

**ROLLON**<sup>®</sup>  
BY TIMKEN

*Speedy Rail*



# WIR UNTERSTÜTZEN SIE BEI PLANUNG UND PRODUKTION

Ein industrialisierter Prozess mit verschiedenen Anpassungsstufen



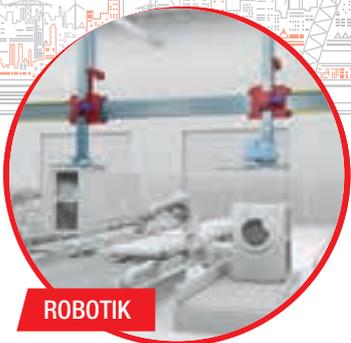
Seit über 40 Jahren verfolgt Rollon einen verantwortungsbewussten und ethischen Ansatz bei der Entwicklung und Herstellung unserer Linearbewegungslösungen für verschiedene Industriebereiche. Die Zuverlässigkeit eines internationalen Technologiekonzerns wurde nun mit der Verfügbarkeit eines lokalen Support- und Servicenetzwerks kombiniert.



**WERTE**

Ziel von Rollon ist es, die Wettbewerbsfähigkeit seiner Kunden mit Hilfe von technologischen Lösungen, Vereinfachung der Designs, Produktivität, Zuverlässigkeit, Lebensdauer und geringem Wartungsaufwand zu steigern.

**LEISTUNG**



**ROBOTIK**



**INDUSTRIEMASCHINEN**



**LOGISTIK**

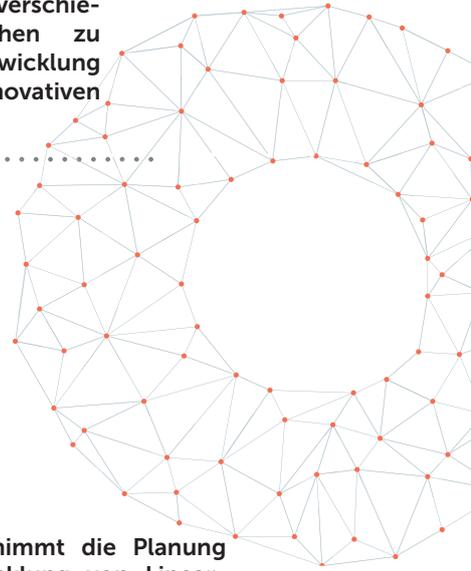


**SCHIENENFAHRZEUGE**

## ZUSAMMENARBEIT



Durch technische Beratung auf hohem Niveau und fachübergreifende Kompetenz können wir auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen und in Leitlinien für den ständigen Austausch umsetzen, wobei unsere starke Spezialisierung in den verschiedenen Industriebereichen zu einem Faktor für die Entwicklung von Projekten und innovativen Anwendungen wird.



Rollon übernimmt die Planung sowie Entwicklung von Linearbewegungslösungen und entlastet seine Kunden von allen Aspekten, die nicht ausschließlich mit ihrem Kerngeschäft zusammenhängen. Vom Katalogprodukt bis hin zu mechanischen Systemen: Technologie und Kompetenz schlagen sich in der Qualität unserer Auslegungen nieder.

## LÖSUNGSKONZEPTE UND ANWENDUNGEN



INNENAUSSTATTUNG UND ARCHITEKTUR



MEDIZINTECHNIK



SONDERFAHRZEUGE



LUFTFAHRT

# VIelfÄLTIGE LINEARE LÖSUNGEN FÜR JEDE ANWENDUNGSANFORDERUNG

Linear- und Teleskopschienen

## Linear Line



**Linear- und Bogenführungen mit Kugel- und Rollenlager**, mit gehärteten Laufbahnen, hoher Belastbarkeit, selbstausrichtend und für den Einsatz in verschmutzten Umgebungen geeignet.

## Telescopic Line



**Teleskopschienen mit Kugel- und Rollenlagern**, mit gehärteten Laufbahnen, hoher Belastbarkeit, geringer Durchbiegung und Widerstandsfähigkeit gegen Stöße und Schwingungen. Zum teilweisen, vollen oder erweiterten Auszug auf bis zu 200% der Schienenlänge.

# Linearantriebe und Automatisierungssysteme



## Actuator Line

**Linearantriebe mit unterschiedlichen Schienenkonfigurationen und Getrieben,** lieferbar mit Riemen-, Schnecken- oder Zahnstangenantrieben für unterschiedliche Anforderungen in Bezug auf Präzision und Geschwindigkeit. Schienen mit Lagern oder Kugelumlaufsystemen für unterschiedliche Belastbarkeiten und kritische Umgebungen.



## Actuator System Line

**Integrierte Mehrachsensysteme zur industriellen Automatisierung,** zur Anwendung in verschiedenen Industriebereichen: automatisierte Industriemaschinen, Präzisionsmontageanlagen, Verpackungslinien und Hochgeschwindigkeitsproduktionslinien. Die Actuator System Line wurde entwickelt, um die Anforderungen unserer anspruchsvollsten Kunden zu erfüllen.

## > Speedy Rail



<b>1 Produkterläuterung</b>	
Selbsttragende und selbstausrichtende Aluminium-Linearführungen	SR-2
<b>2 Technische Daten</b>	
Abmessungen, Rollen und Rolleneinheiten	SR-3
<b>3 Speedy Rail 35</b>	
"Speedy Rail 35" Schiene und Beschreibung	SR-4
"Speedy Rail 35" Einheiten und Komponenten	SR-5
Schiebetüren: Anwendungsbeispiel für "Speedy Rail 35"	SR-7
<b>4 Speedy Rail C 48</b>	
"Speedy Rail C 48" Schiene und Beschreibung	SR-8
"Speedy Rail C 48" Einheiten und Komponenten	SR-9
Rollen und Rollenträger für die Schiene "Speedy Rail C 48"	SR-10
Rollenträger für die Schiene "Speedy Rail C 48"	SR-11
<b>5 Speedy Rail 60</b>	
"Speedy Rail Mini" Schiene und Beschreibung	SR-12
"Speedy Rail Mini" Rolleneinheiten und Komponenten	SR-13
"Speedy Rail Mini" Schiene und Komponenten	SR-14
Schwalbenschwanzklemmen und Befestigungsplatten	SR-15
Rolleneinheit und V-Rollen "Light"	SR-16
Rolleneinheiten und V-Rollen	SR-17
<b>6 Speedy Rail 90</b>	
"Middle Speedy Rail" Schiene und Beschreibung	SR-19
"Middle Speedy Rail" Einheiten und Komponenten	SR-20
"Middle Speedy Rail" Schiene und Komponenten	SR-21
Schwalbenschwanzklemmen und Befestigungsplatten	SR-22
V-Rollen mit Mantel aus Kunststoff-Verbundmaterial	SR-23
Rolleneinheit mit V-förmigen Rollen	SR-24
<b>7 Speedy Rail 120</b>	
"Standard Speedy Rail" Schiene und Beschreibung	SR-25
"Standard Speedy Rail" Einheiten und Komponenten	SR-26
"Standard Speedy Rail" Schiene und Komponenten	SR-27
Komponenten für die Schiene "Speedy Rail SR120"	SR-28
Standard-Schwalbenschwanzklemmen	SR-29
Zahnstangenkomponenten für die starre Befestigung	SR-30
Standard-Befestigungsplatten	SR-31
V-Rollen mit Mantel aus Kunststoff-Verbundmaterial	SR-32
Rolleneinheit mit V-förmigen Rollen	SR-34
Rollen mit Mantel aus Kunststoff-Verbundmaterial	SR-35
Leichte Vollblock-Einheit mit 2 Rollen	SR-36
Kompakte Rolleneinheit mit Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial	SR-37
Vollblock-Rolleneinheit	SR-38
Rolleneinheit mit 4 Rollen	SR-39
"Blindo Beam"-Rolleneinheit mit schmaler/breiter Basis	SR-40
"Blindo Beam"-Rolleneinheit mit 8 Rollen	SR-41
Leichte, schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen für "Speedy Rail"-Schiene	SR-42
Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - Kurze/lange Achse	SR-43
Einheit mit Rollen (eine fest, eine selbstjustierend)	SR-44
Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - Kurze/lange Achse	SR-45
Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - Kurze/lange Achse	SR-47
Montagediagramm für starr befestigte Zahnstange	SR-48
Standard-Zahnstangen	SR-49
Standard-Abstreifer	SR-50

## 8 Speedy Rail 180

Mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Wide Body" - Schiene und Beschreibung	SR-51
Rolleneinheiten und Komponenten	SR-52
Mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Wide Body" - Schiene und Beschreibung	SR-53
Komponenten für die mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Wide Body"	SR-54
Rolleneinheit mit V-förmigen Rollen	SR-55
Rolleneinheit mit 4 Rollen	SR-56
8 Rollen in schwimmend gelagerter Rolleneinheit - komplette Kopplung	SR-57
Trägerplatte für schwimmend gelagerte Rolleneinheiten	SR-58

## 9 Speedy Rail 250

Mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Super Wide Body" - Schiene und Beschreibung	SR-59
Rolleneinheiten und Komponenten	SR-60
Mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Super Wide Body" - Schiene und Beschreibung	SR-61
Komponenten für die mehrrollige Ausführung "Speedy Rail Super Wide Body"	SR-62
Rolleneinheit mit V-förmigen Rollen	SR-63

## 10 Technische Merkmale

Beschreibung der mechanischen und technischen Komponenten	SR-64
Behandlungen bei allen Leichtmetallkomponenten, Rollen, Rolleneinheiten	SR-65
Rolleneinstellungen, Drehmomenteinstellungen, Abstreifer, Antriebskopf	SR-66
Schmierung, Lebensdauer	SR-67
Tabellarische Übersicht "Speedy Rail"-Linearführungen	SR-68
Belastungen an einem Laufwagen mit 4 V-Rollen	SR-69
Belastungen an einem Laufwagen mit 4 Doppel-V-Rollen	SR-73
Belastungen an einem Laufwagen mit 4 vertikalen V-Rollen	SR-74
Belastungen an zylindrischen Rollen	SR-75
Load capacities for C Rollers assemblies	SR-77
Load capacities for V Rollers assemblies	SR-81
Vorschläge für den Anwender	SR-82

## 11 Anwendungen

SR-85

## 12 Allgemeiner Index

SR-90

## Produktlerläuterung



### > Selbsttragende und selbstausrichtende Aluminium-Linearführungen.



Abb. 1

**Speedy Rail®** ist ein Linearführungssystem mit Schienenprofilen mit hohlen Querschnitten aus einer wärmebehandelten Aluminiumlegierung. Dies macht die Schienen hoch belastbar gegen Biege- und Torsionskräfte. Die Schienen werden einem patentierten Behandlungsverfahren unterworfen, das eine glatte und harte Oberfläche (HV=700) erzeugt, die gehärtetem Stahl vergleichbar ist. Der Schmelzpunkt der Antihafschicht (2100°C) ermöglicht eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Schweißspritzer.

Aus diesen Gründen finden die Schienen und Komponenten von **Speedy Rail®** zahlreiche Anwendungen in der Automobilindustrie bei Transfersystemen (Lift & Carry) für automatisierte Schweißanlagen.

**Speedy Rail®**-Linearsysteme sind leicht, selbsttragend, einfach zu montieren, preiswert, modular, sauber und ruhig laufend sowie ab Lager lieferbar. **Speedy Rail®** verfügt über sehr einfache Rolleneinheiten. Um die Verbindungen zu schaffen, werden Standard-Schwalbenschwanzklemmen und Befestigungsplatten verwendet. Die einzelnen Schienenabschnitte sind bis zu einer Länge von 7.5 Meter (24.6 Fuß) erhältlich können an ihren Enden durch Schwalbenschwanzklemmen verbunden werden, um ein Transfersystem von unbegrenzter Länge zu bauen. Die Schienen weisen auf jeder Seite eine Schwalbenschwanznut auf, um alle Arten von Halterungen aufzunehmen. Auf diese Weise sind keine Bohr- oder Schweißarbeiten notwendig.

Die Profile "Wide Body SR 180" und "Super Wide Body SR 250" sind mit Nuten ausgestattet und haben eine Präzision bei der Ebenheit, so dass Führungen ohne mechanische Bearbeitung fixiert werden können.

#### Merkmale und Anwendernutzen:

- Modulare Standardkomponenten
- Alle Teile sind wiederverwendbar
- Minimaler Platzbedarf
- Schmales Profil
- Harte Oberfläche
- Widerstandsfähig gegen Schweißspritzer
- Ruhige und reibungslose Bewegung
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Kürzere Montagezeiten
- Stabil und leicht
- Einsparungen durch Verringerung der Antriebsgröße
- Montage und Modifizierung nur mit Handwerkzeug

#### Anwendungsgebiete:

- Automobilmontage
- Holz- und Möbelindustrie
- Glasbearbeitung
- Lackierstraßen
- Lebensmittelindustrie
- Blechbearbeitung und Laserschneidemaschinen
- Kunststoffextrusion, Werkzeugmaschinen
- Produktion und Montage von Haushaltsgeräten
- Karton-Handlingmaschinen
- Verpackungen
- Produktion von Fliesen und Dachziegeln
- Schweißlinien

## Technische Daten



### > Abmessungen

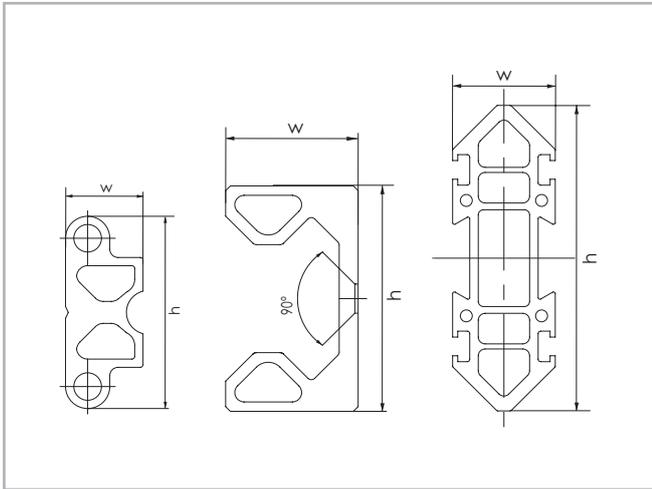


Abb. 2

Die Führungsschienen Speedy Rail® sind in den folgenden Größen erhältlich:

Typ	h [mm]	w [mm]
Speedy Rail 35	35	14
Speedy Rail C 48	48	28
Speedy Rail Mini	60	20
Speedy Rail Middle	90	30
Speedy Rail Standard	120	40
Speedy Rail Wide Body	180	60
Speedy Rail Super Wide Body	250	80

Tab. 1

### > Rollen und Rolleneinheiten:

Das Angebot von **Speedy Rail®** umfasst eine große Auswahl an zylindrischen und V-förmigen Rollen sowie Rolleneinheiten mit zwei oder mehr Rollen. Unsere Rollen sind mit einem gesinterten Kunststoff-Verbundmaterial beschichtet, das resistent gegen Schadstoffe und nahezu wartungsfrei ist. In den Rollen sind leistungsfähige Kugel- oder Nadellager installiert, die entweder nach einem Standardverfahren geschmiert werden oder über eine Lebensdauerschmierung verfügen. Alle Rollenträger sind mit konzentrischen und exzentrischen Stiften für eine schnelle Einstellung des Kontakts zwischen Rollen und Schiene ausgestattet.

- Standard
  - mit 2 Rollen (eine konzentrische und eine exzentrische Rolle)
- Blindo Beam®
  - mit 4 oder 8 Rollen. Es stehen 3 Montageflächen zur Verfügung.
- Compact
  - mit 2 Rollen. Geeignet für geringe Spaltmaße und beschränkte Betriebsräume

- Schwimmend gelagert

mit 4, 6 oder mehr Rollen. Geeignet für eine geringere Fehlansichtungen auf der Schiene; in Rollenpaaren montiert (eine konzentrische und eine exzentrische Rolle)

- Mit V-förmigen Rollen

Diese Rollenordnung eignet sich für leichte Anwendungen und Einsatzgebiete unter engen Gegebenheiten.

Die Halterungen werden am Rahmen montiert, wenn die Schiene beweglich ist, und an den Laufwagen, wenn sie fest montiert wird. Bei der Berechnung der Systemanforderungen beachten Sie bitte, dass die maximale radiale Belastung der Rollen den Belastbarkeitsangaben zu den einzelnen Rollen entspricht.

## Speedy Rail 35



### > "Speedy Rail 35" Schiene und Beschreibung

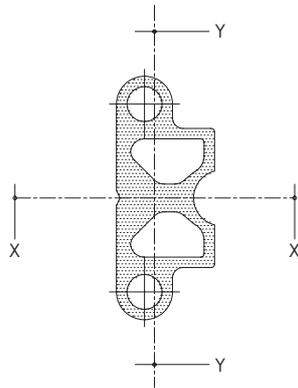


Abb. 3

Flächenträgheitsmomente: Achse X-X = 17.779 mm<sup>4</sup> / Achse Y-Y = 3.665 mm<sup>4</sup>.

Fläche = 222 mm<sup>2</sup>

Max. Winkelverdrehung =  $\pm 20'$ /m.

Lineare Masse = 0,55 kg/m.

Max. lineare Verdrehung = 0,5 mm/m.

Standardlängen: 1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500 mm.

Außenfläche: tiefe Harteloxierung

> "Speedy Rail 35" Einheiten und Komponenten

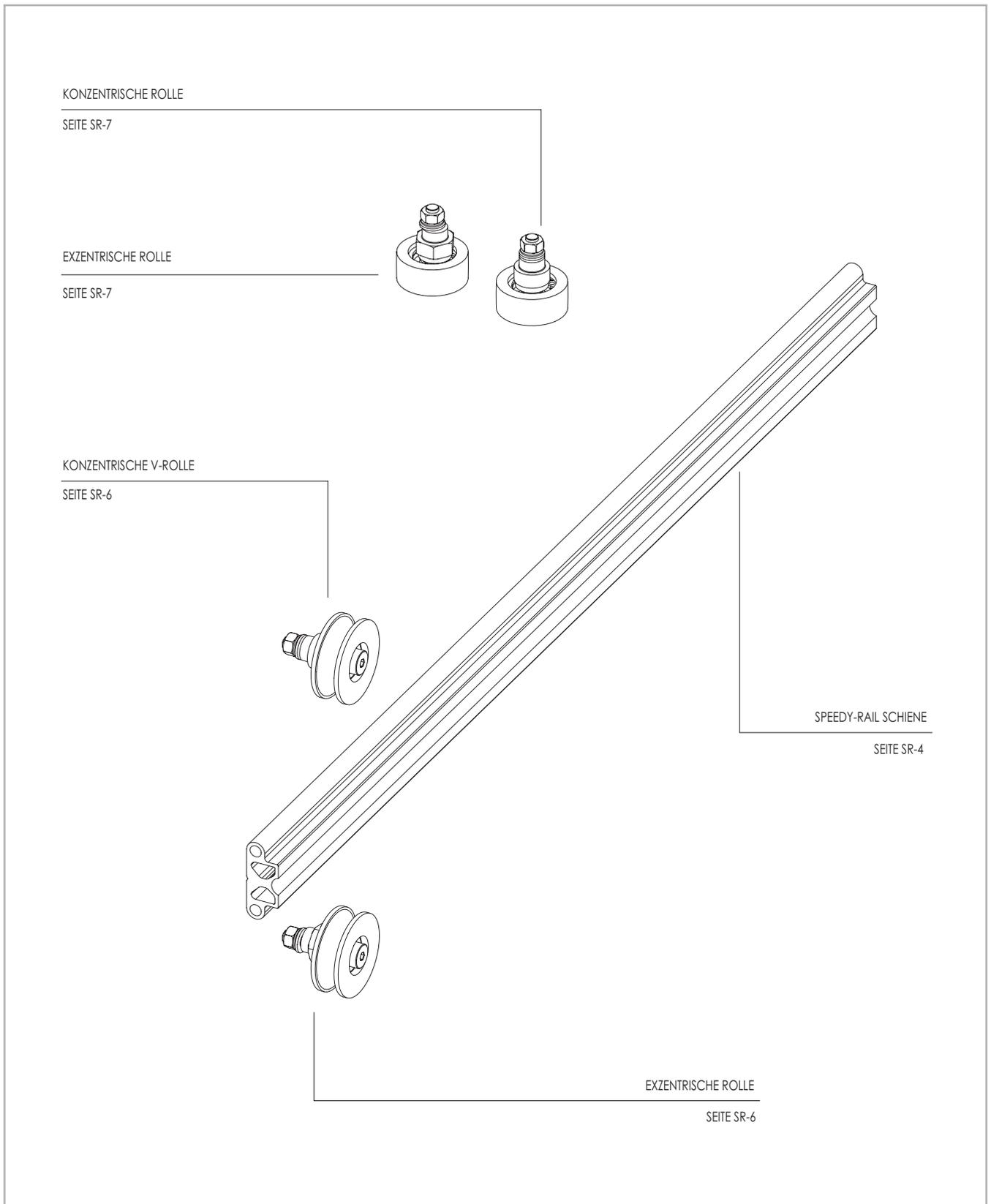


Abb. 4

Schiene "Speedy Rail"

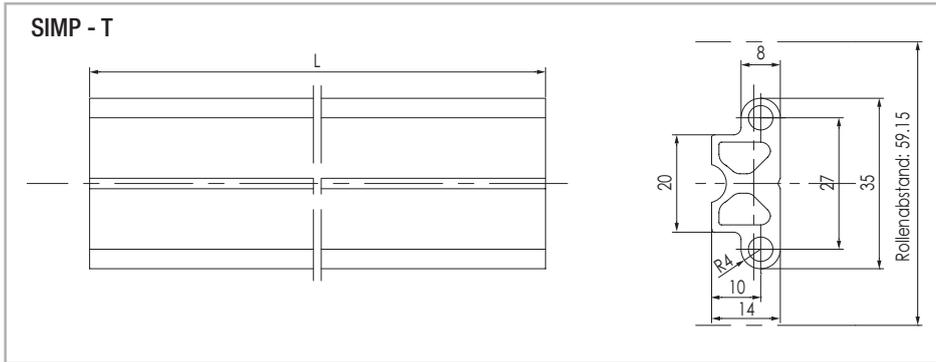


Abb. 5

Schiene "Speedy Rail 35", gebohrt

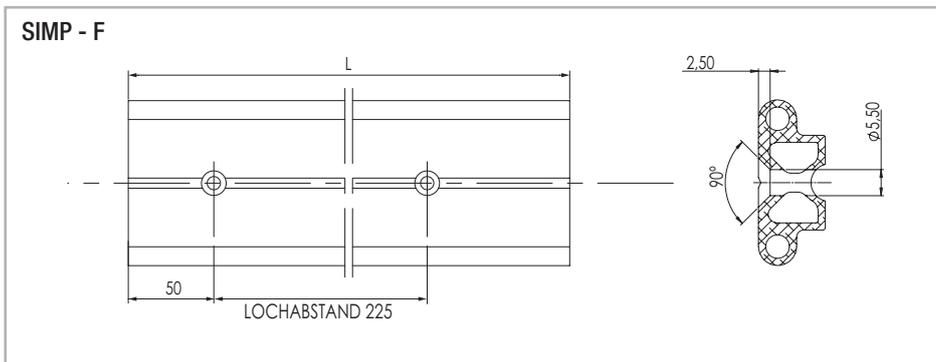


Abb. 6

Rolle aus Kunststoff-Verbundmaterial, Exzentrische Rolle  
max. Belastbarkeit: radial 200 N, axial 100 N

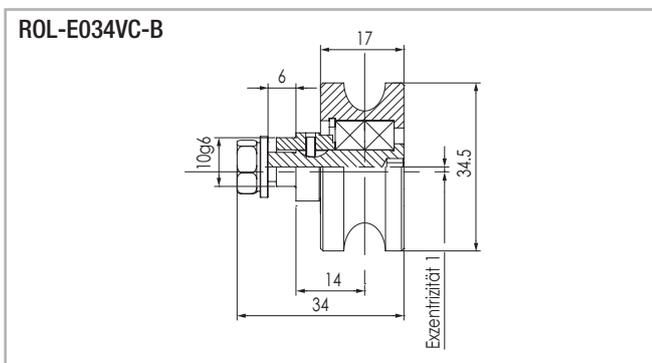


Abb. 7

Rolle aus Kunststoff-Verbundmaterial, Konzentrische Rolle  
max. Belastbarkeit: radial 200 N, axial 100 N

