standardlänge (längere auf Anfrage)



# Leistungsübersicht Mechanische Linear- einheiten, Kompakt-Lineareinheiten und Lineartische mit Kugelgewindeantrieb

Bezeichnung	Gewinde- trieb	F <sub>x</sub> [N]	F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	- F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]	M leer [Nm]	d <sub>pn</sub> / d <sub>ps</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	SA	S max. [mm]	L max. [mm]
Beta 40 - SGS	1204 / 1205	1.000	80	150	75	6	6	8	0,30	0,08 / 0,03	0,03	2	850	1.090
Beta 40 - SSS		1.000	500	600	300	12	30	30	0,30	0,08 / 0,03	0,03	2	850	1.090
Beta 50 C-SRS	1204 / 1205	1.000	300	600	400	30	60	50	0,30	0,08 / 0,03	0,03	0	820	1.090
Beta 60 C - SSS	2005 2020 / 2050	4.000	600	1.800	1.200	60	180	120	0,70	0,08 / 0,03	0,03	8	5.120	5.400
Beta 64 -SGV	2005 2020 / 2050	4.000	0	0	0	0	0	0	0,60	0,08 / 0,03	0,03	8	4.820	5.400
Beta 70 C - SRS	1605 1610 1620	2.000	300	1.000	400	35	120	60	0,30	0,08 / 0,03	0,03	8	2.570	3.050
Beta 70 C - SSS		2.000	600	1.800	1.200	60	180	120	0,40	0,08 / 0,03	0,03	8	2.570	3.050
Beta 70 A - SRS		1.500	300	1.000	400	35	120	60	0,30	0,08 / 0,03	0,03	6	2.560	3.050
Beta 80 - SRS	2005 2020	4.000	500	1.500	800	50	180	100	0,60	0,08 / 0,03	0,03	8	4.820	5.400
Beta 80 - SSS	2050	4.000	800	3.000	2.000	100	250	250	0,80	0,08 / 0,03	0,03	8	4.820	5.400
Beta 80 - SGV	2505 2510 2525 2550	6000	0	0	0	0	0	0	1,50	0,1 / 0,04	0,03	10	4.620	5.400
Beta 110 - SGV	3205 3210 3220 3240	12000	0	0	0	0	0	0	1,80	0,1 / 0,04	0,03	10	4.450	5.500
Beta 110 - SRS	2505 2510 2525 2550	6.000	3.000	5.000	2.500	400	800	600	1,50	0,1 / 0,04	0,03	10	4.620	5.400
Beta 110 - SSS		6.000	2.000	8.000	4.000	300	600	450	1,00	0,1 / 0,04	0,03	6	4.620	5.400
Beta 140 - SRS		6.000	2.500	5.000	3.000	350	700	700	1,50	0,1 / 0,04	0,03	8	4.560	5.400
Beta 140 - SSS		6.000	2.500	6.000	4.000	500	1.000	1.000	1,80	0,1 / 0,04	0,03	8	4.560	5.400
Beta 165 - SGV	4005 / 4010 4020 / 4040	18.000	0	0	0	0	0	0	3,00	0,1 / 0,04	0,03	10	4.510	5.500
Beta 165 - SSS	4005 / 4010 4020 / 4040	18.000	5.000	15.000	8.000	700	1.400	1.100	3,00	0,1 / 0,04	0,03	10	4.510	5.500
Beta 180 - SRS	3205 / 3210	12.000	3.000	6.000	4.000	800	1.200	800	1,80	0,1 / 0,04	0,03	10	4.450	5.500
Beta 180 - SSS	3220 / 3240	12.000	6.000	12.000	6.000	1.500	3.000	1.500	2,50	0,1 / 0,04	0,03	10	4.450	5.500
Delta 110 - SSS	1605 / 1610 1620	2.000	1.200	3.000	1.500	500	650	650	0,90	0,08 / 0,03	0,03	4	825	1.000
Delta 145 - SSS	2505 / 2510 2525 / 2550	6.000	2.500	5.000	3.000	800	1.000	1.000	1,10	0,1 / 0,04	0,03	4	1.140	2.000
Delta 240 - SSS	3205 / 3210 3220 / 3240	12.000	6.000	12.000	8.000	4.500	6.000	4.500	2,80	0,1 / 0,04	0,03	4	2.440	3.000
Alpha 15B- 155	2005 / 2020	4.000	2.000	20.000	15.000	1.000	900	400	0,35	0,08 / 0,03	0,03	4	1.230	1.500
Alpha 20B- 225	2505 / 2510 2520	6.000	5.000	58.000	40.000	4.000	3.000	1.200	1,20	0,1 / 0,04	0,03	4	1.640	2.000
Alpha 30B- 325	3205 / 3210 3220 / 3232	12.000	8.000	75.000	50.000	5.000	4.000	2.000	1,60	0,1 / 0,04	0,03	4	2.520	3.000
Alpha 35B- 455	4005 / 4010 4020 / 4040	18.000	14.000	120.000	80.000	12.000	10.000	5.000	2,50	0,1 / 0,04	0,03	4	2.420	3.000

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (C<sub>stat</sub>) zu beachten.

M leer = Leerdrehmoment ± 30%

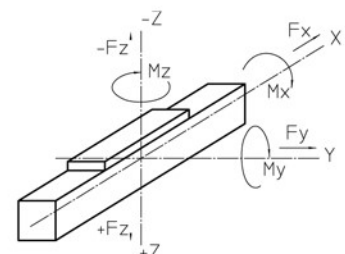
d<sub>pn</sub> / d<sub>ps</sub> = Axialspiel (normal / spielarm)

d<sub>s</sub> = Wiederholgenauigkeit ±

SA = maximale Anzahl Spindelabstützungen

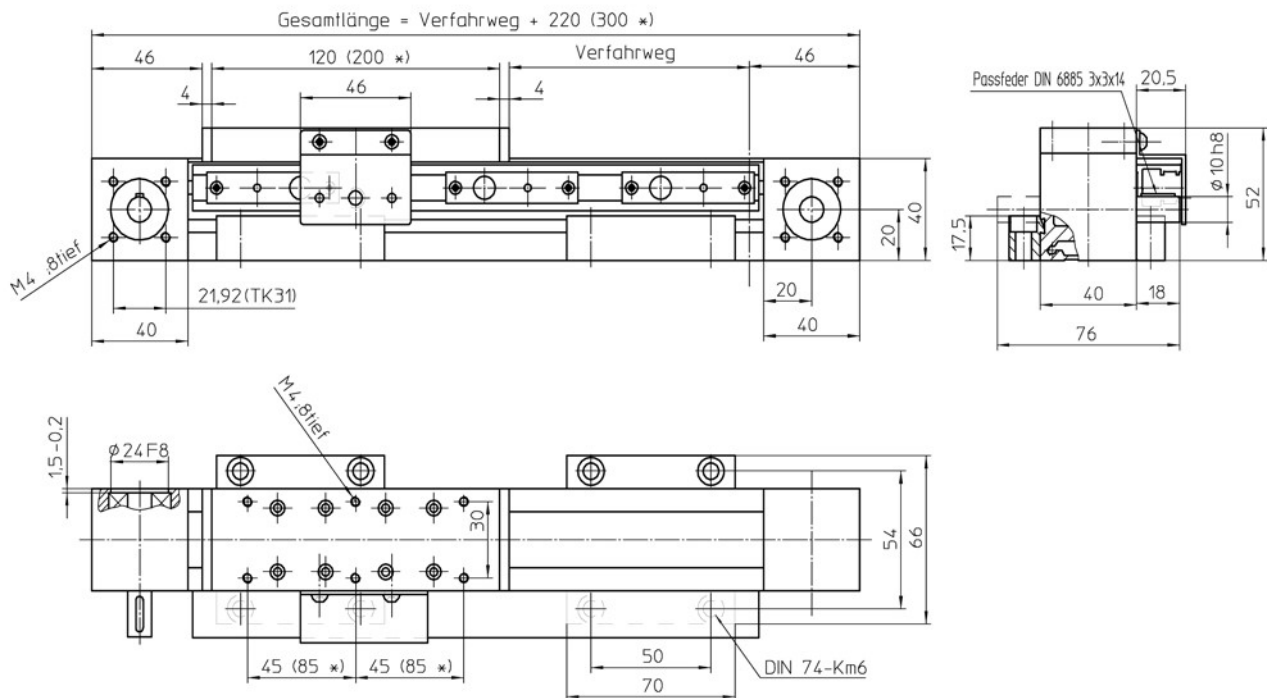
S max. = maximale Standardhublänge (längere auf Anfrage)

L max. = maximale Standardlänge (längere auf Anfrage)



# Mechanische Lineareinheit **Beta 40 - ZGS - ZSS**

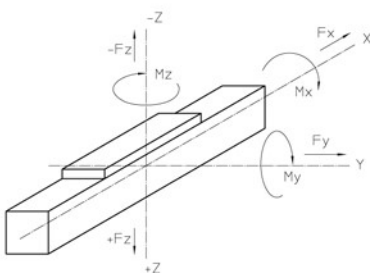
mit Zahnriementrieb, Gleitführung oder Schienenführung



## Gewichte

	ZGS	ZSS
Basis ohne Verfahrweg:	1,50 kg	1,70 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,20 kg	0,30 kg
Schlittenplatte: 120 mm	0,30 kg	0,30 kg
Trägheitsmoment:	0,0002 kgm <sup>2</sup>	0,0002 kgm <sup>2</sup>

## Lasten und Lastmomente



## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit: maximal	ZGS: 1 m/s; ZSS: 3 m/s
Wiederholgenauigkeit:	± 0,08 mm
Beschleunigung: maximal	ZGS: 20 m/s <sup>2</sup> ZSS: 30 m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	0,3 Nm
Antriebselement:	Zahnriemen <b>16 AT5 - E</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:	100 mm
Gesamtlänge ZGS:	bis 3000 mm
Gesamtlänge ZSS:	bis 1070 mm

Ausführung	mit Gleitführung (ZGS)	mit Schienenführung (ZSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>F<sub>x</sub> **</b>	500	500
<b>F<sub>y</sub></b>	80	500
<b>F<sub>z</sub></b>	150	600
<b>-F<sub>z</sub></b>	75	300
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>M<sub>x</sub></b>	6	12
<b>M<sub>y</sub></b>	6	30 (50)
<b>M<sub>z</sub></b>	8	30 (50)

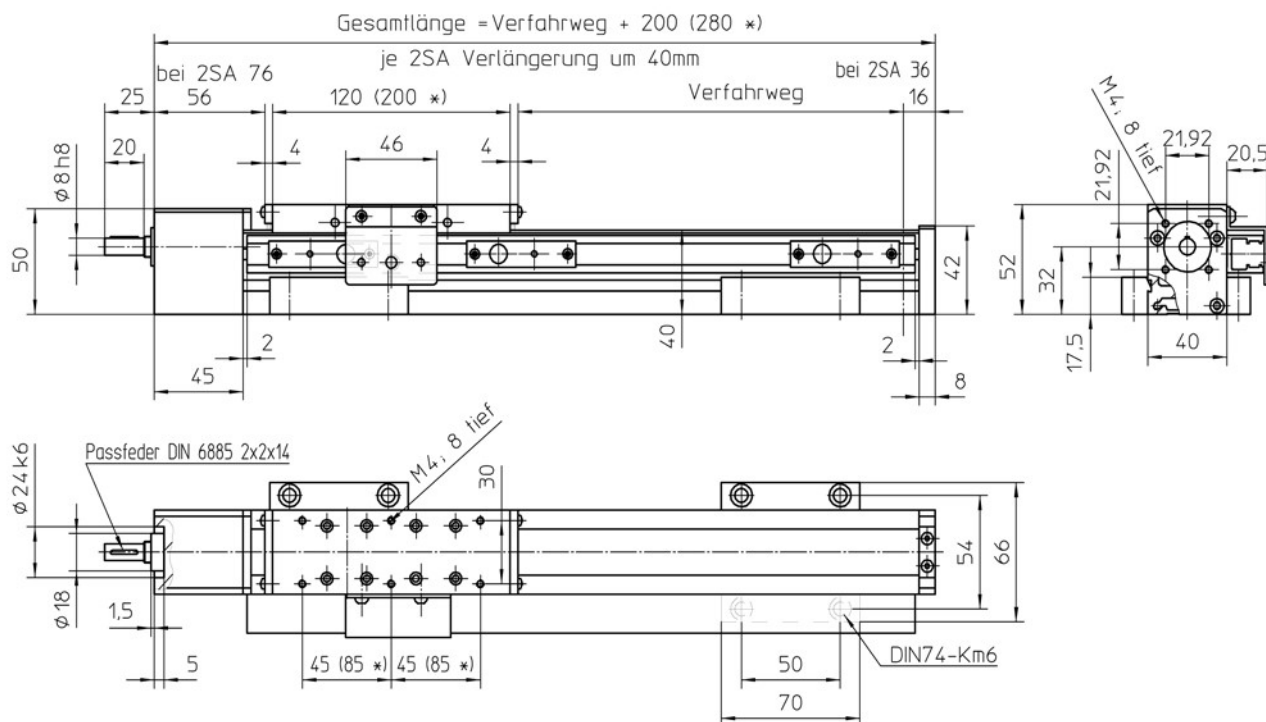
\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 200 mm Länge.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig

**Achtung:** keine steckbare Antriebswelle → **AZ** - Position definieren (siehe Bestellbezeichnung)!

# Mechanische Lineareinheit **Beta 40 - SGS - SSS**

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Gleitführung oder Schienenführung

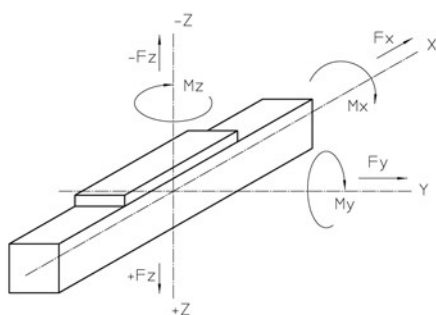


## Gewichte

	SGS	SSS
Basis ohne Verfahrweg:	1,50 kg	1,70 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,30 kg	0,40 kg
Schlittenplatte: 120 mm	0,30 kg	0,40 kg
Schlittenplatte: 200 mm	0,50 kg	0,65 kg

Gesamtlänge: bis 1090 mm

## Lasten und Lastmomente



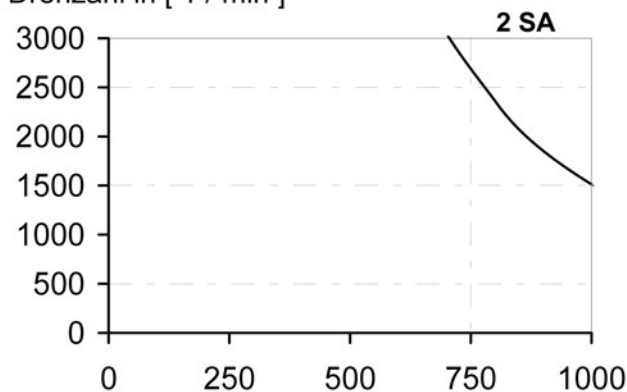
Ausführung	mit Gleitführung (SGS)	mit Schienenführung (SSS)
Last	dynamisch [N]	dynamisch [N]
$F_x^{**}$	1000	1000
$F_y$	80	500
$F_z$	150	600
$-F_z$	75	300
Lastmomente	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
$M_x$	6	12
$M_y$	6	30 (50)
$M_z$	8	30 (50)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	0,25	m/s
Wiederholgenauigkeit:		$\pm 0,03$	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal	20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	SGS	0,30	Nm
Leerlaufdrehmoment:	SSS	0,40	Nm
Trägheitsmoment:		0,2	kg cm <sup>2</sup> /m
Antriebsselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{max}</math> 3000 1/min</b>		
	Durchmesser:	12 mm	
	Steigung:	4, 5 mm	
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{max}</math> 1500 1/min</b>		
	Durchmesser:	12 mm	
	Steigung:	3 mm	

**Spindelabstützung SA nur bei SSS möglich.**

Drehzahl in [ 1 / min ]

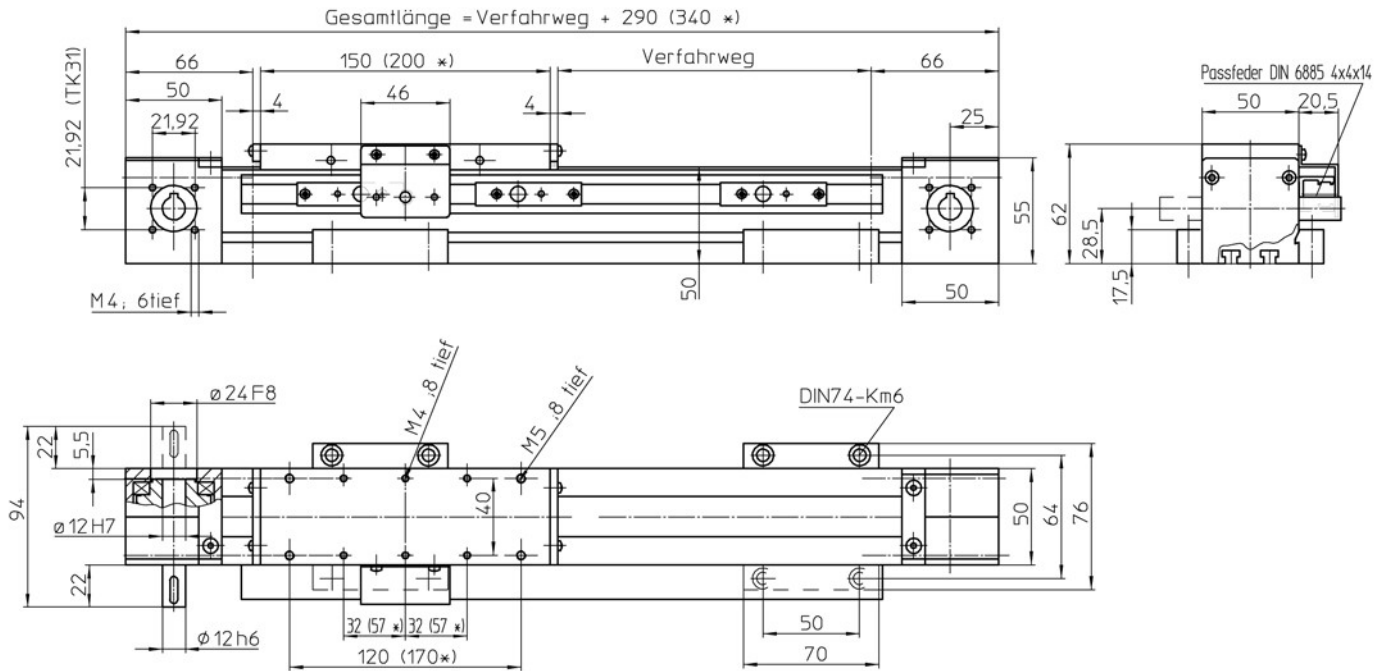


\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 200 mm Länge.

\*\* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min



## mit Zahnriementrieb und Rollenführung



### Gewichte

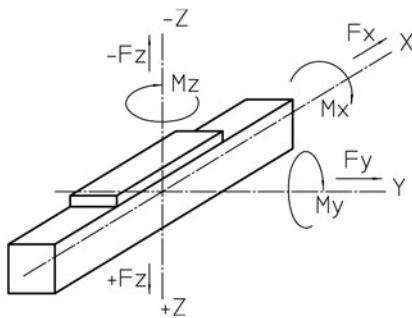
Basis ohne Verfahrweg:	1,45 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,35 kg
Schlittenplatte: 150 mm	0,45 kg
Schlittenplatte: 200 mm	0,60 kg
Gesamtlänge:	bis 8000 mm (längere auf Anfrage)

### ZRS

### Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	3,00	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	30	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		0,4	Nm
Trägheitsmoment:		0,0003	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen	20 AT 5 - E
Verfahrweg pro Umdrehung:		110	mm

### Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)
Last	dynamisch [N]
Fx	700 **
Fy	300
Fz	600
-Fz	400
Lastmomente	dynamisch [Nm]
Mx	30
My	50 (65)
Mz	50 (65)

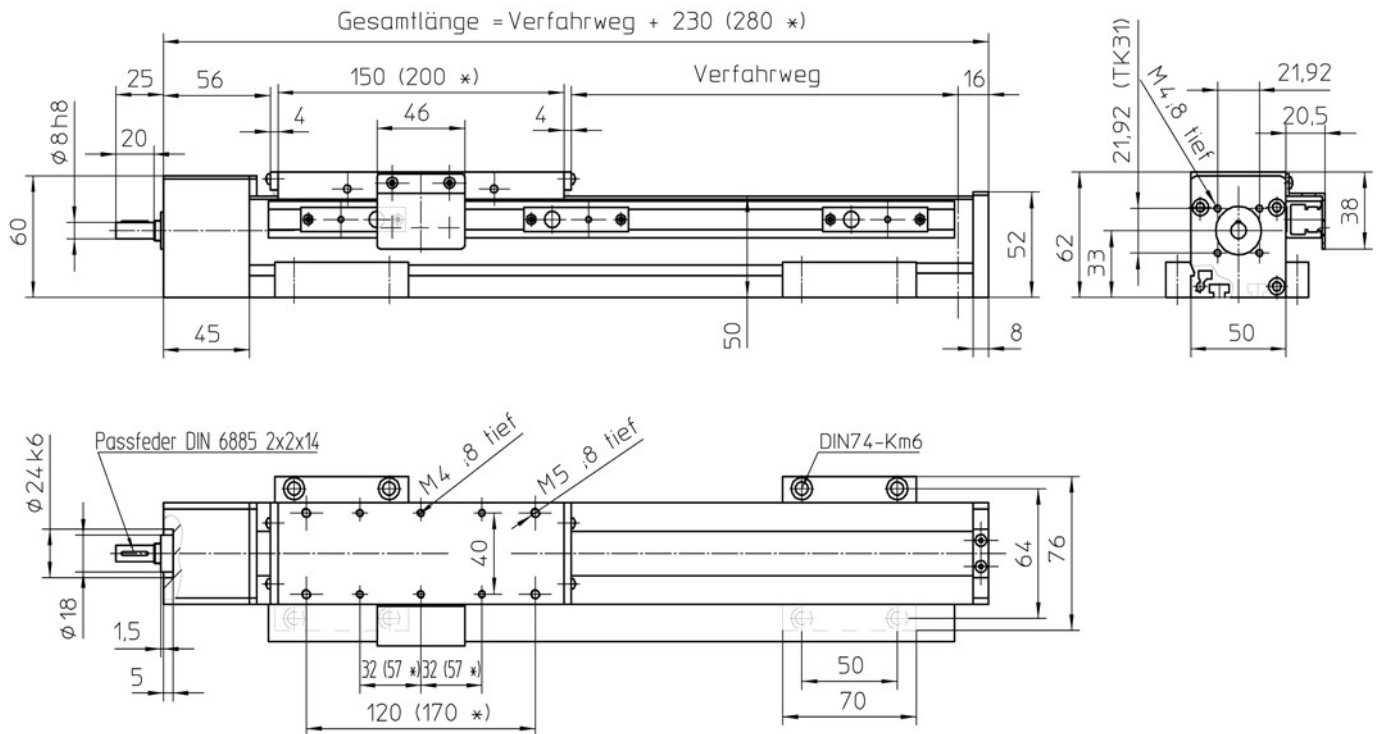
\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 200 mm Länge.

\*\* Maximalwert – geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (C stat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 50 C - SRS**

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb und Rollenführung



## Gewichte

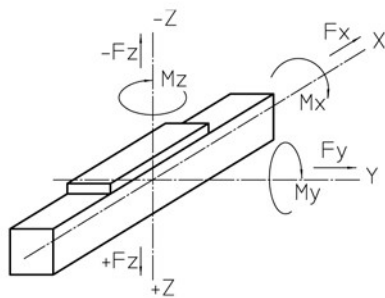
Basis ohne Verfahrweg:	1,50 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,40 kg
Schlittenplatte: 150 mm	0,45 kg
Schlittenplatte: 200 mm	0,60 kg
Gesamtlänge:	bis 1090 mm

## SRS

## Technische Daten

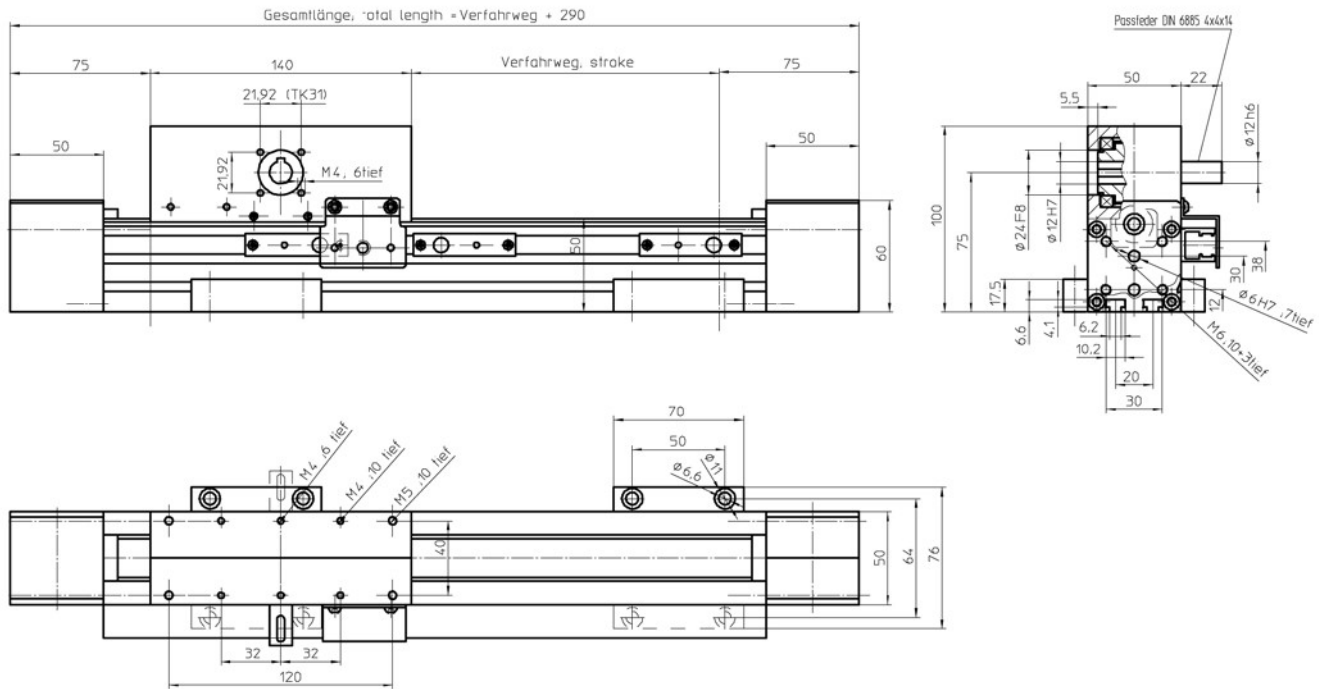
Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	0,25	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,03	mm ( KGT )
Beschleunigung:	maximal	20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		0,30	Nm
Trägheitsmoment:		0,2	kgcm <sup>2</sup> /m
Antriebselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{max}</math> 3000 1/min</b>		
	Durchmesser:	12 mm	
	Steigung:	4, 5 mm	
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{max}</math> 1500 1/min</b>		
	Durchmesser:	12 mm	
	Steigung:	3 mm	

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (SRS)
Last	dynamisch [N]
Fx	1000
Fy	300
Fz	600
-Fz	400
Lastmomente	dynamisch [Nm]
Mx	30
My	50 (65)
Mz	50 (65)

## mit Zahnriementrieb und Rollenführung



### Gewichte

Basis ohne Verfahrweg:	3,10 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,30 kg
Schlitten: 150 mm	2,80 kg

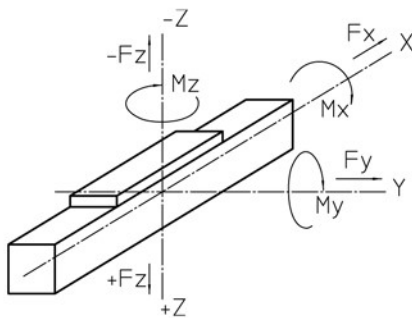
### ARS

Gesamtlänge:	bis 8000 mm (längere auf Anfrage)
--------------	--------------------------------------

### Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	3,00	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	30	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		1,5	Nm
Trägheitsmoment:		0,0003	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen	20 AT 5 - E
Verfahrweg pro Umdrehung:		110 mm	