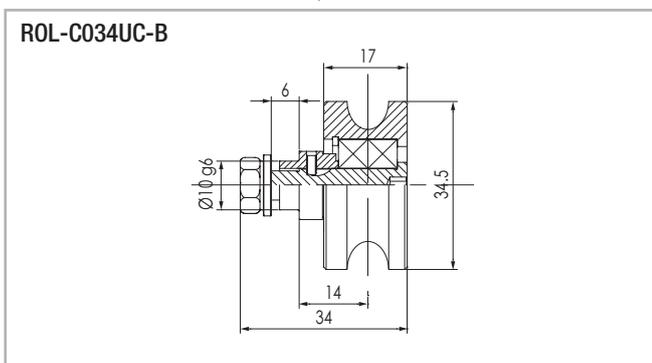


Abb. 8

Konzentrische Gegenrolle aus Kunststoff-Verbundmaterial,  
max. radiale Belastbarkeit: 200 N

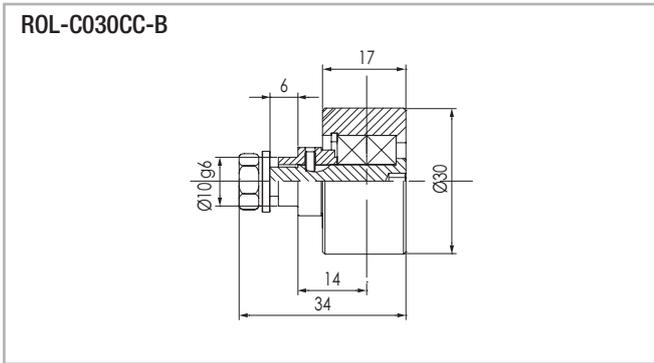


Abb. 9

Exzentrische Gegenrolle aus Kunststoff-Verbundmaterial,  
max. radiale Belastbarkeit: 200 N

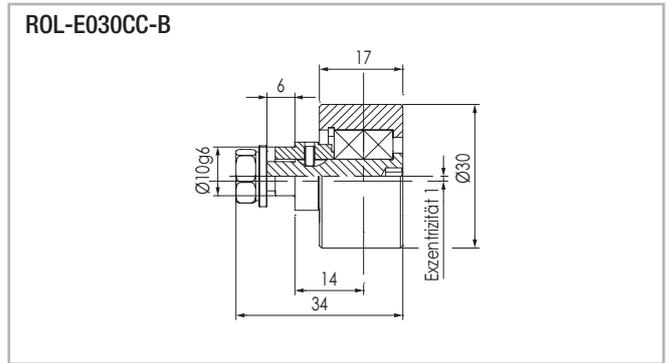


Abb. 10

## > Schiebetüren: Anwendungsbeispiel für "Speedy Rail 35"

Oberes System als Momentenstütze  
Unteres System als Traglastaufnahme

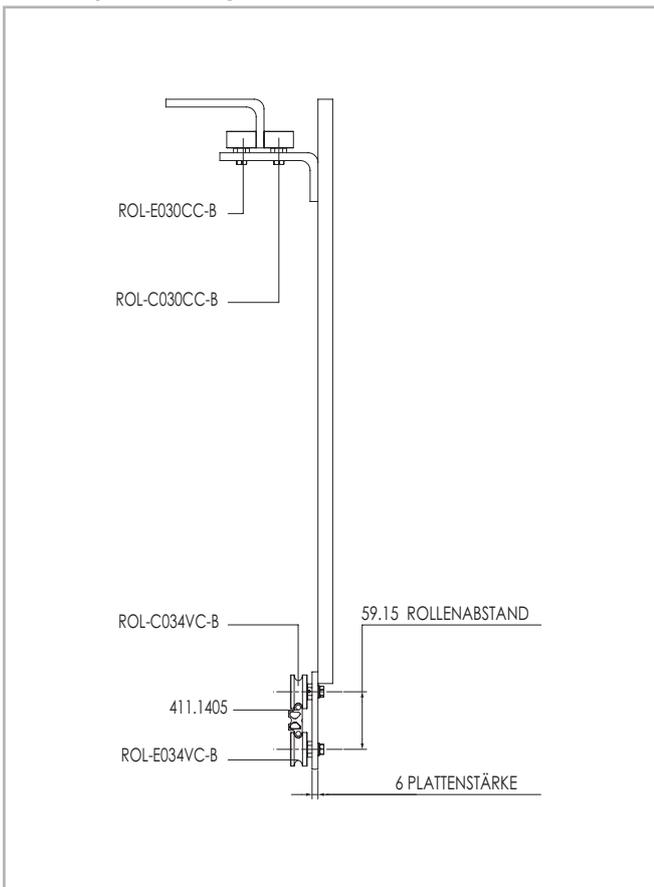


Abb. 11

# Speedy Rail C 48



## > "Speedy Rail C 48" Schiene und Beschreibung

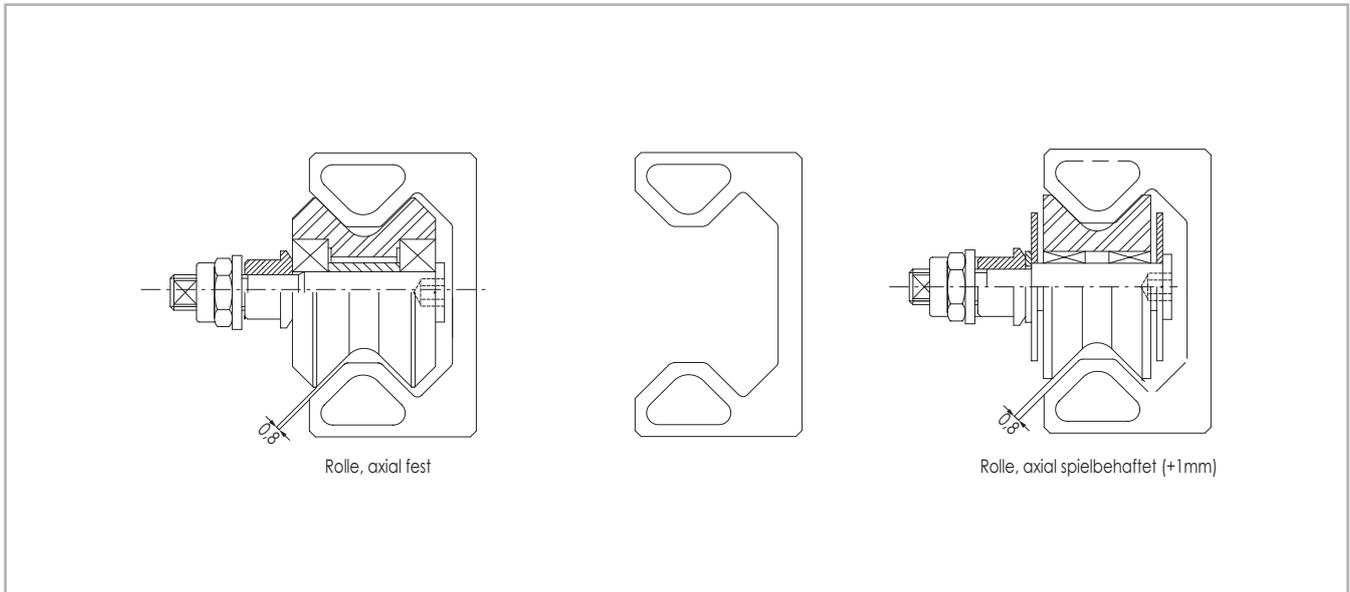


Abb. 12

### Schiene "Speedy Rail C 48"

Material: Aluminiumlegierung mit gehärteter Oberfläche (700 HV)

Flächenträgheitsmomente: "I" Achse X-X = 152.026 mm<sup>4</sup> "I" Achse Y-Y = 36.823 mm<sup>4</sup>

Widerstandsmomente: W (X) = 6334 mm<sup>3</sup> / W (Y) = 2045 mm<sup>3</sup>

Abstand zwischen den Mittellinien gegenüberliegender Rollenbahnen: 28,86 mm

Lineare Masse = 1,42 kg/m.

Max. Winkelverdrehung = ±20°/m

Max. lineare Verdrehung = ±0,4 mm/m.

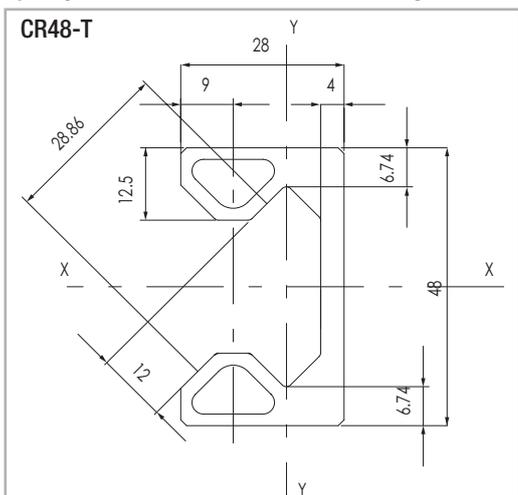
Standardlängen: 500-1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Außenfläche: tiefe Harteloxierung

### Rollen

Unterstützt durch Kugel- oder Nadellager. Die Außenfläche ist mit Kunststoff-Verbundmaterial beschichtet

### Speedy Rail Schiene CR48-T ohne Bohrungen



SR-8

Abb. 13

### Gebohrte Speedy Rail Schiene CR48-F zur vorderen Befestigung

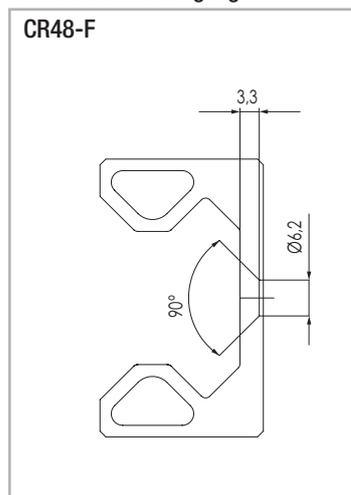


Abb. 14

### Gebohrte Speedy Rail Schiene CR48-D zur rückseitigen Befestigung

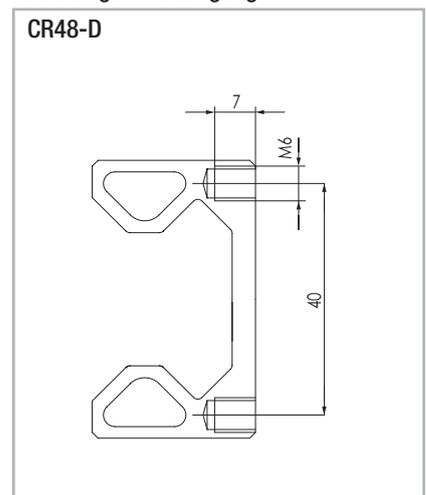


Abb. 15

> "Speedy Rail C 48" Einheiten und Komponenten

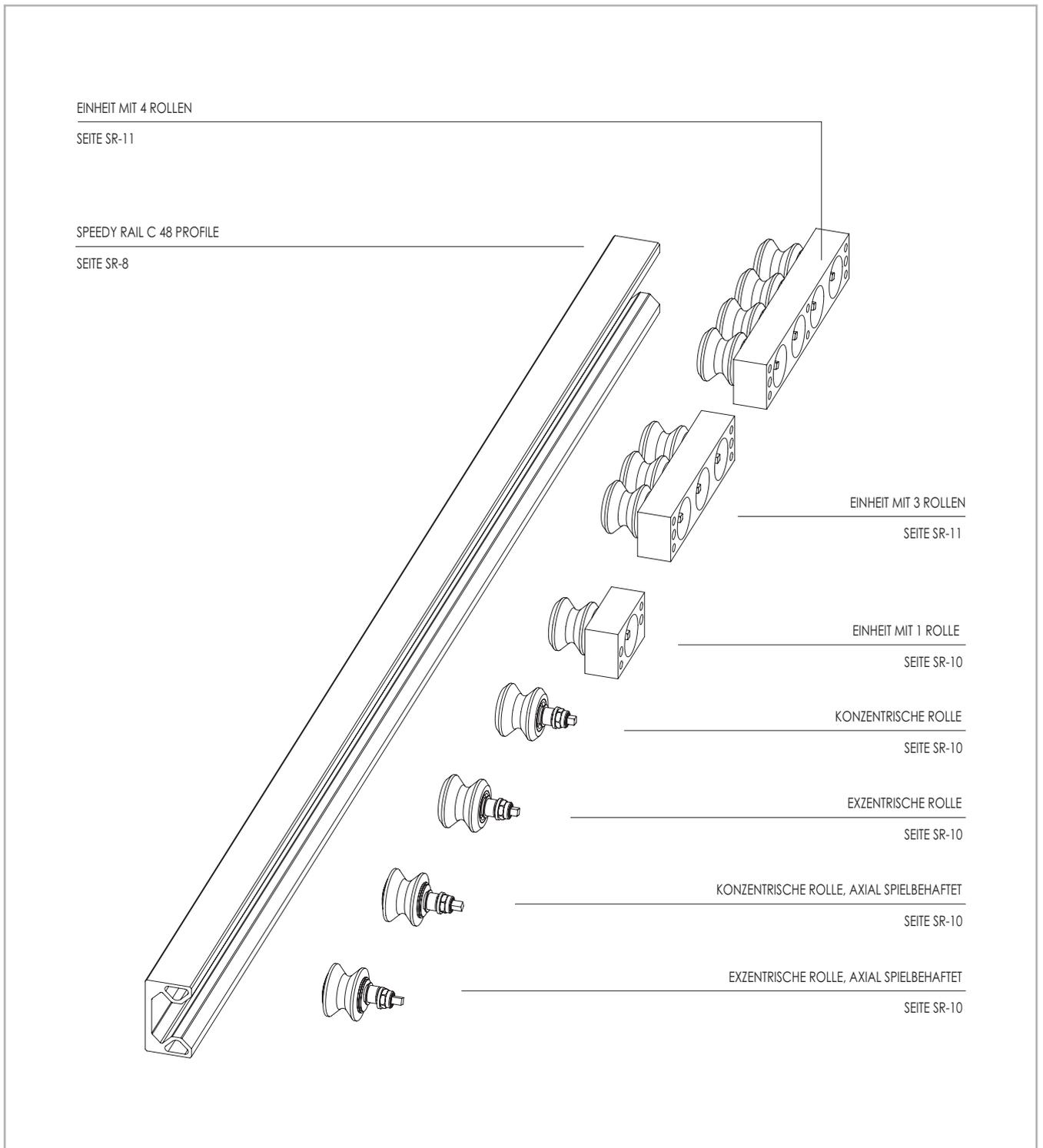


Abb. 16

> Rollen und Rollenträger für die Schiene “Speedy Rail C 48”

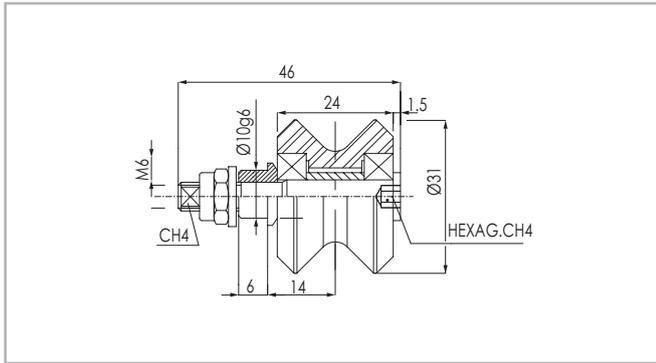


Abb. 17

ROL-C031WC-X - Konzentrische Rolle, axial fest  
 ROL-E031WC-B - Exzentrische Rolle, axial fest  
 (Exz. max. 1,4 mm)  
 Max. radiale Belastbarkeit: 270 N - max. axiale Belastbarkeit: 100 N

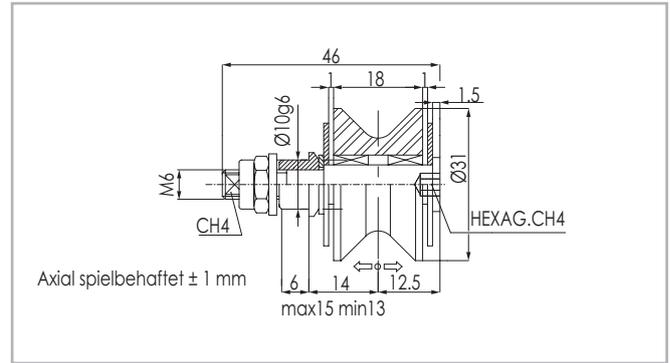


Abb. 18

ROL-C031VC-XA - Konzentrische Rolle, axial spielbehaftet  
 ROL-E031VC-BA - Exzentrische Rolle, axial spielbehaftet  
 (Exz. Max. 1.4 mm)  
 Max. radiale Belastbarkeit: 270 N - axial nicht belastbar

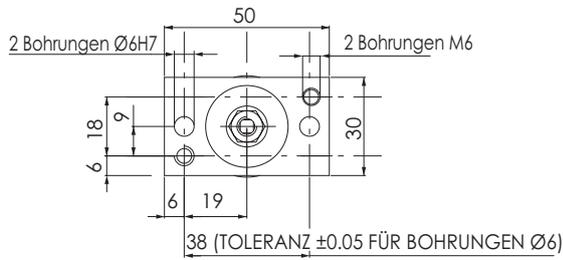


Abb. 19

55.1062 - Rolleneinheit mit einer konzentrischen Rolle  
 55.1067 - Rolleneinheit mit einer exzentrischen Rolle  
 Max. Belastbarkeit pro Rolle: radial 270 N / axial 100 N

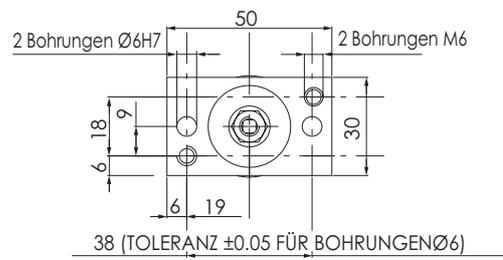


Abb. 20

55.1066 - Rolleneinheit mit einer konz. Rolle, axial spielbehaftet  
 55.1065 - Rolleneinheit mit einer exz. Rolle, axial spielbehaftet  
 Max. Belastbarkeit pro Rolle: radial 270 N  
 Axial nicht belastbar

## > Rollenträger für die Schiene "Speedy Rail C 48"

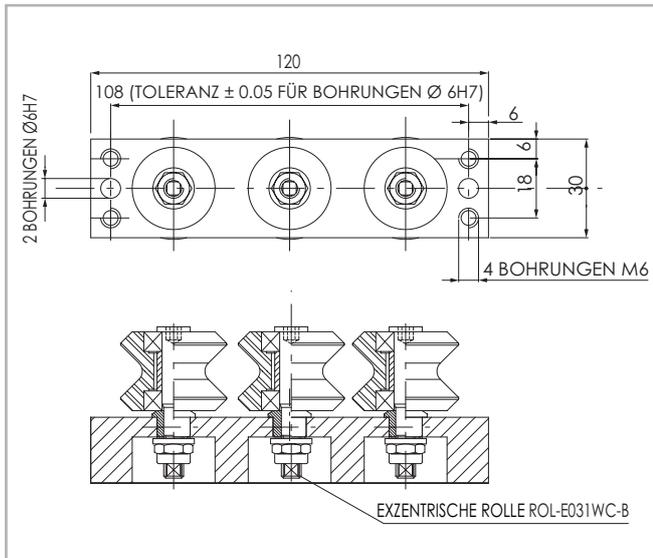


Abb. 21

**55.1060 - Rolleneinheit mit zwei konzentrischen Rollen  
und einer exzentrischen Rolle**  
Max. Belastbarkeit pro Rolle: radial 270 N / axial 100 N

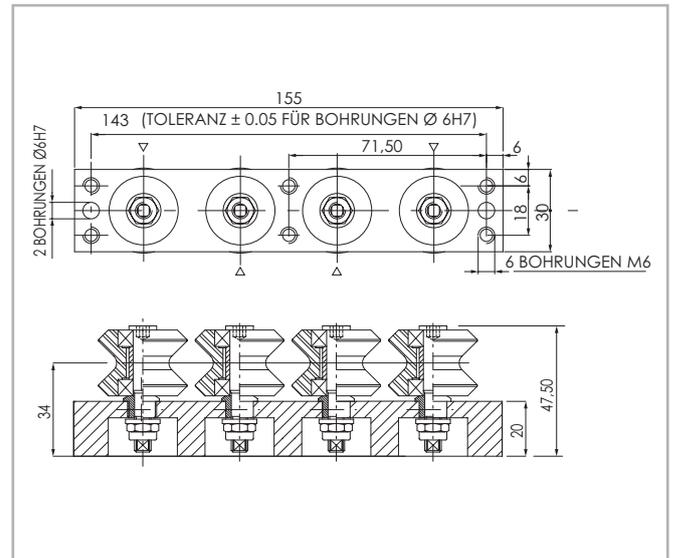


Abb. 22

**55.1064 - Rolleneinheit mit 4 Rollen (3 konz. und 1 exz.)**  
Max. Belastbarkeit pro Rolle: radial 270 N / axial 100 N

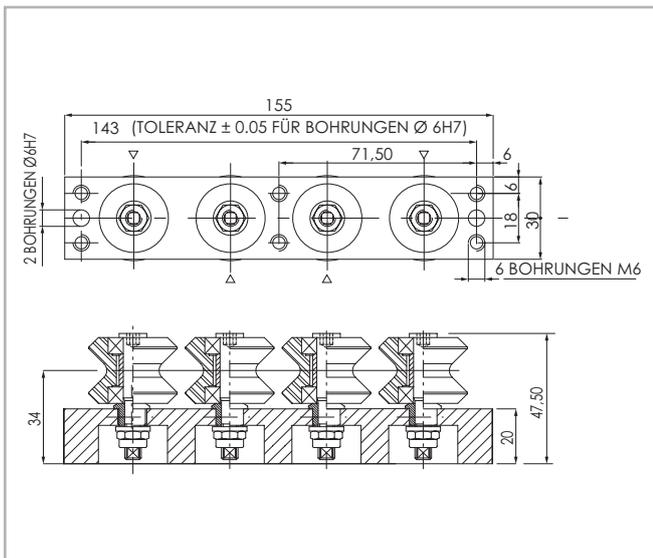


Abb. 23

**55.1069 - Rolleneinheit mit 4 Rollen (2 konz. und 2 exz.)**  
Max. Belastbarkeit pro Rolle: radial 270 N / axial 100 N

Bei Rolleneinheiten mit 3 oder 4 Rollen können verschiedene Lösungen gewählt werden (axial fest, axial spielbehaftet konzentrische und exzentrische Rollen).

# Speedy Rail 60



## > "Speedy Rail Mini" Schiene und Beschreibung

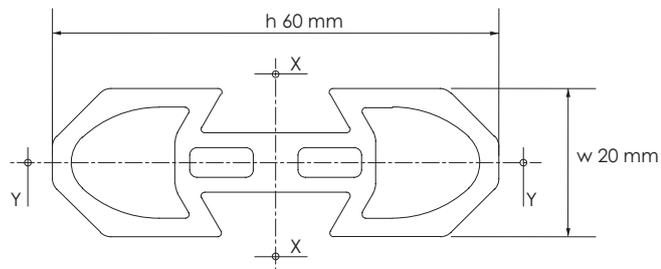


Abb. 24

Flächenträgheitsmomente: Achse X-X = 138.600 mm<sup>4</sup> / Achse Y-Y = 18.000 mm<sup>4</sup>.

Max. Fertigungstoleranzen =  $\pm 0.15$  mm über gegenüberliegende Rollflächen.

Max. Winkelverdrehung =  $\pm 20'$ /m.

Lineare Masse = 1,27 kg/m.

Max. lineare Verdrehung =  $\pm 0,4$  mm/m.

Standardlängen: 1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000 mm.

Außenfläche: tiefe Harteloxierung

> "Speedy Rail Mini" Rolleneinheiten und Komponenten

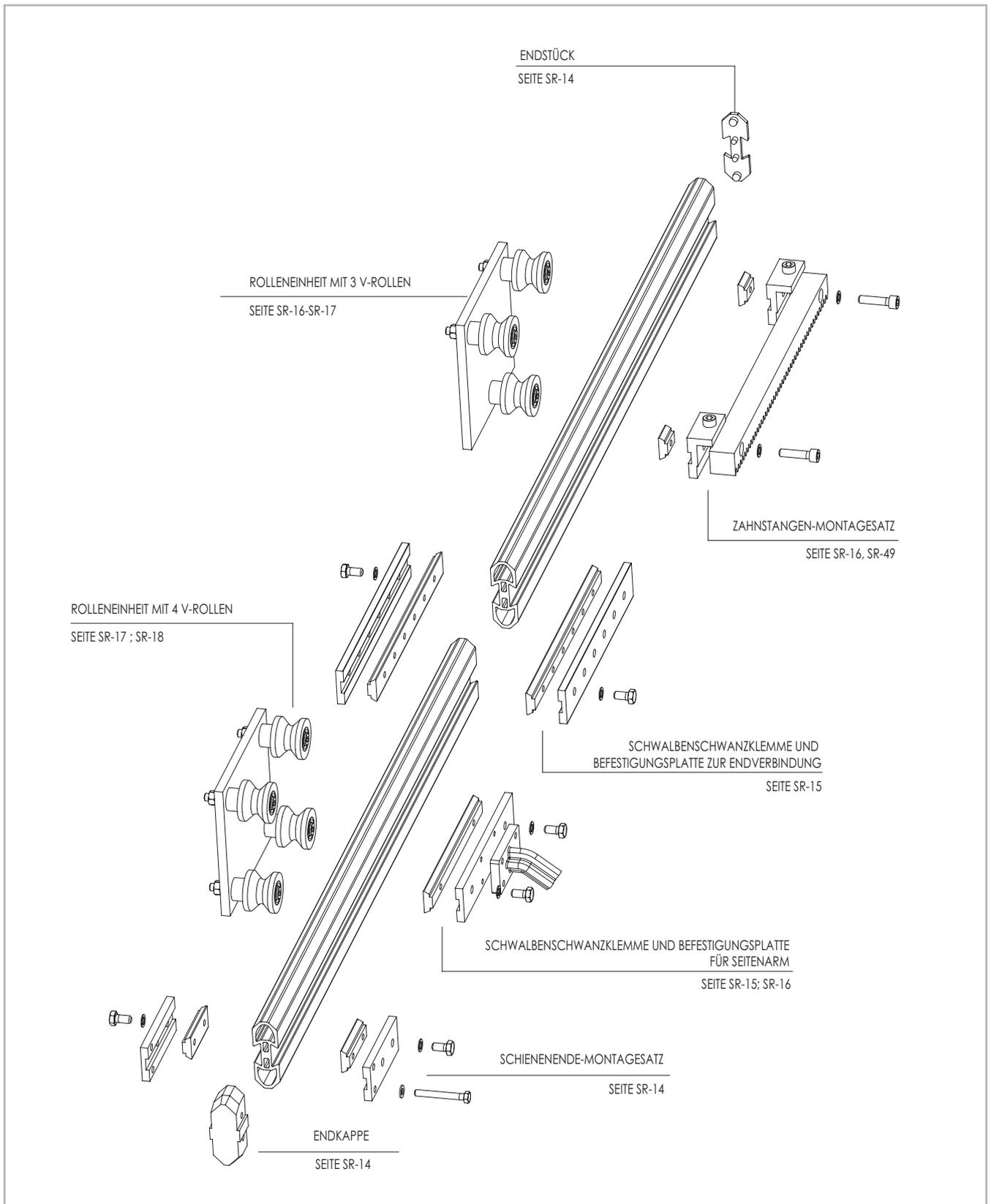


Abb. 25

> "Speedy Rail Mini" Schiene und Komponenten

Schiene "Mini Speedy Rail" mit ungebohrten Enden

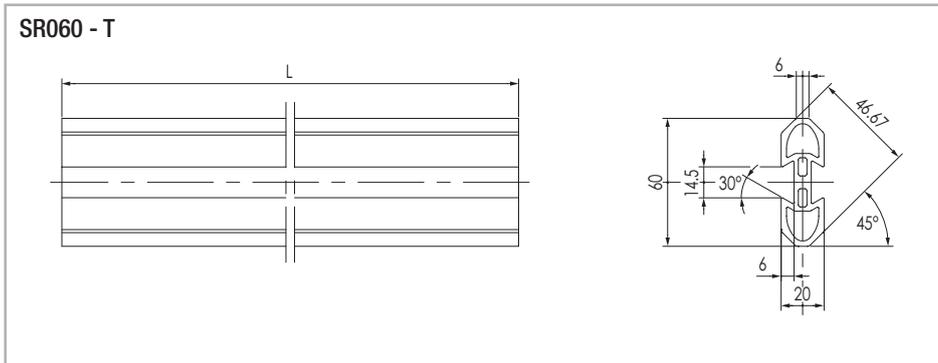


Abb. 26

Schiene "Mini Speedy Rail" mit gebohrten Enden

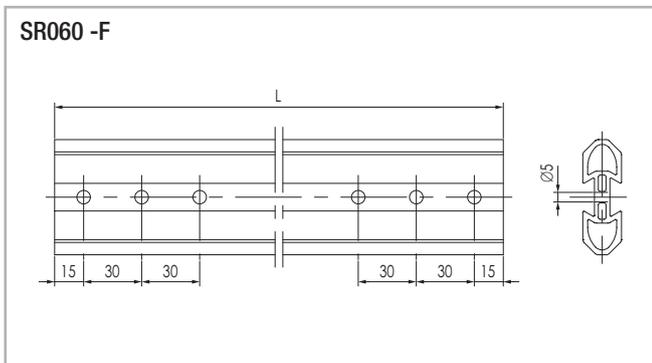


Abb. 27

**Hinweis:** Werden zwei oder mehr Profile zusammengesetzt sind als Sicherheitsmaßnahme Profile mit gebohrten Enden zu verwenden.  
Siehe technische Anmerkung aus Seite SR-68

Befestigungsplatte für Endkappe

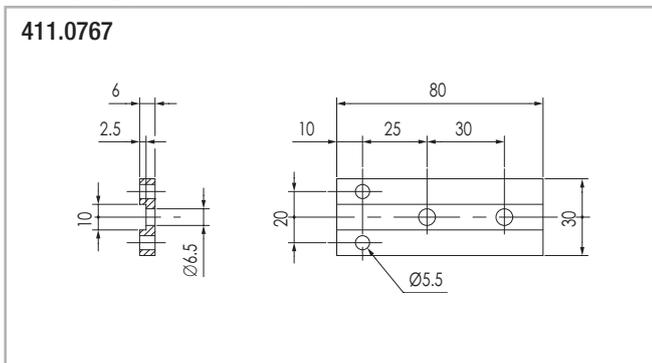


Abb. 28

M6-Innensechskantschraube

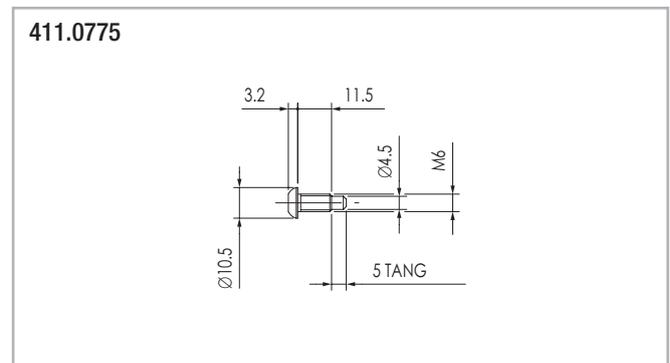


Abb. 29

Endkappe

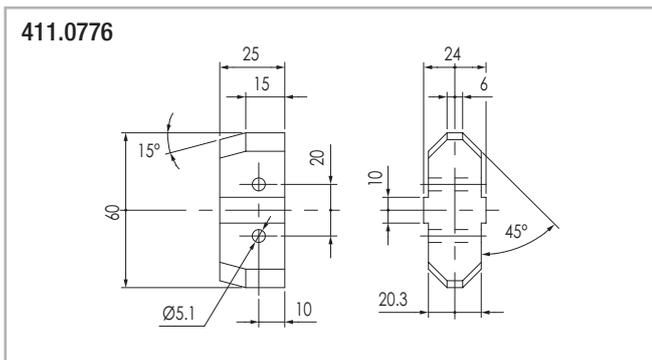


Abb. 30

Endstück

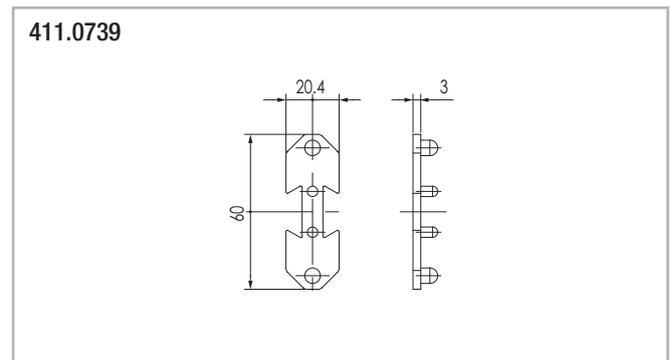


Abb. 31

Bolzen zur Endkappe-Montage

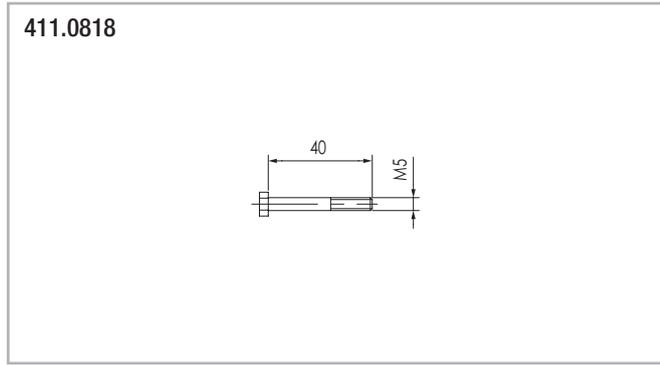


Abb. 32

> Schwalbenschwanzklemmen und Befestigungsplatten

Befestigungsplatte

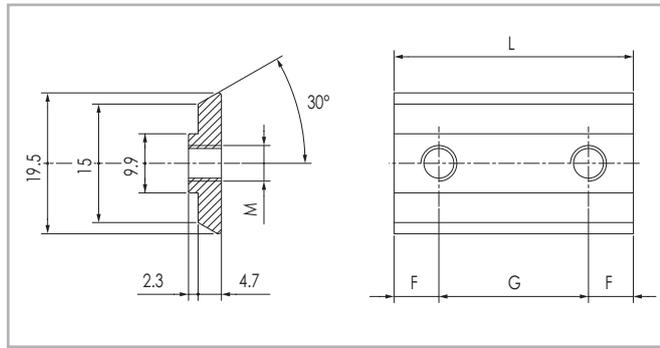


Abb. 33

Bestell-Nr.	Anz. Bohrungen	F	G	L	M	Material
411.1732	1	10	/	20	M4	Brüniertes Stahl
411.2732	1	10	/	20	M5	
411.2733	9	8	60	496	M5	
411.0732	1	10	/	20	M6	
411.0768	2	15	30	60	M6	
411.0754	3	10	30	80	M6	
411.0769	6	25	30	200	M6	
411.0771	2	25	100	150	M6	
411.0462	2	10	30	50	M6	
411.3532	1	10	/	20	M8	

Tab. 2

Befestigungsplatte zur Verbindung der Enden

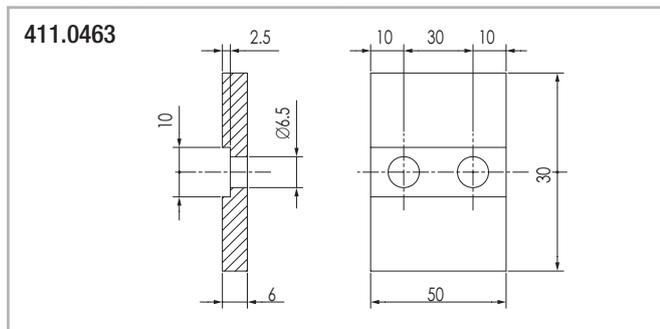


Abb. 34

Material: harteloxierte Aluminiumlegierung

Befestigungsplatte zur Verbindung der Enden

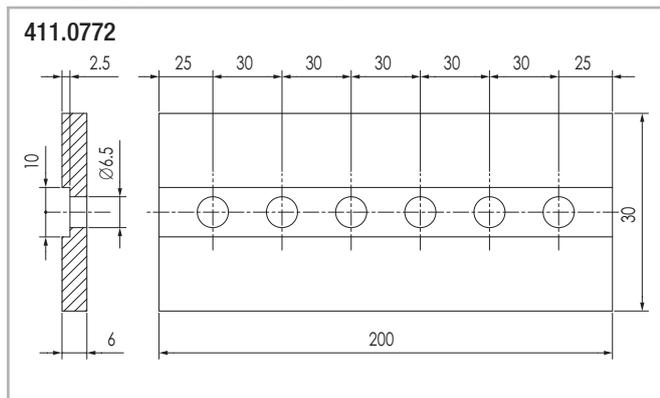


Abb. 35

Material: harteloxierte Aluminiumlegierung

Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz

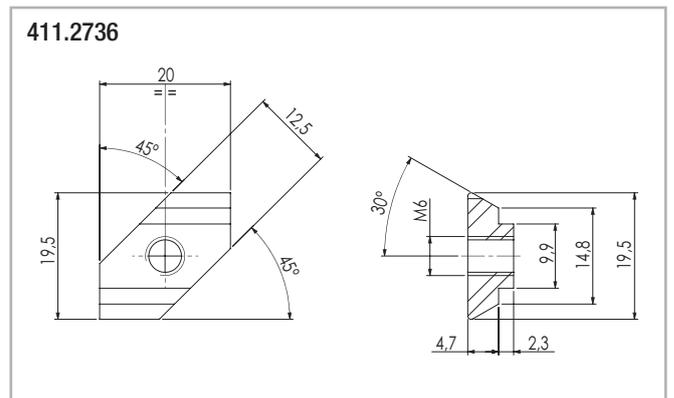
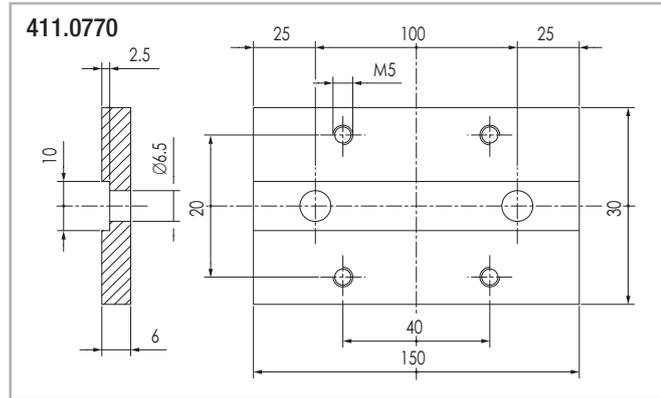


Abb. 36

Material: harteloxierte Aluminiumlegierung

**Befestigungsplatte zur Seitenarmbefestigung**



Material: harteloxierte Aluminiumlegierung

Abb. 37

**Zahnstangen-Befestigungsplatte m2**

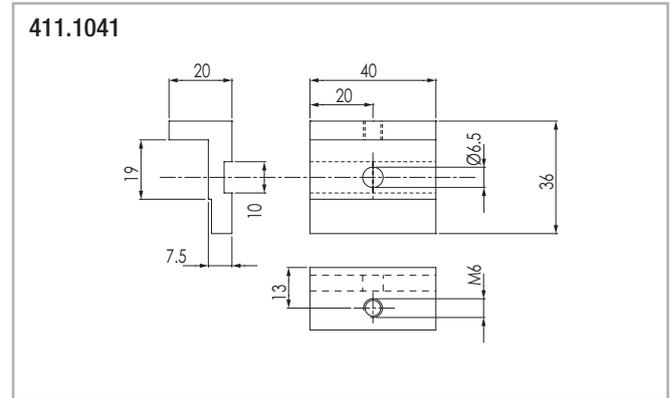
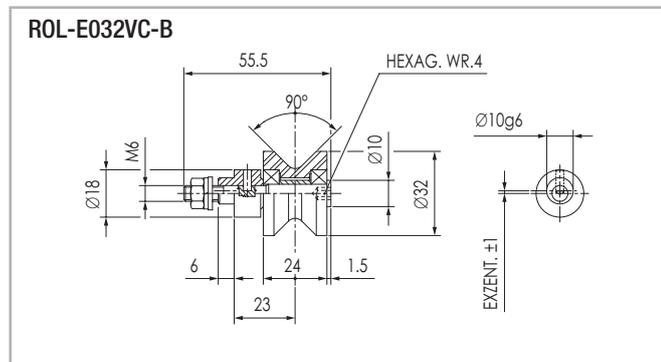


Abb. 38

**> Rolleneinheit und V-Rollen "Light"**

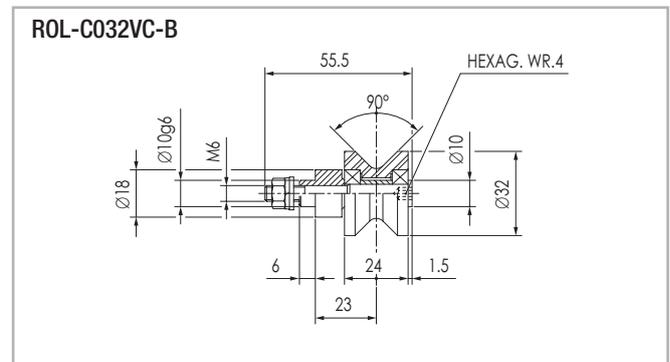
**Exzentrische Rolle aus Kunststoff-Verbundmaterial**



Max. Belastbarkeit: radial 270 N, axial 100 N

Abb. 39

**Konzentrische Rolle aus Kunststoff-Verbundmaterial**



Max. Belastbarkeit: radial 270 N, axial 100 N

Abb. 40

Für axial spielbehaftete Rollen siehe seite sr-10 ( 55.1072 Konz. - 55.1073 Exz.)

**Rolleneinheit mit 3 Rollen**

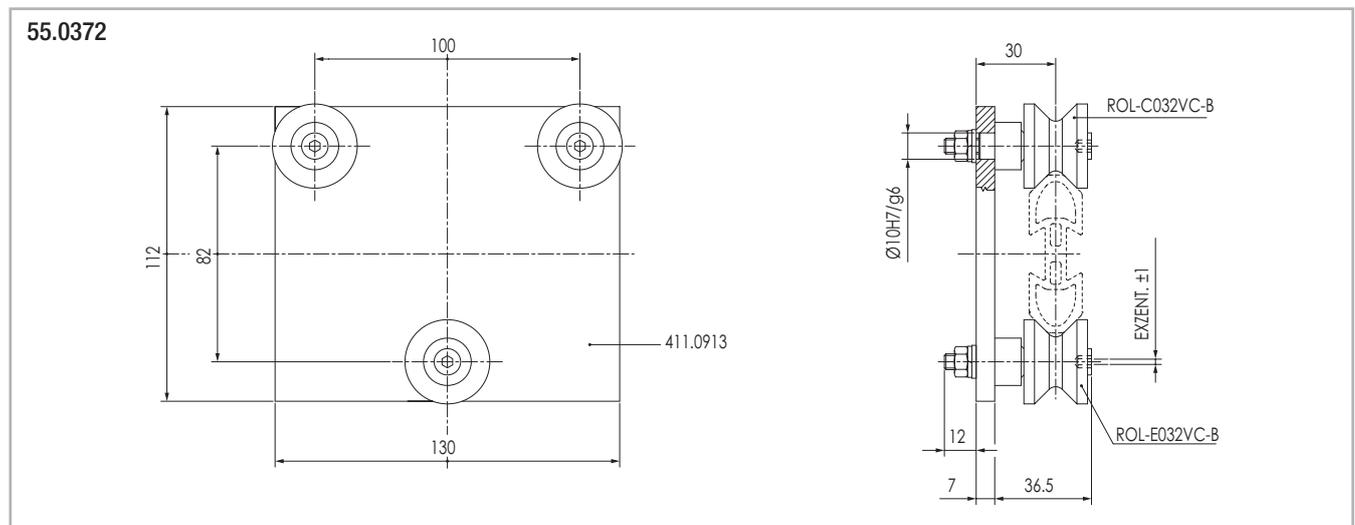


Abb. 41

Rolleneinheit mit 4 Rollen

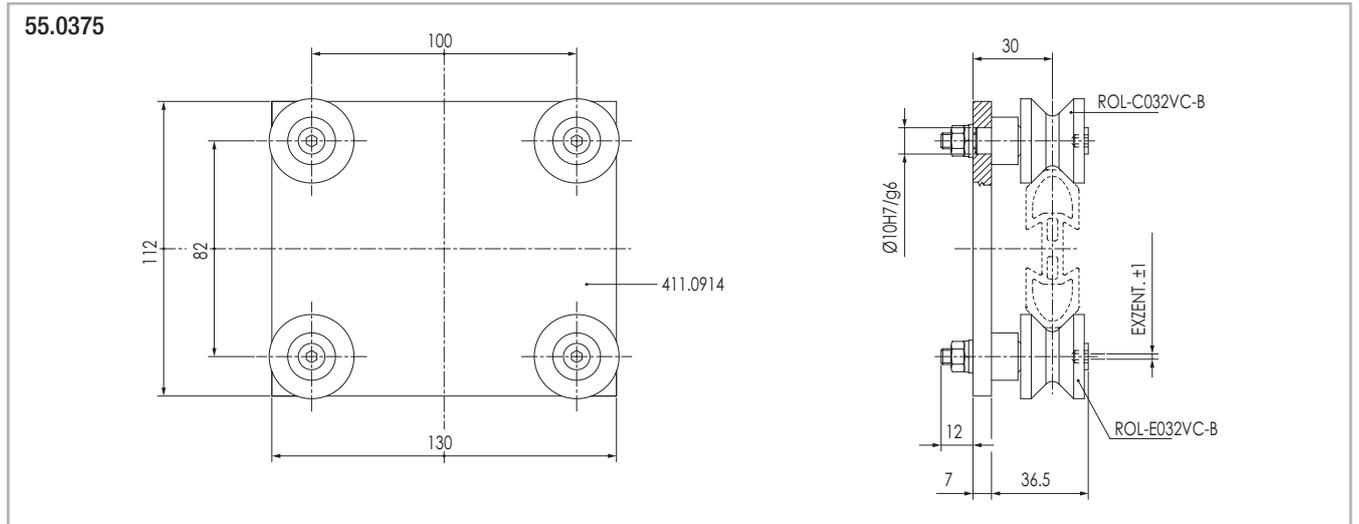
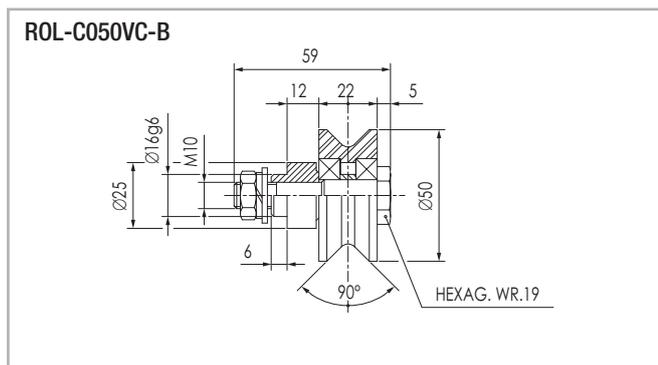


Abb. 42

> Rolleneinheiten und V-Rollen

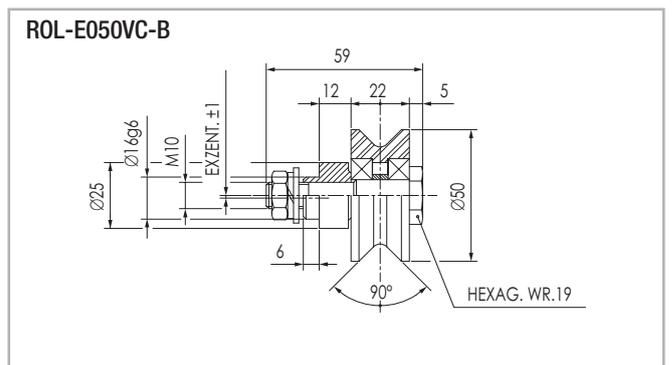
Konzentrische Rolle aus Kunststoff-Verbundmaterial