### Lasten und Lastmomente



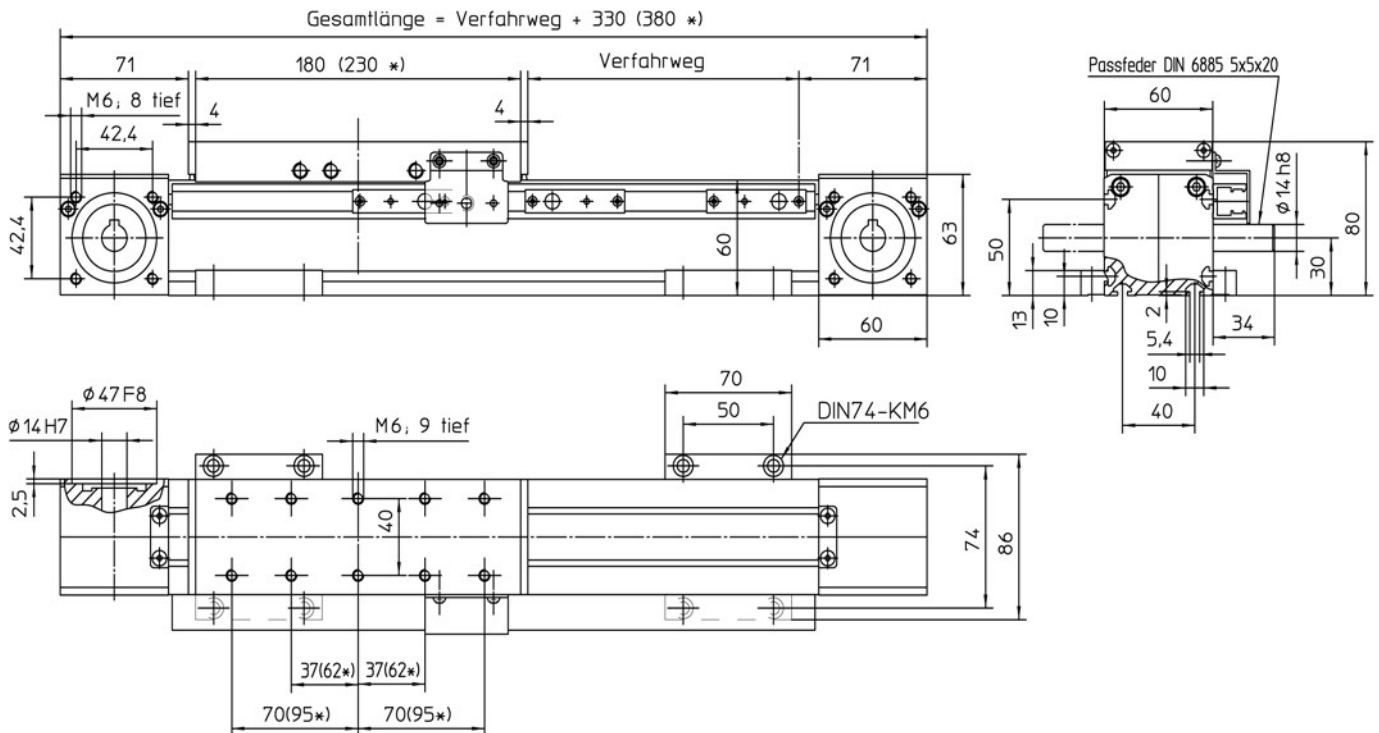
Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]
<b>Fx</b>	700 **
<b>Fy</b>	300
<b>Fz</b>	600
<b>-Fz</b>	400
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	30
<b>My</b>	50
<b>Mz</b>	50

\*\* Maximalwert – geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (C stat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 60 - ZSS**

mit Zahnriementrieb und Schienenführung



## Gewichte

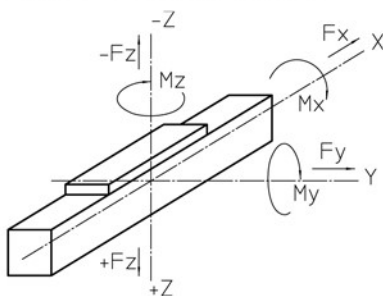
## ZSS

## Technische Daten

Basis ohne Verfahrweg:	4,55 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,59 kg
Schlittenplatte: 190 mm	1,22 kg
Schlittenplatte: 230 mm	1,72 kg
Gesamtlänge	bis 8000 mm (längere auf Anfrage)

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	5	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	30	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		1,1	Nm
Trägheitsmoment:		0,0002	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen	<b>25 AT5 - E</b>
Hub pro Umdrehung:		160 mm	

## Lasten und Lastmomente

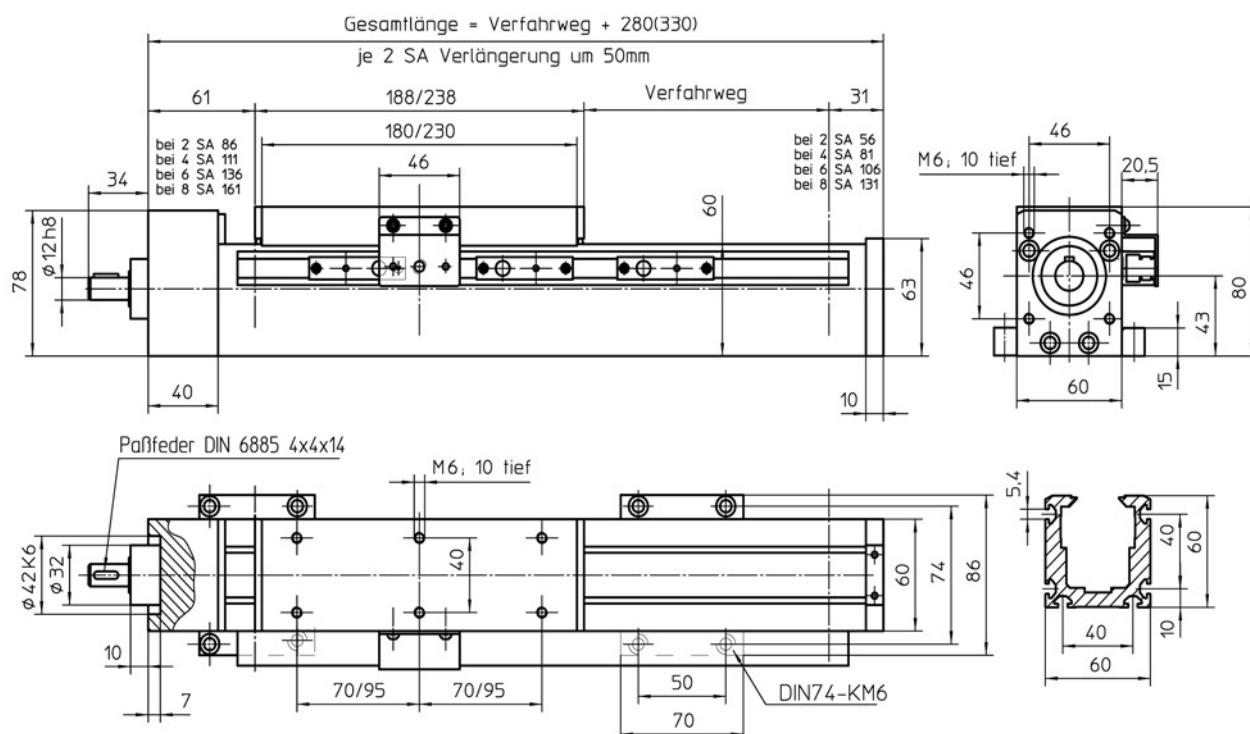


Ausführung	mit Schienenführung (ZSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]
<b>Fx</b>	850 **
<b>Fy</b>	500
<b>Fz</b>	1400
<b>-Fz</b>	800
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	50
<b>My</b>	160 (200)
<b>Mz</b>	100 (140)

\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 230 mm Länge.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Schienenführung



## Gewichte

Basis ohne Fahrweg:  
 Fahrweg je 100 mm:  
 Schlittenplatte: 180 mm  
 Schlittenplatte: 230 mm

## SSS

4,30 kg  
0,80 kg  
1,50 kg  
1,80 kg

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	2,5	m/s
Wiederholgenauigkeit:		$\pm 0,03$	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal	20	m/s <sup>2</sup>

Leerlaufdrehmoment:	<b>SSS</b>	0,70	Nm
Trägheitsmoment:		0.8	kgcm <sup>2</sup> /m

Antriebselement: **Kugelgewindetrieb:  $n_{max} = 3000 \text{ 1/min}^{**}$**

Durchmesser: 20 mm

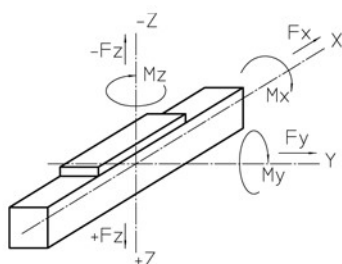
Steigung: 5, 20, 50 mm

**Trapezgewindetrieb:  $n_{max} = 1500 \text{ 1/min}$**

Durchmesser: 20 mm

Steigung: 4, 8, 16 mm

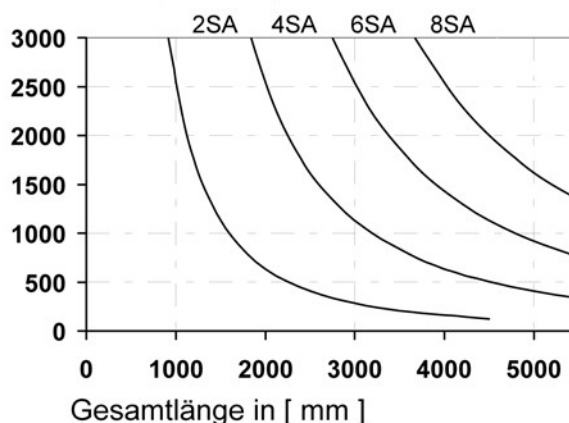
## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Schienenführung (SSS)
Last	dynamisch [N]
$F_x^{**}$	4000
$F_y$	600
$F_z$	1800
$-F_z$	1200
Lastmomente	dynamisch [Nm]
$M_x$	60
$M_y$	180 (220)
$M_z$	120 (150)

## Spindelabstützung SA

Drehzahl in [ 1 / min ]

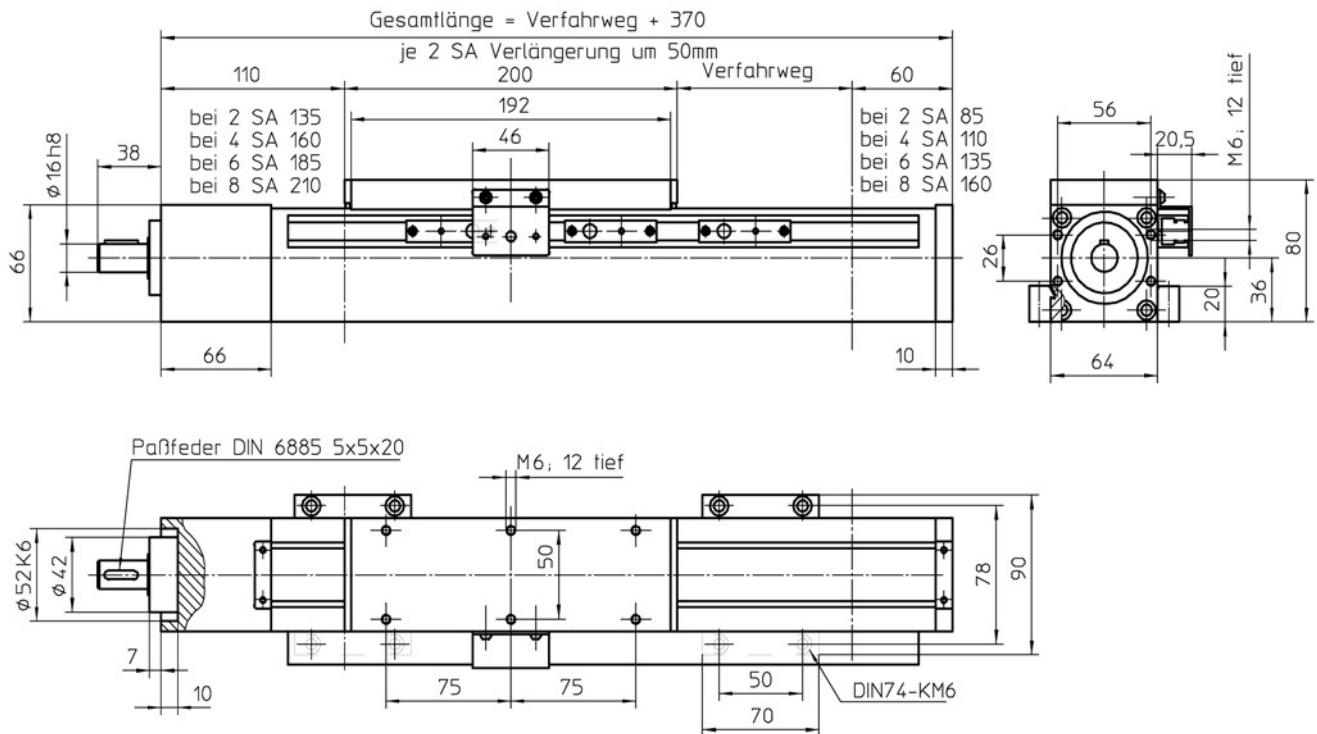


\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 230 mm Länge.

\* \* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{\max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min; Steigung 50 mm nur bei Schlittenplatte 230 mm möglich

# Mechanische Lineareinheit **Beta 64 - SGV**

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb und Gleitführung



## Gewichte

Basis ohne Verfahrweg:  
Verfahrweg je 100 mm:  
Schlittenplatte: 192 mm

## SGV

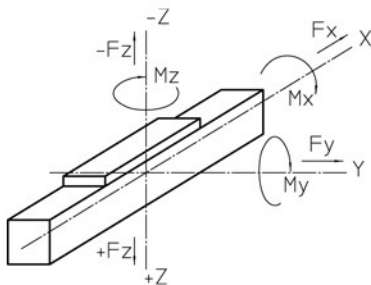
4,80 kg  
0,65 kg  
2,00 kg

Gesamtlänge: bis 5230 mm  
(längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit: maximal 2,5 m/s  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,03$  mm (KGT)  
Beschleunigung: maximal 20 m/s<sup>2</sup>  
Leerlaufdrehmoment: 0,80 Nm  
Trägheitsmoment: 0,8 kgcm<sup>2</sup>/m  
Antriebselement: **Kugelgewindetrieb:  $n_{max}$  3000 1/min**  
Durchmesser: 20 mm  
Steigung: 5, 20, 50 mm  
**Trapezgewindetrieb:  $n_{max}$  1500 1/min**  
Durchmesser: 20 mm  
Steigung: 4, 8, 16 mm

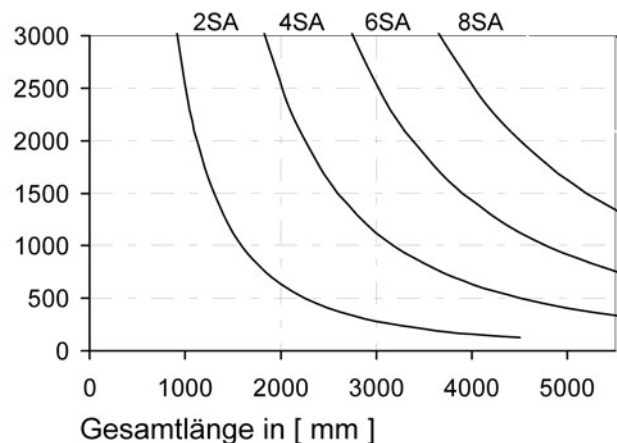
## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Gleitführung (SGV)
Last	dynamisch [N]
F <sub>x</sub> mit p = 5 **	4000
F <sub>x</sub> mit p = 20 **	2000
F <sub>x</sub> mit p = 50 **	1000
F <sub>y</sub> , F <sub>z</sub>	0
Lastmomente	dynamisch [Nm]
M <sub>x</sub>	momentenfrei montieren
M <sub>y</sub>	momentenfrei montieren
M <sub>z</sub>	momentenfrei montieren

## Spindelabstützung SA

Drehzahl in [ 1 / min ]

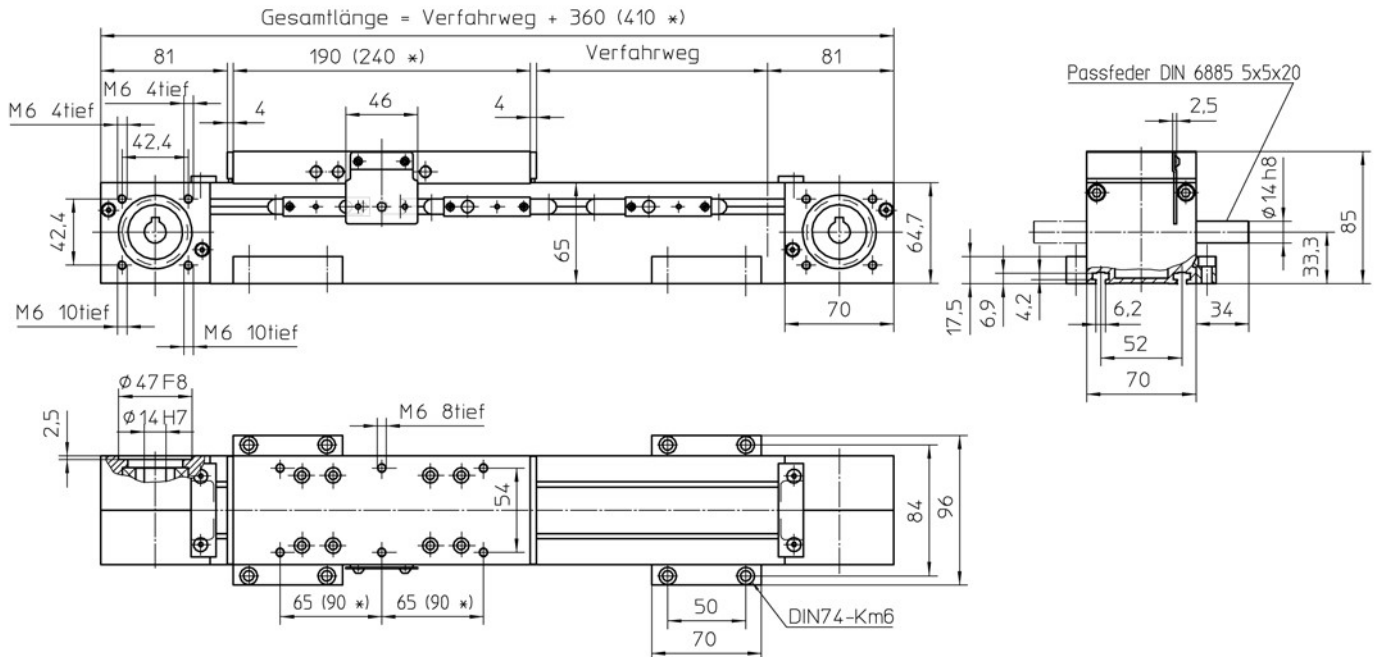


\* \* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min



# Mechanische Lineareinheit **Beta 70 C- ZRS - ZSS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

Basis ohne Verfahrweg:  
Verfahrweg je 100 mm:  
Schlittenplatte: 190 mm  
Schlittenplatte: 240 mm

## ZRS

3,10 kg  
0,59 kg  
1,30 kg  
1,65 kg

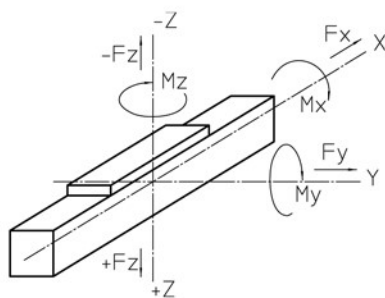
## ZSS

3,40 kg  
0,38 kg  
1,65 kg  
2,10 kg

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit: maximal 5 m/s  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,08$  mm  
Beschleunigung: maximal 30 m/s<sup>2</sup>  
Leerlaufdrehmoment: 1,2 Nm  
Trägheitsmoment: **ZRS** 0,0004 kgm<sup>2</sup>  
Trägheitsmoment: **ZSS** 0,0002 kgm<sup>2</sup>  
Antriebselement: Zahnriemen **32 AT5 - E**  
Hub pro Umdrehung: 175 mm

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)	mit Schienenführung (ZSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx</b>	1100 **	1100 **
<b>Fy</b>	300	600
<b>Fz</b>	1000	1800
<b>-Fz</b>	400	1200
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	35	60
<b>My</b>	120 (150)	180 (230)
<b>Mz</b>	50 (60)	120 (150)

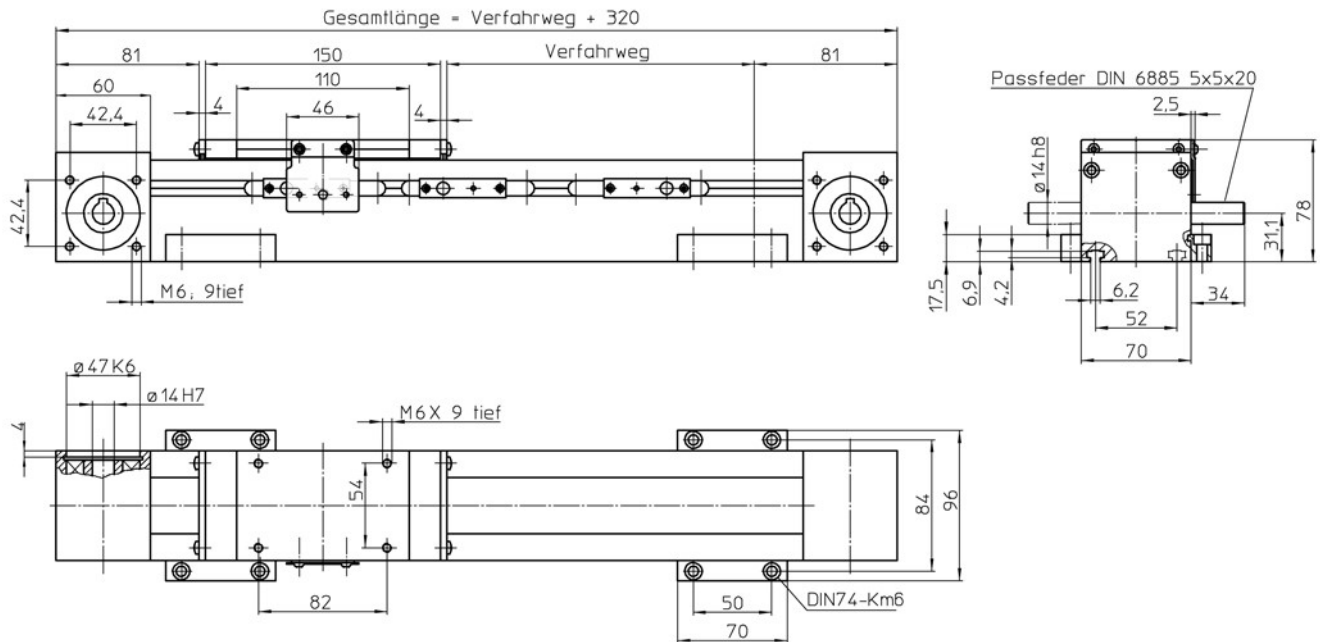
\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 240 mm Länge.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 70 A- ZRS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung



## Gewichte

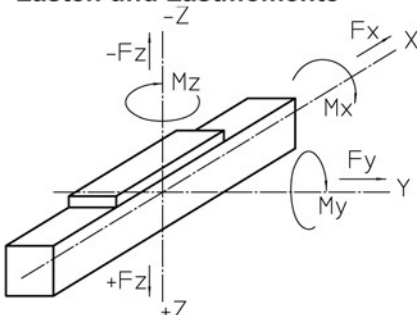
## A-ZRS

Basis ohne Verfahrweg:	2,60 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,38 kg
Schlittenplatte: 110 mm	0,98 kg
Schlittenplatte: 150 mm	1,30 kg
Gesamtlänge:	bis 8000 mm (längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	5	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	30	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		1	Nm
Trägheitsmoment:		0,0004	kgm <sup>2</sup>
Antriebselement:		Zahnriemen	<b>25 AT5 - E</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:		125	mm

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (A-ZRS)
Last	dynamisch [N]
Fx **	800
Fy	300
Fz	1000
-Fz	400
Lastmomente	dynamisch [Nm]
Mx	35
My	120
Mz	50

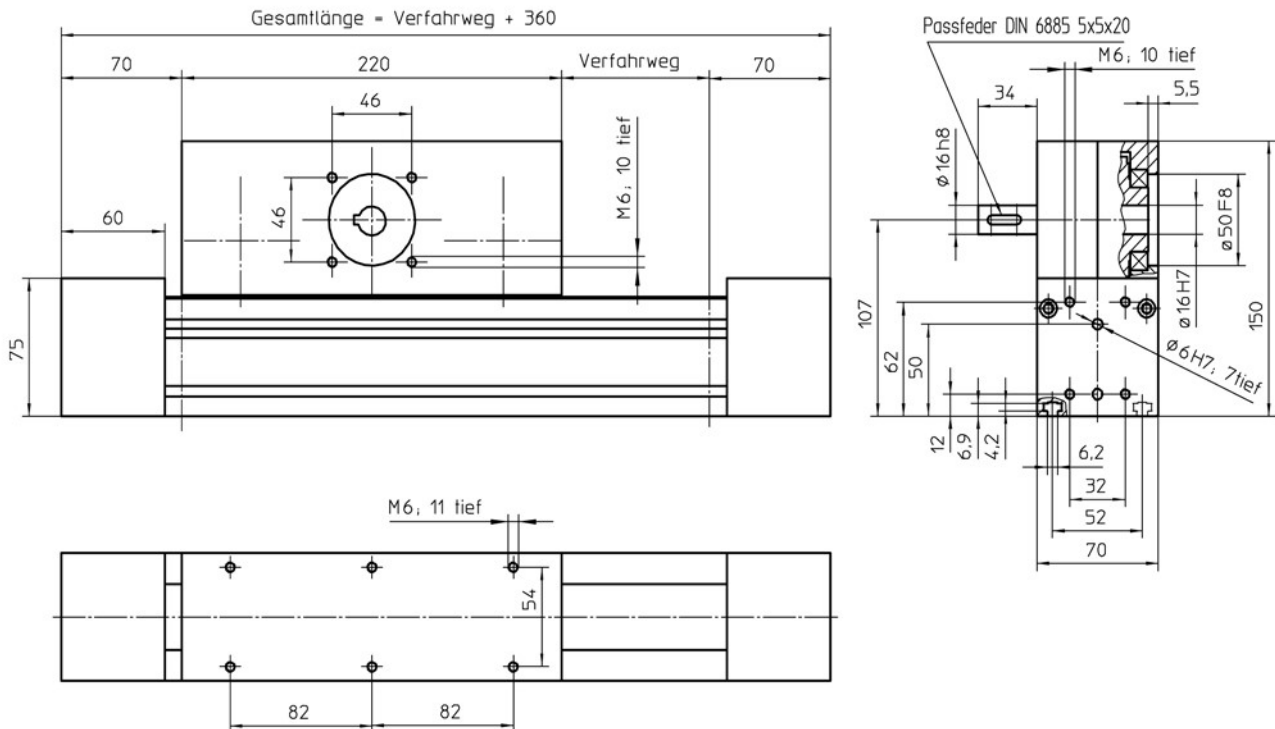
\* Werte beziehen sich auf die Schlittenplatte 150 mm.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 70 C- ARS - ASS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

Basis ohne Verfahrweg :  
Verfahrweg je 100 mm:  
Schlittenantrieb: 220 mm

## ARS

7,50 kg  
0,38 kg  
5,00 kg

## ASS

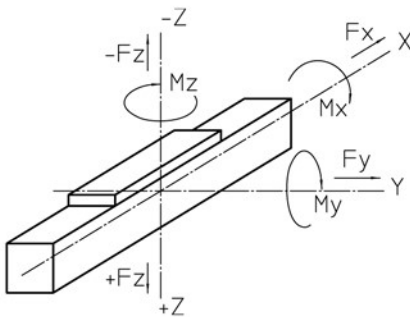
0,00 kg  
0,00 kg  
0,00 kg

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit: maximal 5 m/s  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,08$  mm  
Beschleunigung: maximal 30 m/s<sup>2</sup>  
Leerlaufdrehmoment: 1 Nm  
Trägheitsmoment: 0,0061 kgm<sup>2</sup>  
Antriebselement: Zahnriemen **32 AT5 - E**  
Verfahrweg pro Umdrehung: 220 m

Gesamtlänge: bis 8000 mm  
(längere auf Anfrage)

## Lasten und Lastmomente

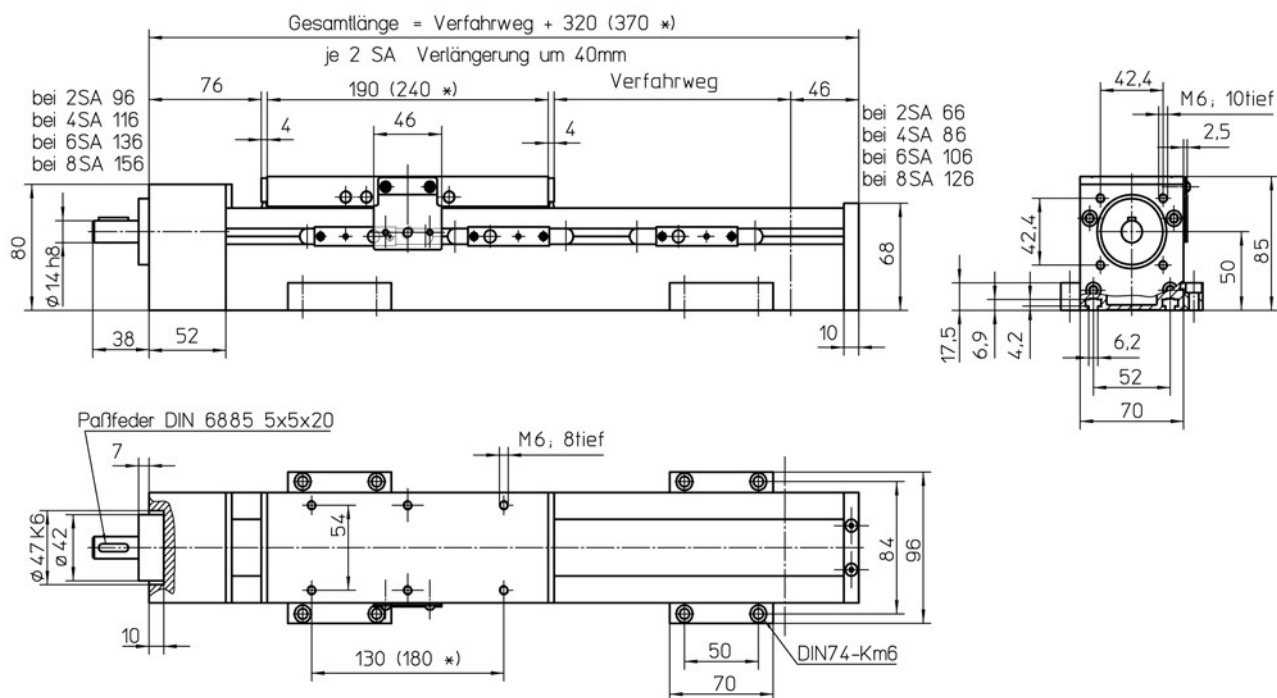


Ausführung	mit Rollenführung (ARS)	mit Schienenführung (ASS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx *</b>	900	900
<b>Fy</b>	300	600
<b>Fz</b>	1000	1800
<b>-Fz</b>	400	1200
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	35	60
<b>My</b>	120	180
<b>Mz</b>	50	120

\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Rollenführung oder Schienenführung

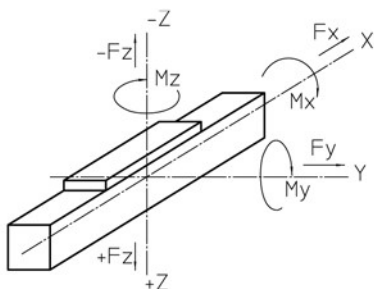


## Gewichte

Gewichte	SRS	SSS
Basis ohne Fahrweg:	3,65 kg	3,50 kg
Fahrweg je 100 mm:	0,45 kg	0,60 kg
Schlittenplatte: 190 mm	1,60 kg	1,25 kg
Schlittenplatte: 240 mm	2,02 kg	1,60 kg

Gesamtlänge: bis 3050 mm  
(längere auf Anfrage)

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (SRS)	mit Schienenführung (SSS)
Last	dynamisch [N]	dynamisch [N]
Fx **	2000	2000
Fy	300	600
Fz	1000	1800
-Fz	400	1200
Lastmomente	dynamisch [Nm]	dynamisch (Nm)
Mx	35	60
My	120 (150)	180 (220)
Mz	60 (70)	120 (150)

\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 240 mm Länge.