Max. Belastbarkeit: radial 400 N, axial 100 N

Abb. 43

Exzentrische Rolle aus Kunststoff-Verbundmaterial



Max. Belastbarkeit: radial 400 N, axial 100 N

Abb. 44

Rolleneinheit mit 3 Rollen

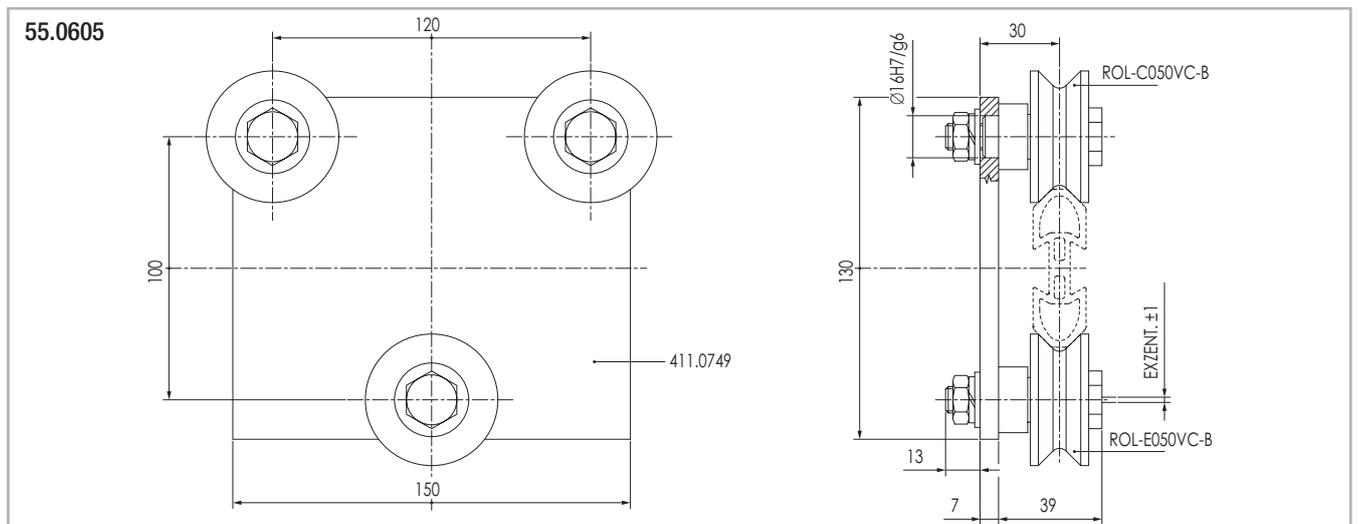


Abb. 45

Rolleneinheit mit 4 Rollen

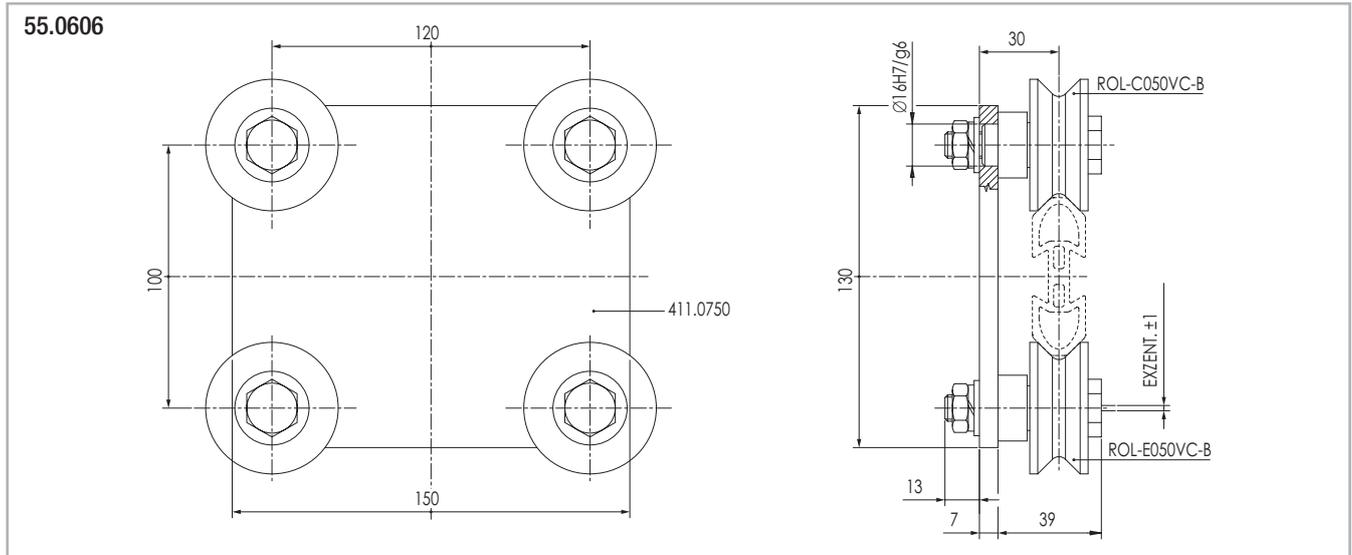


Abb. 46

# Speedy Rail 90



## > “Middle Speedy Rail” Schiene und Beschreibung

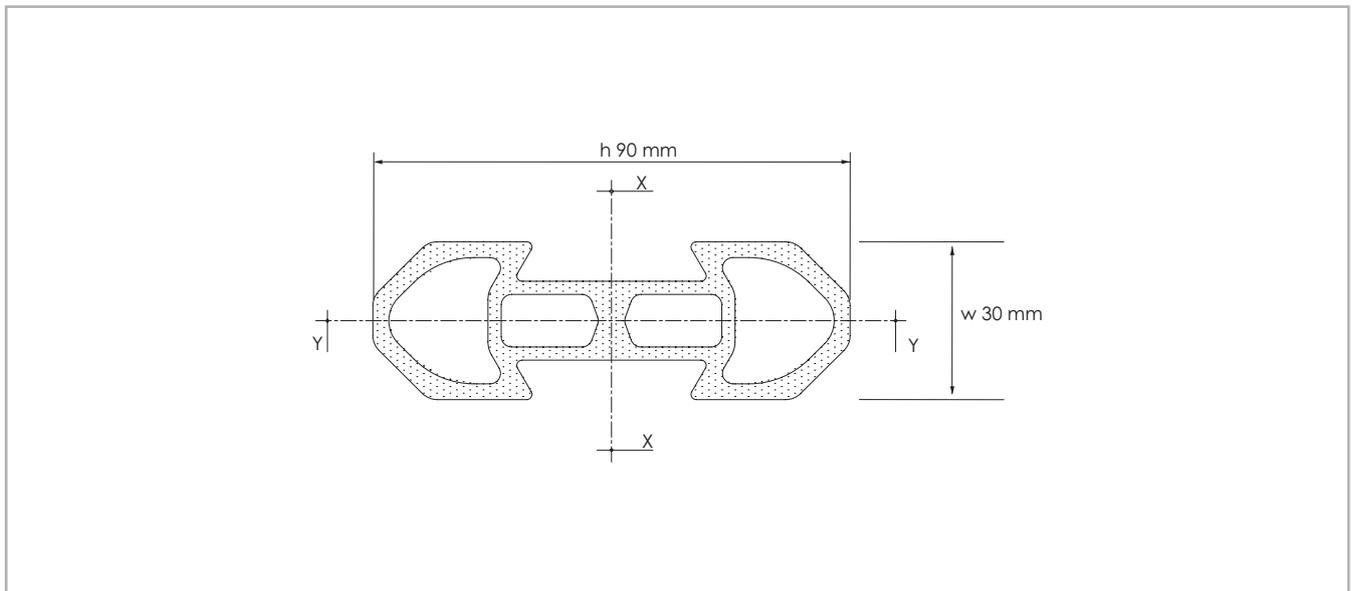


Abb. 47

Flächenträgheitsmomente: Achse X-X = 630.000 mm<sup>4</sup> / Achse Y-Y = 76.500 mm<sup>4</sup>.

Max. Fertigungstoleranzen =  $\pm 0,20$  mm über gegenüberliegende Rollflächen.

Max. Winkelverdrehung =  $\pm 20'$ /m.

Lineare Masse = 2,6 kg/m.

Max. lineare Verdrehung =  $\pm 0,4$  mm/m.

Standardlängen: 1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Außenfläche: tiefe Harteloxierung

> "Middle Speedy Rail" Einheiten und Komponenten

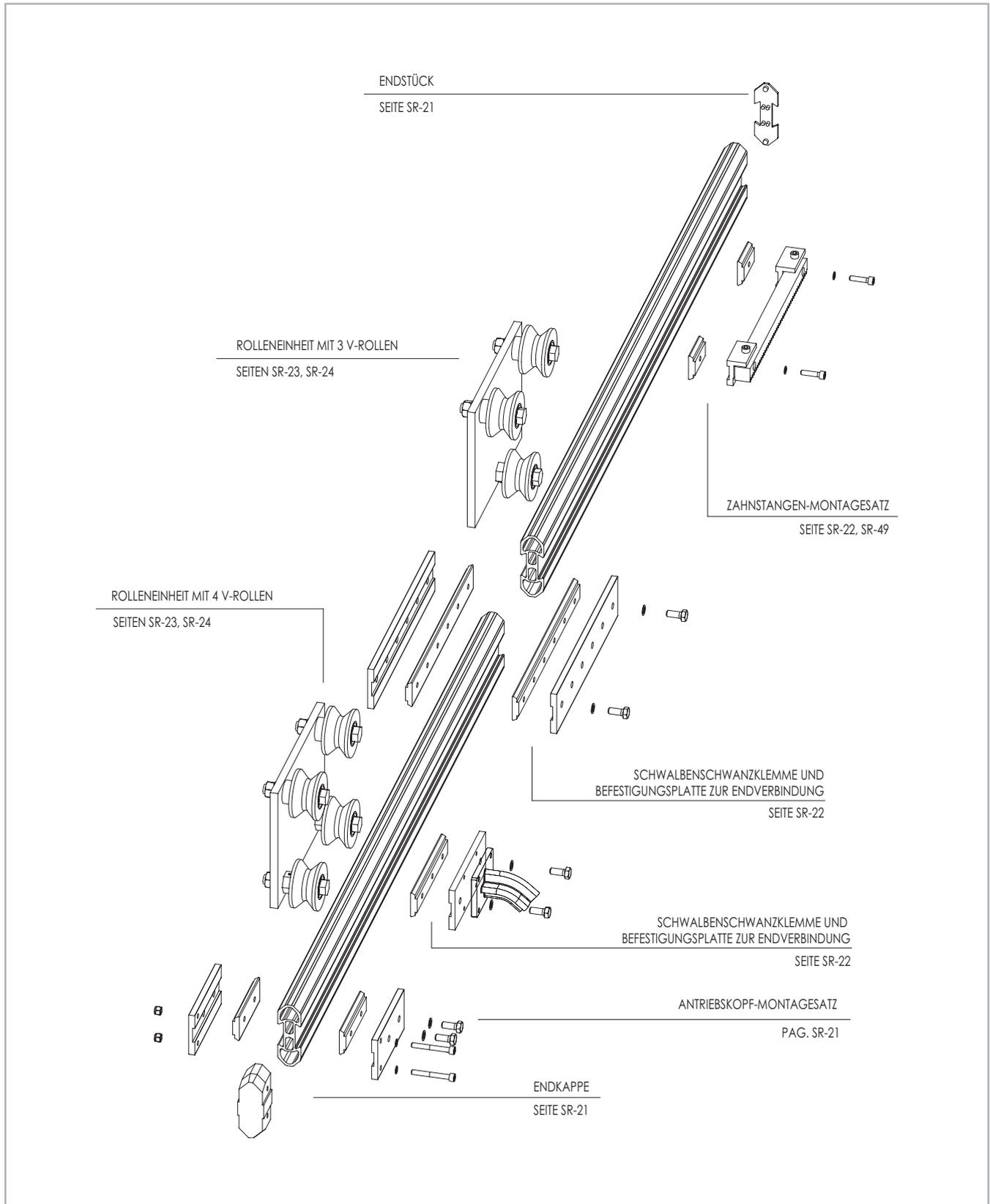


Abb. 48

> "Middle Speedy Rail" Schiene und Komponenten

Schiene "Middle Speedy Rail" mit ungebohrten Enden



Abb. 49

Schiene "Middle Speedy Rail" mit gebohrten Enden

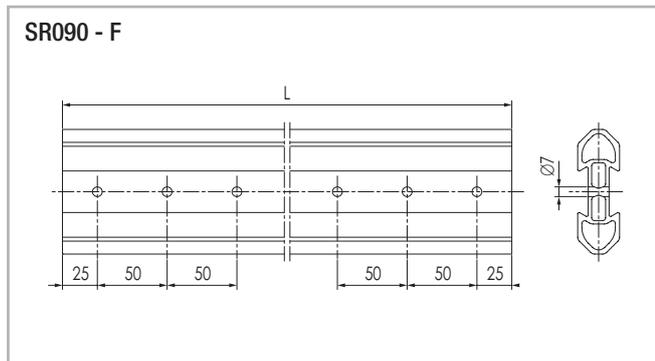


Abb. 50

**Hinweis:** Werden zwei oder mehr Profile zusammengesetzt sind als Sicherheitsmaßnahme Profile mit gebohrten Enden zu verwenden.

Befestigungsplatte für Endkappe

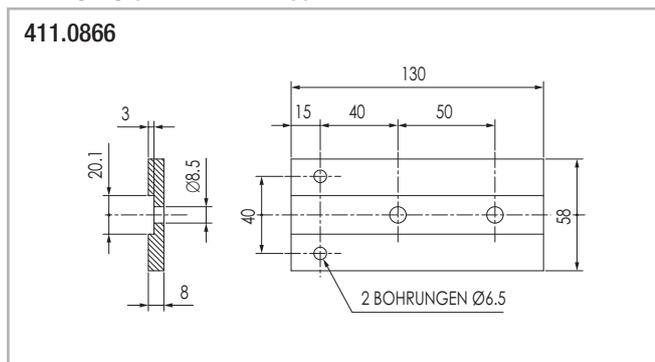


Abb. 51

Endkappe

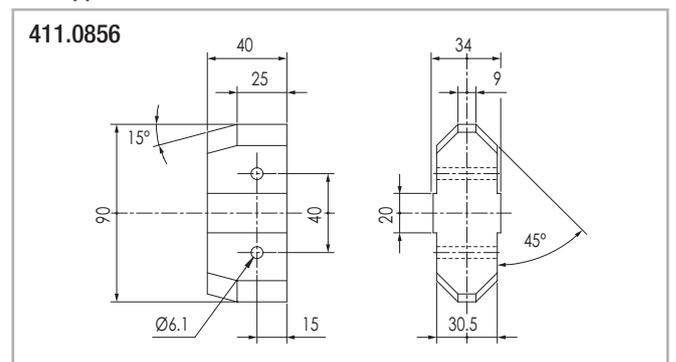


Abb. 52

Endstück

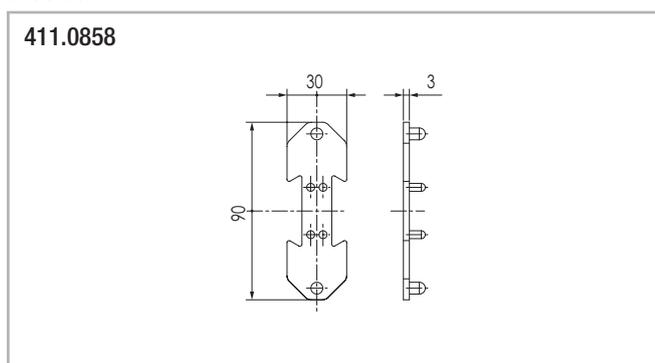


Abb. 53

Bolzen zur Endkappe-Montage

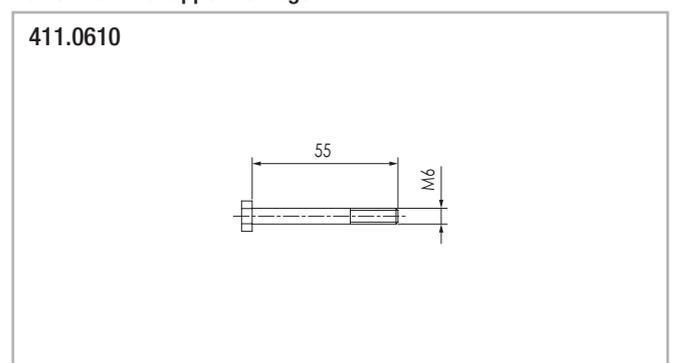


Abb. 54

> Schwalbenschwanzklemmen und Befestigungsplatten

Befestigungsplatte

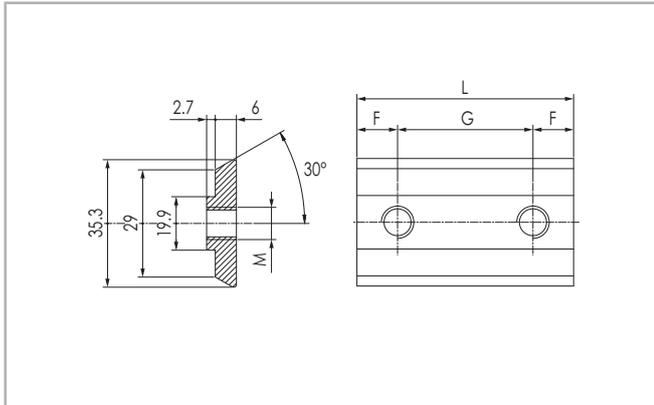


Abb. 55

Bestell-Nr.	Anz. Bohrungen	F	G	L	M	Material
411.1025	1	25	/	50	M4	Brüniertes Stahl
411.1047	1	25	/	50	M6	
411.1045	1	25	/	50	M8	
411.1069	2	25	50	100	M8	
411.1088	3	25	50	150	M8	
411.1072	4	25	50	200	M8	
411.1070	6	25	50	300	M8	

Tab. 3

Schwalbenschwanz-Ausführung ohne Stufe

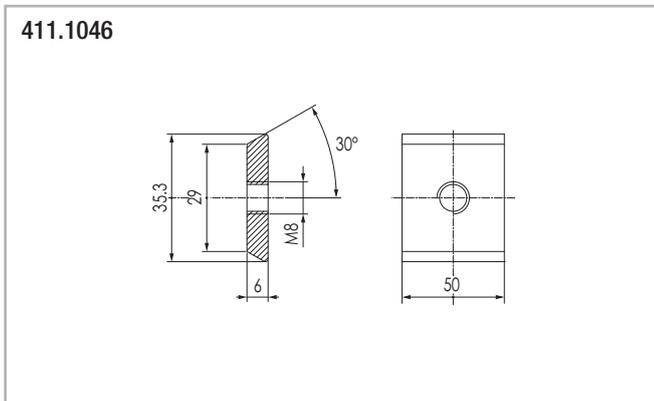


Abb. 56

Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz

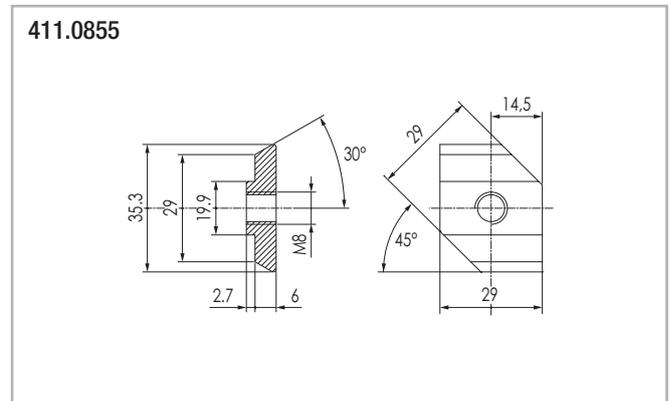
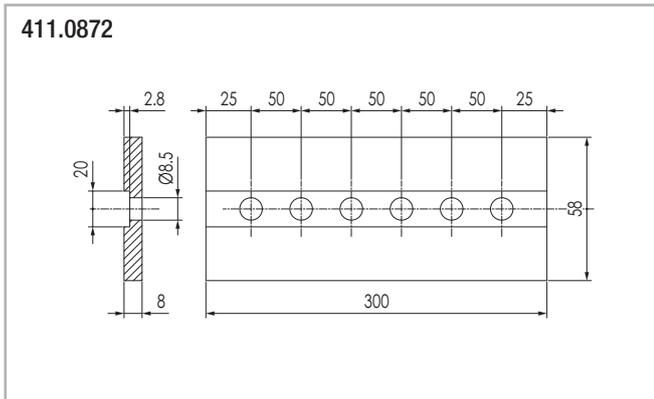


Abb. 57

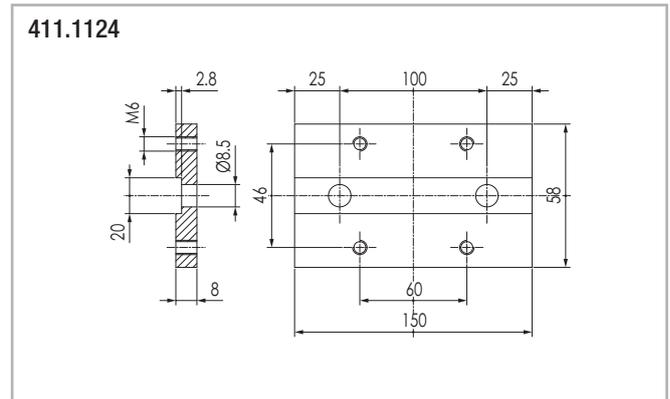
Befestigungsplatte zur Verbindung der Enden



Material: harteloxierte Aluminiumlegierung

Abb. 58

Befestigungsplatte zur Seitenarmbefestigung



Material: harteloxierte Aluminiumlegierung

Abb. 59

Zahnstangen-Befestigungsplatte aus Stahl m2

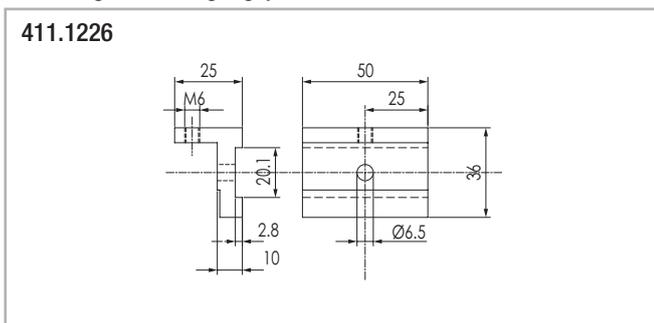
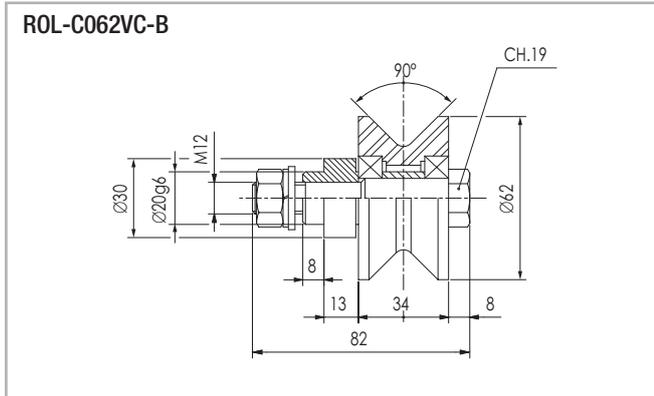


Abb. 60

> V-Rollen mit Mantel aus Kunststoff-Verbundmaterial

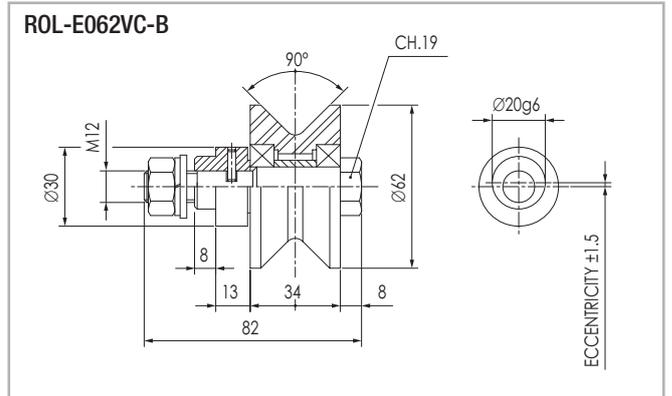
Konzentrische Rolle



Max. Belastbarkeit: radial 450 N / axial 150 N

Abb. 61

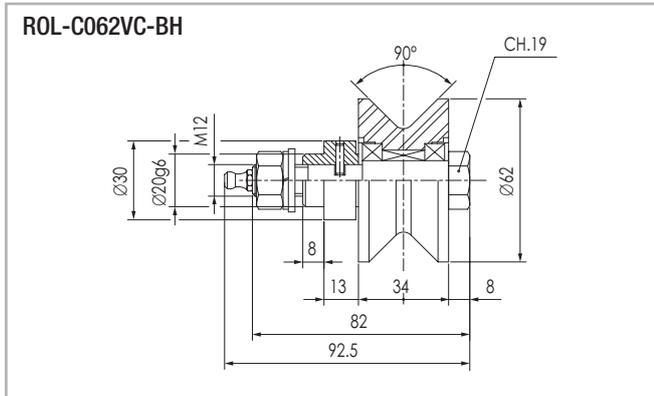
Exzentrische Rolle



Max. Belastbarkeit: radial 450 N / axial 150 N

Abb. 62

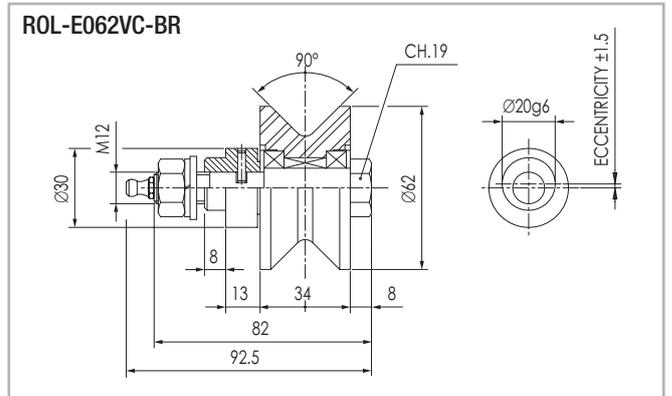
Konzentrische Rolle (für starke Belastungen)



Max. Belastbarkeit: radial 700 N/axial 280 N - Optionale Lebensdauerschmierung

Abb. 63

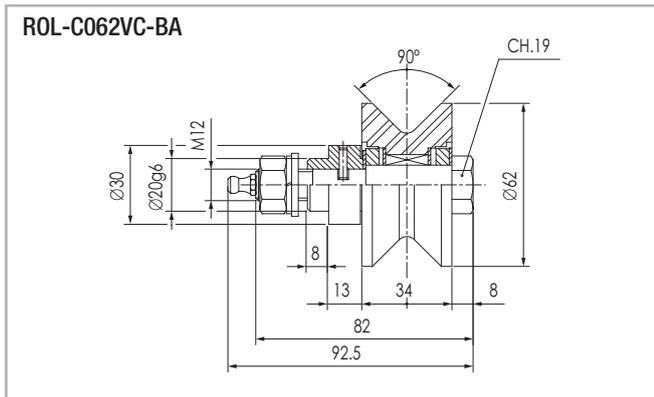
Exzentrische Rolle (für starke Belastungen)



Max. Belastbarkeit: radial 700 N/axial 280 N - Optionale Lebensdauerschmierung

Abb. 64

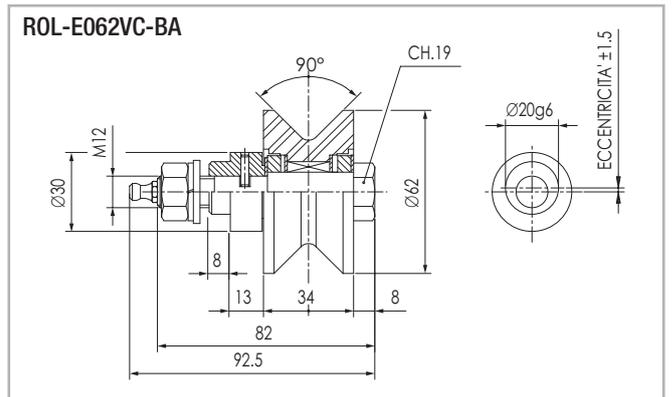
Konzentrische Rolle, axial spielbehaftet ±1.75 mm



Max. radiale Belastung: 700 N - Optionale Lebensdauerschmierung

Abb. 65

Exzentrische Rolle, axial spielbehaftet ±1.75 mm



Max. radiale Belastung: 700 N - Optionale Lebensdauerschmierung

Abb. 66

## > Rolleneinheit mit V-förmigen Rollen

### Rolleneinheit mit 4 Rollen

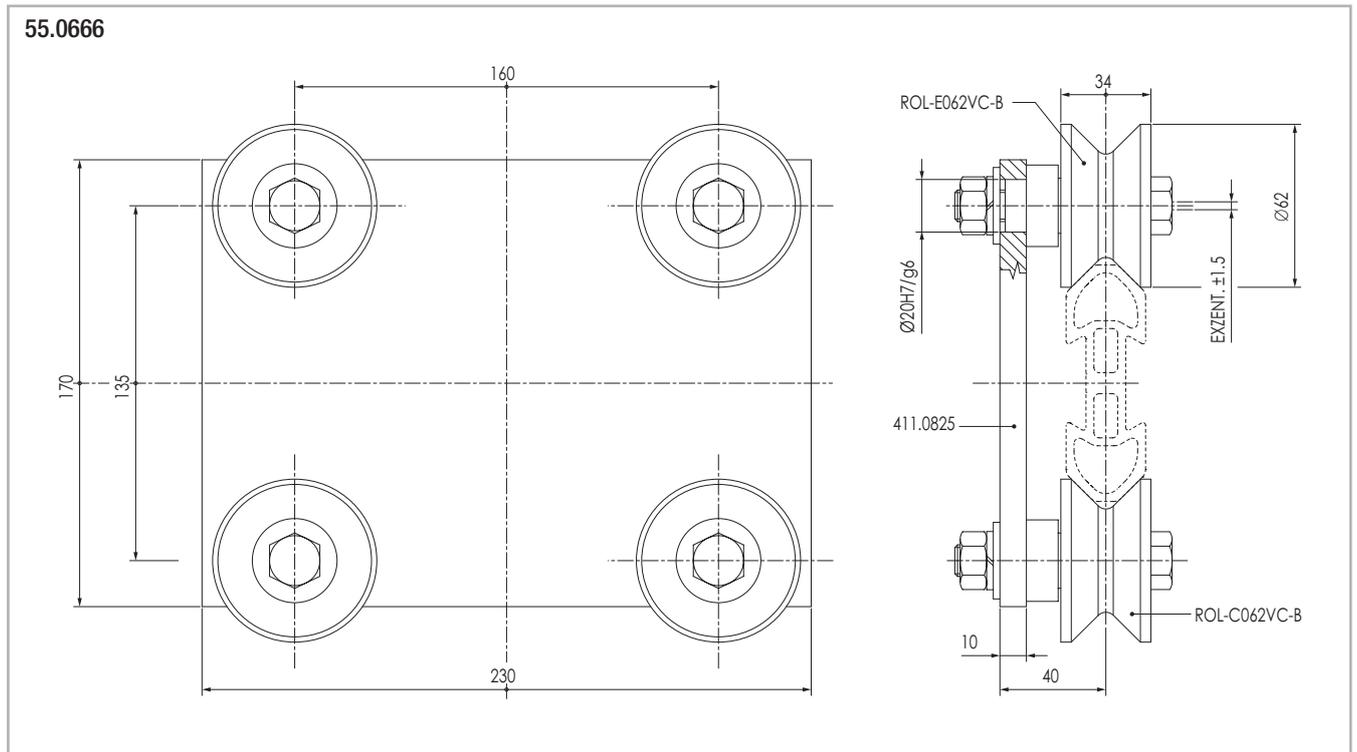


Abb. 67

### Rolleneinheit mit 3 Rollen

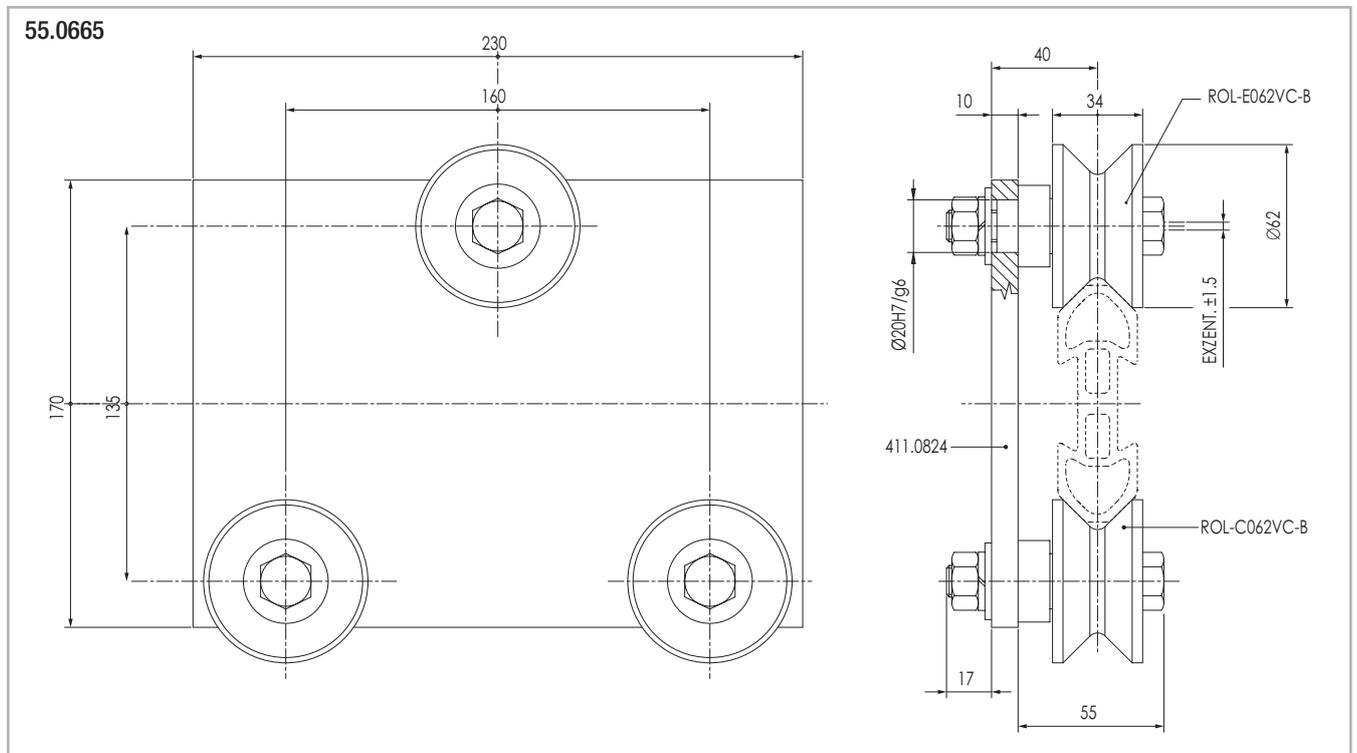


Abb. 68

Die Platten - Bestell-Nr. 411.0825 und 411.0824 - bestehen aus einer harteloxierten Aluminiumlegierung. Die Rollen - Bestell-Nr. 55.0387, 55.0388, 55.0130, 55.0131 - bzw. unterschiedliche Kombinationen der Rollen auf dieser Seite können auf den genannten Platten montiert werden. Bitte kontaktieren Sie vor allen Konfigurationsänderungen unsere technische Abteilung.

# Speedy Rail 120



## > “Standard Speedy Rail” Schiene und Beschreibung

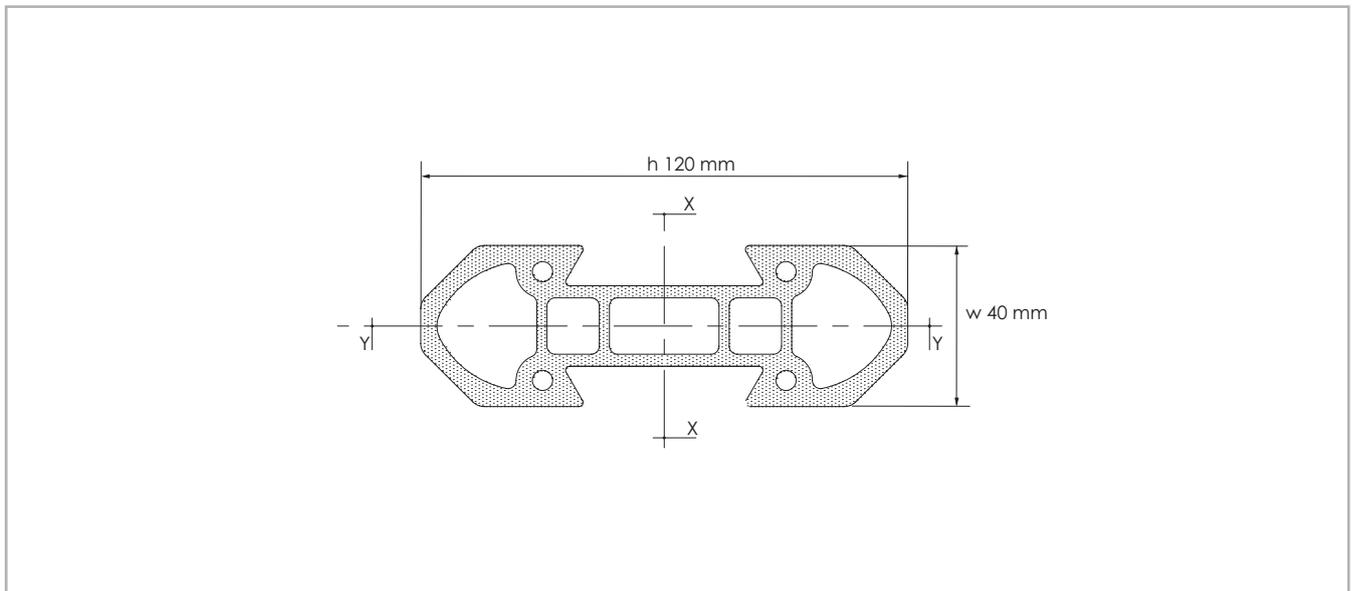


Abb. 69

Flächenträgheitsmomente: Achse X-X = 2.138.988 mm<sup>4</sup> / Achse Y-Y = 259.785 mm<sup>4</sup>.

Max. Fertigungstoleranzen =  $\pm 0.20$  mm über gegenüberliegende Rollflächen.

Max. Winkelverdrehung =  $\pm 20'$ /m.

Lineare Masse = 4,4 kg/m.

Max. lineare Verdrehung =  $\pm 0,5$  mm/m.

Standardlängen: 1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Außenfläche: tiefe Harteloxierung

> "Standard Speedy Rail" Einheiten und Komponenten

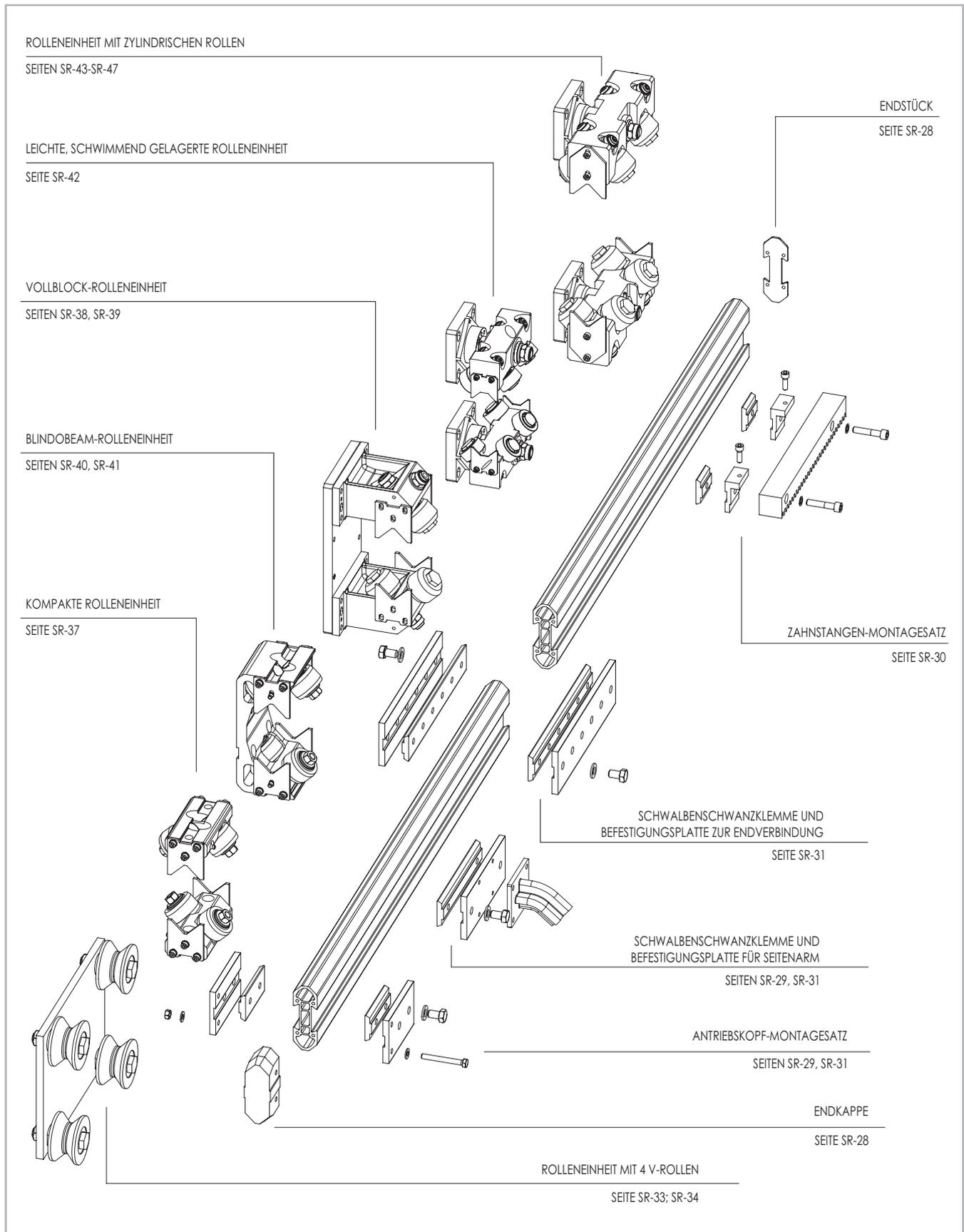


Abb. 70

## > “Standard Speedy Rail” Schiene und Beschreibung

### Schiene “Standard Speedy Rail” mit ungebohrten Enden

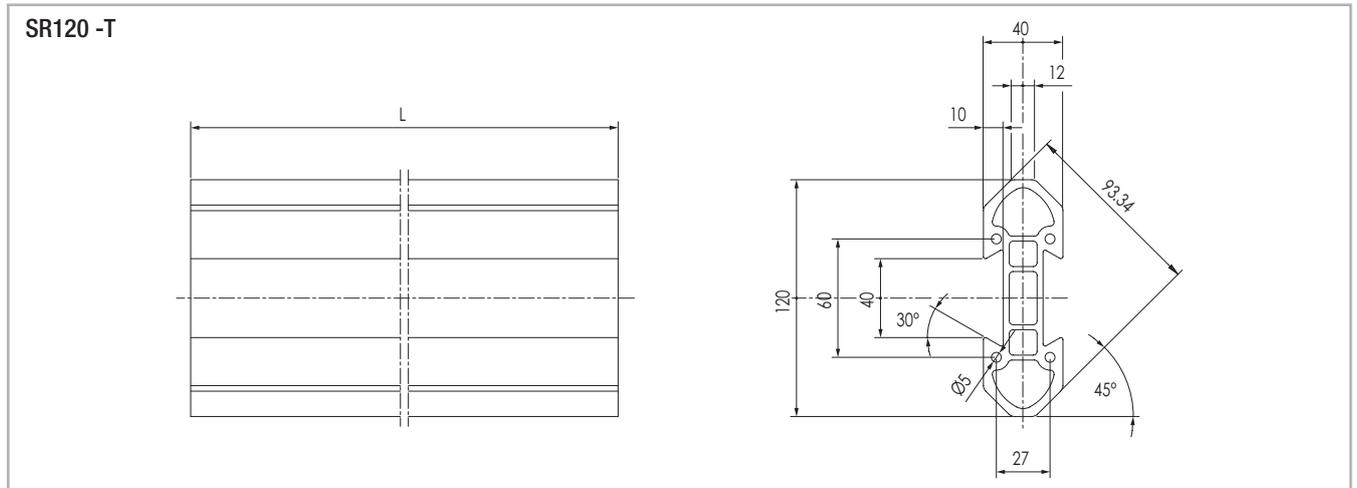


Abb. 71

### Schiene “Standard Speedy Rail” mit gebohrten Enden

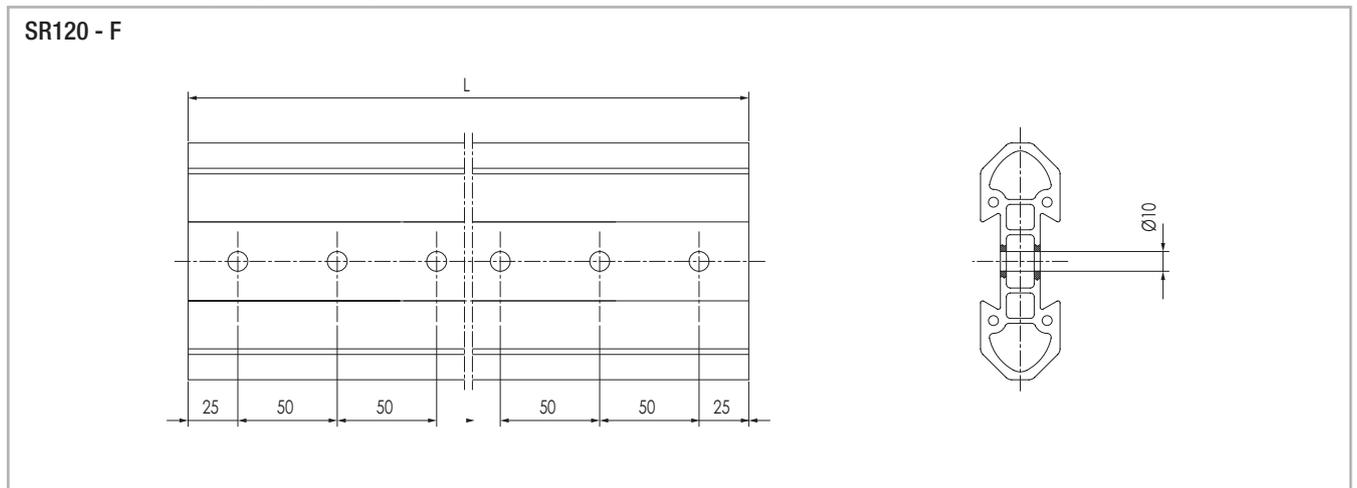


Abb. 72

**Hinweis:** Werden zwei oder mehr Profile zusammengesetzt sind als Sicherheitsmaßnahme Profile mit gebohrten Enden zu verwenden.