\* \* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{\max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min

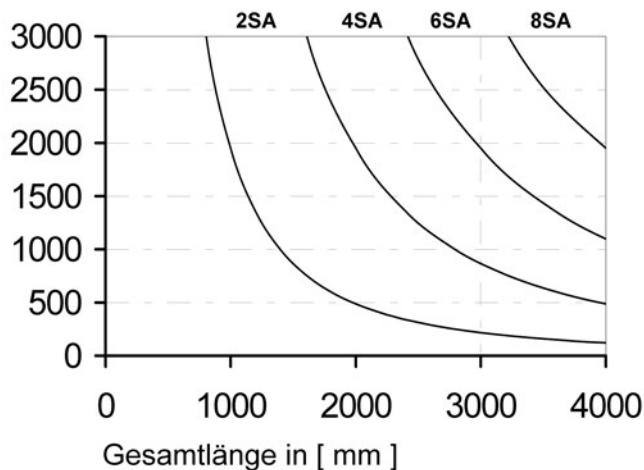
Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

## Technische Daten

Verfahrensgeschwindigkeit:	maximal	1,0 m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,03 mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal	20 m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	<b>SRS</b>	0,30 Nm
Leerlaufdrehmoment:	<b>SSS</b>	0,40 Nm
Trägheitsmoment:		0,3 kgcm <sup>2</sup> /m
Antriebsselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{max} = 3000</math> 1/min</b>	
	Durchmesser: 16 mm	
	Steigung: 5, 10, 20 mm	
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{max} = 1500</math> 1/min</b>	
	Durchmesser 16 mm	
	Steigung: 4, 8 mm	

## Spindelabstützung SA

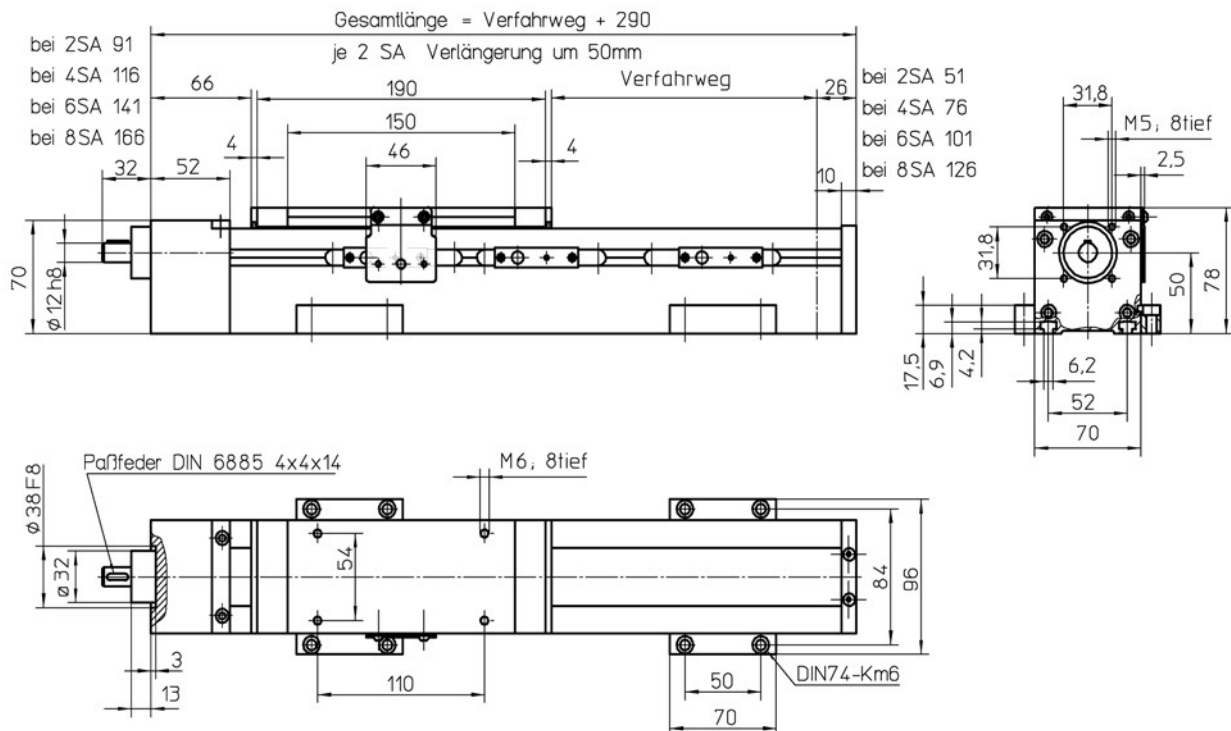
Drehzahl in [ 1/ min ]





# Mechanische Lineareinheit **Beta 70 A- SRS**

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Rollenführung



## Gewichte

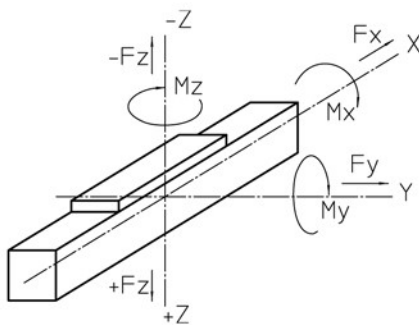
Basis ohne Verfahrweg:	2,70 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,45 kg
Schlittenplatte: 190 mm	0,98 kg
Gesamtlänge:	bis 3050 mm (längere auf Anfrage)

## A-SRS

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal 1,0	m/s
Wiederholgenauigkeit:	± 0,03	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal 20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	0,30	Nm
Trägheitsmoment:	0,3	kgcm <sup>2</sup> /m
Antriebsselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{max} = 3000</math> 1/min</b>	
	Durchmesser:	16 mm
	Steigung:	5, 10, 20 mm
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{max} = 1500</math> 1/min</b>	
	Durchmesser:	16 mm
	Steigung:	4, 8 mm

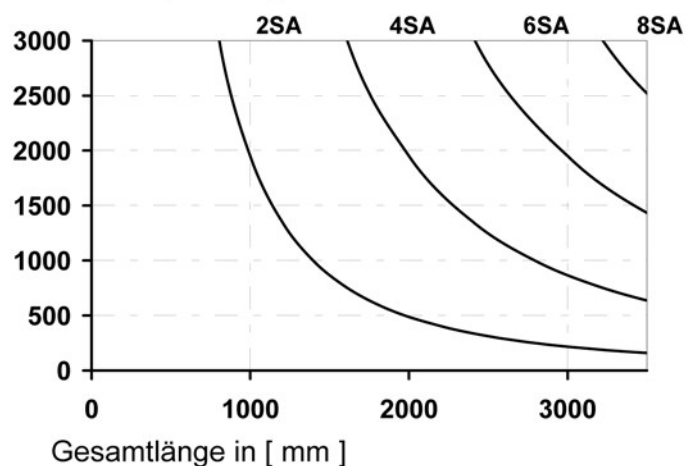
## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (A-SRS)
Last	dynamisch [N]
Fx **	1500
Fy	300
Fz	1000
-Fz	400
Lastmomente	dynamisch [Nm]
Mx	35
My	120
Mz	60

## Spindelabstützung SA

Drehzahl in [ 1 / min ]

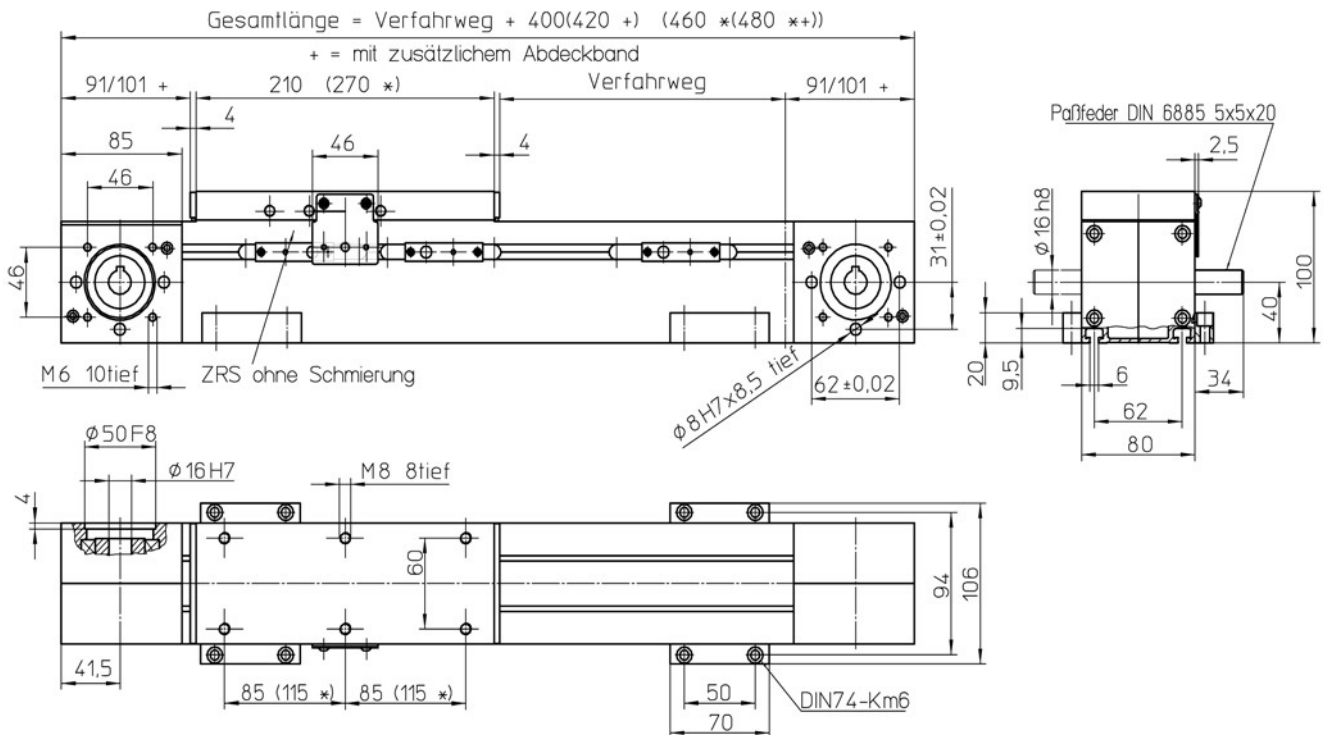


\* \* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min



# Mechanische Lineareinheit **Beta 80 - ZRS - ZSS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

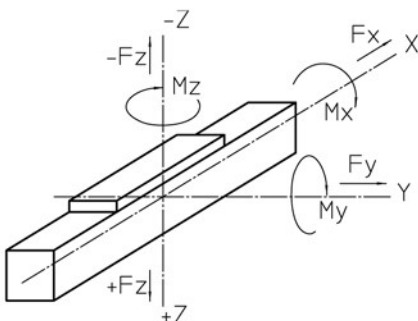
	ZRS	ZSS
Basis ohne Verfahrweg:	5,50 kg	6,10 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,60 kg	0,85 kg
Schlittenplatte: 210 mm	2,10 kg	1,80 kg
Schlittenplatte: 270 mm	2,70 kg	2,30 kg

Gesamtlänge: bis 8000 mm  
(längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	40	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		1,5	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ZRS</b>	0,0033	kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ZSS</b>	0,0030	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen <b>32 AT5 - E</b>	
Verfahrweg pro Umdrehung:		220	mm

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)	mit Schienenführung (ZSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx</b>	1350	1350
<b>Fy</b>	500	800
<b>Fz</b>	1500	3000
<b>-Fz</b>	800	2000
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	50	100
<b>My</b>	180 (220)	250 (300)
<b>Mz</b>	100 (130)	250 (300)

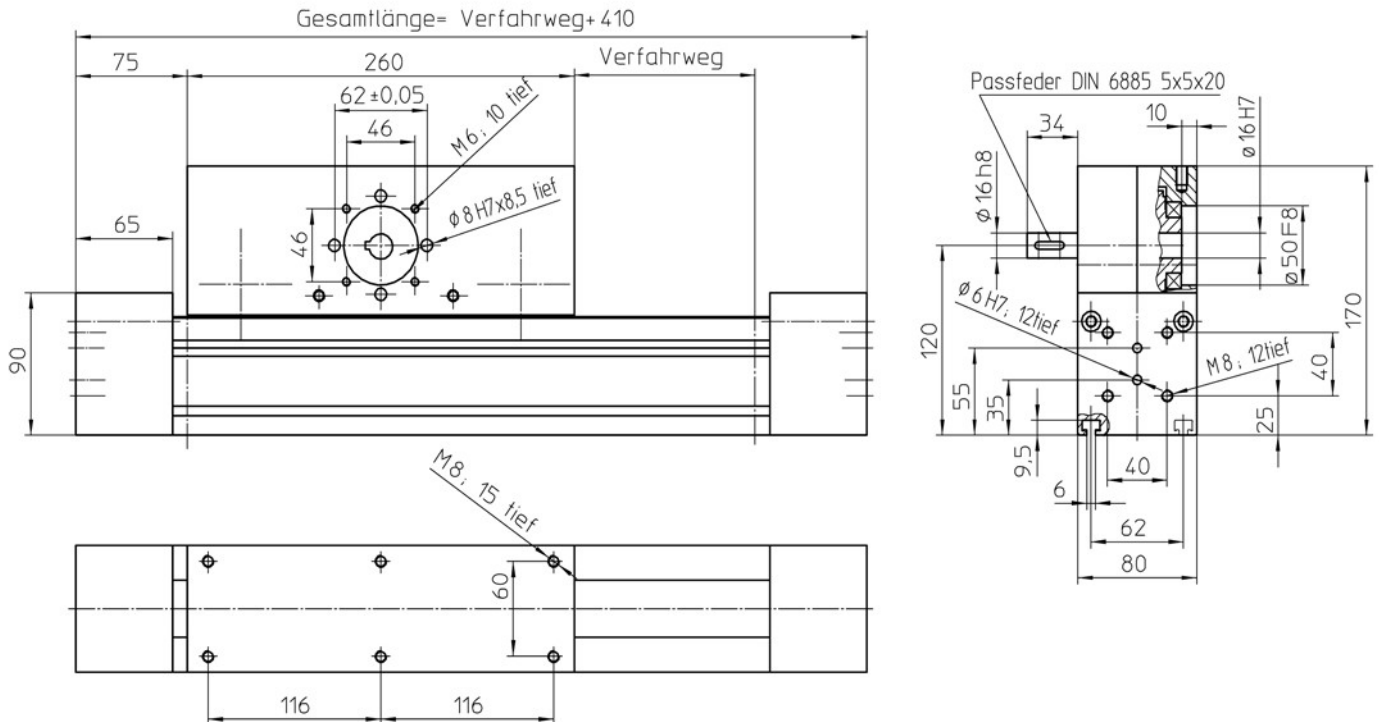
+ Mit zusätzlichem Abdeckband.

\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 270 mm Länge.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 80 - ARS - ASS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

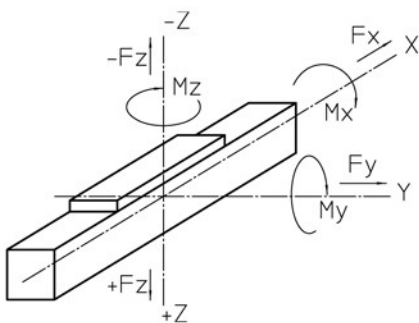
	ARS	ASS
Basis ohne Verfahrweg:	10,50 kg	11,50 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,60 kg	0,85 kg
Schlittenantrieb: 260 mm	7,50 kg	7,00 kg

Gesamtlänge: bis 8000 mm  
(längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	40	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		1,5	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ARS</b>	0,0092	kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ASS</b>	0,0086	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen	<b>32 AT10</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:		220	mm

## Lasten und Lastmomente

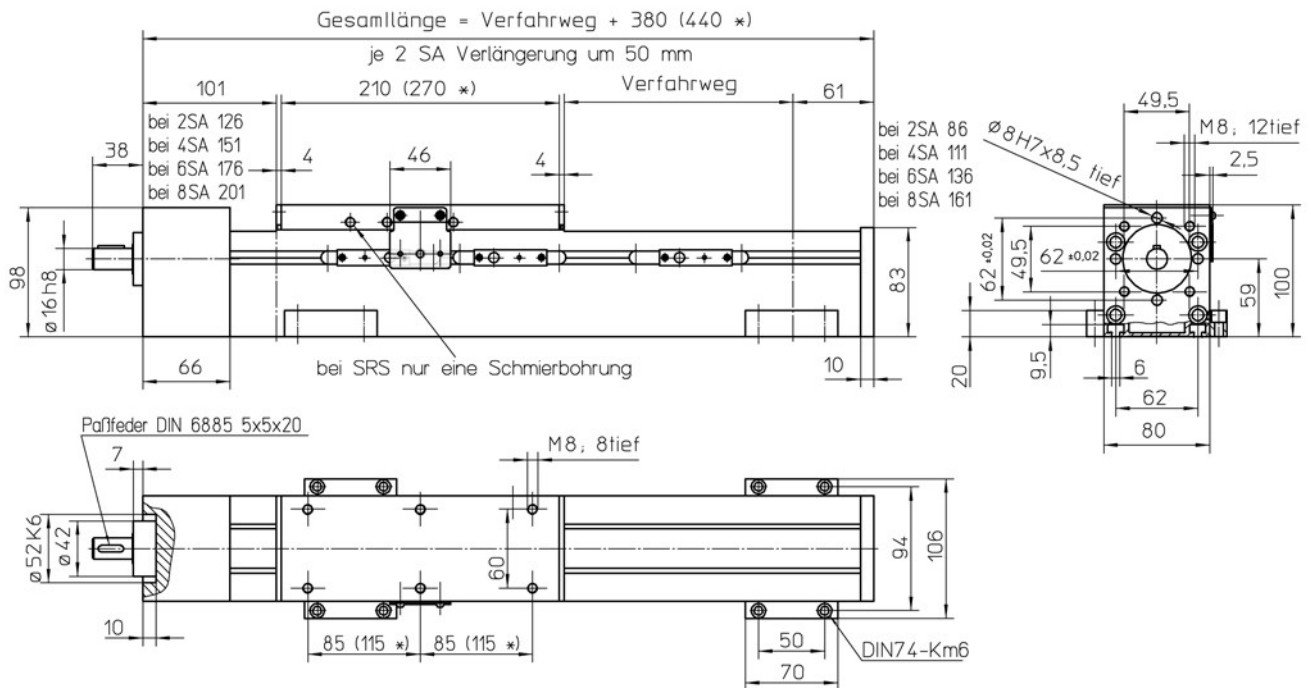


Ausführung	mit Rollenführung (ARS)	mit Schienenführung (ASS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx *</b>	1000	1000
<b>Fy</b>	500	800
<b>Fz</b>	1500	3000
<b>-Fz</b>	800	2000
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	50	100
<b>My</b>	180	250
<b>Mz</b>	100	250

\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 80 - SRS - SSS**

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Rollenführung oder Schienenführung



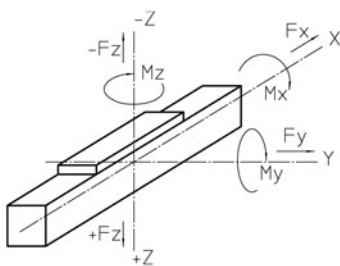
## Gewichte

	SRS	SSS
Basis ohne Verfahrweg:	5,40 kg	6,20 kg
Verfahrweg je 100 mm:	0,70 kg	1,10 kg
Schlittenplatte: 210 mm	2,20 kg	1,90 kg
Schlittenplatte: 270 mm	2,80 kg	2,40 kg
Gesamtlänge:	bis 5400 mm (längere auf Anfrage)	

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal 2,5	m/s
Wiederholgenauigkeit:	± 0,03	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal 20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	<b>SRS</b> 0,60	Nm
Leerlaufdrehmoment:	<b>SSS</b> 0,80	Nm
Trägheitsmoment:	0,8	kgcm <sup>2</sup> /m
Antriebsselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{max} = 3000</math> 1/min ***</b>	
	Durchmesser:	20 mm
	Steigung:	5, 20, 50 mm
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{max} = 1500</math> 1/min</b>	
	Durchmesser:	20 mm
	Steigung:	4, 8, 16 mm

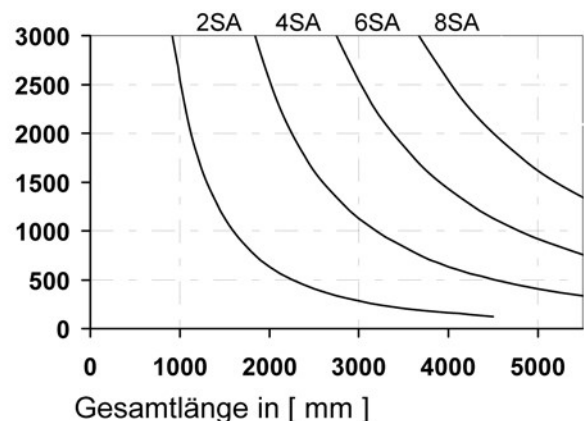
## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (SRS)	mit Schienenführung (SSS)
Last	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx **</b>	4000	4000
<b>Fy</b>	500	800
<b>Fz</b>	1500	3000
<b>-Fz</b>	800	2000
Lastmomente	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	50	100
<b>My</b>	180 (270)	250 (300)
<b>Mz</b>	100 (130)	250 (300)

## Spindelabstützung SA

Drehzahl in [ 1 / min ]

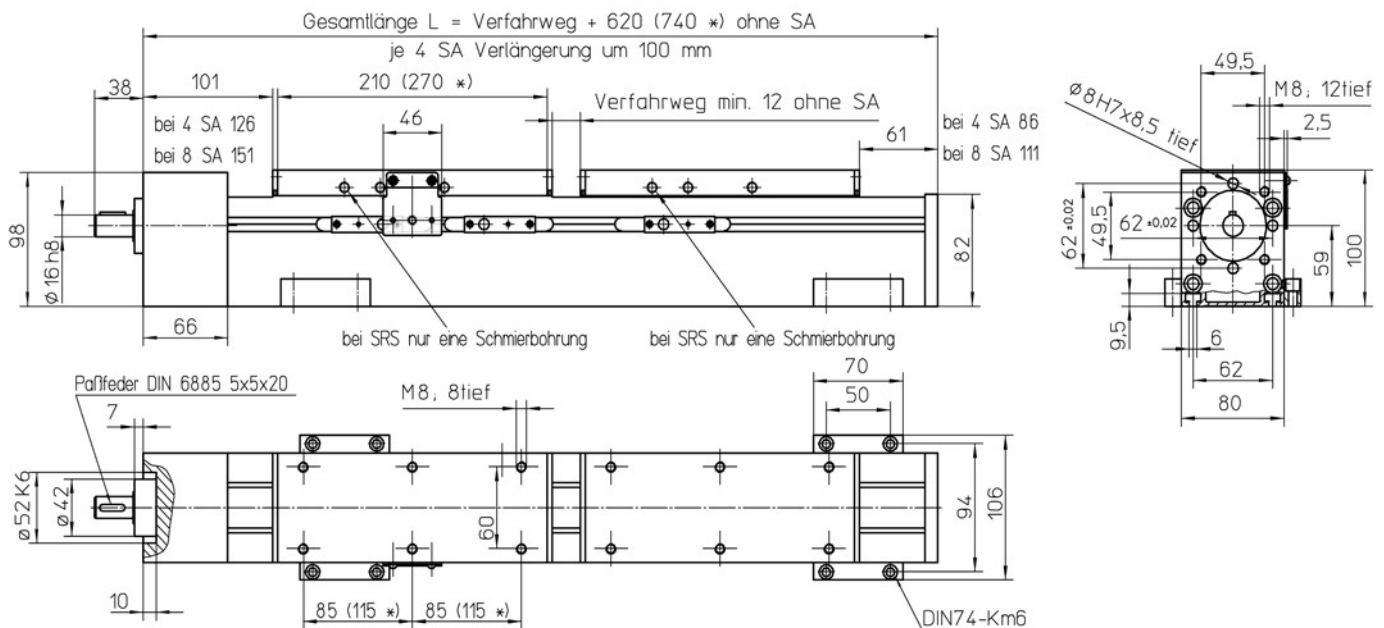


\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 270 mm Länge.

\*\* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min

\*\*\* Ausführung MM: Schlittenplatte 270 mm lang ist nur mit Steigung 5 und 20 mm möglich.

Achtung: → nur Steigung Tr **20x4** oder Kugelgewindetrieb **2005** möglich!