## > Komponenten für die Schiene "Speedy Rail SR120"

### Endkappe

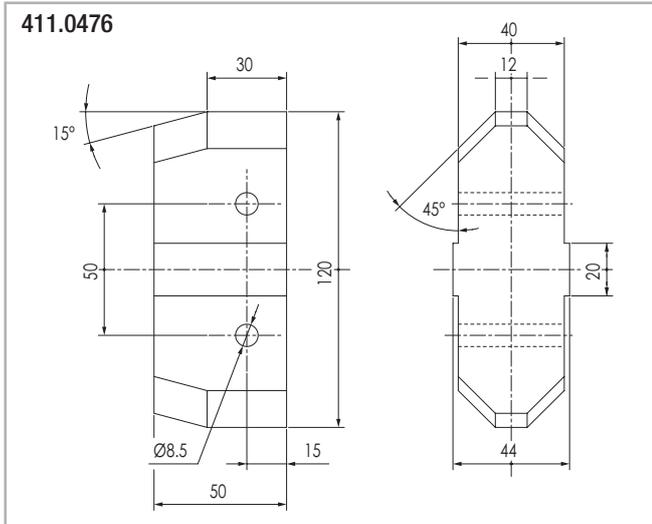


Abb. 73

### Bolzen für den Endkappe

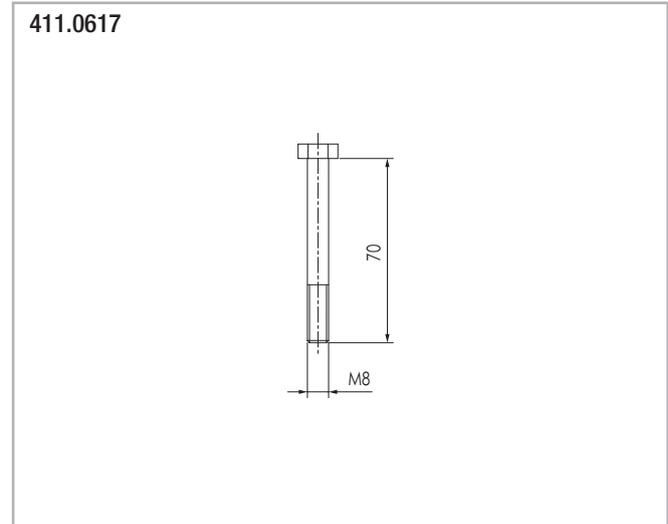


Abb. 74

### Endstück aus Aluminiumlegierung

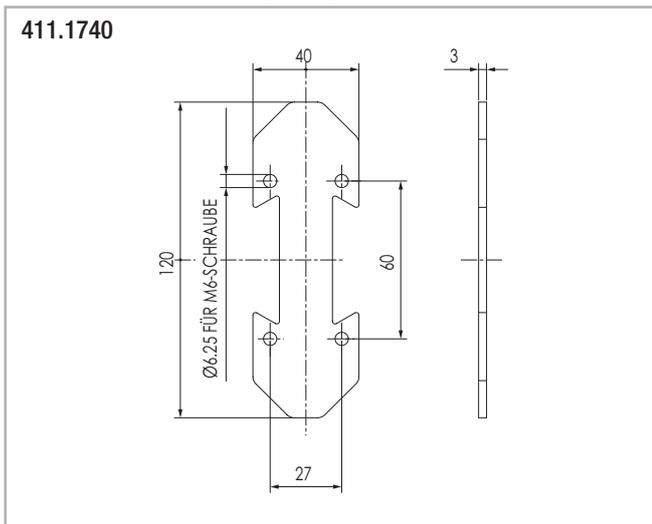


Abb. 75

> Standard-Schwalbenschwanzklemmen

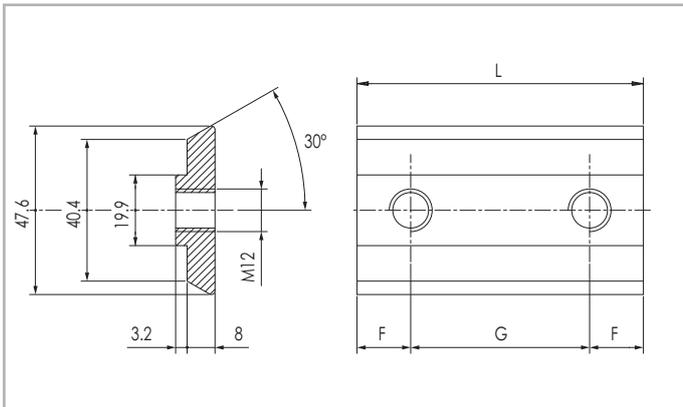


Abb. 76

Bestell-Nr.	Anz. Bohrungen	F	G	L	Material
411.0503	2	15	40	70	Brüniertes Stahl
411.0469	2	25	50	100	
411.0588	3	25	50	150	
411.0472	2	25	150	200	
411.0470	6	25	50	300	

Tab. 4

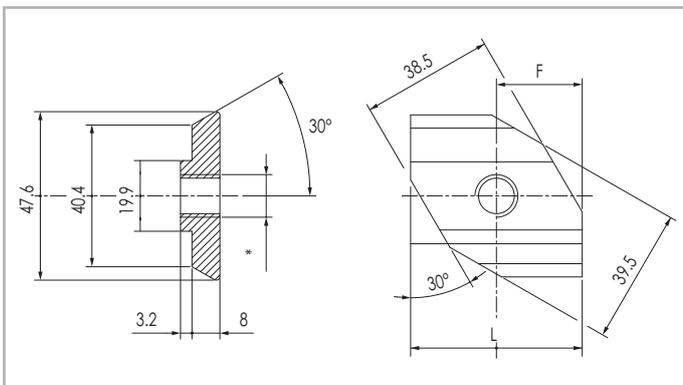


Abb. 77

411.1178

\* M10-Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz

411.0845

\* M12-Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz

Schwalbenschwanzklemmen mit M8-Gewindebohrungen

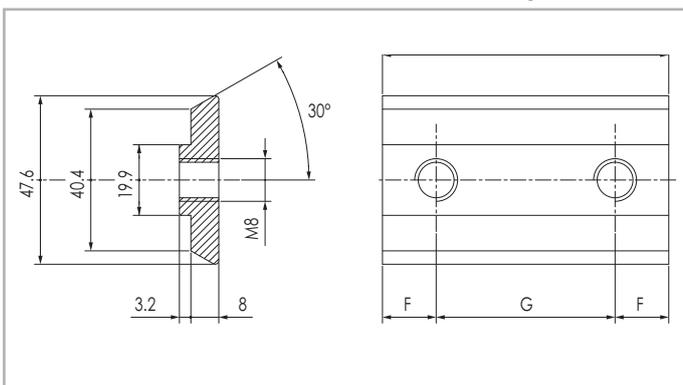


Abb. 78

Bestell-Nr.	Anz. Bohrungen	F	G	L	Material
411.0675	2	15	20	50	Brüniertes Stahl
411.1111	1	25	/	50	
411.1112	2	25	50	100	
411.1113	3	25	50	150	
411.0970	6	25	50	300	

Tab. 5

Schwalbenschwanzklemmen mit M10-Gewindebohrungen

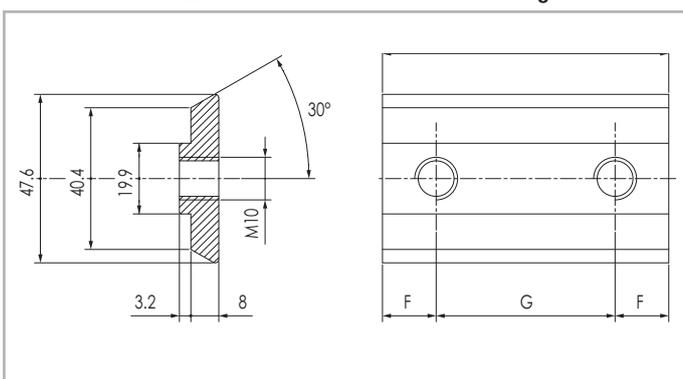


Abb. 79

Bestell-Nr.	Anz. Bohrungen	F	G	L	Material
411.1117	1	25	/	50	Brüniertes Stahl
411.1119	2	25	50	100	
411.1120	3	25	50	150	

Tab. 6

## Schwalbenschwanzklemme ohne Stufe

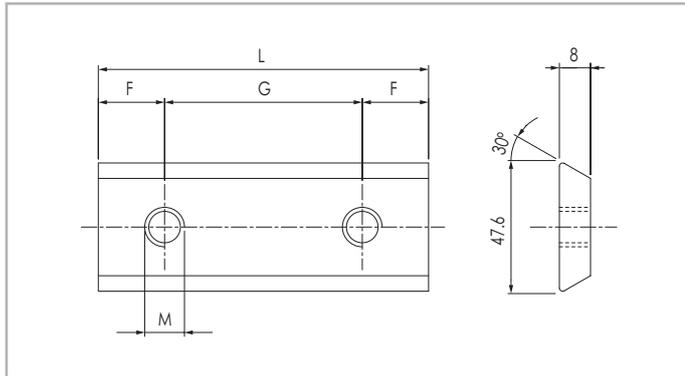


Abb. 80

Bestell-Nr.	Anz. Bohrungen	F	G	L	M	Material
411.1675	2	15	20	50	M8	Brüniertes Stahl
411.1186	1	25	/	50	M10	
411.1185	1	25	/	50	M12	
411.0888	3	25	50	150	M12	

Tab. 7

## Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz ohne Stufe

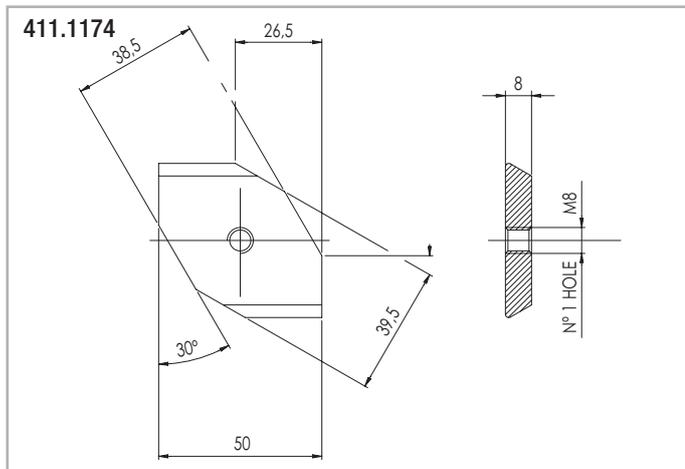


Abb. 81

## > Zahnstangenkomponenten für die starre Befestigung

## Befestigungsplatte für Mod.3-4 Zahnstangen-Montage auf Schwalbenschwanznuten

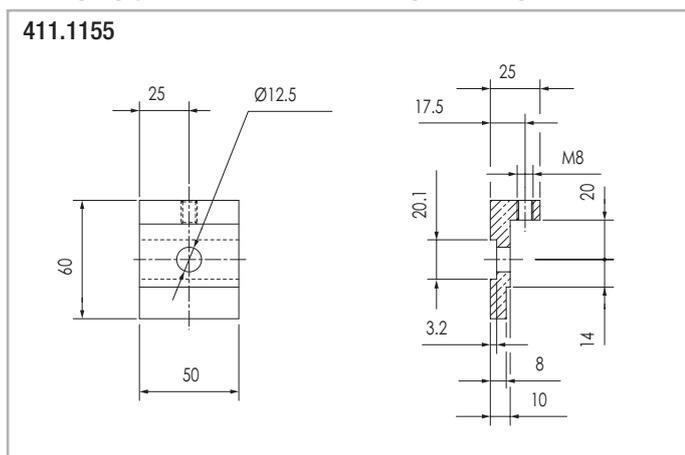


Abb. 82

Für die Zahnstangen-Montageplatte Mod.3 die Klemmen 411.1111 verwenden

Für die Zahnstangen-Montageplatte Mod.4 die Klemmen 411.1117 verwenden

Für Standard-Zahnstangen siehe Seite SR-49; für Schwalbenschwanzklemmen siehe Seite SR-29, SR-30;

für den Einsatz siehe Seite SR-53

> Standard-Befestigungsplatten

Platte zur Seitenbefestigung, geeignet für: Speedy Rail Standard, Wide Body, Super Wide Body

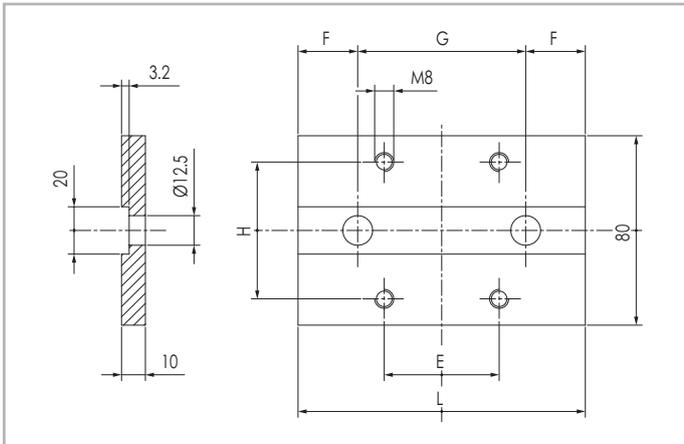


Abb. 83

Bestell-Nr.	E	F	G	H	L	Material
411.0570	70	25	150	60	200	Harteloxierte Aluminiumlegierung

Tab. 8

Platten zur Verbindung der Schienenenden, geeignet für: Speedy Rail Standard, Wide Body, Super Wide Body

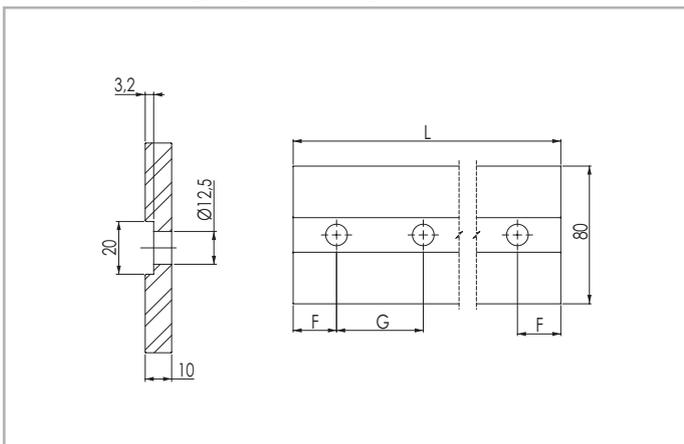


Abb. 84

Bestell-Nr.	Anz. Bohrungen	L	F	G	Material
411.0572	6	300	25	50	Harteloxierte Aluminiumlegierung
411.0690	6	300	25	50	Brüniertes Stahl
411.0573	6	300	25	50	Stahl/Senkbohrungen

Tab. 9

Befestigungsplatte für Endkappe

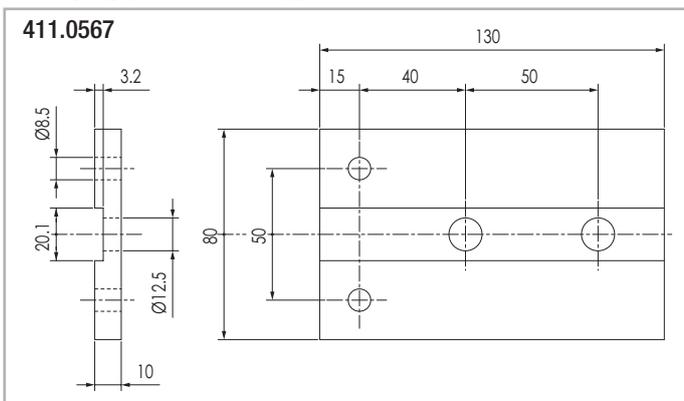


Abb. 85

M12-Innensechskantschraube

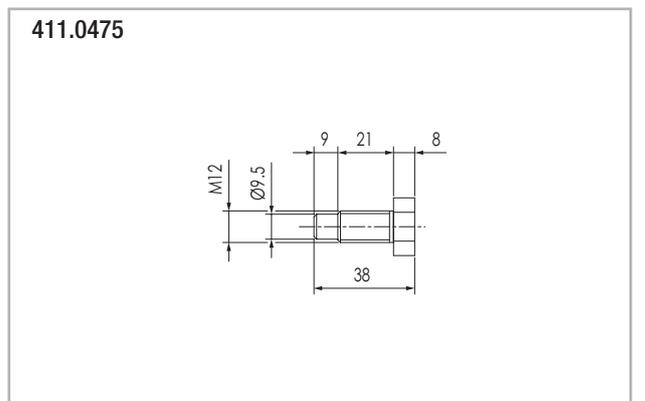
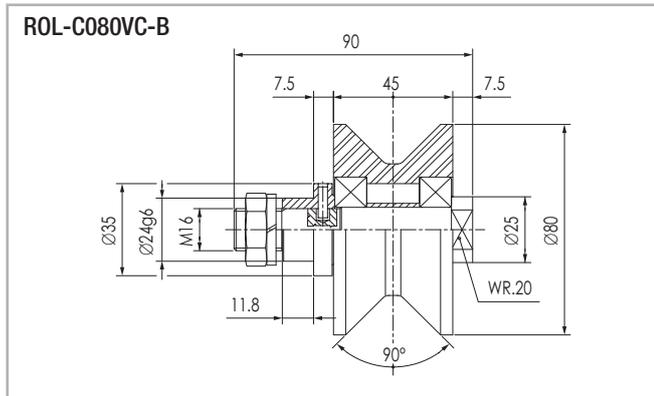


Abb. 86

## > V-förmige Rollen mit Mantel aus Kunststoff-Verbundmaterial

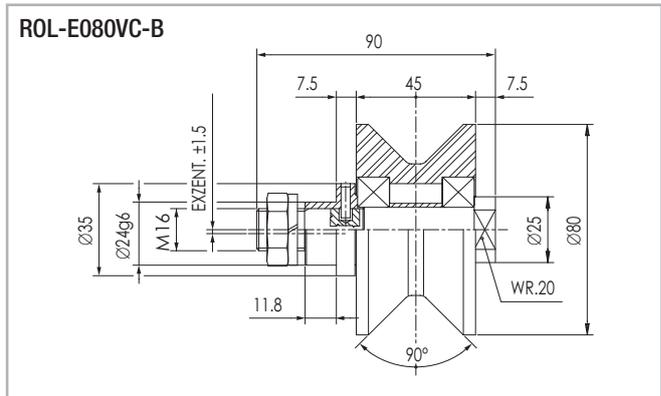
### Konzentrische Rolle



Radiale Belastbarkeit max. 700 N, axiale Belastbarkeit max. 200 N -  
Lebensdauerschmierung

Abb. 87

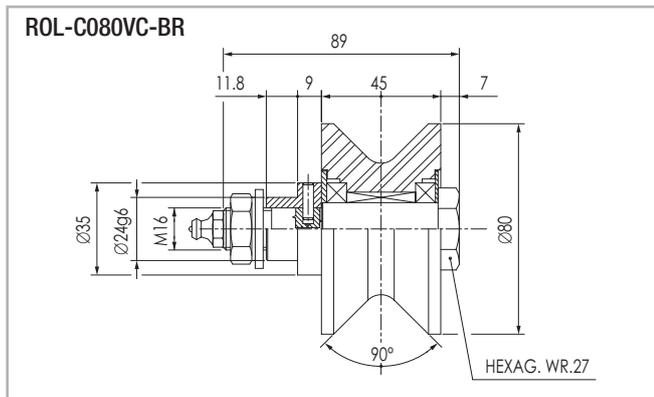
### Exzentrische Rolle



Radiale Belastbarkeit max. 700 N, axiale Belastbarkeit max. 200 N -  
Lebensdauerschmierung

Abb. 88

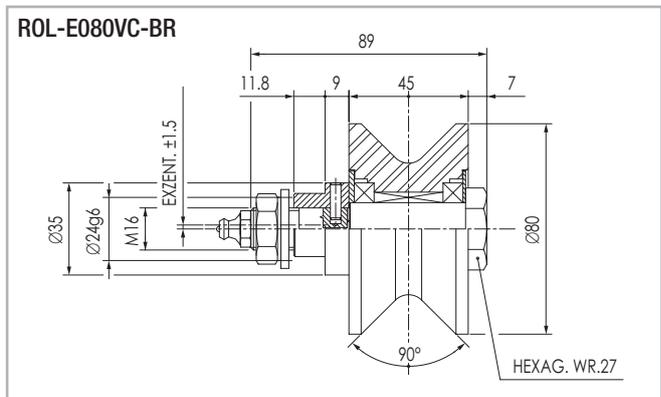
### Konzentrische Rolle, hohe Steifigkeit



Radiale Belastbarkeit max. 1000 N, axiale Belastbarkeit max. 400 N -  
Optionale Lebensdauerschmierung (Lagerspiel am Ende 0,010/0,030 mm)

Abb. 89

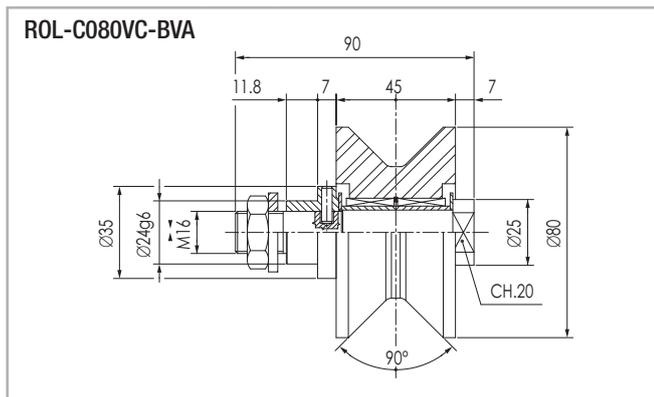
### Exzentrische Rolle, hohe Steifigkeit



Radiale Belastbarkeit max. 1000 N, axiale Belastbarkeit max. 400 N -  
Optionale Lebensdauerschmierung (Lagerspiel am Ende 0,010/0,030 mm)

Abb. 90

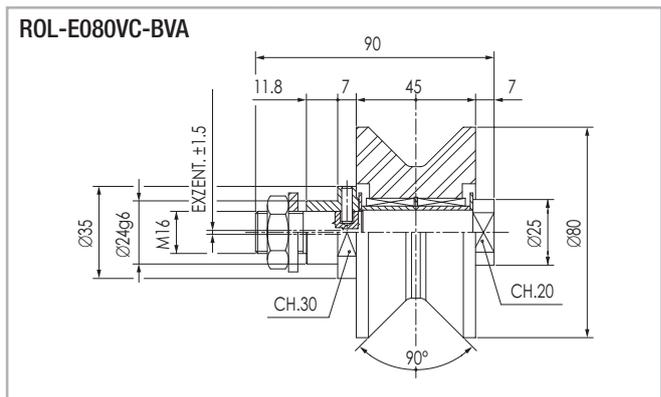
### Konzentrische Rolle, axial spielbehaftet: ±1.9 mm



Radiale Belastbarkeit: Max. 1000 N - Lebensdauerschmierung

Abb. 91

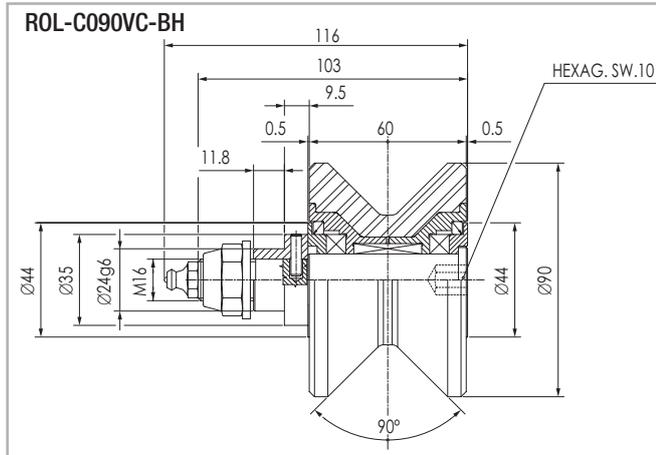
### Exzentrische Rolle - axial spielbehaftet: ±1.9 mm



Radiale Belastbarkeit: max. 1000 N - Lebensdauerschmierung

Abb. 92

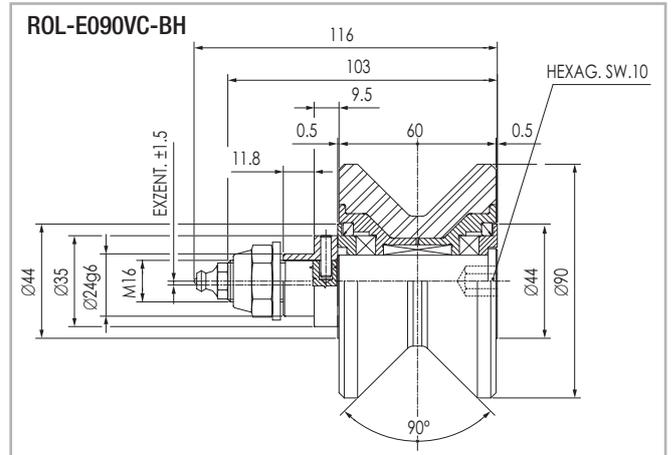
**Konzentrische V-Rolle (für starke Belastungen)**



Max. Belastbarkeit: radial 1150 N, axial 650 N

Abb. 93

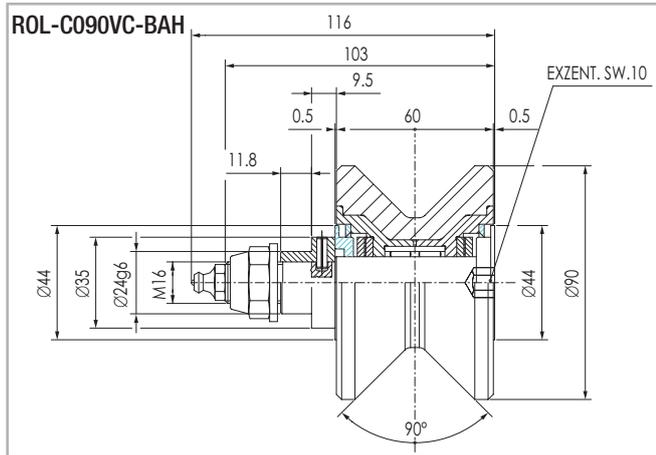
**Exzentrische V-Rolle (für starke Belastungen)**



Max. Belastbarkeit: radial 1150 N, axial 650 N

Abb. 94

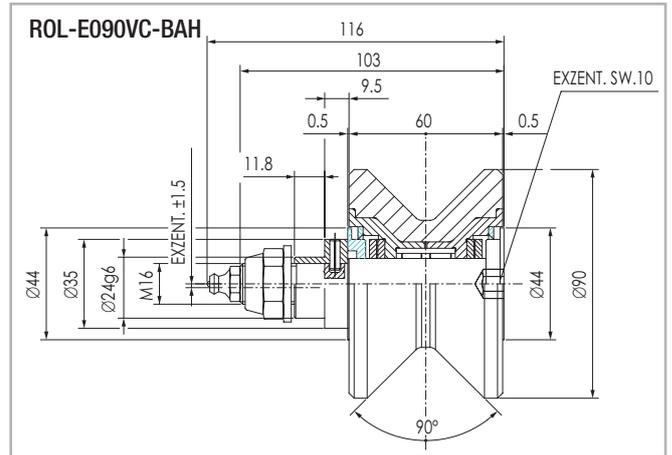
**Konzentrische V-Rolle (für starke Belastungen) - axial spielbehaftet: ±1.5 mm**