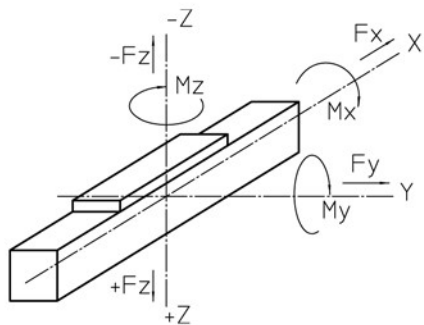


## Technische Daten

Basis ohne Fahrweg:	5,40 kg	6,20 kg
Fahrweg je 100 mm:	0,70 kg	1,10 kg
Schlittenplatte: 210 mm	2,20 kg	1,90 kg
Schlittenplatte: 270 mm	2,80 kg	2,40 kg

Gesamtlänge: bis 8000 mm

## Lasten und Lastmomente

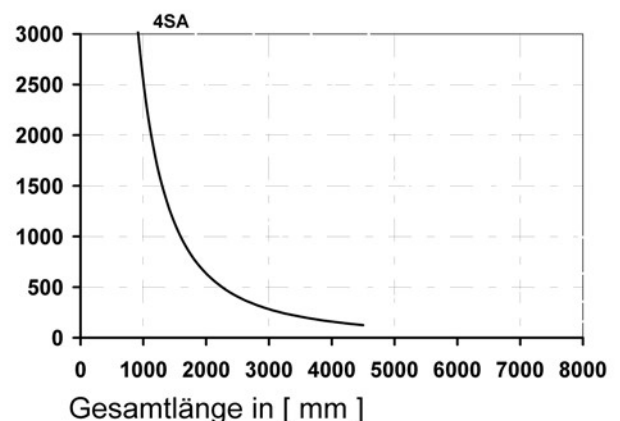


Ausführung	mit Rollenführung (SRS)	mit Schienenführung (SSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx **</b>	4000	4000
<b>Fy</b>	500	800
<b>Fz</b>	1500	3000
<b>-Fz</b>	800	2000
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	50	100
<b>My</b>	180 (270)	250 (300)
<b>Mz</b>	100 (130)	250 (300)

Verfahrergeschwindigkeit:	maximal	0,25	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,03	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal	20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	<b>SRS</b>	0,60	Nm
Leerlaufdrehmoment:	<b>SSS</b>	0,80	Nm
Trägheitsmoment:		0,8	kgcm <sup>2</sup> /m
Antriebsselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{max} = 3000 \text{ 1/min} \text{ ***}</math></b>		
	Durchmesser:	20 mm	
	Steigung:	5 mm	
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{max} = 1500 \text{ 1/min}</math></b>		
	Durchmesser:	20 mm	
	Steigung:	4 mm	

### Spindelabstützung SA

Drehzahl in [ 1 / min ]



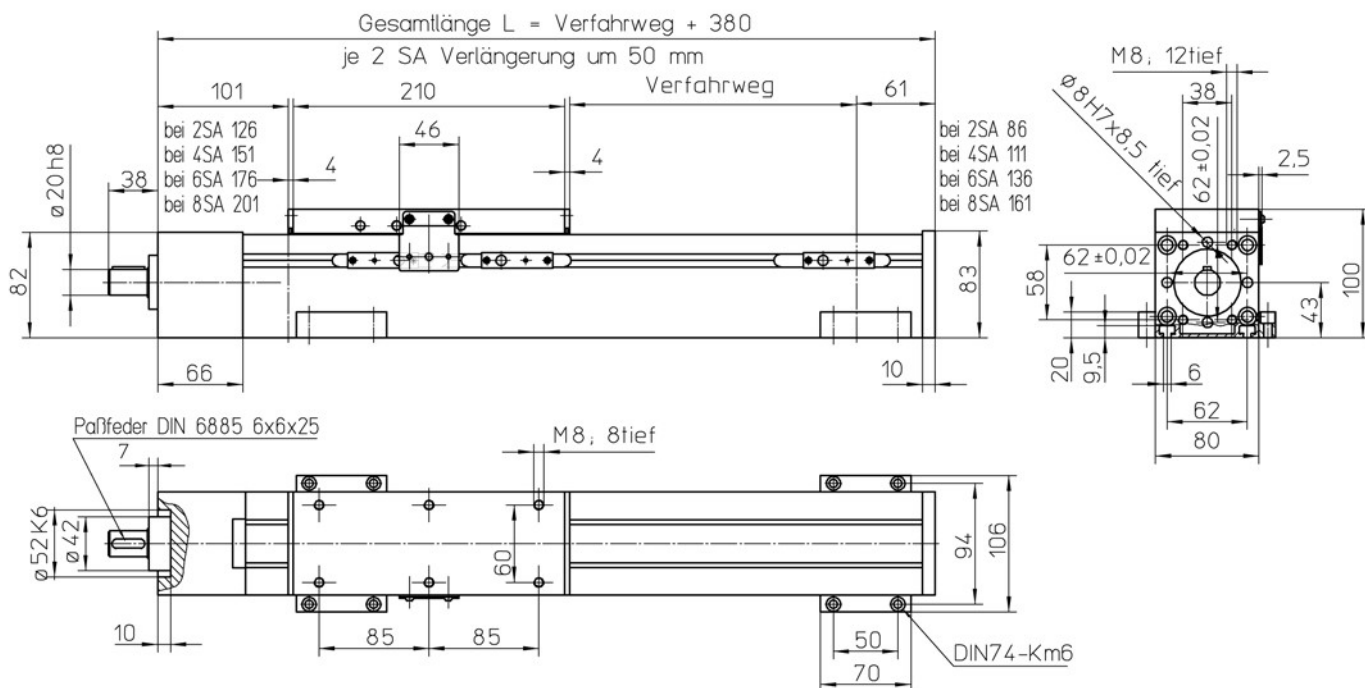
\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 270 mm Länge.

\*\* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{\max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min

\*\*\* Ausführung MM: Schlittenplatte 270 mm lang ist nur mit Steigung 5 möglich.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl ( $C_{stat}$ ) zu beachten.

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb und Gleitführung



## Gewichte

Basis ohne Fahrweg:

Verfahrweg je 100 mm:

Schlittenplatte: 210 mm

## SGV

12,50 kg

1,40 kg

5,80 kg

Gesamtlänge:

bis 5400 mm

(längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit: maximal 2,5 m/s

Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,03$  mm (KGT)

Beschleunigung: maximal 20 m/s<sup>2</sup>

Leerlaufdrehmoment: 1,00 Nm

Trägheitsmoment: 2,2 kgcm<sup>2</sup>/m

Antriebsselement: **Kugelgewindetrieb:  $n_{max} = 3000 \text{ 1/min}^{***}$**

Durchmesser: 25 mm

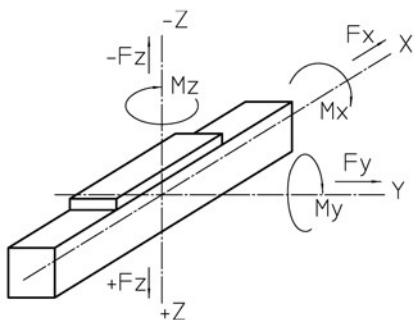
Steigung: 5, 10, 25, 50 mm

**Trapezgewindetrieb:  $n_{max} = 3000 \text{ 1/min}$**

Durchmesser: 24 mm

Steigung: 5, 10 mm

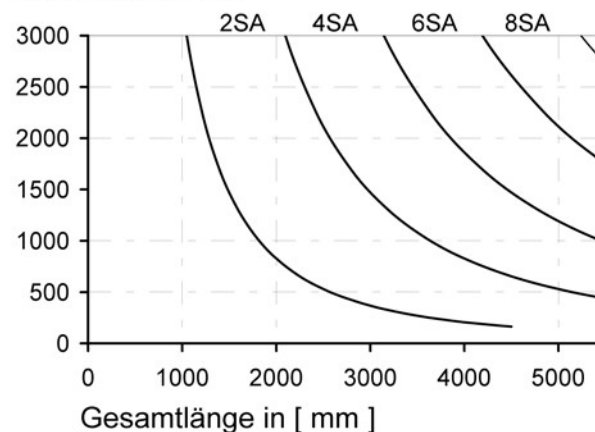
## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Gleitführung (SGV)
Last	dynamisch [N]
Fx **	6000
Fy	0
Fz	0
-Fz	0
Lastmomente	dynamisch [Nm]
Mx	momentenfrei montieren
My	momentenfrei montieren
Mz	momentenfrei montieren

## Spindelabstützung SA

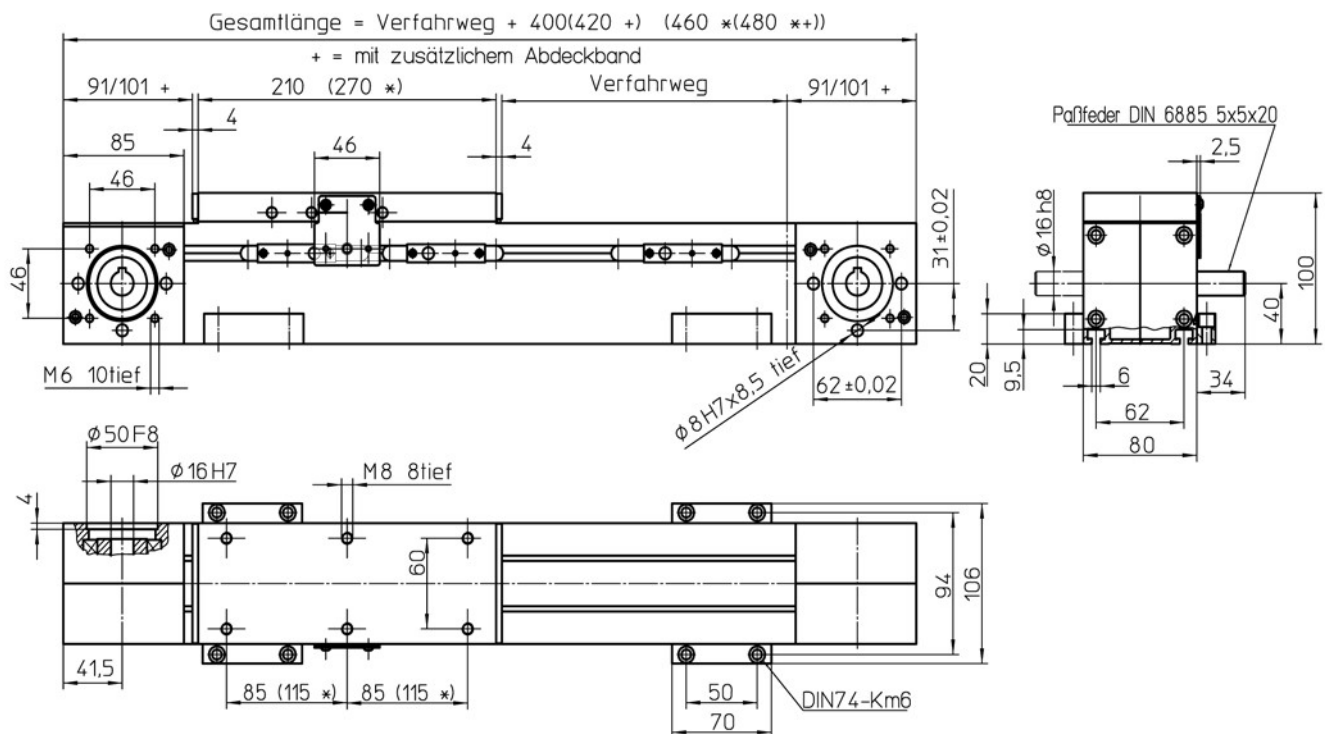
Drehzahl in [ mm ]



\*\* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{\max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min.

\*\*\* Nur Einzelmutter möglich.

mit Zahnriementrieb und Schienenführung



## Gewichte

Basis ohne Fahrweg:  
Fahrweg je 100 mm:  
Schlittenplatte: 210 mm  
Schlittenplatte: 270 mm  
Gesamtlänge:

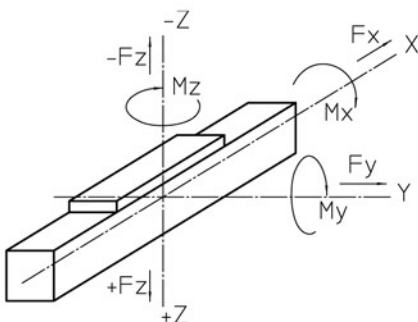
**ZSS**

7,80 kg  
0,98 kg  
2,75 kg  
3,25 kg  
bis 8000 mm  
(längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	40	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		1,8	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ZSS</b>	0,0040	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen <b>32 AT10</b>	
Verfahrweg pro Umdrehung:		210 mm	

## Lasten und Lastmomente

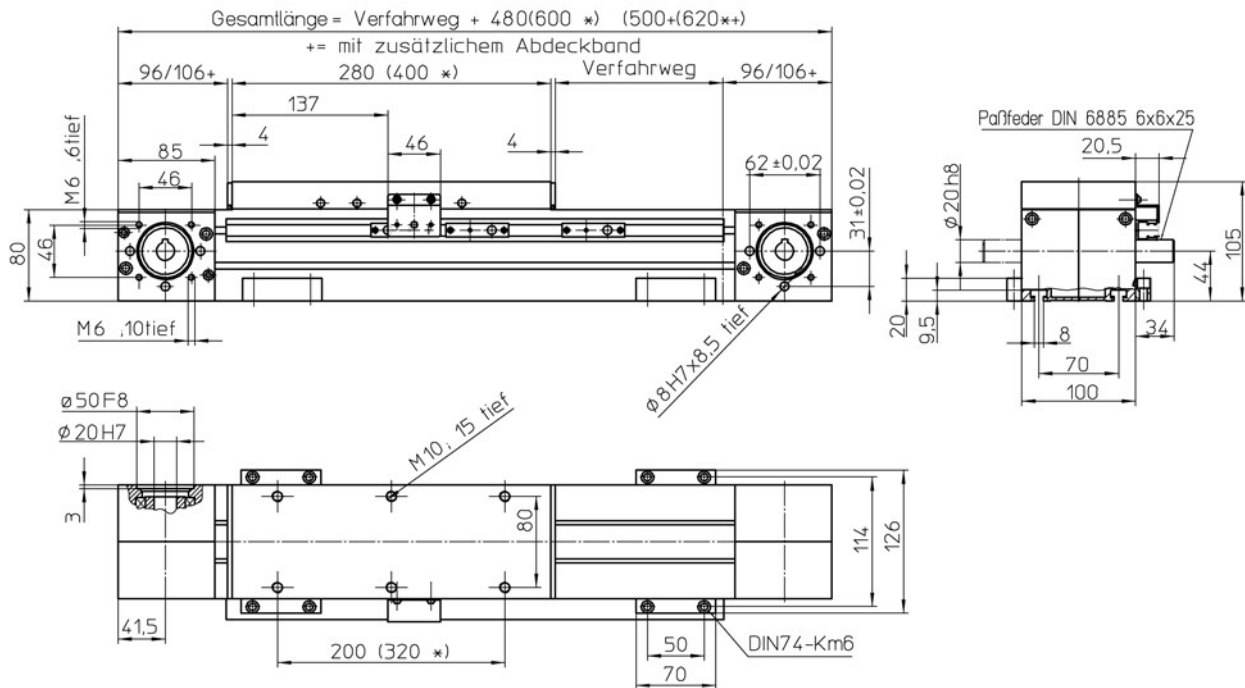


Ausführung	mit Schienenführung (ZSS)
Last	dynamisch [N]
F <sub>x</sub>	2200
F <sub>y</sub>	1600
F <sub>z</sub>	4000
-F <sub>z</sub>	3000
Lastmomente	dynamisch [Nm]
M <sub>x</sub>	300
M <sub>y</sub>	500 (640)
M <sub>z</sub>	500 (640)



# Mechanische Lineareinheit **Beta 100 - ZRS - ZSS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

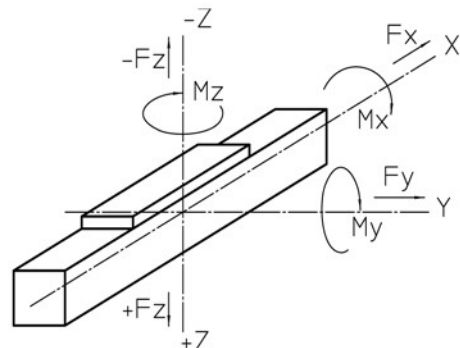
	ZRS	ZSS
Basis ohne Verfahrweg:	9,50 kg	9,10 kg
Verfahrweg je 100 mm:	1,10 kg	1,45 kg
Schlittenplatte: 280 mm	4,10 kg	3,80 kg
Schlittenplatte: 400 mm	5,85 kg	5,43 kg
Gesamtlänge:	bis 7900 mm (längere auf Anfrage)	

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal 8	m/s
Wiederholgenauigkeit:	± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal 40	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	2,5	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ZRS</b>	0,013 kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ZSS</b>	0,0126 kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:	Zahnriemen <b>40 AT10</b>	
Verfahrweg pro Umdrehung:	200 mm	

## Lasten und Lastmomente

Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)	mit Schienenführung (ZSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>F<sub>x</sub> **</b>	2800	2800
<b>F<sub>y</sub></b>	1000	1000
<b>F<sub>z</sub></b>	2500	3000
<b>-F<sub>z</sub></b>	1200	2000
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>M<sub>x</sub></b>	200	200
<b>M<sub>y</sub></b>	250 (350)	300 (420)
<b>M<sub>z</sub></b>	200 (280)	300 (420)



\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 400 mm Länge.

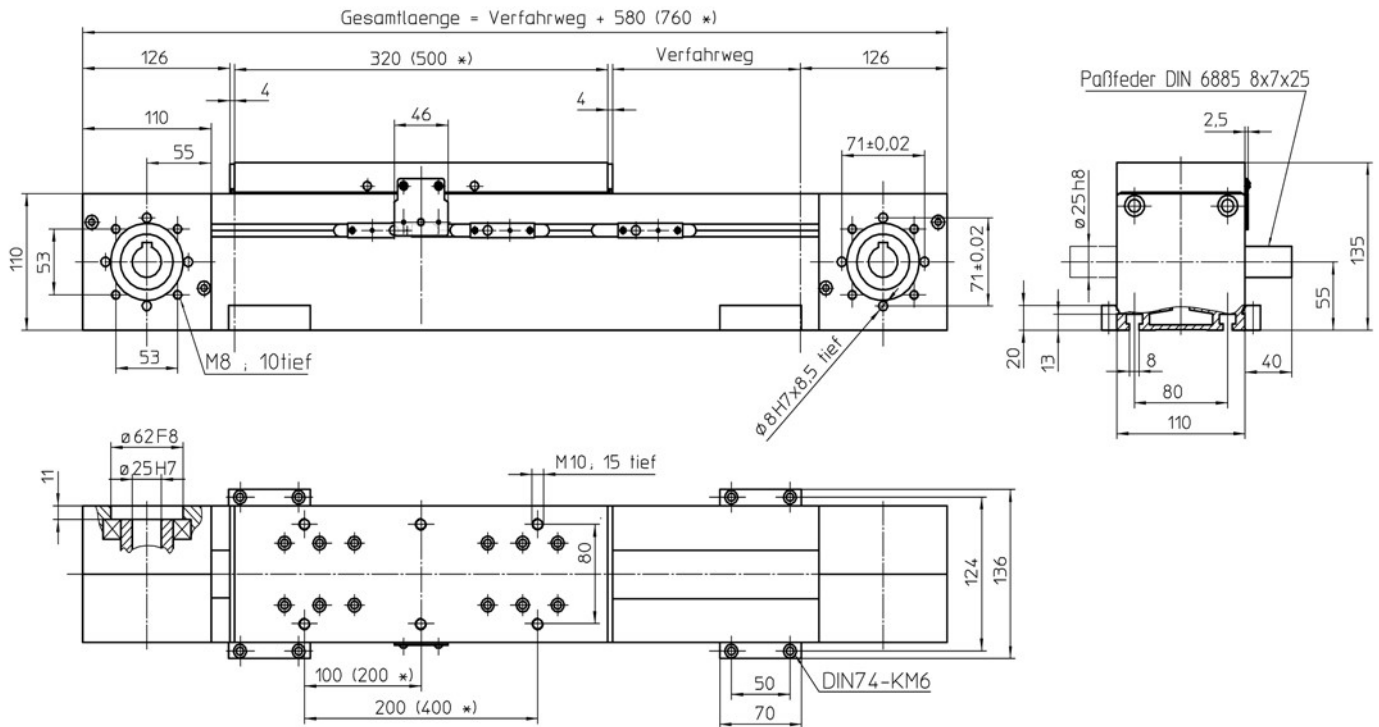
+ Mit zusätzlichem Abdeckband.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 110 - ZRS - ZSS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

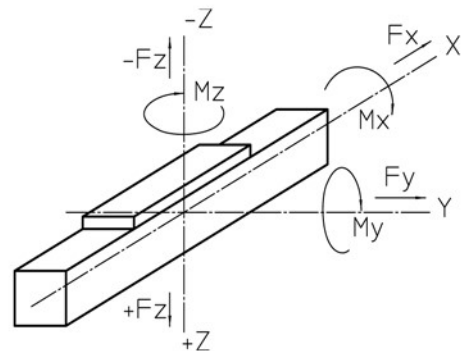
	ZRS	ZSS
Basis ohne Verfahrweg:	15,70 kg	18,00 kg
Verfahrweg je 100 mm:	1,50 kg	2,10 kg
Schlittenplatte: 320 mm	4,80 kg	5,20 kg
Schlittenplatte: 500 mm	7,50 kg	8,20 kg
Gesamtlänge:	bis 8100 mm (längere auf Anfrage)	

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	60	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		3,5	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ZRS</b>	0,018	kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ZSS</b>	0,016	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen <b>50 ATL10</b>	
Verfahrweg pro Umdrehung:		300 mm	

## Lasten und Lastmomente

Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)	mit Schienenführung (ZSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>F<sub>x</sub> **</b>	4000	4000
<b>F<sub>y</sub></b>	2000	3000
<b>F<sub>z</sub></b>	5000	8000
<b>-F<sub>z</sub></b>	2500	4000
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>M<sub>x</sub></b>	300	400
<b>M<sub>y</sub></b>	600 (800)	800 (1200)
<b>M<sub>z</sub></b>	450 (550)	600 (800)

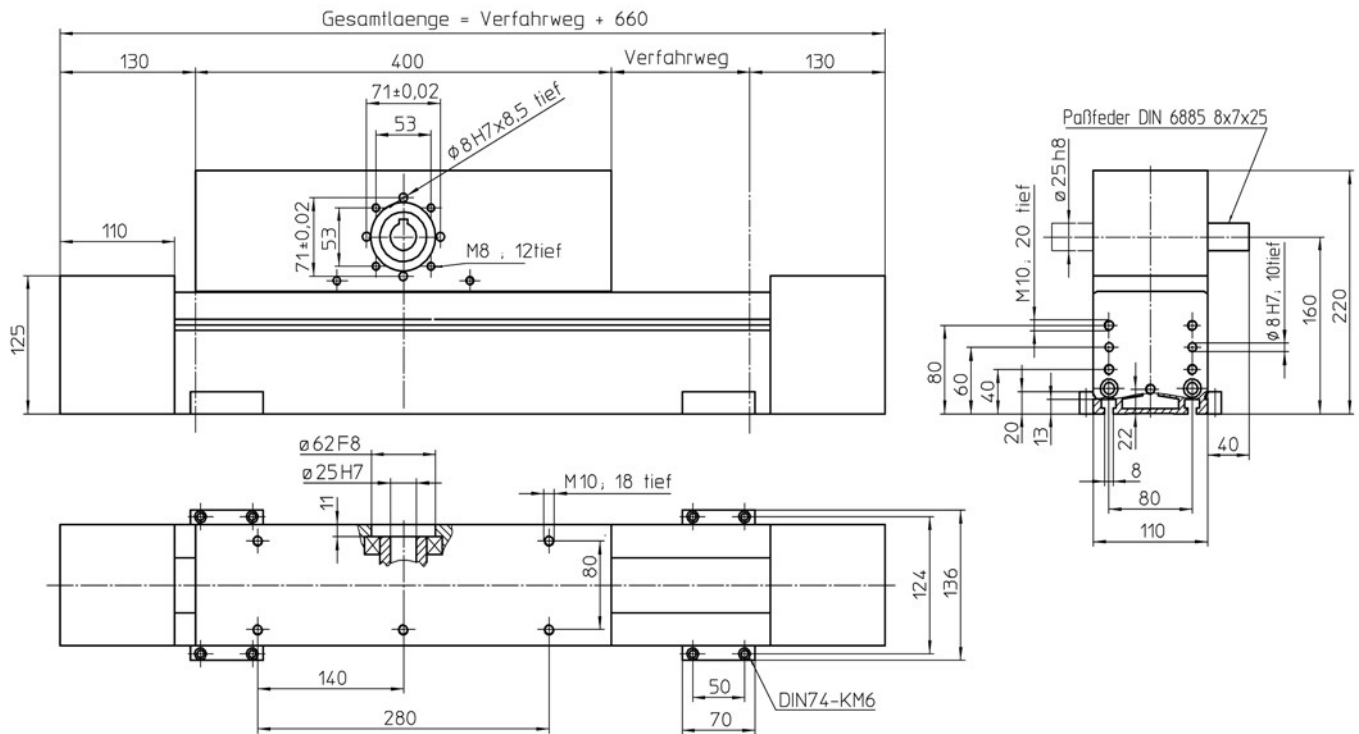


\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 500 mm Länge.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 110 - ARS - ASS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

Basis ohne Verfahrweg:	27,00 kg	29,00 kg
Verfahrweg je 100 mm:	1,20 kg	1,40 kg
Schlittenantrieb: 400 mm	15,00 kg	16,00 kg

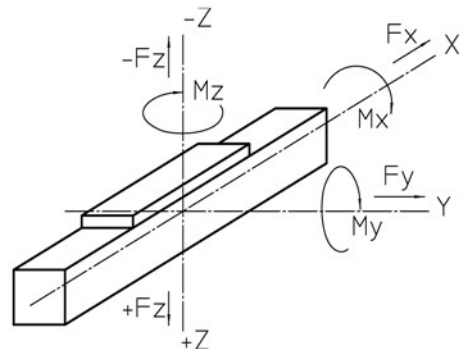
Gesamtlänge: bis 8100 mm  
(längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	60	m/s <sup>2</sup>
Leertlaufdrehmoment:		3,5	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ARS</b>	0,035	kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ASS</b>	0,037	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen	<b>50 ATL10</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:		300	mm

## Lasten und Lastmomente

Ausführung	mit Rollenführung (ARS)	mit Schienenführung (ASS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx **</b>	2000	2000
<b>Fy</b>	2000	3000
<b>Fz</b>	5000	8000
<b>-Fz</b>	2500	4000
<b>Lastmoment</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	300	400
<b>My</b>	600	800
<b>Mz</b>	450	600

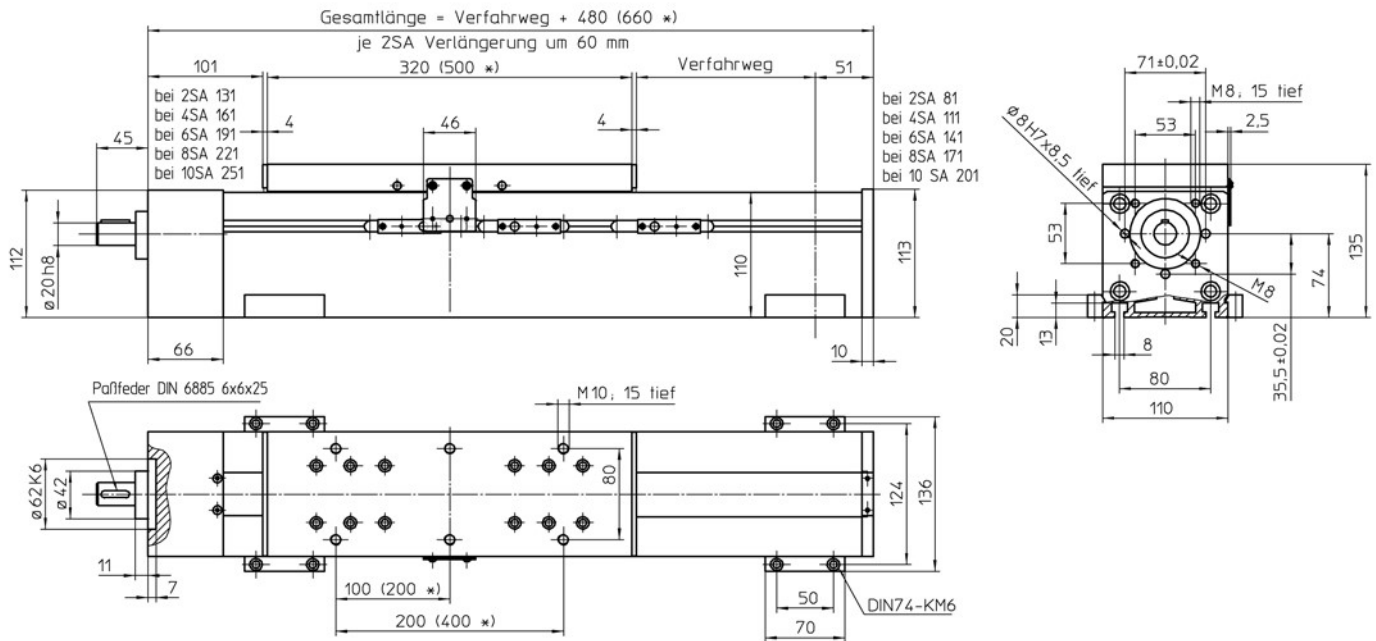


\* \* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit Beta 110 – SRS – SSS

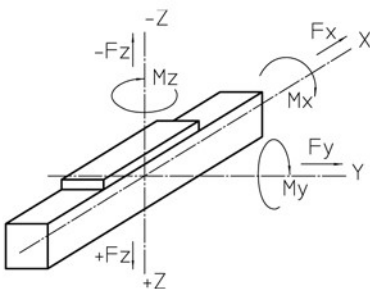
mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

	SRS	SSS
Basis ohne Verfahrweg:	12,50 kg	13,50 kg
Verfahrweg je 100 mm:	1,40 kg	1,70 kg
Schlittenplatte: 320 mm	5,80 kg	5,30 kg
Schlittenplatte: 500 mm	9,10 kg	8,30 kg
Gesamtlänge:	bis 5400 mm	(längere auf Anfrage)

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (SRS)	mit Schienenführung (SSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx **</b>	6000	6000
<b>Fy</b>	2000	3000
<b>Fz</b>	5000	8000
<b>-Fz</b>	2500	4000
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	300	400
<b>My</b>	600 (800)	800 (1200)
<b>Mz</b>	450 (550)	600 (800)

Ausführung **SRS**: max. 8 SA, Ausführung **SSS**: max. 10 SA.

\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 500 mm Länge.

\*\* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min, MM nur mit Steigung 5 / 10 / 25 mm möglich.