Radiale Belastbarkeit: max. 1150 N

Abb. 95

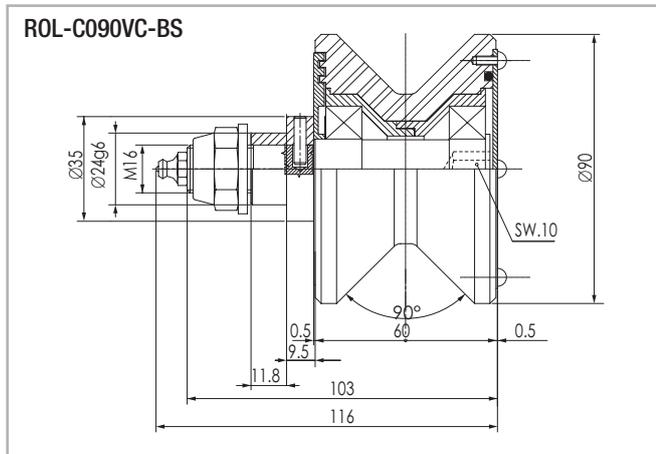
**Exzentrische V-Rolle (für starke Belastungen) - axial spielbehaftet: ±1.5 mm**



Radiale Belastbarkeit: max. 1150 N

Abb. 96

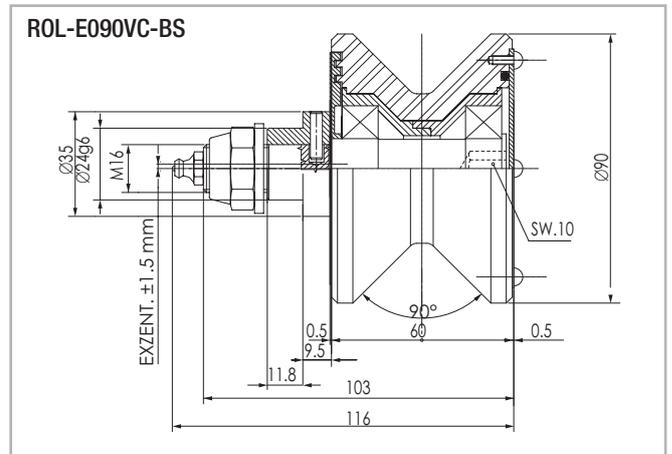
**Konzentrische V-Rolle, geschützt, für starke Belastungen**



Max. Belastbarkeit: radial 1150 N, axial 650 N - Optionale Lebensdauerschmierung

Abb. 97

**Exzentrische V-Rolle, geschützt, für starke Belastungen**



Max. Belastbarkeit: radial 1150 N, axial 650 N - Optionale Lebensdauerschmierung

Abb. 98

**Rollenabstand für alle V-förmigen Rollen bei Speedy Rail:**

Abstand zwischen den Rollenzentren für SR250 = 302,2 mm

Abstand zwischen den Rollenzentren für SR180 = 232,2 mm

Abstand zwischen den Rollenzentren für SR120 = 176,2 mm

## > Rolleneinheit mit V-förmigen Rollen

### Leichte Rolleneinheit mit 4 Rollen

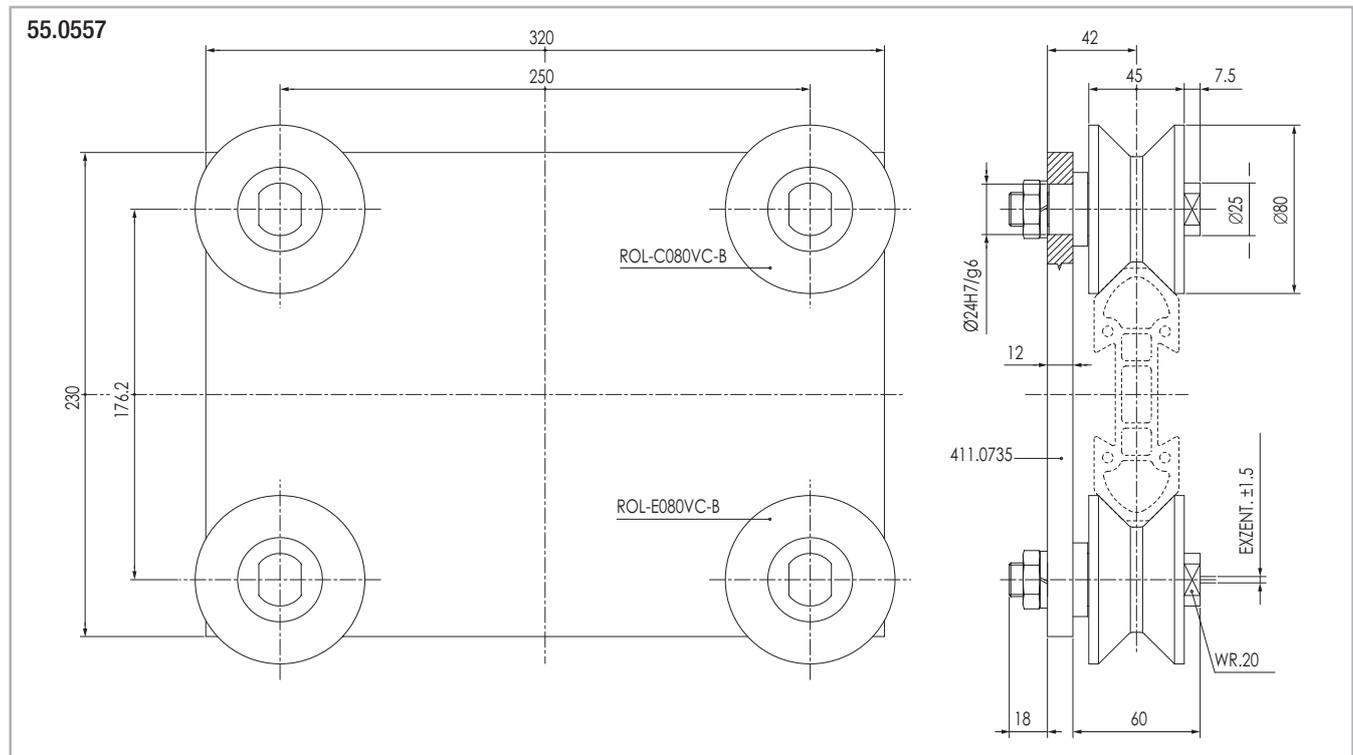


Abb. 99

### Rolleneinheit mit 4 Rollen hoher Steifigkeit

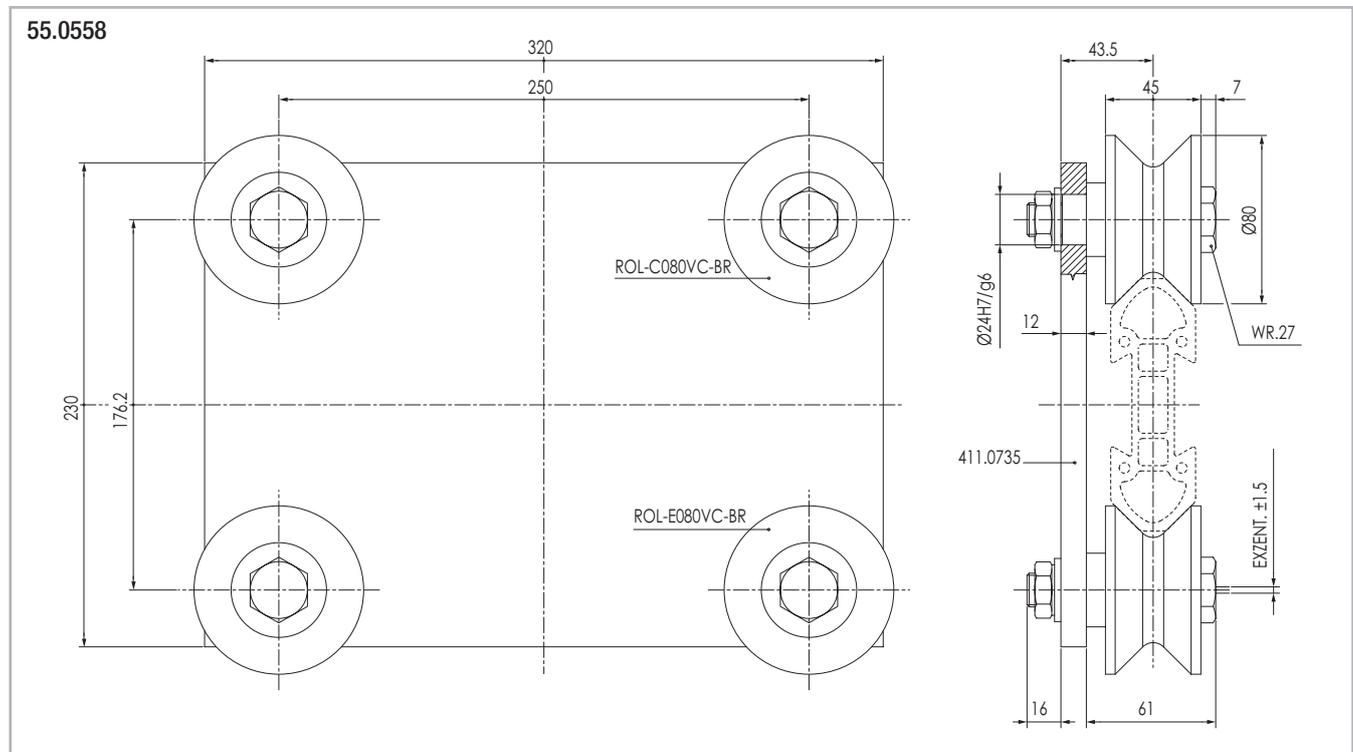
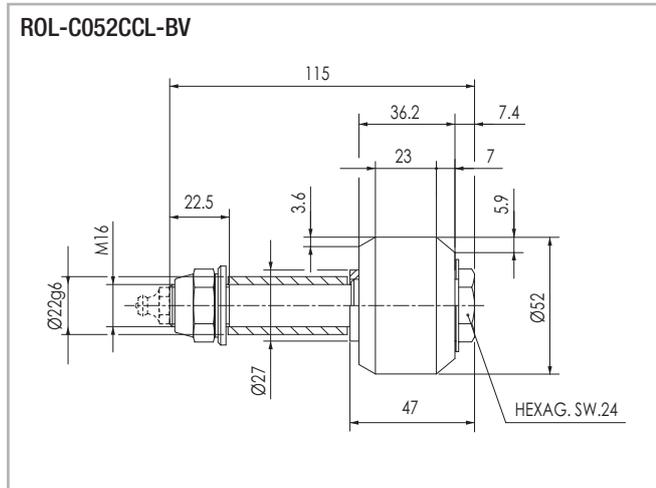


Abb. 100

Die Platte - Bestell-Nr. 411.0735 - besteht aus einer harteloxierten Aluminiumlegierung. Die Rollen mit dem Code ROL-C080VC-BVA, ROL-E080VC-BVA und dem Schlitten Code 55.0636 - bzw. unterschiedliche Kombinationen der Rollen auf dieser Seite können nach Rücksprache mit unserer technischen Abteilung auf den genannten Platten montiert werden.

> Rollen mit Mantel aus Kunststoff-Verbundmaterial

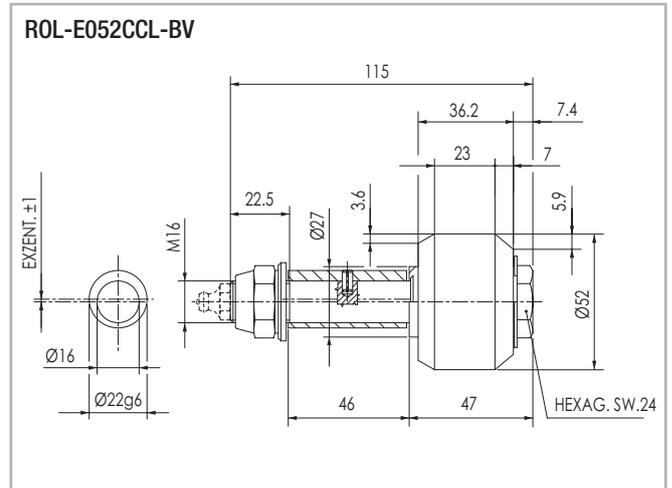
Konzentrische Rolle, radiale Belastbarkeit: max. 1280 N  
Lebensdauerschmierung



Periodische Schmierung Code ROL-C052CCL-BP

Abb. 101

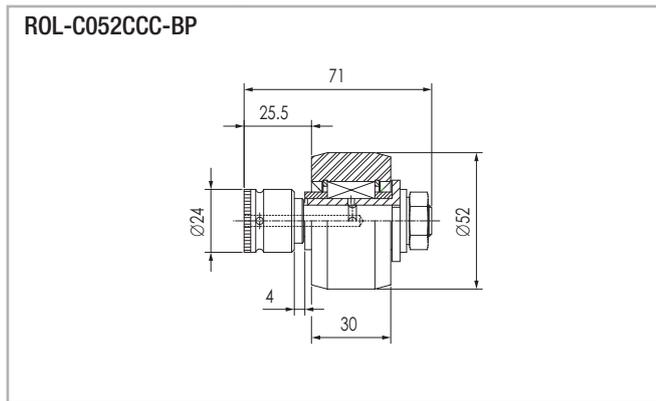
Exzentrische Rolle, radiale Belastbarkeit: max. 1280 N  
Lebensdauerschmierung



Periodische Schmierung Code ROL-E052CCL-BP

Abb. 102

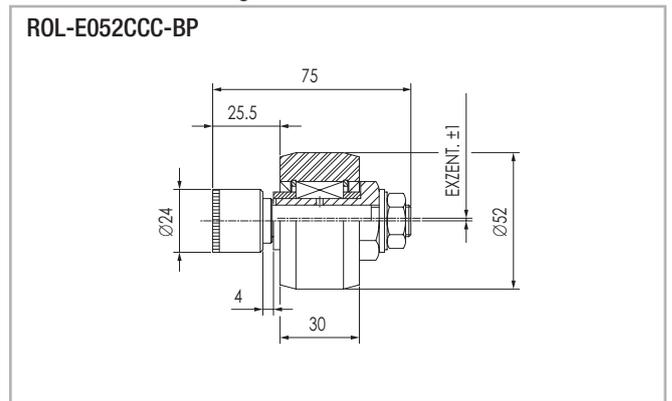
Konzentrische Rolle, radiale Belastbarkeit: max. 1280 N  
Periodische Schmierung



Lebensdauerschmierung Code ROL-C052CCC-BV

Abb. 103

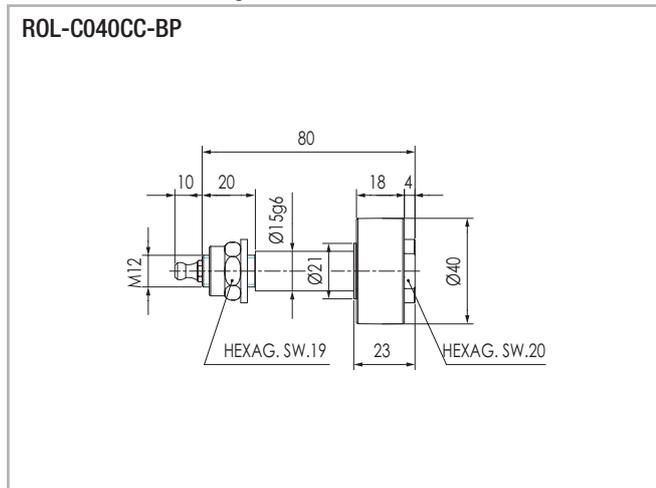
Exzentrische Rolle, radiale Belastbarkeit: max. 1280 N  
Periodische Schmierung



Lebensdauerschmierung Code ROL-E052CCC-BV

Abb. 104

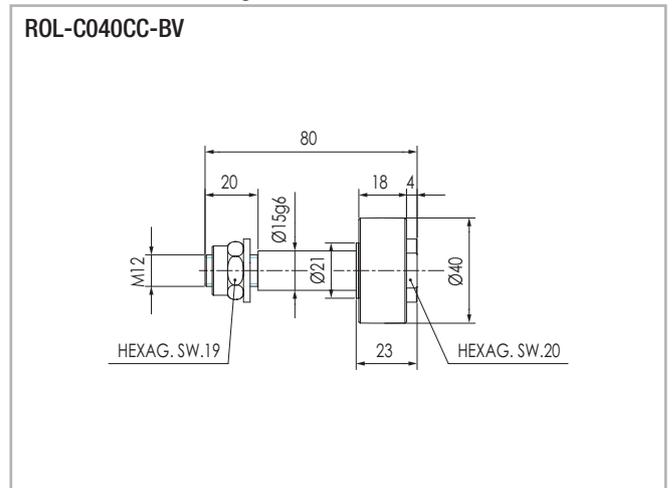
Konzentrische Rolle, radiale Belastbarkeit: max. 880 N  
Periodische Schmierung



Lebensdauerschmierung Code ROL-C052CCCBV

Abb. 105

Konzentrische Rolle, radiale Belastbarkeit: max. 880 N  
Lebensdauerschmierung



Lebensdauerschmierung Code ROL-E052CCCBV

Abb. 106

## > Leichte Vollblock-Einheit mit 2 Rollen

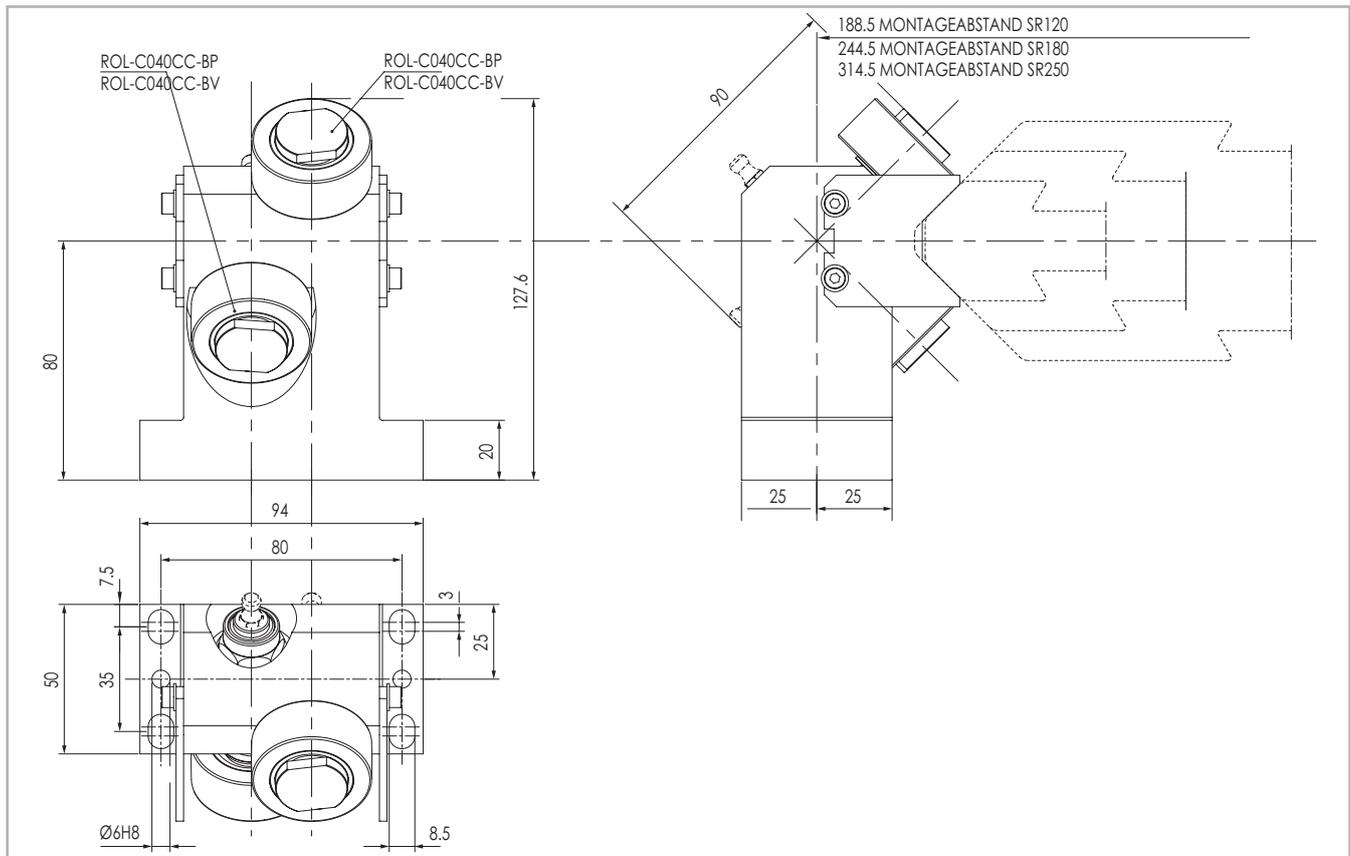


Abb. 107

**55.1550**

Leichte Rolleneinheit mit 2 Rollen  $\varnothing 40$ . ROL-C040CC-BP  
Periodische Schmierung

**55.1570**

Leichte Rolleneinheit mit 2 Rollen  $\varnothing 40$ , ROL-C040CC-BV  
Lebensdauerschmierung

> Kompakte Rolleneinheit mit Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial