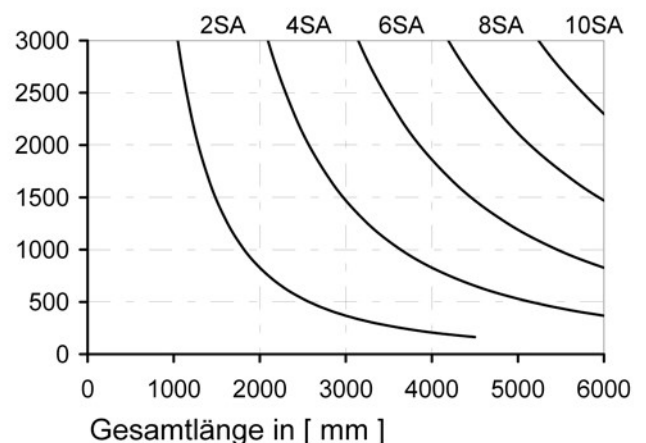
Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

## Technische Daten

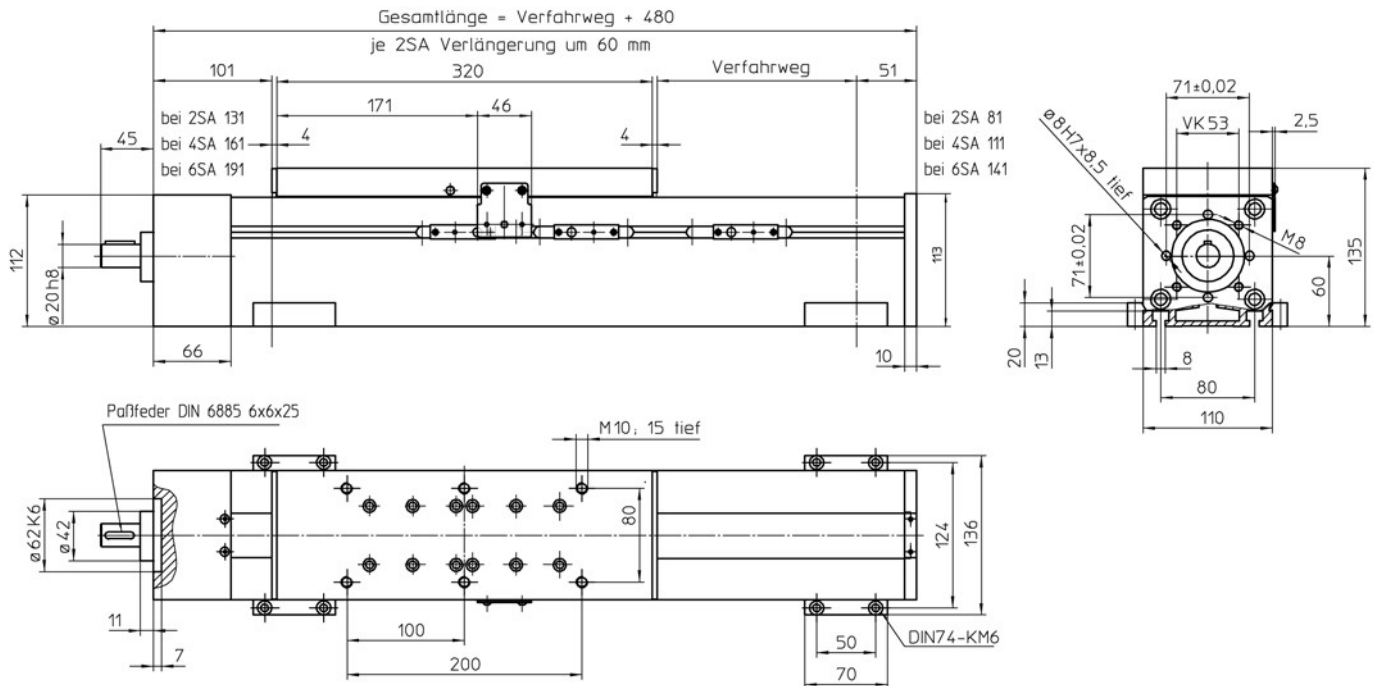
Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	2,5	m/s
Wiederholgenauigkeit:		$\pm 0,03$	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal	20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	<b>SRS</b>	1,00	Nm
Leerlaufdrehmoment:	<b>SSS</b>	1,50	Nm
Trägheitsmoment:		2,2	kgcm <sup>2</sup> /m
Antriebsselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{max}</math> 3000 1/min</b>		
	Durchmesser:	25 mm	
	Steigung:	5, 10, 25, 50 mm	
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{max}</math> 1500 1/min</b>		
	Durchmesser:	24 mm	
	Steigung:	5, 10 mm	

## Spindelabstützung SA

Drehzahl in [ 1 / min ]



mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb und Gleitführung



## Gewichte

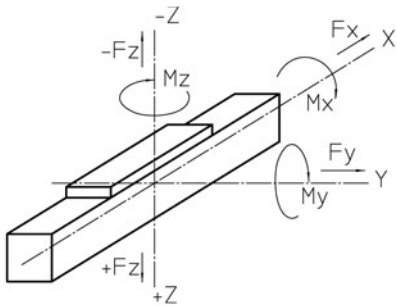
Basis ohne Fahrweg:	13,70 kg
Fahrweg je 100 mm:	1,90 kg
Schlittenplatte: 320 mm	5,10 kg
Gesamtlänge:	bis 5220 mm

## SGV

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	2	m/s
Wiederholgenauigkeit:		$\pm 0,03$	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal	20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		1,10	Nm
Trägheitsmoment:		2,2	kgcm <sup>2</sup> /m
Antriebsselement:	<b>Kugelgewindetrieb:</b>	<b><math>n_{max}</math> 3000</b>	<b>1/min</b>
	Durchmesser:		32 mm
	Steigung:	5, 10, 20, 40	mm
	<b>Trapezgewindetrieb:</b>	<b><math>n_{max}</math> 1500</b>	<b>1/min</b>
	Durchmesser:		32 mm
	Steigung:		6 mm

## Lasten und Lastmomente



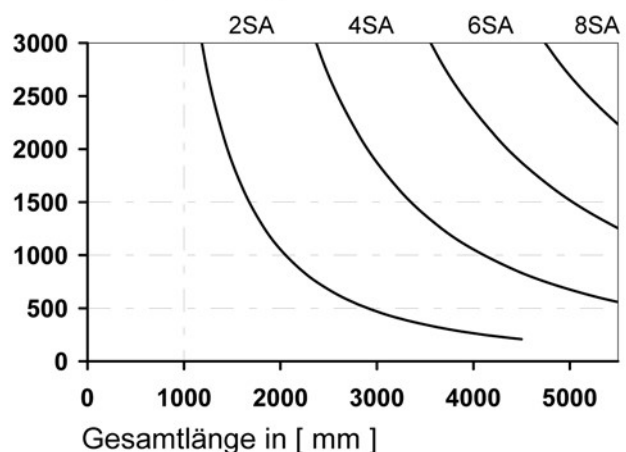
Ausführung	mit Gleitführung (SGV)
Last	dynamisch [N]
Fx **	12000
Fy	0
Fz	0
-Fz	0
Lastmoment	dynamisch [Nm]
Mx	momentenfrei montieren
My	momentenfrei montieren
Mz	momentenfrei montieren

\* Nur Einzelmutter möglich

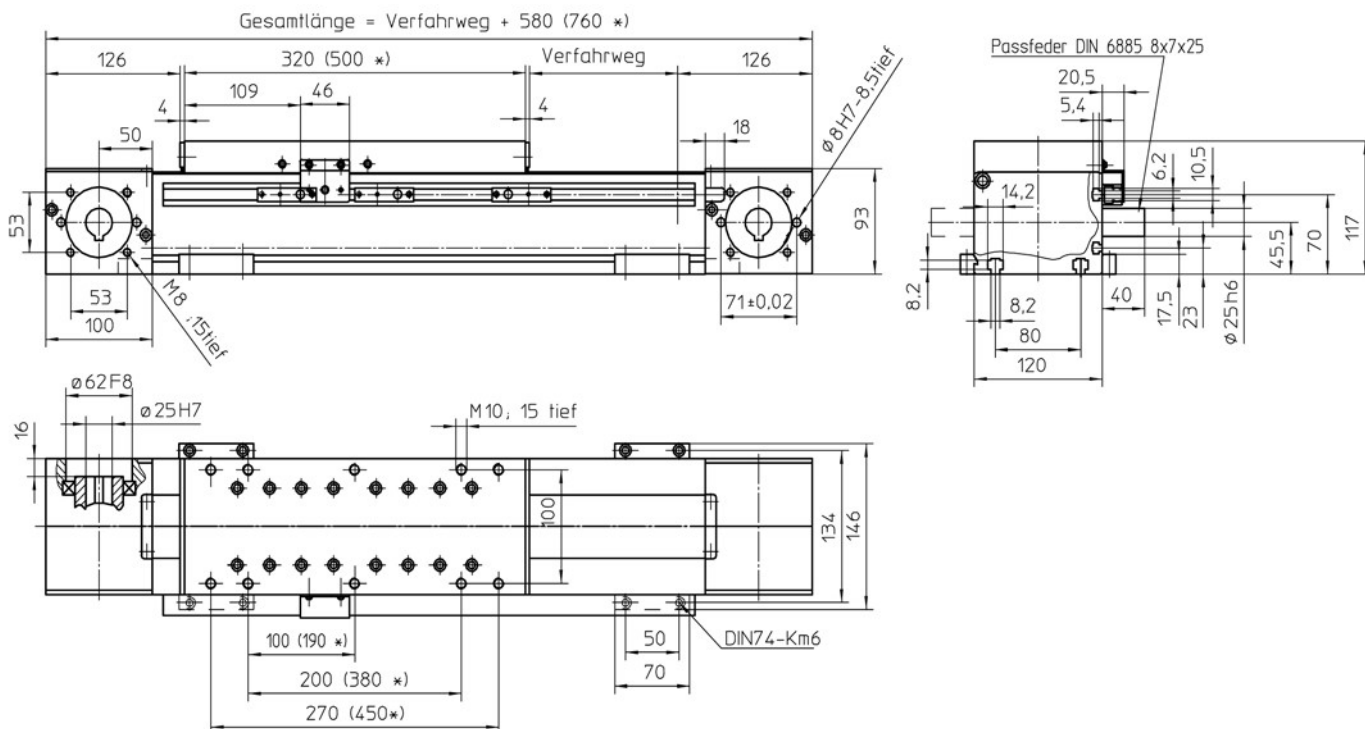
\* \* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{\max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min

### Spindelabstützung (SA)

Drehzahl in [ 1 / min ]



mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Schienenführung



## Gewichte

## ZRS

**ZSS**

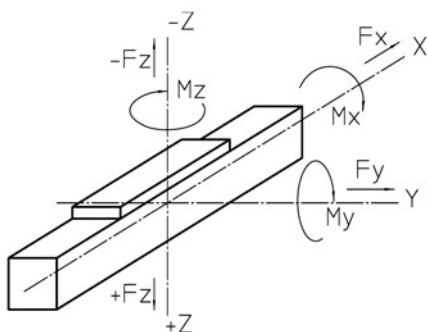
## Technische Daten

Basis ohne Fahrweg:	12,50 kg	13,00 kg
Fahrweg je 100 mm:	1,30 kg	1,70 kg
Schlittenplatte: 320 mm	6,00 kg	6,50 kg
Schlittenplatte: 500 mm	9,40 kg	10,20 kg

Gesamtlänge: bis 7900 mm  
(längere auf Anfrage)

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	60	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		3,0	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ZRS</b>	0,015	kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ZSS</b>	0,016	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen	<b>50 ATL10</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:		240	mm

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)	mit Schienenführung (ZSS)
Last	dynamisch [N]	dynamisch [N]
F <sub>x</sub>	4000 **	4000 **
F <sub>y</sub>	2500	3000
F <sub>z</sub>	6000	8000
-F <sub>z</sub>	3000	4000
Lastmomente	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
M <sub>x</sub>	350	400
M <sub>y</sub>	700 (1000)	1200 (1500)
M <sub>z</sub>	700 (1000)	600 (800)

\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 500 mm Länge.

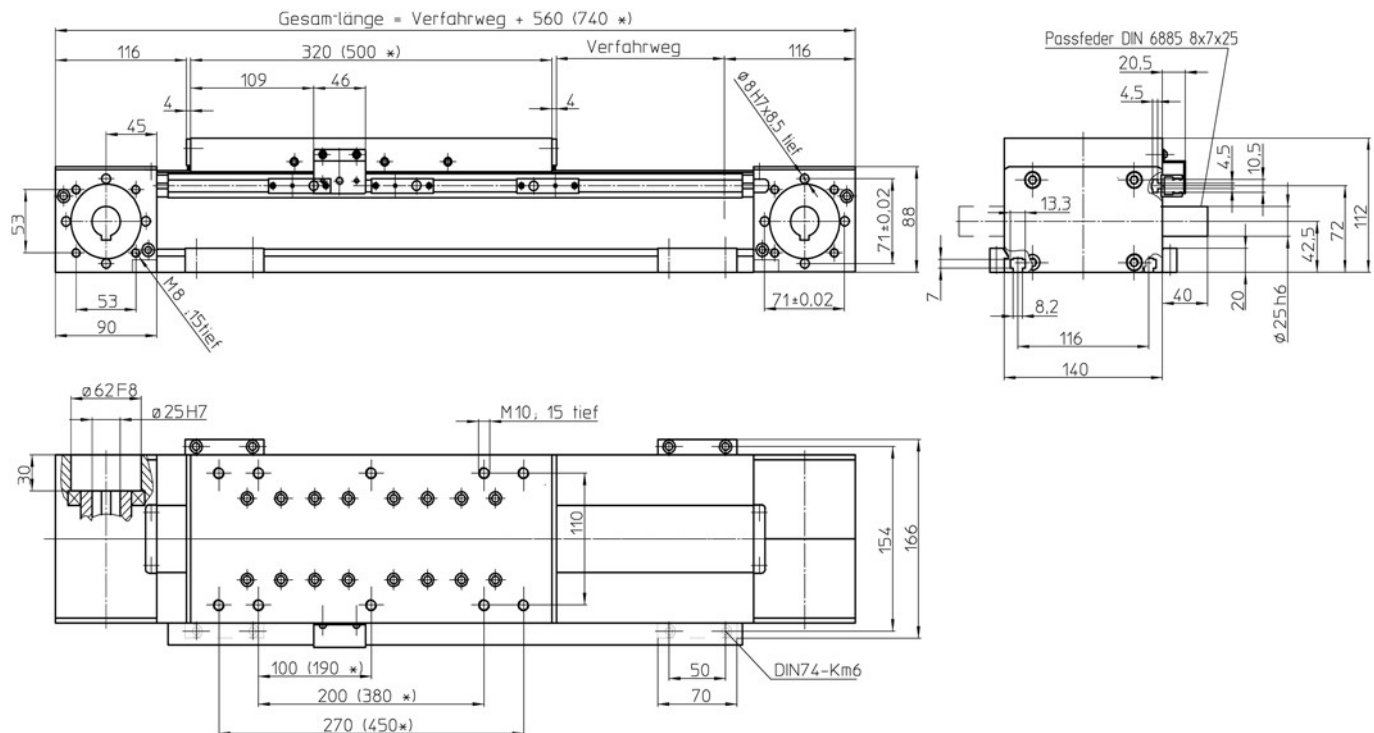
\* \* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl ( $C_{stat}$ ) zu beachten.



# Mechanische Lineareinheit **Beta 140 - ZRS - ZSS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Doppelschienenführung



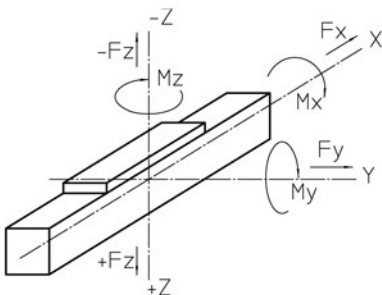
## Gewichte

	ZRS	ZSS
Basis ohne Verfahrweg:	13,50 kg	15,00 kg
Verfahrweg je 100 mm:	1,30 kg	1,70 kg
Schlittenplatte: 320 mm	7,00 kg	7,50 kg
Schlittenplatte: 500 mm	11,00 kg	11,70 kg
Gesamtlänge:	bis 8100 mm (längere auf Anfrage)	

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	60	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		3,5	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ZRS</b>	0,019	kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ZSS</b>	0,020	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:	Zahnriemen <b>50 AT10 - E</b>		
Verfahrweg pro Umdrehung:	220 mm		

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)	mit Schienenführung (ZSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx **</b>	4000	4000
<b>Fy</b>	2500	2500
<b>Fz</b>	5000	6000
<b>-Fz</b>	3000	4000
<b>Lastmomente</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	350	500
<b>My</b>	700 (900)	1000 (1300)
<b>Mz</b>	700 (900)	1000 (1300)

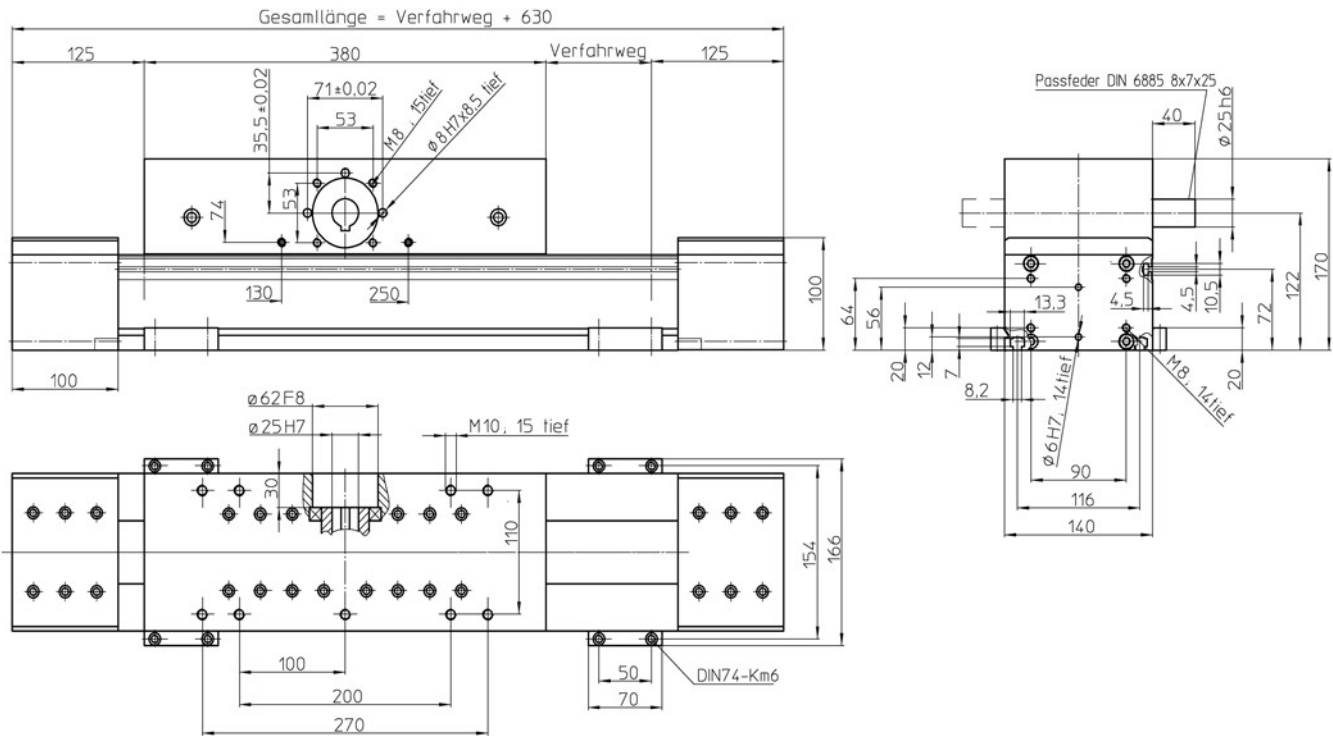
\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 500 mm Länge.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 140 - ARS - ASS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Doppelschienenführung



## Gewichte

## ARS

## ASS

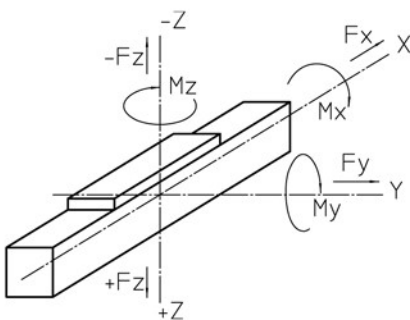
## Technische Daten

Basis ohne Verfahrweg:	28,00 kg	30,00 kg
Verfahrweg je 100 mm:	1,20 kg	1,50 kg
Schlittenantrieb: 380 mm	13,00 kg	14,00 kg

Gesamtlänge: bis 8100 mm  
(längere auf Anfrage)

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	60	m/s <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ARS</b>	0,035	kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ASS</b>	0,037	kgm <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		3,5	Nm
Antriebsselement:		Zahnriemen	<b>50 AT10 - E</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:		220	mm

## Lasten und Lastmomente

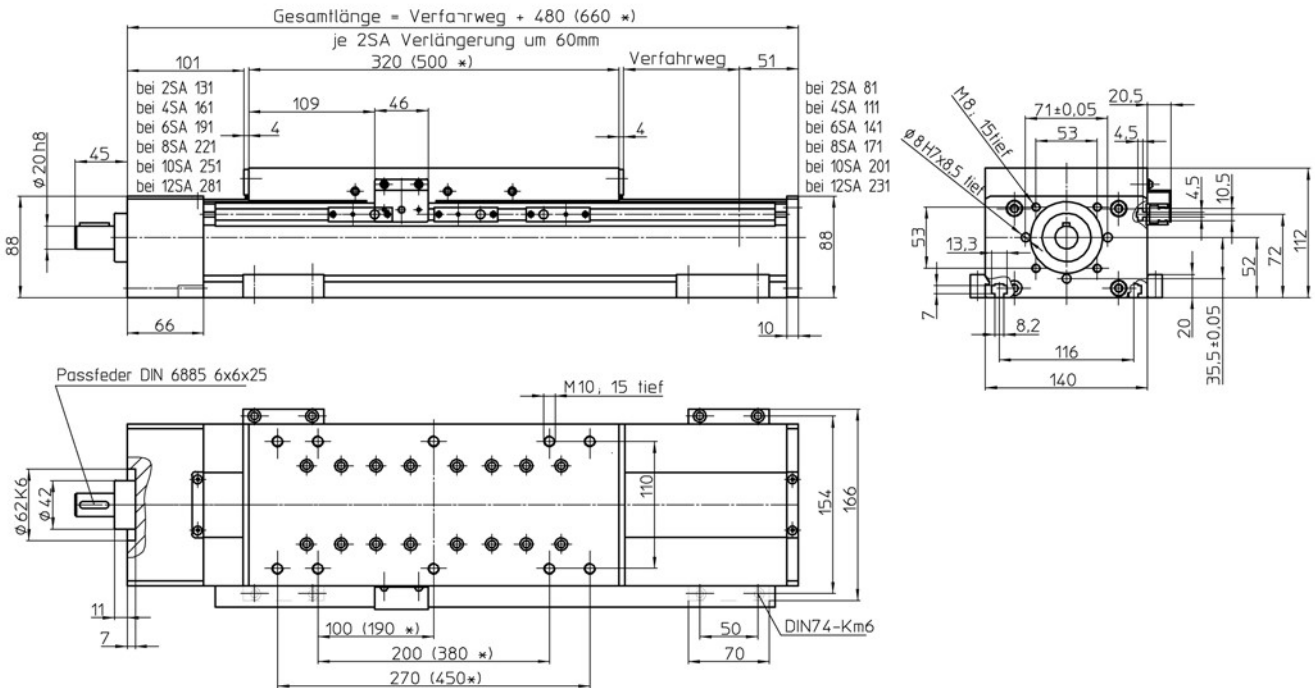


Ausführung	mit Rollenführung (ARS)	mit Schienenführung (ASS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>Fx **</b>	1800	1800
<b>Fy</b>	2500	2500
<b>Fz</b>	5000	6000
<b>-Fz</b>	3000	4000
<b>Lastmoment</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	350	500
<b>My</b>	700	1000
<b>Mz</b>	700	1000

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

## Beta 140 - SRS - SSS

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Rollenführung oder Doppelschienenführung

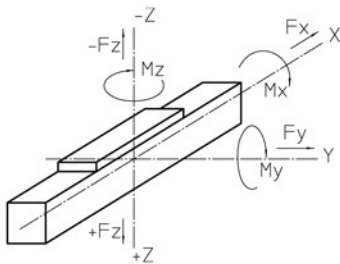


## Gewichte

Basis ohne Fahrweg:	14,00 kg	15,00 kg
Fahrweg je 100 mm:	1,40 kg	1,90 kg
Schleppenplatte: 320 mm	6,20 kg	7,00 kg
Schleppenplatte: 500 mm	9,70 kg	10,90 kg

Gesamtlänge bis 5400 mm  
(längere auf Anfrage)

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (SRS)	mit Schienenführung (SSS)
Last	dynamisch [N]	dynamisch [N]
Fx **	6000	6000
Fy	2500	2500
Fz	5000	6000
-Fz	3000	4000
Lastmomente	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
Mx	350	500
My	700 (900)	1000 (1400)
Mz	700 (900)	1000 (1400)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	2,5	m/s
Wiederholgenauigkeit:		$\pm 0,03$	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal	20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	<b>SRS</b>	1,00	Nm
Leerlaufdrehmoment:	<b>SSS</b>	1,50	Nm
Trägheitsmoment:		2,2	kgcm <sup>2</sup> /m

Antriebselement: **Kugelgewindetrieb:  $n_{max}$  3000 1/min \*\*\***

Durchmesser: 25 mm

Steigung: 5, 10, 25, 50 mm

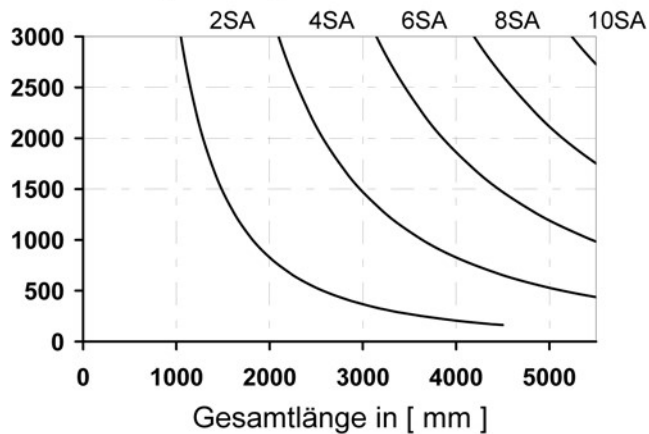
**Trapezgewindetrieb:  $n_{max}$  1500 1/min**

Durchmesser: 24 mm

Steigung: 5,10 mm

## Spindelabstützung SA

Drehzahl in [ 1 / min ]



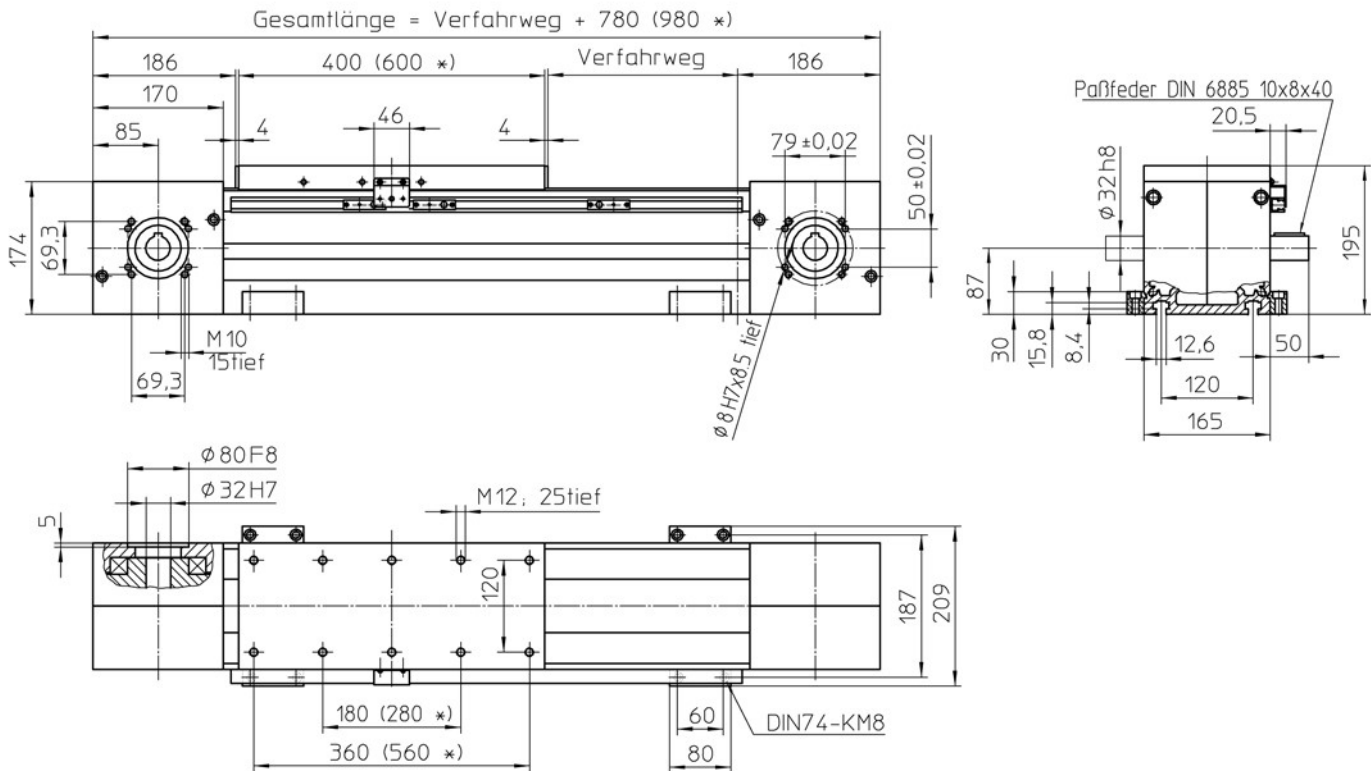
\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 500 mm Länge.

\* \* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{\max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min

\* \* \* MM nur mit Steigung **5 / 10 / 25** möglich.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 165 - ZSS**

mit Zahnriementrieb, Schienenführung



## Gewichte

## ZSS

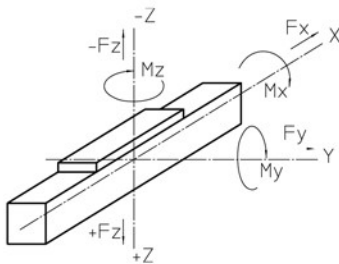
Basis ohne Verfahrweg:	42,40 kg
Verfahrweg je 100 mm:	3,50 kg
Schlittenplatte: 400 mm	11,90 kg
Schlittenplatte: 600 mm	17,90 kg

Gesamtlänge:	bis 7700 mm (längere auf Anfrage)
--------------	--------------------------------------

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	bis 8 m/s
Wiederholgenauigkeit:	± 0,08 mm
Beschleunigung:	maximal 60 m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	12 Nm
Trägheitsmoment:	0,085 kgm <sup>2</sup>
Antriebselement:	Zahnriemen <b>75 AT20</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:	440 mm

## Lasten und Lastmomente



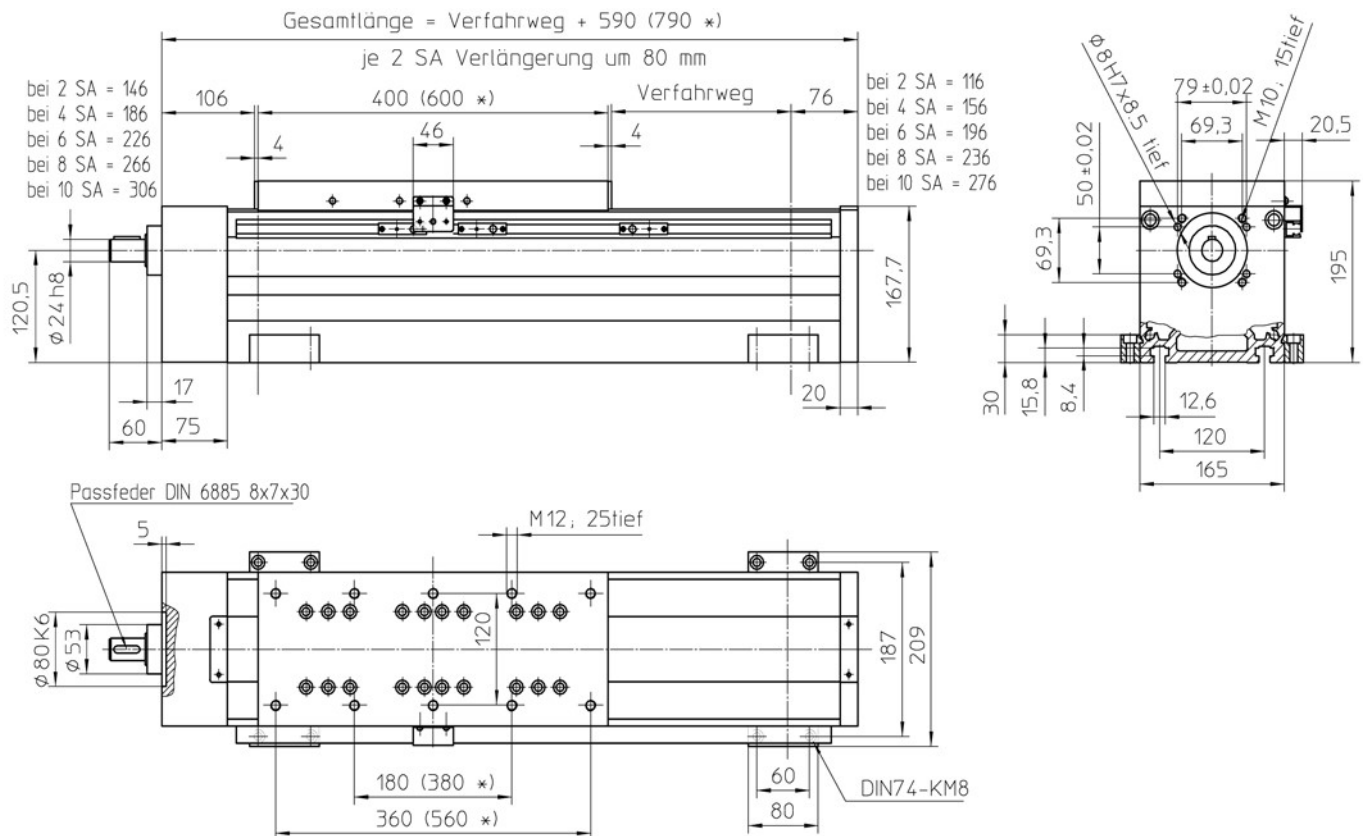
Ausführung	mit Schienenführung (ZSS)
Last	dynamisch [N]
Fx **	10000
Fy	5000
Fz	15000
-Fz	8000
Lastmoment	dynamisch [Nm]
Mx	700
My	1400 (2000)
Mz	1100 (1500)

\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 600 mm Länge.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig

# Mechanische Lineareinheit **Beta 165 - SSS**

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Schienenführung



## Gewichte

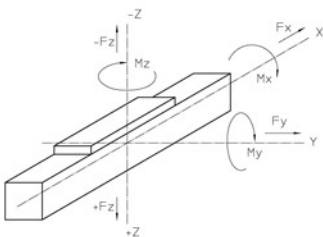
## SSS

Basis ohne Verfahrweg:	37,90 kg
Verfahrweg je 100 mm:	4,20 kg
Schlittenplatte: 400 mm	11,50 kg
Schlittenplatte: 600 mm	17,25 kg
Gesamtlänge:	bis 5500 mm (längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal 2	m/s
Wiederholgenauigkeit:	$\pm 0,03$	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal 20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	3,00	Nm
Trägheitsmoment:	13	kg cm <sup>2</sup> /m
Antriebselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{\max}</math> 3000 1/min</b>	
	Durchmesser:	40 mm
	Steigung:	5, 10, 20, 40 mm
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{\max}</math> 1500 1/min</b>	
	Durchmesser:	40 mm
	Steigung:	7 mm

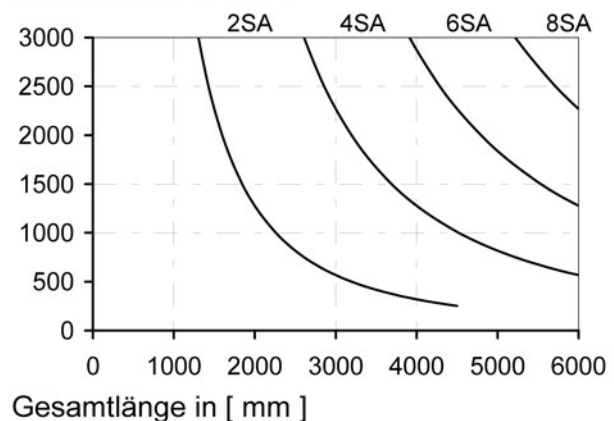
## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Schienenführung (SSS)
Last	dynamisch [N]
Fx **	18000
Fy	5000
Fz	15000
-Fz	8000
Lastmoment	dynamisch [Nm]
Mx	700
My	1400 (2000)
Mz	1100 (1500)

## Spindelabstützung (SA)

Drehzahl in [ 1 / min ]

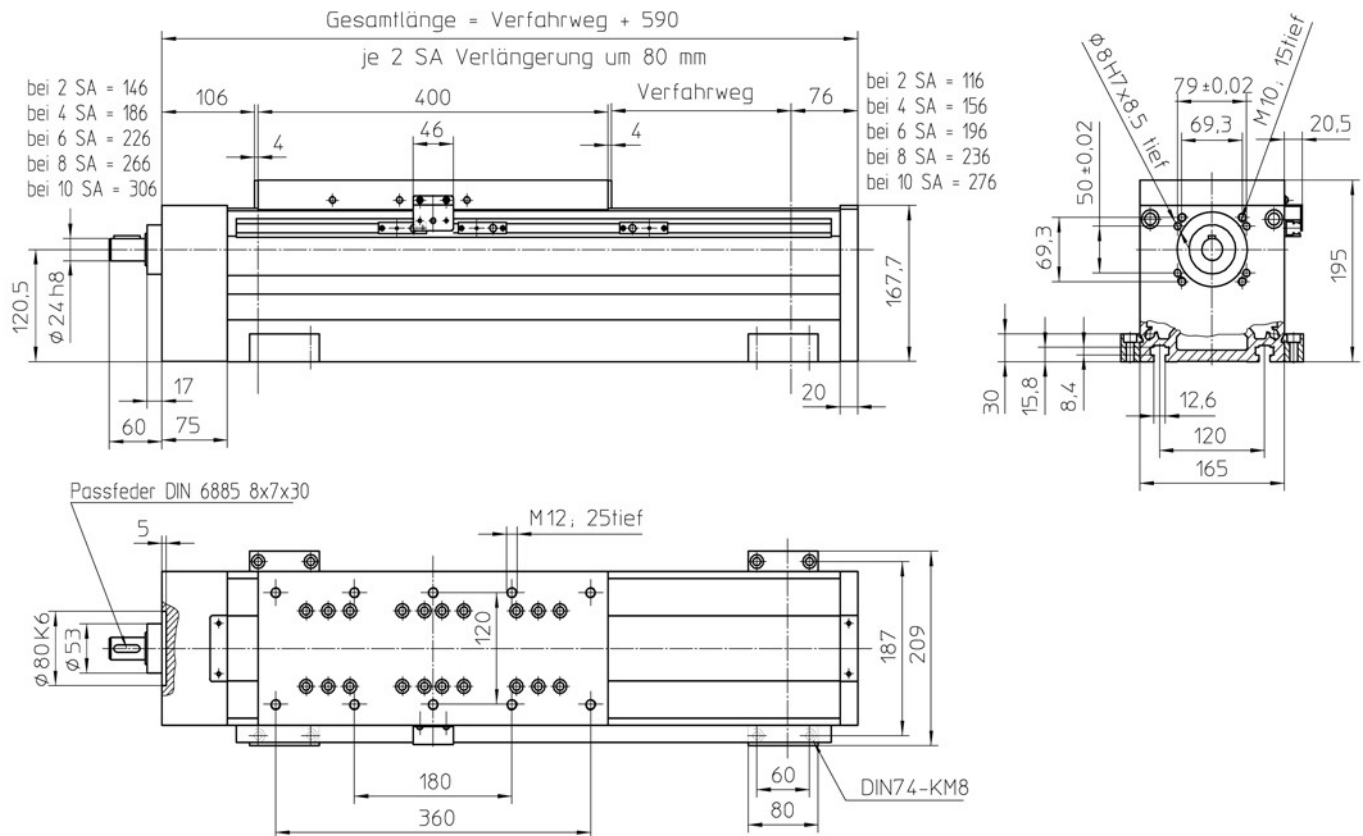


\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 600 mm Länge.

\*\* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{\max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min

# Mechanische Lineareinheit **Beta 165 - SGV**

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Gleitführung



## Gewichte

Basis ohne Verfahrweg:	35,00 kg
Verfahrweg je 100 mm:	3,80 kg
Schlittenplatte: 400 mm	10,50 kg
Schlittenplatte: 600 mm	16,25 kg

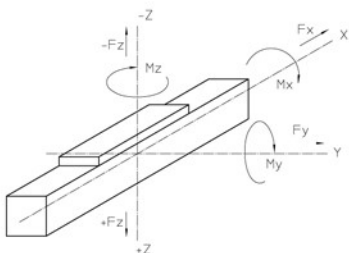
Gesamtlänge: bis 5500 mm  
(längere auf Anfrage)

## SGV

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	2	m/s
Wiederholgenauigkeit:	± 0,03	mm ( KGT )
Beschleunigung:	maximal 20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	3,00	Nm
Trägheitsmoment:	13	kg cm <sup>2</sup> /m
Antriebselement:	<b>Kugelgewindetrieb: <math>n_{max}</math> 3000 1/min</b>	
	Durchmesser:	40 mm
	Steigung:	5, 10, 20, 40 mm
	<b>Trapezgewindetrieb: <math>n_{max}</math> 1500 1/min</b>	
	Durchmesser:	40 mm
	Steigung:	7 mm

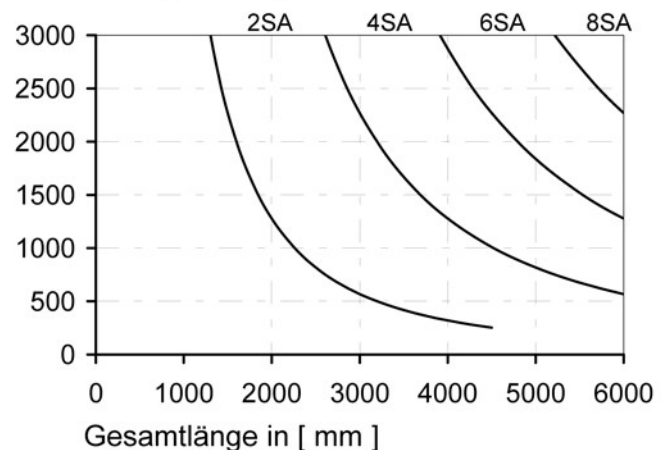
## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Gleitführung (SGV)
Last	dynamisch [N]
$F_x$ **	18000
$F_y$	0
$F_z$	0
$-F_z$	0
Lastmoment	dynamisch [Nm]
$M_x$	momentenfrei montieren
$M_y$	momentenfrei montieren
$M_z$	momentenfrei montieren

## Spindelabstützung (SA)

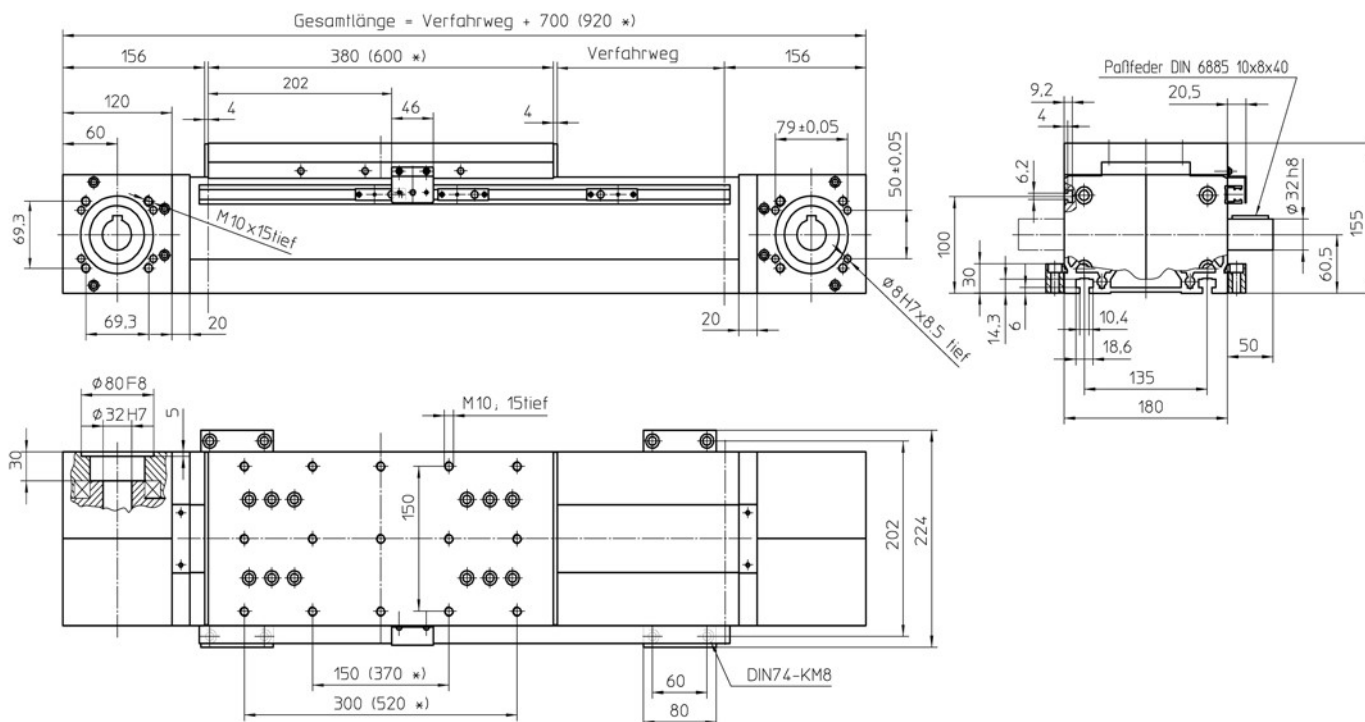
Drehzahl in [ 1 / min ]



\* \* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min

# Mechanische Lineareinheit **Beta 180 - ZRS - ZSS**

mit Zahnriementrieb, Rollenführung oder Doppelschienenführung



## Gewichte

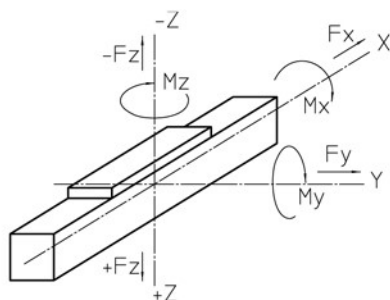
Basis ohne Verfahrweg:	ZRS 22,00 kg	ZSS 25,00 kg
Verfahrweg je 100 mm:	2,30 kg	2,80 kg
Schlittenplatte: 380 mm	9,50 kg	10,00 kg
Schlittenplatte: 600 mm	12,50 kg	15,80 kg

Gesamtlänge: bis 8200 mm  
(längere auf Anfrage)

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	8,00	m/s
Wiederholgenauigkeit:		± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal	60	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		8,00	Nm
Trägheitsmoment:	<b>ZRS</b>	0,048	kgm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment:	<b>ZSS</b>	0,056	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnriemen	<b>75 AT 10</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:		320 mm	

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Rollenführung (ZRS)	mit Schienenführung (ZSS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]	dynamisch [N]
<b>F<sub>x</sub> **</b>	6000	6000
<b>F<sub>y</sub></b>	3000	6000
<b>F<sub>z</sub></b>	6000	12000
<b>-F<sub>z</sub></b>	4000	6000
<b>Lastmoment</b>	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
<b>M<sub>x</sub></b>	800	1500
<b>M<sub>y</sub></b>	1200 (1800)	3000 (4000)
<b>M<sub>z</sub></b>	800 (1100)	1500 (2000)

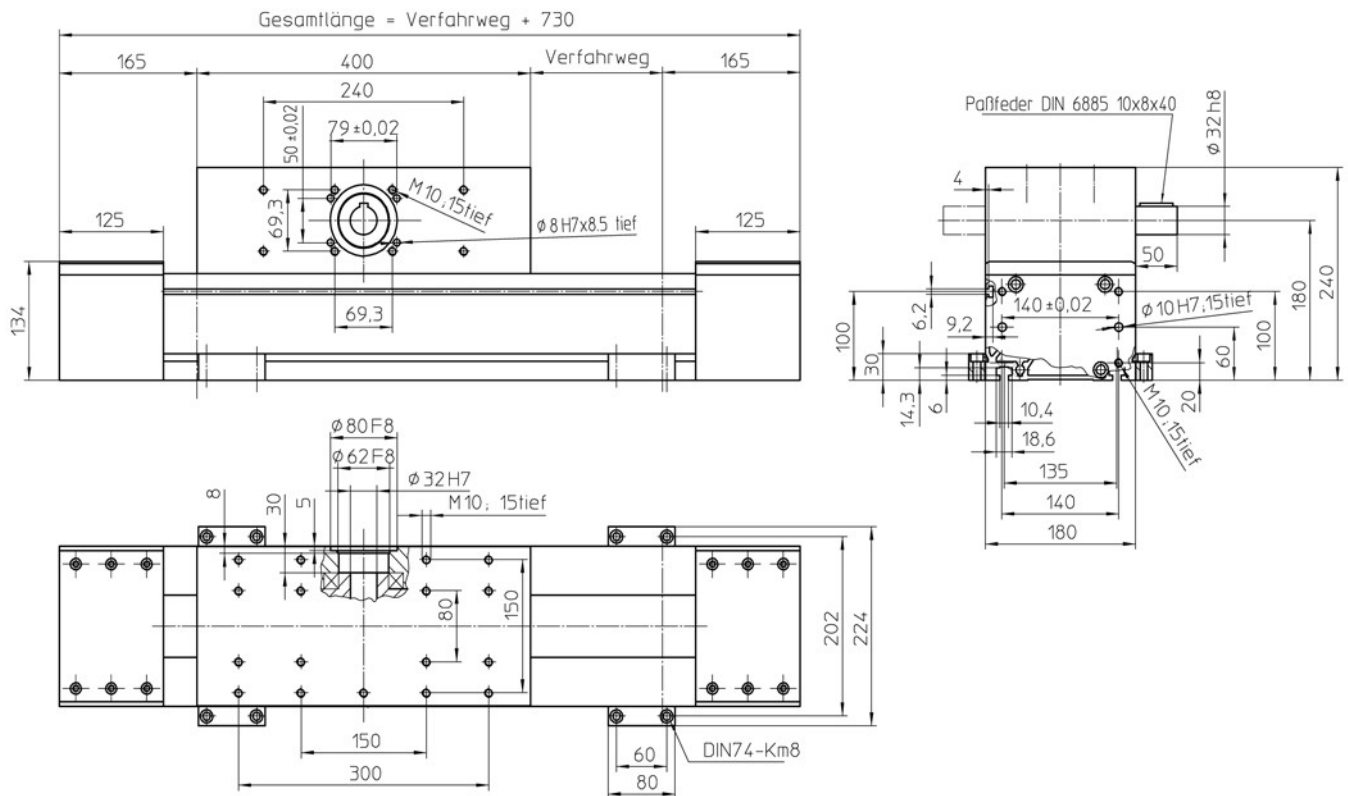
\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 600 mm Länge.

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

# Mechanische Lineareinheit **Beta 180 - ASS**

mit Zahnriementrieb, Doppelschienenführung



## Gewichte

## ASS

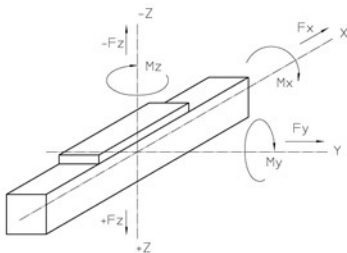
Basis ohne Verfahrweg:	48,90 kg
Verfahrweg je 100 mm:	2,80 kg
Schlittenantrieb: 400 mm	25,60 kg

Gesamtlänge:	bis 8200 mm (längere auf Anfrage)
--------------	--------------------------------------

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal 8	m/s
Wiederholgenauigkeit:	± 0,08	mm
Beschleunigung:	maximal 60	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	8	Nm
Trägheitsmoment:	0,062	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:	Zahnriemen	75 AT 10
Verfahrweg pro Umdrehung:	320 mm	

## Lasten und Lastmomente



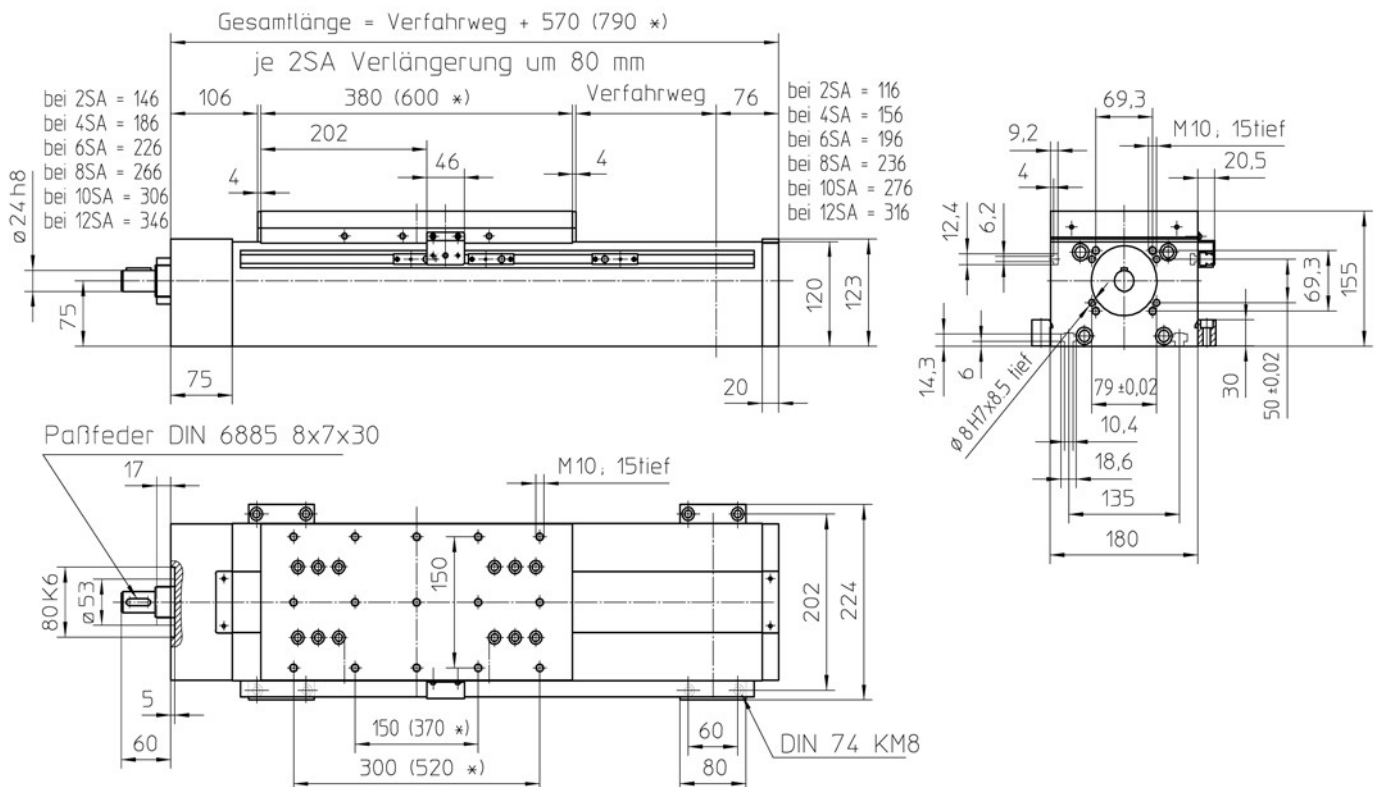
Ausführung	mit Schienenführung (ASS)
<b>Last</b>	dynamisch [N]
<b>Fx **</b>	3500
<b>Fy</b>	6000
<b>Fz</b>	12000
<b>-Fz</b>	6000
<b>Lastmoment</b>	dynamisch [Nm]
<b>Mx</b>	1500
<b>My</b>	3000
<b>Mz</b>	1500

\*\* Maximalwert = geschwindigkeitsabhängig.



# Mechanische Lineareinheit Beta 180 - SRS - SSS

mit Kugelgewindetrieb, Trapezgewindetrieb, Rollenführung oder Doppelschienenführung

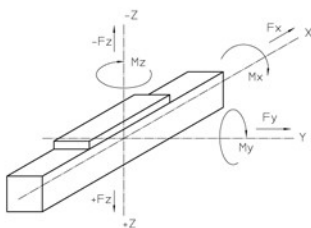


## Gewichte

	SRS	SSS
Basis ohne Verfahrweg:	22,00 kg	25,00 kg
Verfahrweg je 100 mm:	2,50 kg	2,80 kg
Schlittenplatte: 380 mm	9,00 kg	10,00 kg
Schlittenplatte: 600 mm	12,00 kg	15,80 kg

Gesamtlänge: bis 5500 mm  
(längere auf Anfrage)

## Lasten und Lastmoment



Ausführung	mit Rollenführung (SRS)	mit Schienenführung (SSS)
Last	dynamisch [N]	dynamisch [N]
Fx **	12000	12000
Fy	3000	6000
Fz	6000	12000
-Fz	4000	6000
Lastmoment	dynamisch [Nm]	dynamisch [Nm]
Mx	800	1500
My	1200 (1800)	3000 (4000)
Mz	800 (1100)	1500 (2000)

\* Werte in ( ) beziehen sich auf die Schlittenplatte mit 600 mm Länge.

\*\* Drehzahl- und steigungsabhängig  $n_{max}$  KGT = 3000 1/min; TGT = 1500 1/min

Bei Mechanischen Lineareinheiten mit Rollenführung ist bei statischer Belastung die statische Tragzahl (Cstat) zu beachten.

## Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	2	m/s
Wiederholgenauigkeit:		$\pm 0,03$	mm (KGT)
Beschleunigung:	maximal	20	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:	SRS	1,80	Nm
Leerlaufdrehmoment:	SSS	2,50	Nm
Trägheitsmoment:		6	kg cm <sup>2</sup> /m

Antriebsselement: **Kugelgewindetrieb:  $n_{max}$  3000 1/min**

Durchmesser: 32 mm

Steigung: 5, 10, 20, 40 mm

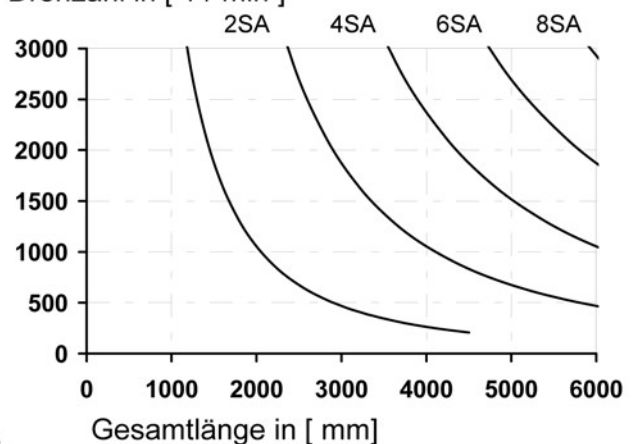
**Trapezgewindetrieb:  $n_{max}$  1500 1/min**

Durchmesser: 32 mm

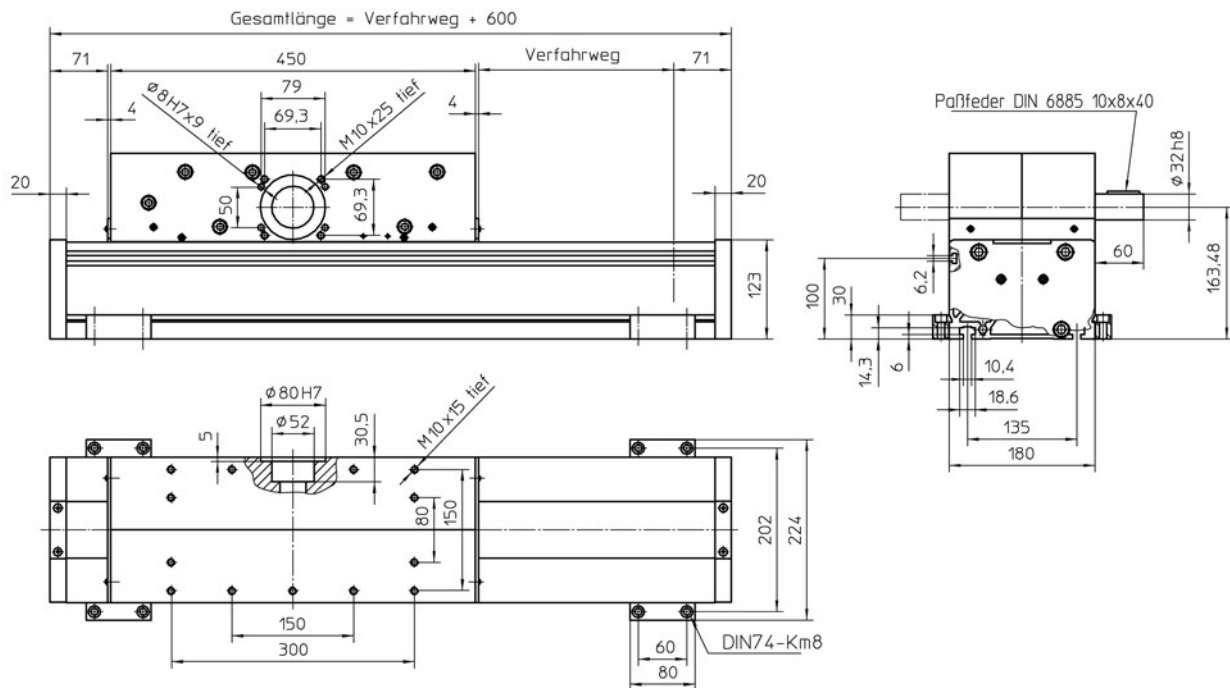
Steigung: 6 mm

## Spindelabstützung (SA)

Drehzahl in [ 1 / min ]



mit Zahnstangenantrieb, Doppelschienenführung



## Gewichte

Basis ohne Fahrweg:	56,00 kg
Fahrweg je 100 mm:	2,90 kg
Schlittenantrieb: 450 mm	37,20 kg

**AZSS**

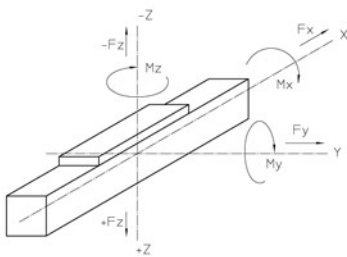
56,00 kg  
2,90 kg  
37,20 kg

bis 8000 mm  
(längere auf Anfrage)

## Technische Daten

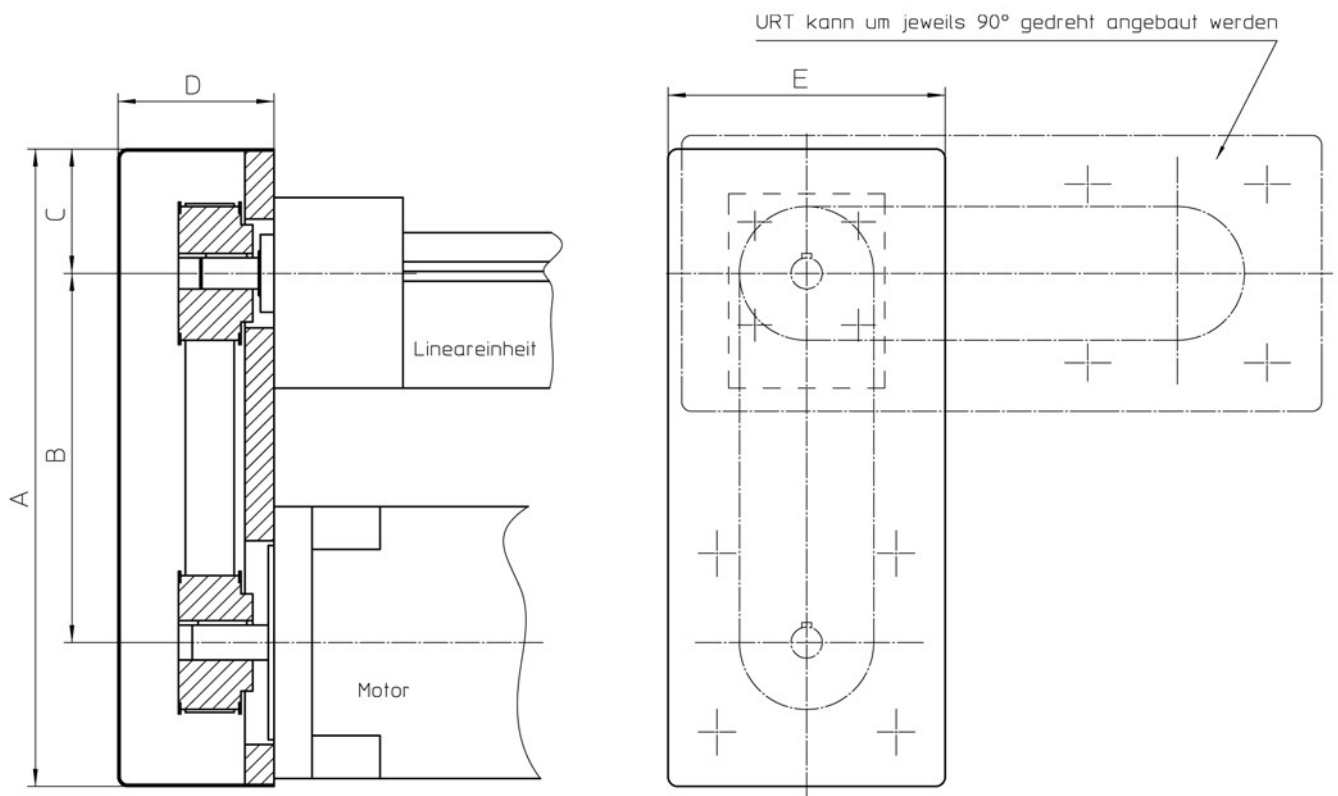
Verfahrgeschwindigkeit:	maximal	1,5	m/s
Wiederholgenauigkeit:		$\pm 0,05$	mm
Beschleunigung:	maximal	5	m/s <sup>2</sup>
Leerlaufdrehmoment:		10	Nm
Trägheitsmoment:		0,105	kgm <sup>2</sup>
Antriebsselement:		Zahnstange	<b>m=3; L=999</b>
Verfahrweg pro Umdrehung:		320,4425	mm

## Lasten und Lastmomente



Ausführung	mit Schienenführung (AZSS)
Last	dynamisch [N]
F <sub>x</sub>	4500
F <sub>y</sub>	8000
F <sub>z</sub>	16000
-F <sub>z</sub>	8000
Lastmoment	dynamisch [Nm]
M <sub>x</sub>	2000
M <sub>y</sub>	4000
M <sub>z</sub>	2000

## Anbau Umlenkriementrieb (URT) für Gewindespindelantrieb



Baugröße			A	B	C	D	E
Beta 50 - C			240	122	47	50	104
Beta 70	Delta 110	Alpha 15B	240	122	47	50	104
Beta 80	Delta 145	Alpha 20B	328	190	64	80	142
Beta 110	Delta 240		328	190	64	80	142
Beta 140			328	190	64	80	142
Beta 165			328	190	64	80	142
Beta 180			328	190	64	80	142

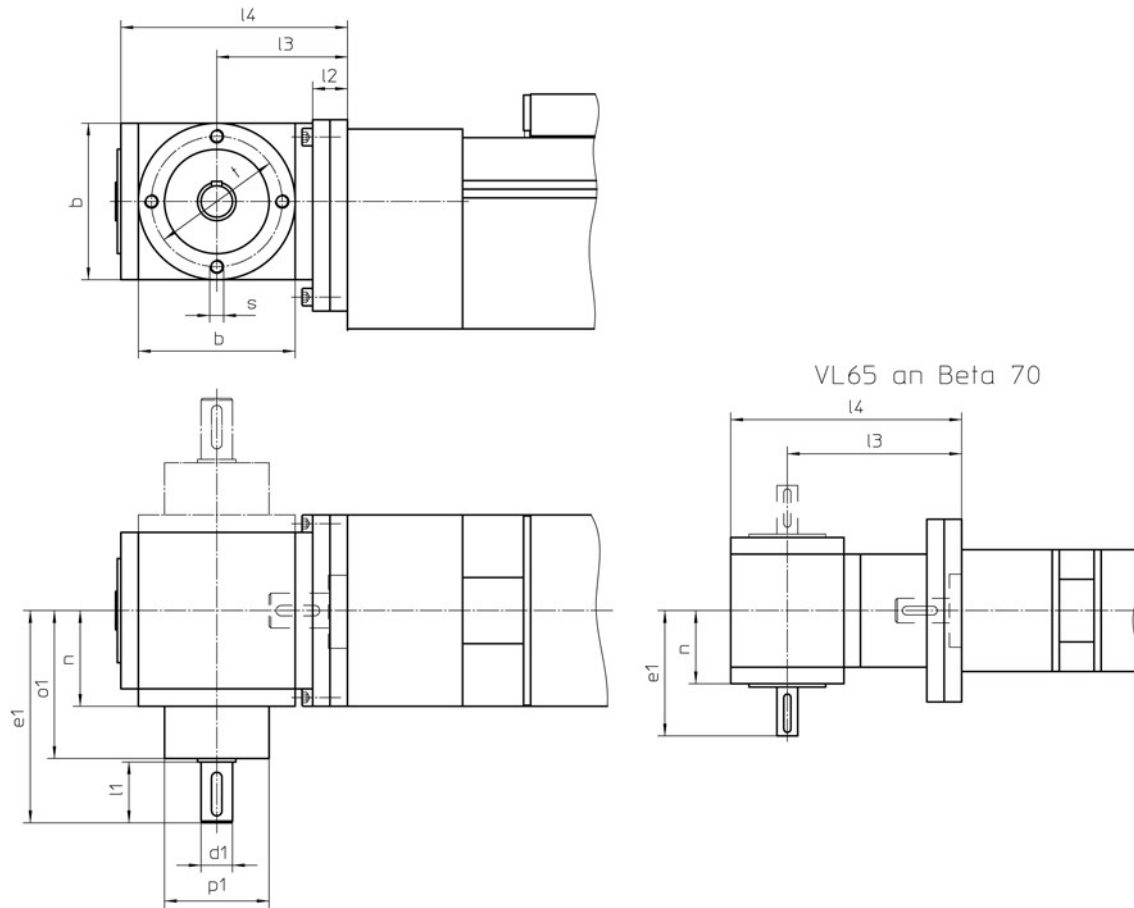
mögliche Übersetzungsverhältnisse:

$i = 1 : 1$   
 $i = 2 : 1$   
 $i = 3 : 1$  \*

\* Beta 70: maximaler Motorwellendurchmesser 10 mm bei glatter Welle (ohne Passfeder)!

Achtung: Maß **C** kann sich bei  $i \neq 1:1$  oder bei glatten Motorwellen (ohne Passfeder) ändern!

# Anbau Kegelaradgetriebe (KRG) für Gewindespindelantrieb



Baugröße	Getriebe Typen	Ausführung	Übersetzung	b	l2	l3	l4	n	s	t
Beta 70 - SRA	VL 065	B0, C0, D0	nur 1:1	65	20	100	132,5	42	M6	54
Beta 70 - SRS	VL 065	B0, C0, D0	nur 1:1	65	20	100	132,5	42	M6	54
Beta 80	V 90	E0, K0	1:1 ... 6:1	90	20	75	130	55	M8	75
Beta 110	V 90	E0, K0	1:1 ... 6:1	90	20	75	130	55	M8	75
Beta 140	V 90	E0, K0	1:1 ... 6:1	90	20	75	130	55	M8	75
Beta 165	V 120	E0, K0	1:1 ... 6:1	120	30	102	174	75	M10	100
Beta 180	V 120	E0, K0	1:1 ... 6:1	120	30	102	174	75	M10	100

Übersetzung	1:1 – 2:1					3:1					4:1					5:1 – 6:1				
Baugröße	d1	l1	e1	o1	p1	d1	l1	e1	o1	p1	d1	l1	e1	o1	p1	d1	l1	e1	o1	p1
Beta 70 - SRA	12	28	72		44															
Beta 70 - SRS	12	28	72		44															
Beta 80	18	35	122	85	60	12	35	122	85	60	12	35	132	95	60	12	35	132	95	60
Beta 110	18	35	122	85	60	12	35	122	85	60	12	35	132	95	60	12	35	132	95	60
Beta 140	18	35	122	85	60	12	35	122	85	60	12	35	132	95	60	12	35	132	95	60
Beta 165	25	45	162	115	80	20	45	162	115	80	20	45	172	125	80	15	35	162	125	70
Beta 180	25	45	162	115	80	20	45	162	115	80	20	45	172	125	80	15	35	162	125	70

Alle Kegelaradgetriebe sind mit Syntheseöl lebensdauergeschmiert (Schmierung B0).

Maximale Einschaltdauer 40%.

Für höhere Einschaltdauer bitte Schmierung B1 und Einbaulage angeben.

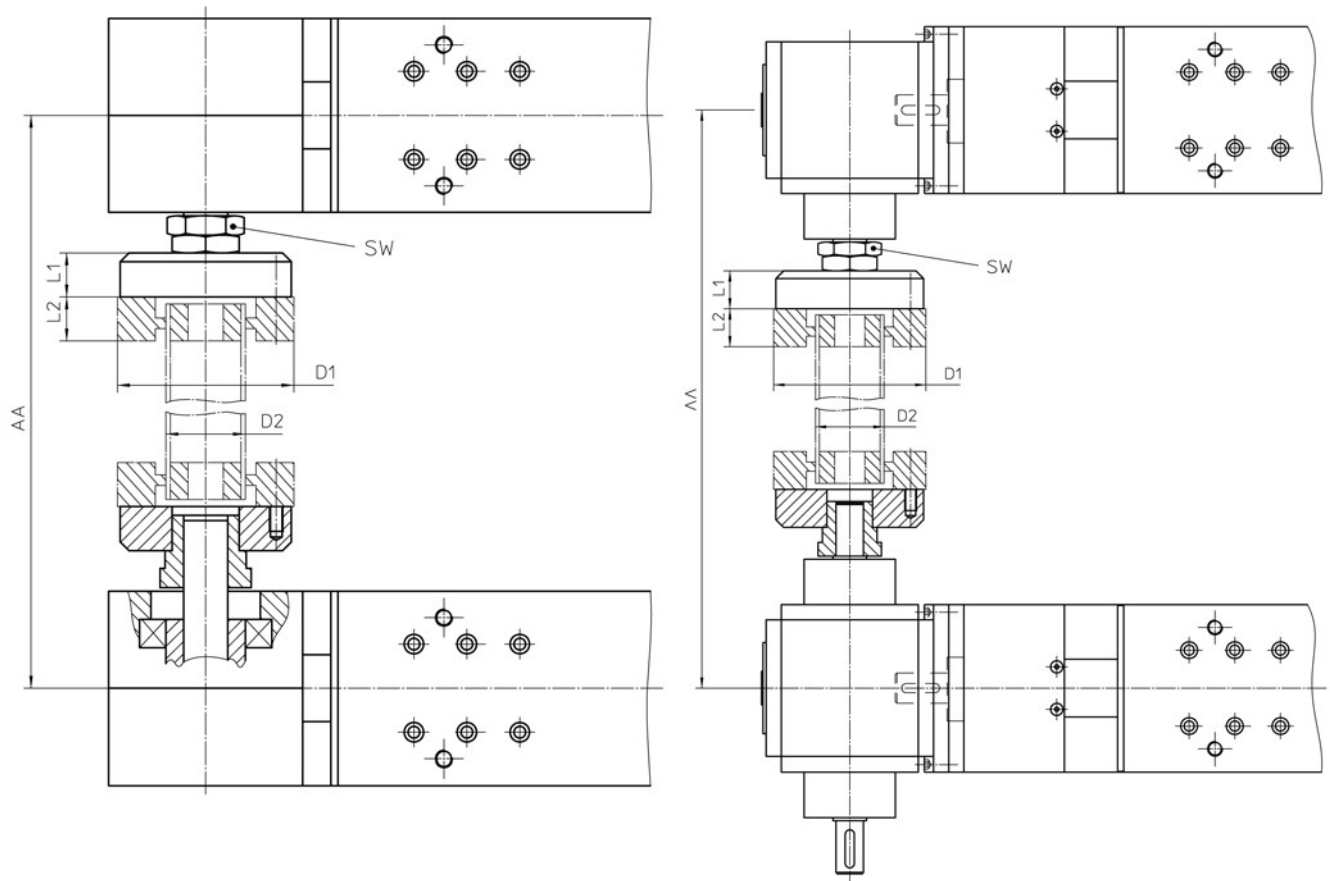
Winkelspiel < 20 Minuten

# Anbau Verbindungswelle (GX) für Beta Linearachsen

## Zahnriemenantrieb

## Gewindespindelantrieb

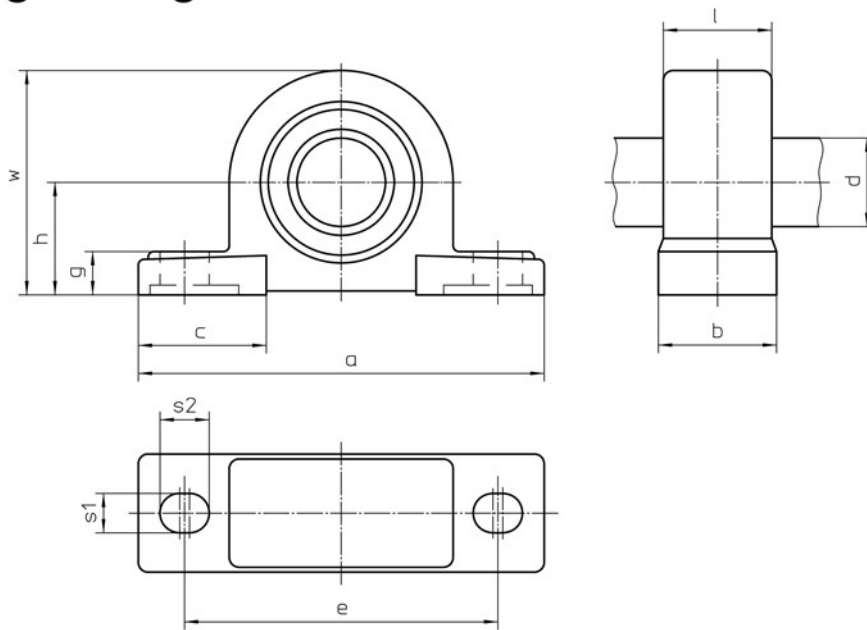
Maß AA = Mittenabstand (Achsabstand) der Mechanischen Lineareinheiten



Baugröße	Bezeichnung	AA min.	D1	D2	L1	L2	SW
Beta 40 ZSS	GX 1	170	56	30	20	24	22
Beta 50 ZRS	GX 1	190	56	30	20	24	22
Beta 64 SGS	GX 2	330	85	40	20	24	27
Beta 70 ZRS - ZSS	GX 2	215	85	40	20	24	27
Beta 70 SRS - SSS	GX 2	330	85	40	20	24	27
Beta 70 ZRA - ZSA	GX 2	215	85	40	20	24	27
Beta 70 SRA - SSA	GX 2	330	85	40	20	24	22
Beta 80 ZRS - ZSS	GX 2	225	85	40	20	24	27
Beta 80 SRS - SSS	GX 2	330	85	40	20	24	27
Beta 80 ZRN - ZSN	GX 2	225	85	40	20	24	27
Beta 100 ZRS - ZSS	GX 4	270	100	45	25	28	36
Beta 110 ZRS - ZSS	GX 4	320	100	45	25	28	46
Beta 110 SRS - SSS	GX 4	350	100	45	25	28	46
Beta 120 ZRS - ZSS	GX 4	300	100	45	25	28	46
Beta 140 ZRS - ZSS	GX 4	310	100	45	25	28	46
Beta 140 SRS - SSS	GX 4	350	100	45	25	28	36
Beta 165 ZSS	GX 8	350	120	60	30	32	55
Beta 165 SGV	GX 8	430	120	60	30	32	46
Beta 165 SSS	GX 8	430	120	60	30	32	46
Beta 180 ZRS - ZSS	GX 8	370	120	60	30	32	55
Beta 180 AZSS	GX 8	370	120	60	30	32	55
Beta 180 SRS - SSS	GX 8	430	120	60	30	32	46

# Stehlager (SL)

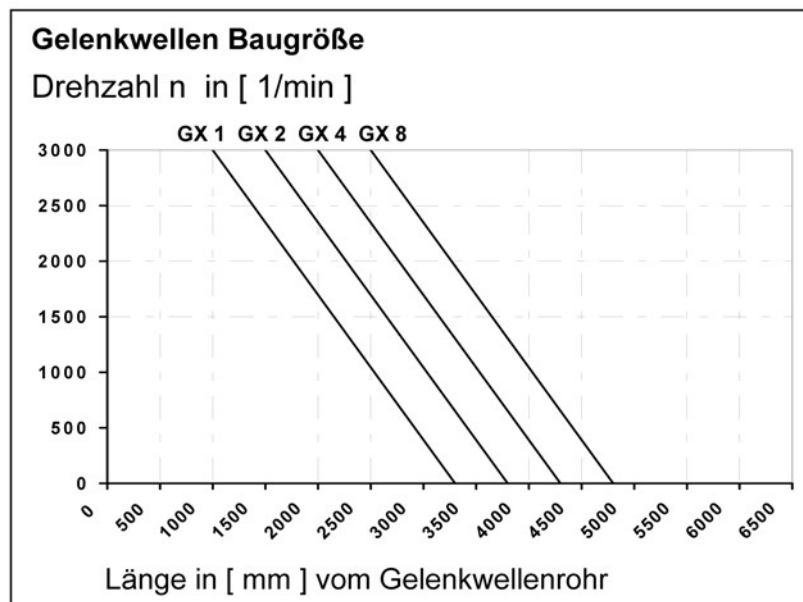
## Zeichnung Stehlager



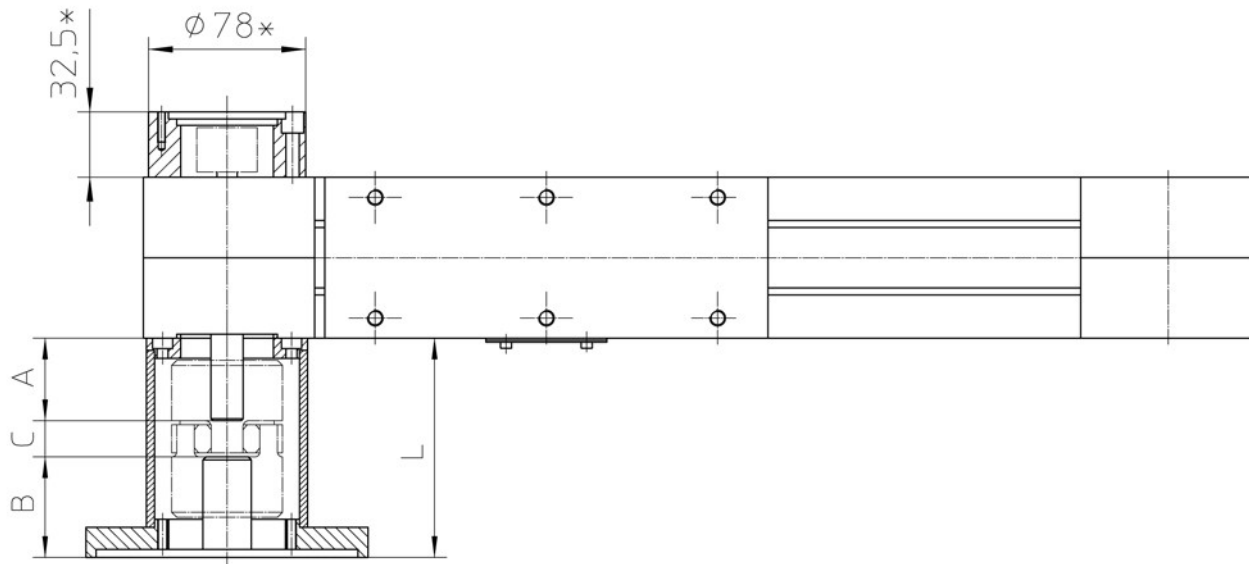
Baugröße	für Gelenkwelle	a	b	c	d	e	g	h	l	s1	s2	w
Beta 40	GX 1	167	48	54	30	127	19	47,6	43	17	21	92
Beta 50	GX 1	167	48	54	30	127	19	47,6	43	17	21	92
Beta 64	GX 2	190	54	60	40	146	20	54	50	17	22	106
Beta 70	GX 2	190	54	60	40	146	20	54	50	17	22	106
Beta 80	GX 2	190	54	60	40	146	20	54	50	17	22	106
Beta 100	GX 4	206	60	65	45	159	22	57,2	55	20	25	114
Beta 110	GX 4	206	60	65	45	159	22	57,2	55	20	25	114
Beta 120	GX 4	206	60	65	45	159	22	57,2	55	20	25	114
Beta 140	GX 4	206	60	65	45	159	22	57,2	55	20	25	114
Beta 165	GX 8	265	70	77	60	203	27	76,2	65	25	29	150
Beta 180	GX 8	265	70	77	60	203	27	76,2	65	25	29	150

## Gelenkwellendiagramm

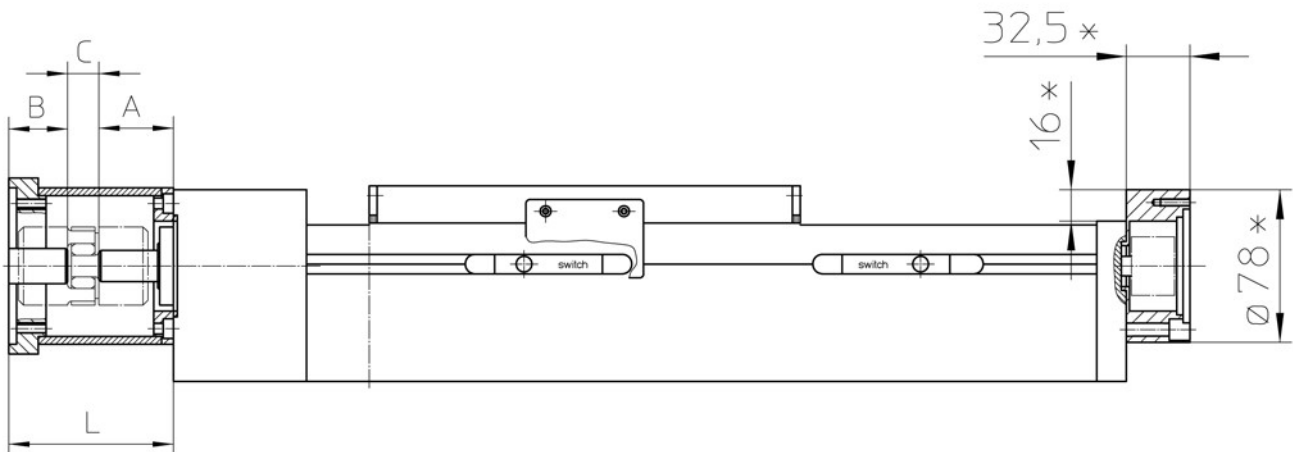
Abhängig von Länge und Drehzahl



## Mechanische Lineareinheit Beta mit Zahnriemenantrieb



## Mechanische Lineareinheit Beta mit Spindelantrieb



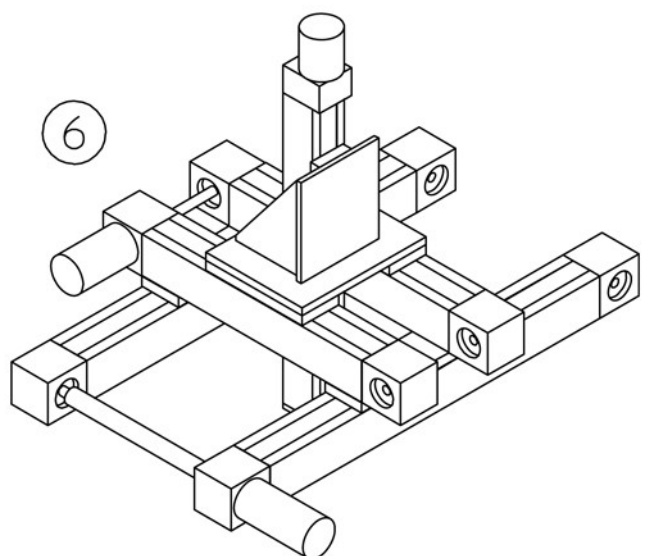
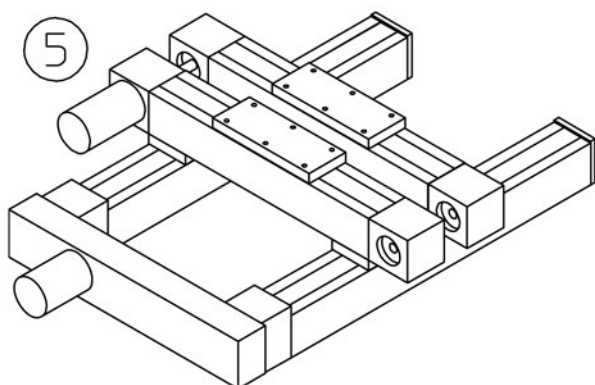
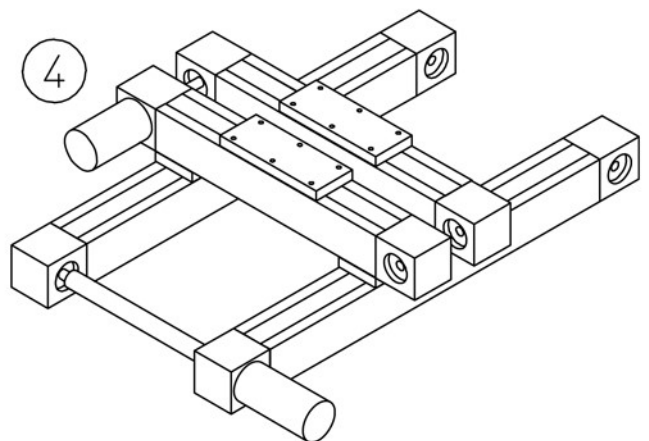
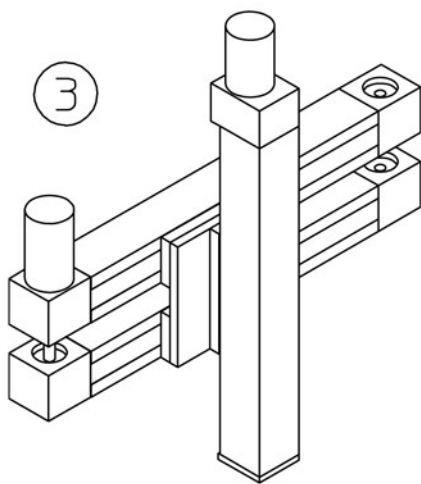
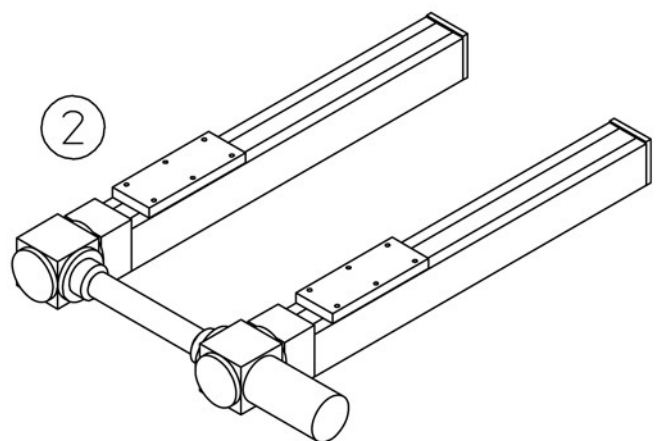
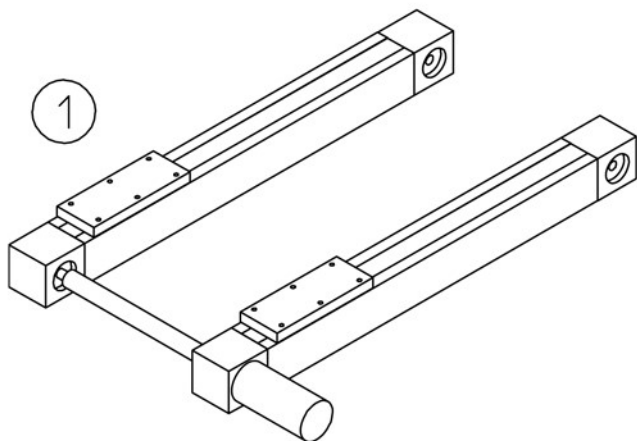
Kupplung	GS 9	GS 14	GS 19	GS 24	GS 28
Maß C	10	13	16	18	20

$$L = A + B + C$$

(Maß **L** kann im Einzelfall auch hiervon abweichen; Maß **A** siehe Mechanische Lineareinheit, Maß **B** siehe entsprechendes Motormaßblatt)

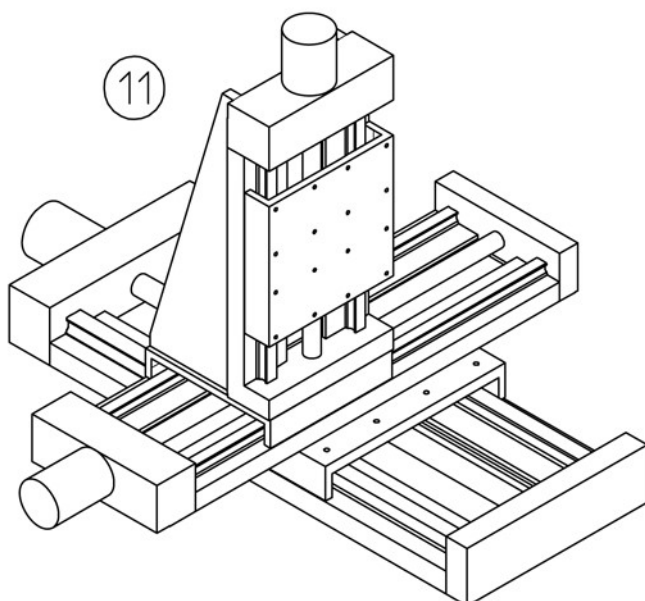
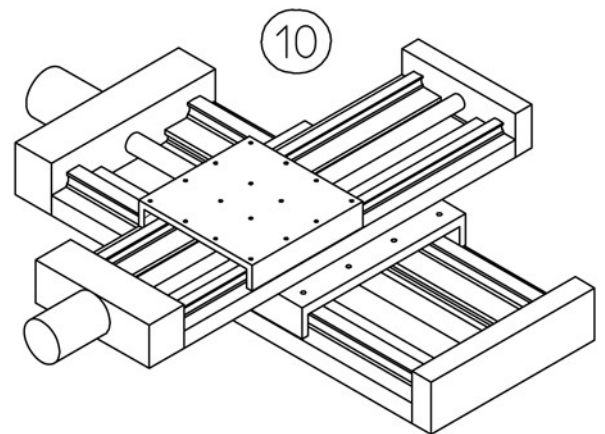
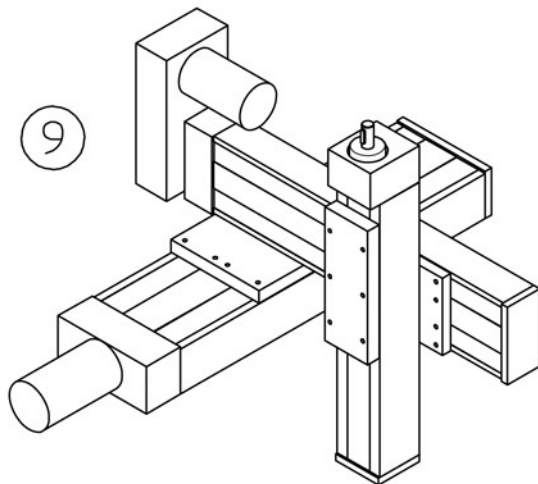
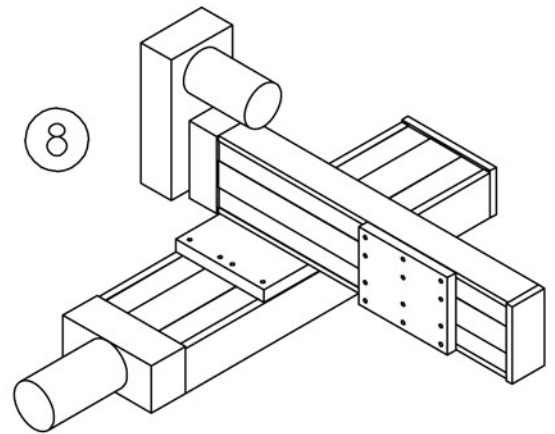
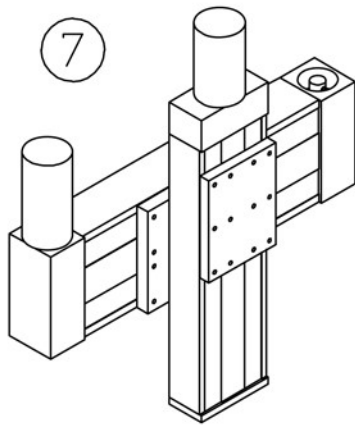
\* Maße abhängig vom Drehgebertyp!

## Beispielanordnung für Mehrachssysteme

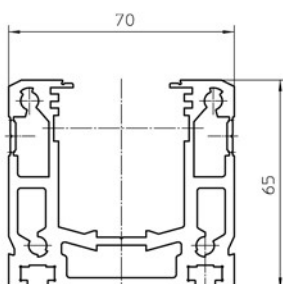
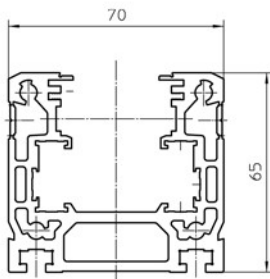
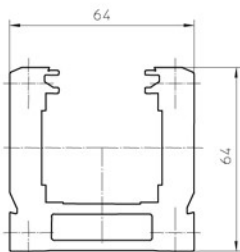
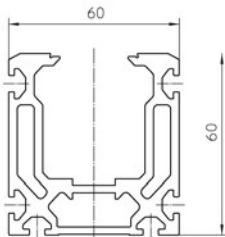
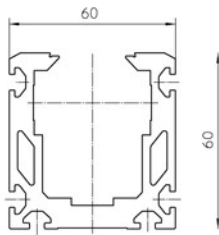
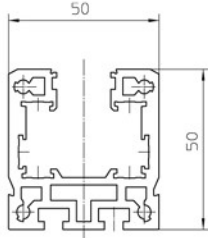
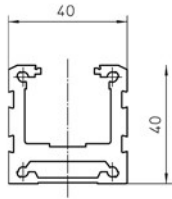




## Beispielanordnung für Mehrachssysteme



# Profilabmessungen für **Beta** Linearachsen



## Profil Beta 40

spezifische Masse [kg/m]	1,71
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	635
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	88917
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	133350
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	3757
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	6665

## Profil Beta 50C

spezifische Masse [kg/m]	2,45
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	908
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	236705
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	295197
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	8623
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	11807

## Profil Beta 60 SSS

spezifische Masse [kg/m]	3,40
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	1242
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	473055
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	577478
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	13624
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	19249

## Profil Beta 60 ZSS

spezifische Masse [kg/m]	3,30
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	1118
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	400366
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	522146
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	11942
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	17404

## Profil Beta 64

spezifische Masse [kg/m]	4,95
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	1847
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	717285
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1082236
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	20160
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	33819

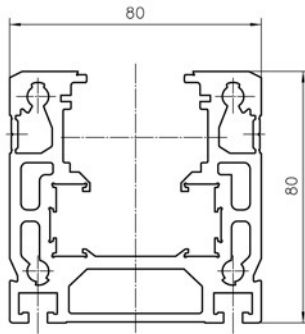
## Profil Beta 70 ZRS - SRS

spezifische Masse [kg/m]	3,69
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	1370
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	585392
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	854801
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	15839
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	24421

## Profil Beta 70 ZSS - SSS

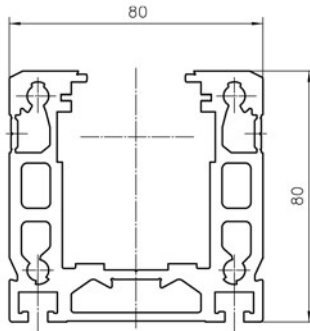
spezifische Masse [kg/m]	3,69
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	1369
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	563059
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	852507
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	14743
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	24335

## Profilabmessungen für Beta Linearachsen



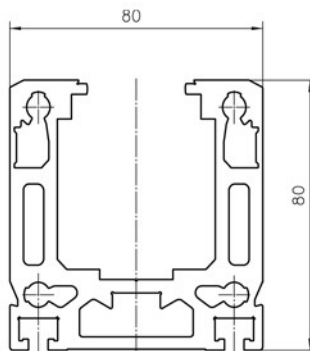
### Profil Beta 80 ZRS - SRS

spezifische Masse [kg/m]	5,63
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	2087
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1290854
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1734574
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	30200
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	43329



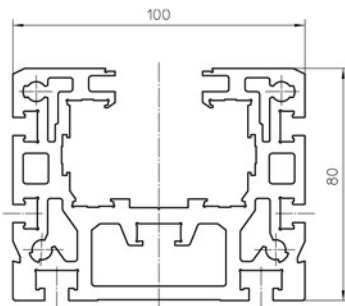
### Profil Beta 80 ZSS - SSS

spezifische Masse [kg/m]	5,35
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	1983
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1299113
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1673079
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	29391
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	41730



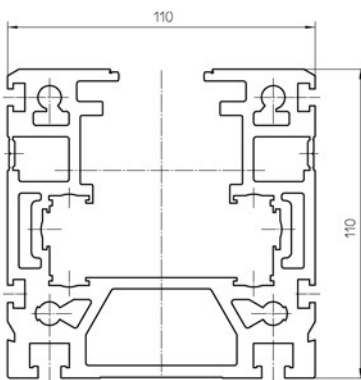
### Profil Beta 80C ZSS - SSS

spezifische Masse [kg/m]	6,03
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	2190
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1376276
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1772608
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	30375
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	44314



### Profil Beta 100

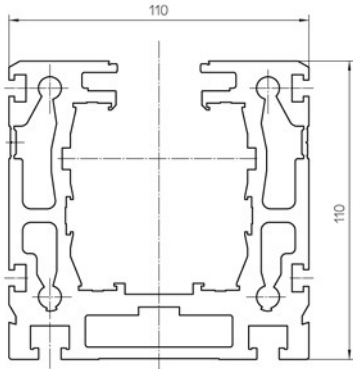
spezifische Masse [kg/m]	7,96
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	2949
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1783042
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	3507452
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	40598
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	70145



### Profil Beta 110 ZRS - SRS

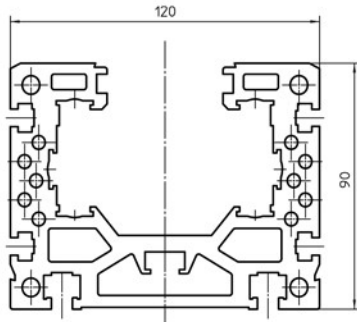
spezifische Masse [kg/m]	10,53
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	3902
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	4965050
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	6133864
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	84176
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	111524

# Profilabmessungen für **Beta** Linearachsen



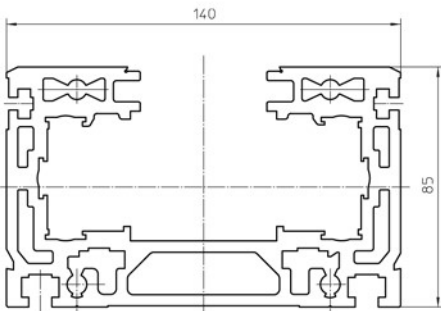
## **Profil Beta 110 ZSS - SSS**

spezifische Masse [kg/m]	11,11
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	4117
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	5362210
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	6162957
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	88229
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	111826



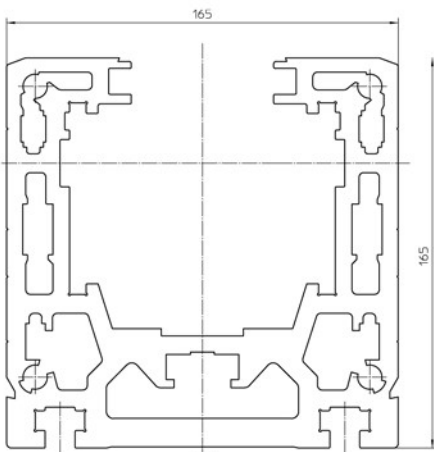
## **Profil Beta 120**

spezifische Masse [kg/m]	10,40
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	3869
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	3083392
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	7109291
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	62408
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	118397



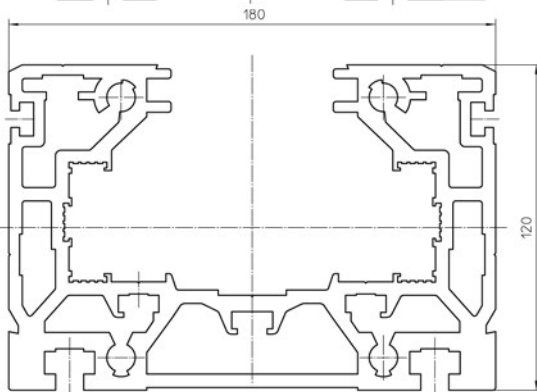
## **Profil Beta 140**

spezifische Masse [kg/m]	9,95
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	3687
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	3038352
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	9127256
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	66393
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	130170



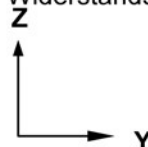
## **Profil Beta 165**

spezifische Masse [kg/m]	25,13
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	9308
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	25391135
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	31673478
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	264686
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	383918

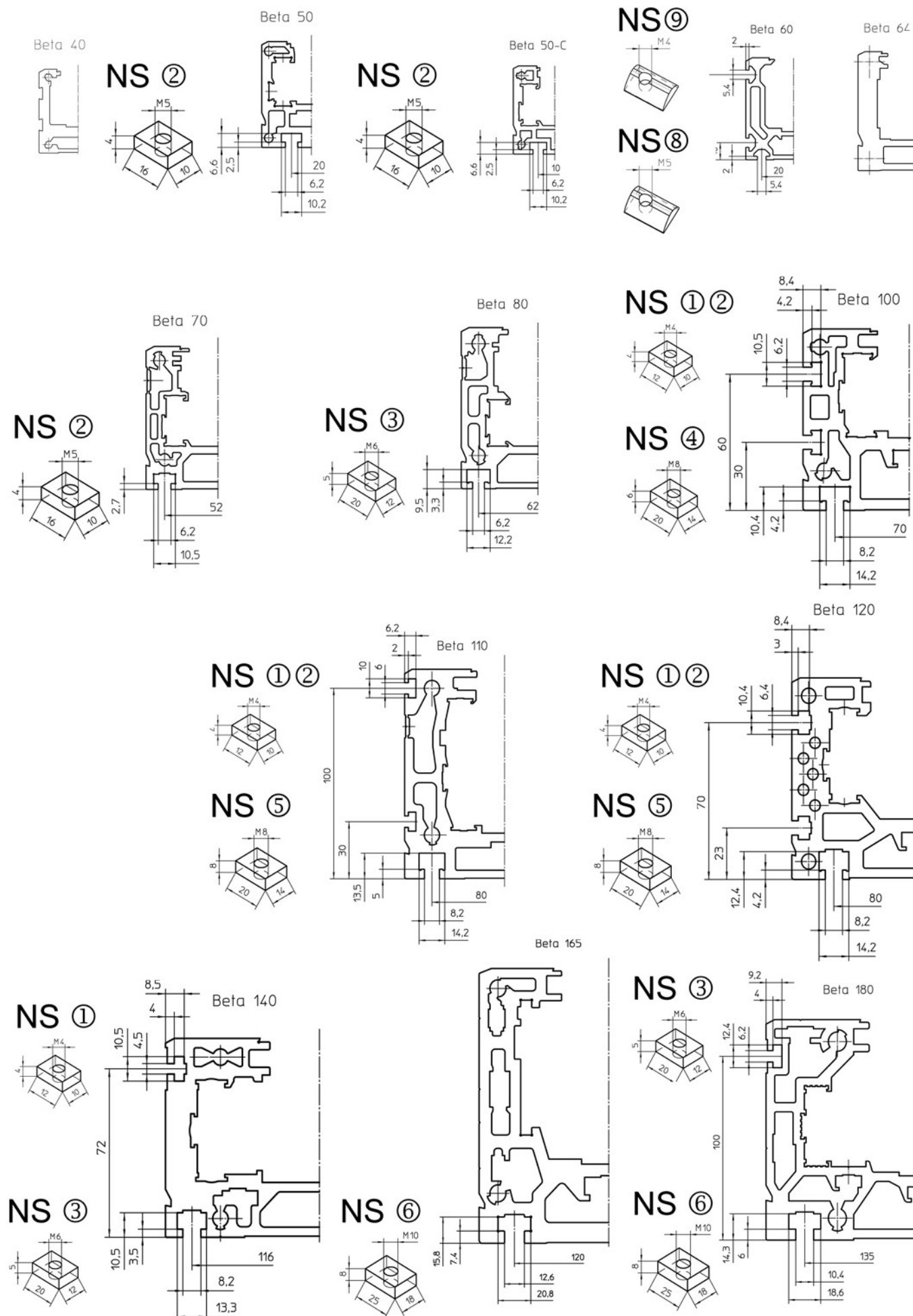


## **Profil Beta 180**

spezifische Masse [kg/m]	16,65
Flächenmaß [mm <sup>2</sup> ]	6155
Flächenträgheitsmoment I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	9594091
Flächenträgheitsmoment I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	24867473
Widerstandsmoment W <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	140152
Widerstandsmoment W <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	276305



# Nutensteine (NS) für Beta Linearachsen



## Bestellbezeichnungen für Zahnriemenantrieb

**Bestellbeispiel:** Beta 80-ZRS-32 AT5-E-220-1000-1420-AK-AZ1-1

**Produktreihe**

**Baugröße (Version\*)**

**Antrieb**

Z = Zahnriemenantrieb

0 = ohne Antrieb

A = angetriebener Schlitten

**Führungssystem**

R = Rollenführung

S = Schienenführung

G = Gleitführung

0 = ohne Führung

**konstruktive Ausführung**

S = Standard

**Antriebsausführung**

Zahnriemenbreite und Zahnteilung

**Hub pro Umdrehung**

**Verfahrweg**

**Gesamtlänge**

**Abdeckung**

AK = Abdeckband

**Zubehör**

BL = Befestigungsleiste

EMS / EMB = mechanischer Endschalter (S = Siemens, B = Balluff) angebaut

EO2 / EO10 = induktiver Endschalter Öffner mit 2 m / 10 m Kabel angebaut

ES2 / ES10 = induktiver Endschalter Schließer mit 2 m / 10 m Kabel angebaut

NS ① = Nutenstein M4

NS ② = Nutenstein M5

NS ③ = Nutenstein M6

NS ④ = Nutenstein M8, 6 dick

NS ⑤ = Nutenstein M8, 8 dick

NS ⑥ = Nutenstein M10

AZ 1 = Antriebswelle kurz, Anbauseite **C**

AZ 2 = Antriebswelle kurz, Anbauseite **D**

AZ 6 = Antriebswelle lang, Anbauseite **C** und **D**

**Sonderausführung**

0 = Standard

1 = Sonder (Spezifikation im Klartext)

**weiteres Zubehör** (separate Position)

MGK = Motorglocke und Kupplung (nach Maßblatt)

URT = Umlenkriementrieb (nach Maßblatt)

weitere Anordnungen für Antriebswelle siehe Seite 81

\* z.B.: Beta 70A-ZRS oder Beta 70C-ZRS

# Bestellbezeichnungen für Gewindespindelantrieb

**Bestellbeispiel:** Beta 80-SRS-M-2020-1000-1430-2SA-2ES2-0

**Produktreihe** \_\_\_\_\_

**Baugröße (Version\*)** \_\_\_\_\_

**Antrieb** \_\_\_\_\_

S = Spindel

0 = ohne Antrieb

**Führungssystem** \_\_\_\_\_

R = Rollenführung

S = Schienenführung

G = (Hilfs-) Gleitführung

0 = ohne Führung

**konstruktive Ausführung** \_\_\_\_\_

S = Standard

V = Vorschubachse

**Antriebsart** \_\_\_\_\_

M = Einzelmutter (Kugelgewinde)

MM = Doppelmutter (Kugelgewinde)

TM = Trapezmutter

**Antriebsausführung** \_\_\_\_\_

Durchmesser und Steigung (Kugelgewinde)

Durchmesser x Steigung (Trapezgewinde)

**Verfahrweg** \_\_\_\_\_

**Gesamtlänge** \_\_\_\_\_

**Spindelabstützungen (SA)** \_\_\_\_\_

(Anzahl)

**Zubehör** \_\_\_\_\_

BL = Befestigungsleiste

EMS / EMB = mechanischer Endschalter (S = Siemens, B = Balluff) angebaut

EO2 / EO10 = induktiver Endschalter Öffner mit 2 m / 10 m Kabel angebaut

ES2 / ES10 = induktiver Endschalter Schließer mit 2 m / 10 m Kabel angebaut

NS ① = Nutenstein M4

NS ② = Nutenstein M5

NS ③ = Nutenstein M6

NS ④ = Nutenstein M8, 6 dick

NS ⑤ = Nutenstein M8, 8 dick

NS ⑥ = Nutenstein M10

**Sonderausführung** \_\_\_\_\_

0 = Standard

1 = Sonder (Spezifikation im Klartext)

**weiteres Zubehör** (separate Position)

MGK = Motorglocke und Kupplung (nach Maßblatt)

URT = Umlenkriementrieb (nach Maßblatt)

KRG = Kegelaradgetriebe direkt angebaut

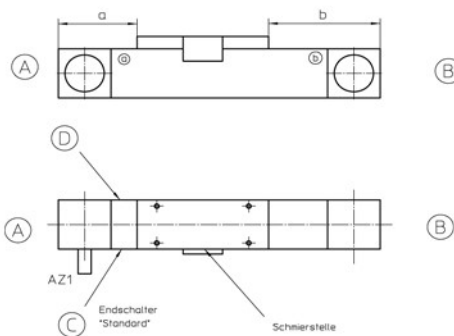
Endschalteranbau und Schmierstellen siehe Seite 81

Abdeckband ist Standard bei Gewindeantrieb.

\* z.B.: Beta 70A-SRS oder Beta 70C-SRS

# Bestellbezeichnungen für Endschalterpositionen, Endschaltertyp (EN), Schmieranschlüsse und Antriebswellen (AZ)

## Endschalterposition



Bezeichnung	Seite	Pos.	Pos.	Typ	Kabelseite
Schalter 1					
Schalter 2					
Schalter 3					
Schalter 4					

\* = Schaltpunkte der Endschalter

## Endschaltertypen ( EN )

EO2	= induktiver Näherungsschalter	„Öffner“	mit	2 m Kabel	( L 408.2115.25 )
EO10	= induktiver Näherungsschalter	„Öffner“	mit	10 m Kabel	( L 408.2116.25 )
ES2	= induktiver Näherungsschalter	„Schließer“	mit	2m Kabel	( L 408.2117.25 )
ES10	= induktiver Näherungsschalter	„Schließer“	mit	10 m Kabel	( L 408.2118.25 )
EMS / EMB	= mechanischer Endschalter	„Öffner“	(S = Siemens, B = Balluff; ohne Kabel)		

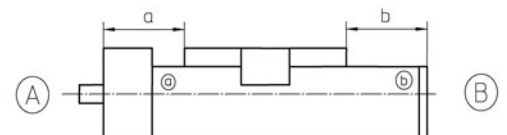
Sofern keine weiteren Spezifikationen angegeben werden, werden die Endschalter wie folgt angebaut (Standard):

- Schalter: **EO2** Öffner mit 2 m Kabel auf Seite C, Pos. a, Kabelaustritt bei a, Schaltpunkt = mechanische Endlage
- Schalter: **EO2** Öffner mit 2 m Kabel auf Seite C, Pos. b, Kabelaustritt bei b, Schaltpunkt = mechanische Endlage
- Schalter: **ES2** Schließer mit 2 m Kabel auf Seite C, Pos. a, Kabelaustritt bei a, Schaltpunkt = direkt neben 1. Schalter (als Referenz)

## Schmieranschlüsse

Standard Beta, Alpha: Trichterschmiernippel M8x1, Seite **C + D**

( Ausnahme: Delta = M6; Beta 40, Beta 70 ARS - ASS = Einschlagschmiernippel )



## Antriebswellen ( AZ )