Kompakte Rolleneinheit, Leichtmetall, mit periodischer Schmierung

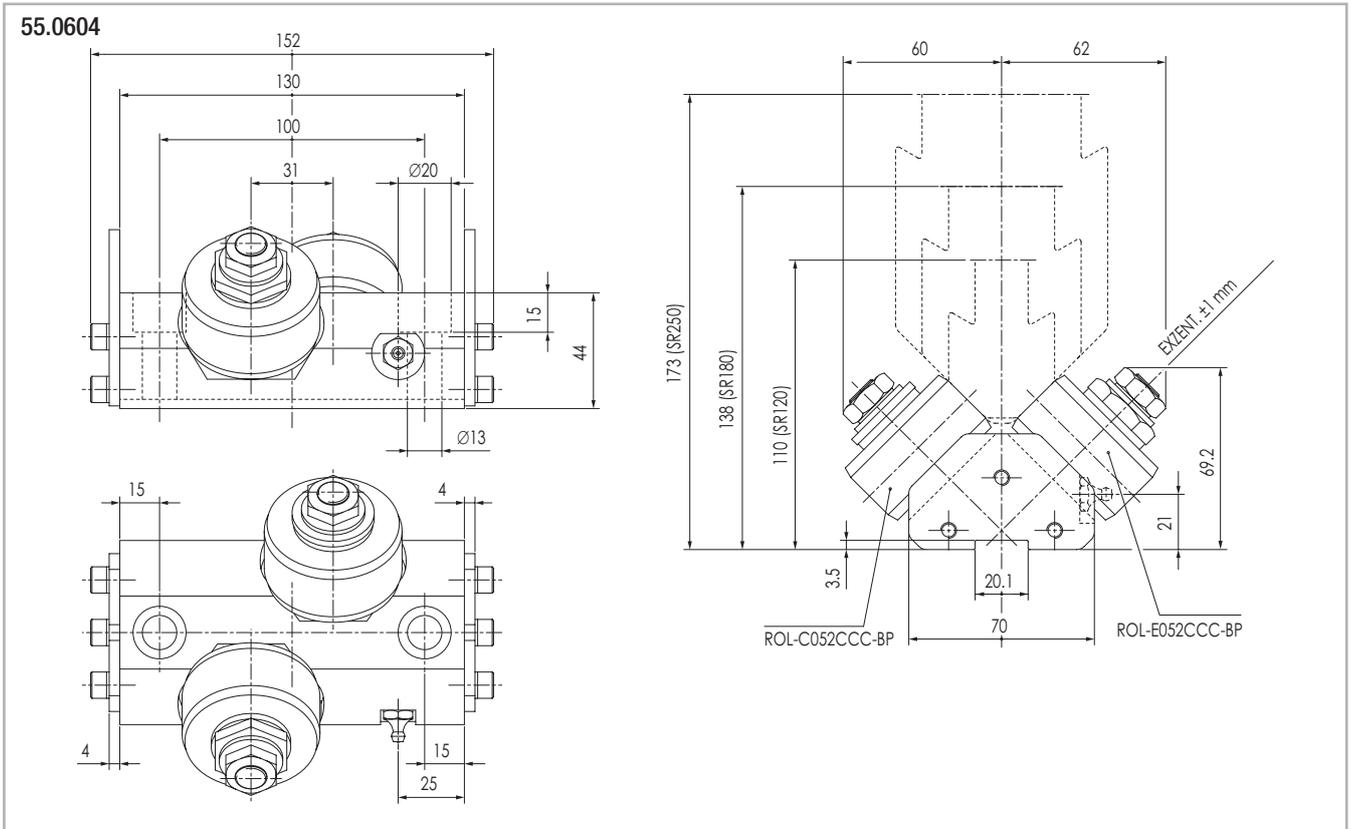


Abb. 108

Kompakte Rolleneinheit, Leichtmetall, mit Lebensdauerschmierung

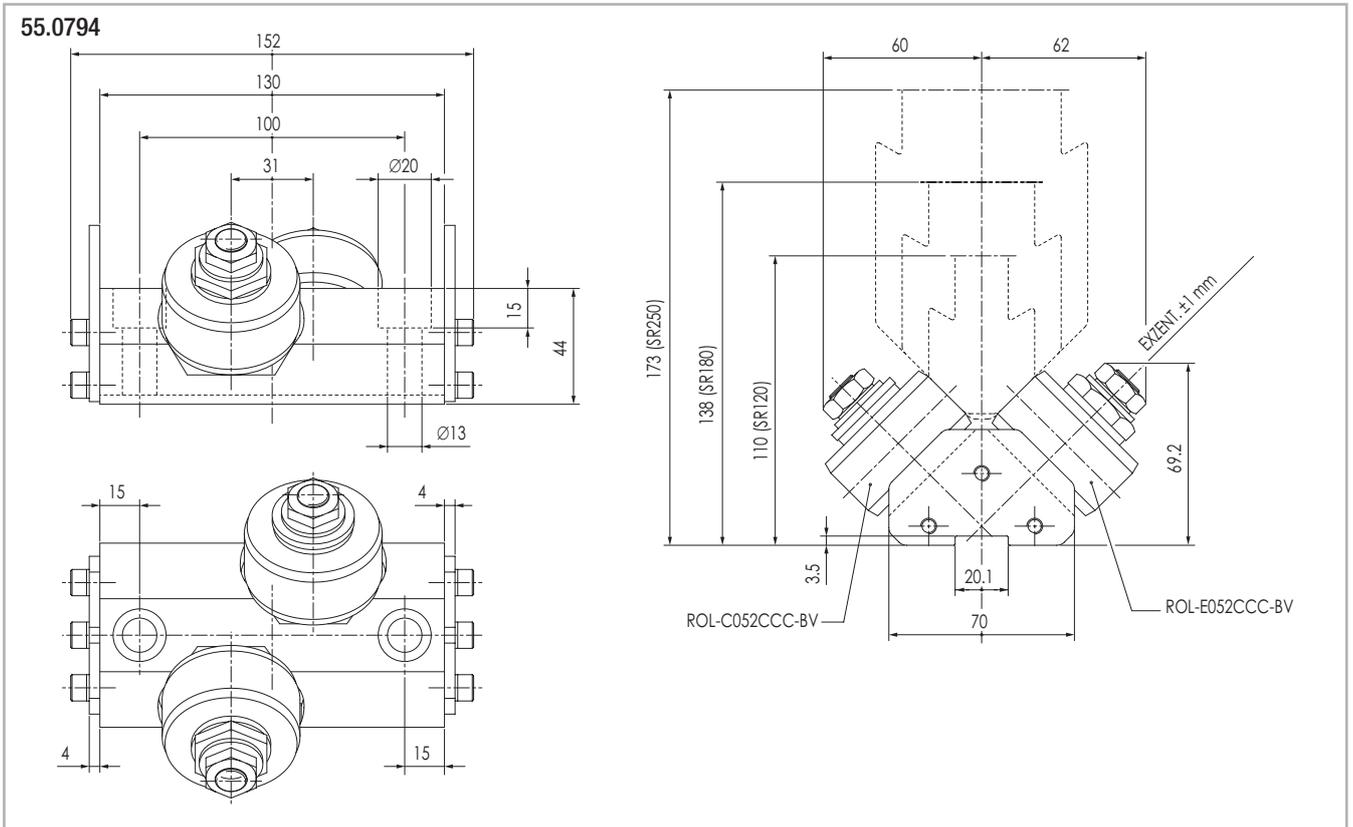


Abb. 109

## > Vollblock-Rolleneinheit

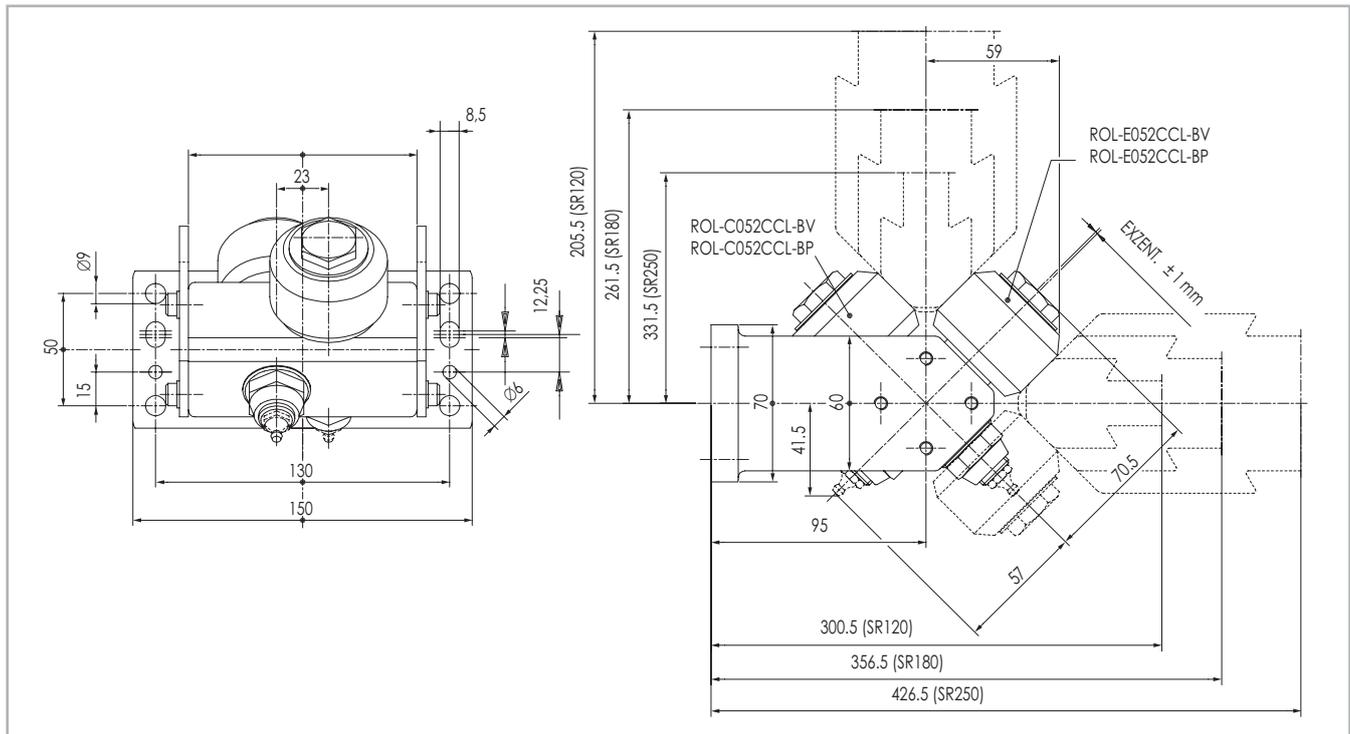


Abb. 110

### 55.0325

Vollblock-Rolleneinheit, Leichtmetall, mit Befestigungsbohrungen an den kurzen Seiten und Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial, mit periodischer Schmierung, Rollen ROL-C052CCL-BP, ROL-E052CCL-BP

### 55.0725

Rollen mit Lebensdauerschmierung ROL-C052CCL-BV, ROL-E052CCL-BV

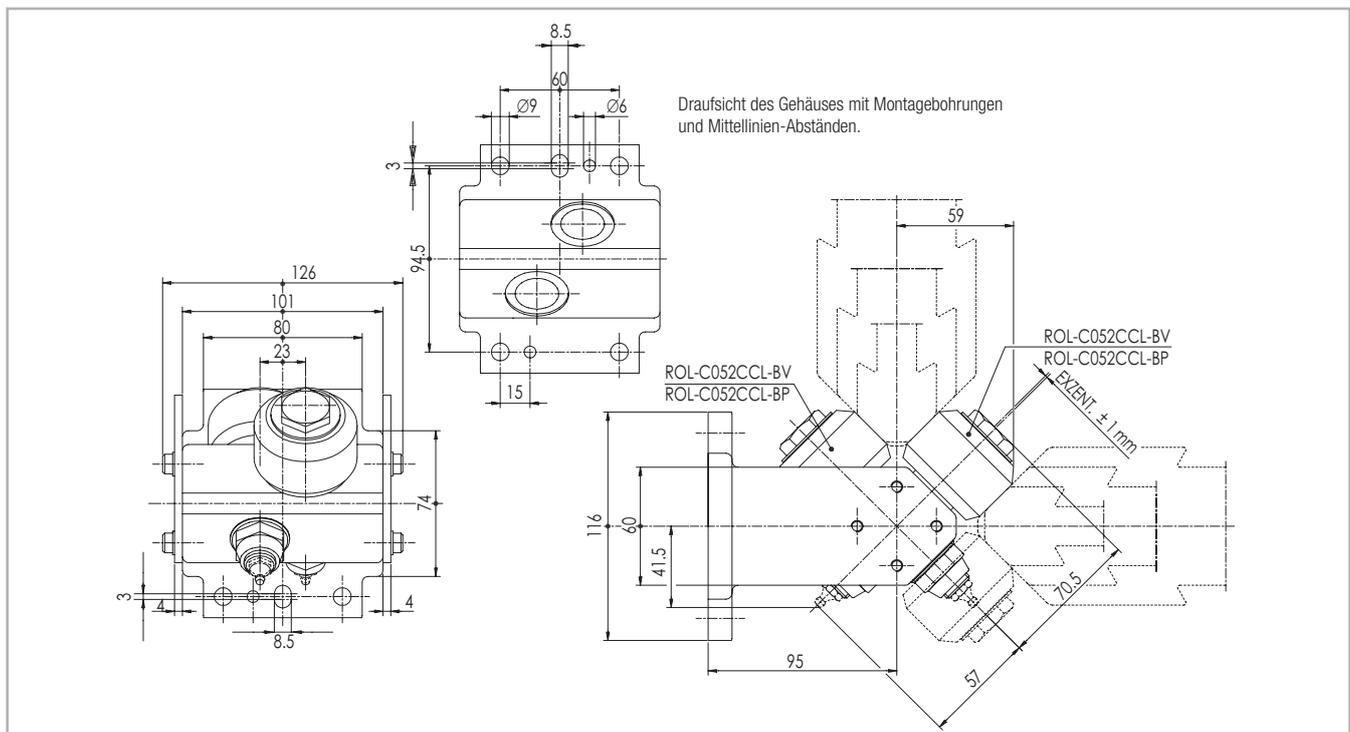


Abb. 111

### 55.0433

Vollblock-Rolleneinheit, Leichtmetall, mit Befestigungsbohrungen an den langen Seiten und Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial, mit periodischer Schmierung, Rollen ROL-C052CCL-BP, ROL-E052CCL-BP

### 55.0733

Rollen mit Lebensdauerschmierung ROL-C052CCL-BV, ROL-E052CCL-BV

> Rolleneinheit mit 4 Rollen

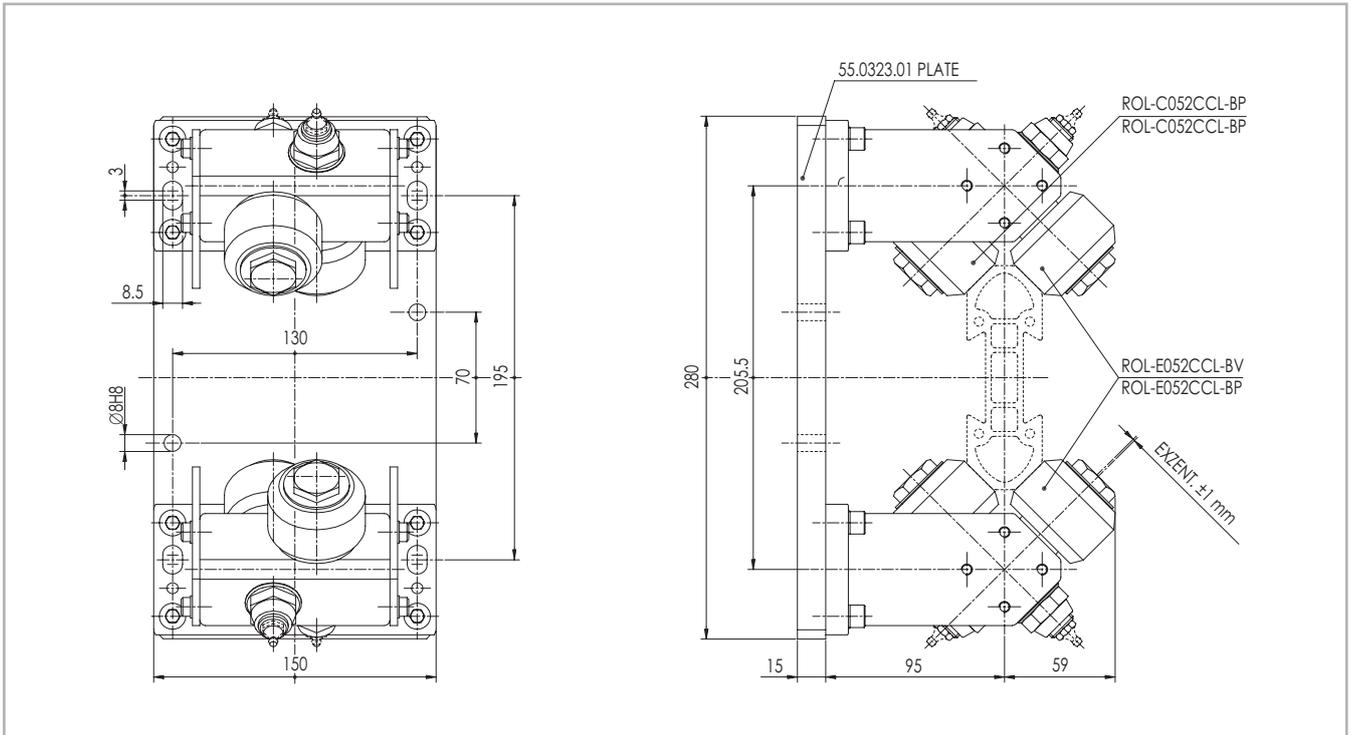


Abb. 112

**55.0323**

Rolleneinheit mit Trägerplatte 280x150x15. Rollen ROL-C052CCL-BP, ROL-E052CCL-BP mit periodischer Schmierung

**55.0723**

Rolleneinheit mit Trägerplatte 280x150x15. Rollen ROL-C052CCL-BV, ROL-E052CCL-BV mit Lebensdauerschmierung

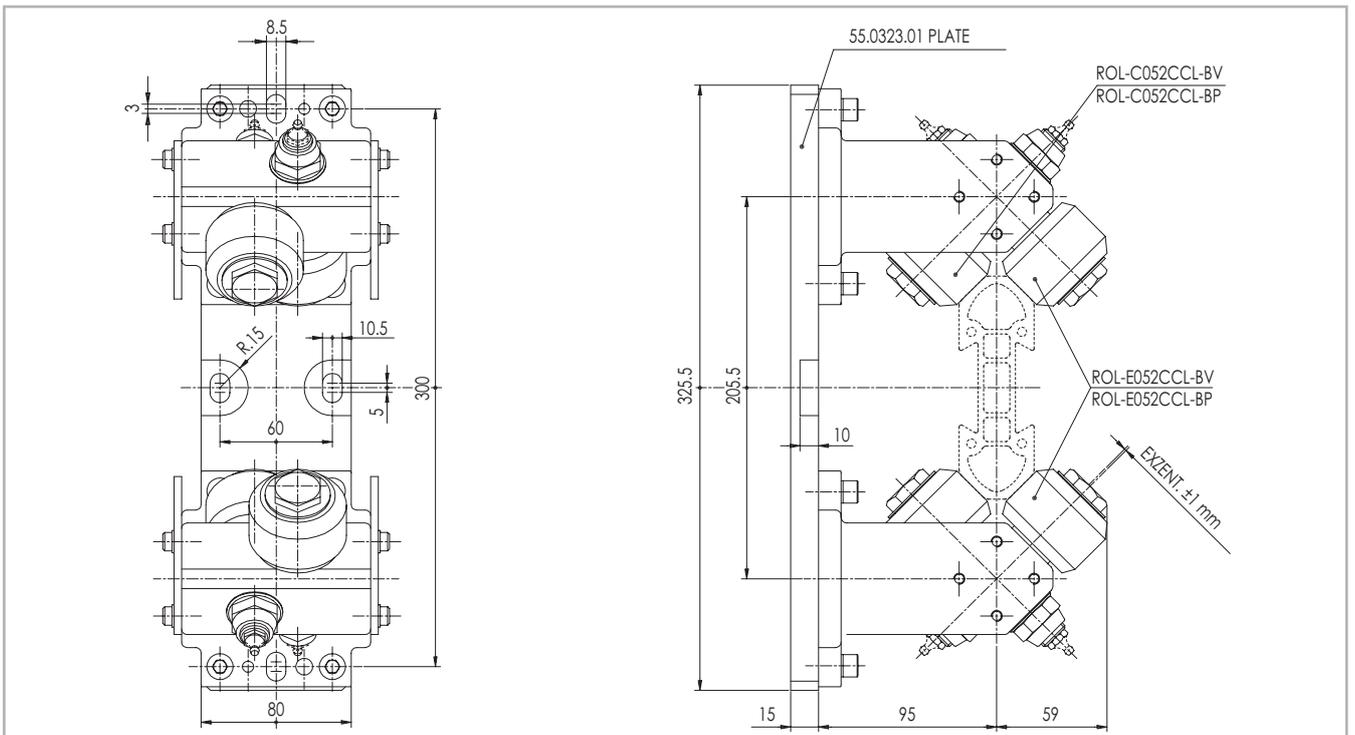


Abb. 113

**55.0324**

Rolleneinheit mit Trägerplatte 325.5x80x15. Rollen ROL-C052CCL-BP, ROL-E052CCL-BP mit periodischer Schmierung

**55.0724**

Rolleneinheit mit Trägerplatte 325.5x80x15. Rollen ROL-C052CCL-BV, ROL-E052CCL-BV mit Lebensdauerschmierung

## > "Blindo Beam"-Rolleneinheit mit schmaler/breiter Basis

### Rolleneinheit mit schmaler Basis

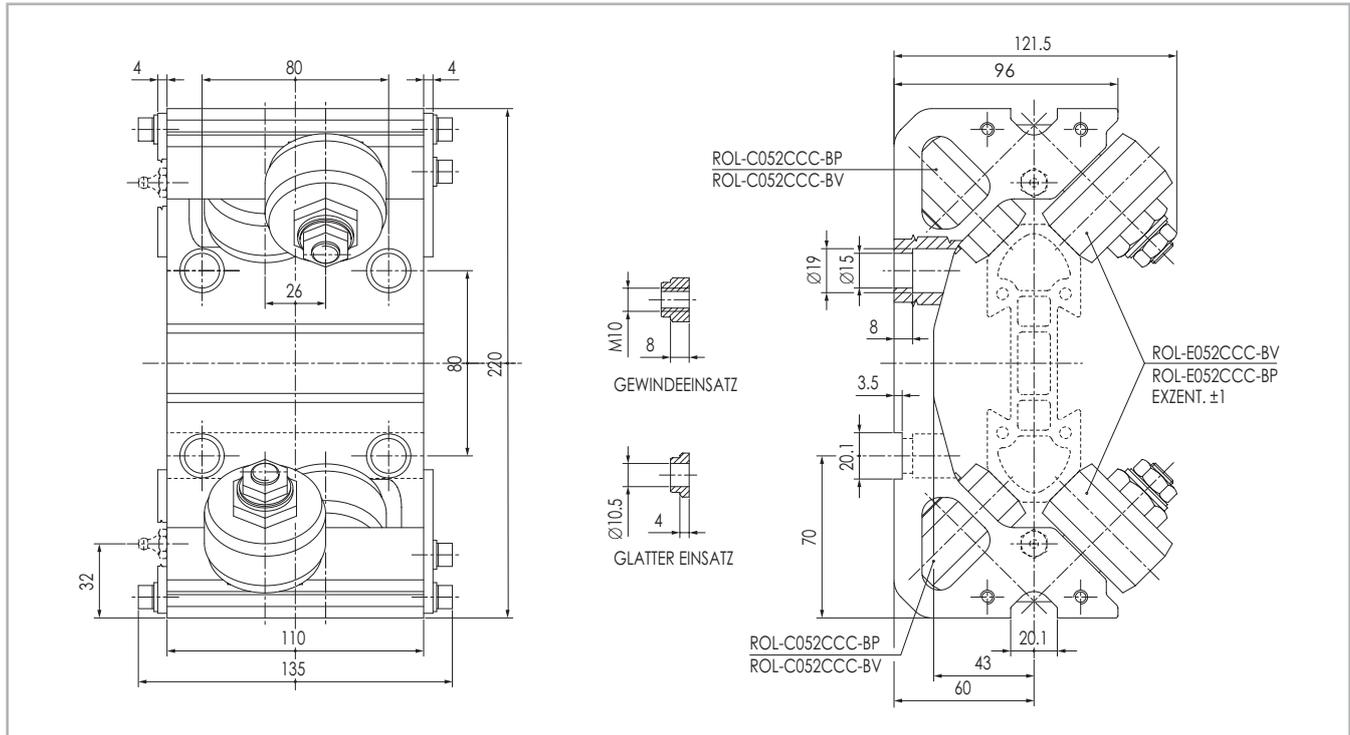


Abb. 114

#### 55.0472-FIL

Ausgestattet mit 4 Befestigungseinsätzen mit Gewinde  
Periodische Schmierung

#### 55.0472-PAS

Ausgestattet mit 4 Befestigungseinsätzen mit Durchgangsbohrungen  
Periodische Schmierung

#### 55.0772-FIL

Ausgestattet mit 4 Befestigungseinsätzen mit Gewinde  
Lebensdauerschmierung

#### 55.0772-PAS

Ausgestattet mit 4 Befestigungseinsätzen mit Durchgangsbohrungen  
Lebensdauerschmierung

### Rolleneinheit mit breiter Basis

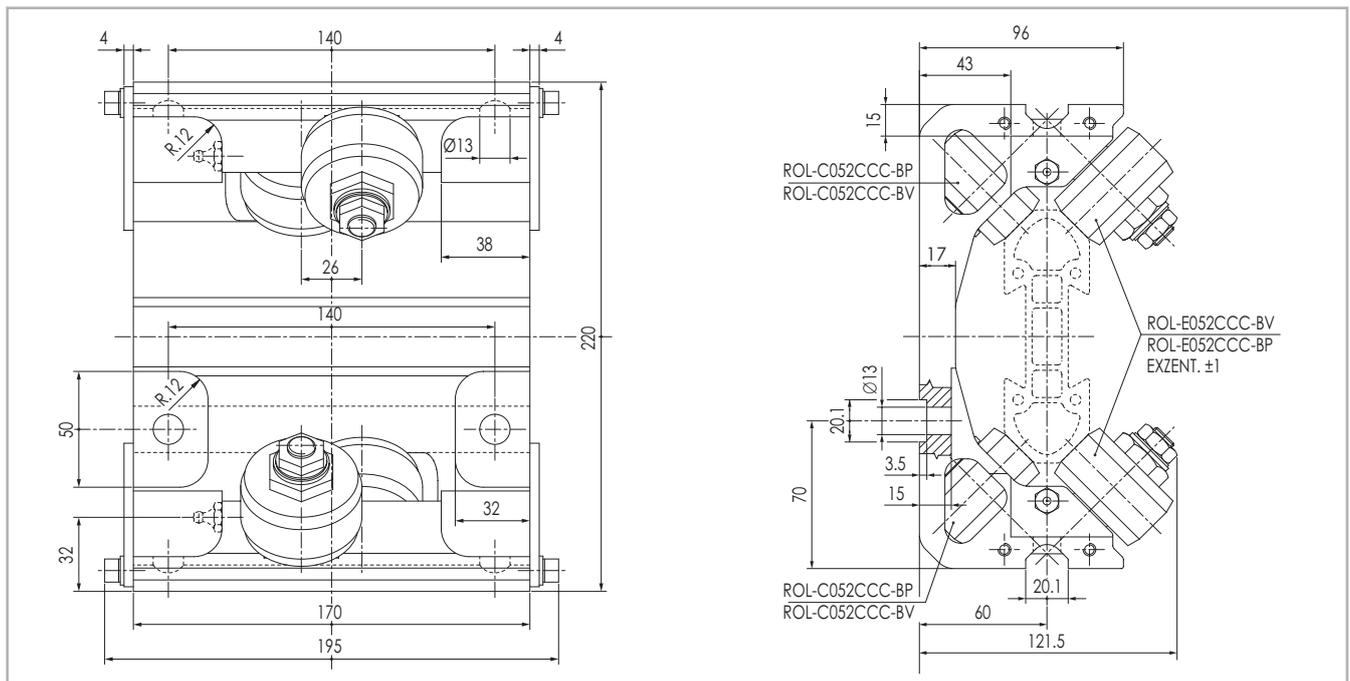


Abb. 115

#### 55.0411

Periodische Schmierung

SR-40

#### 55.0711

Lebensdauerschmierung

> "Blindo Beam"-Rolleneinheit mit 8 Rollen

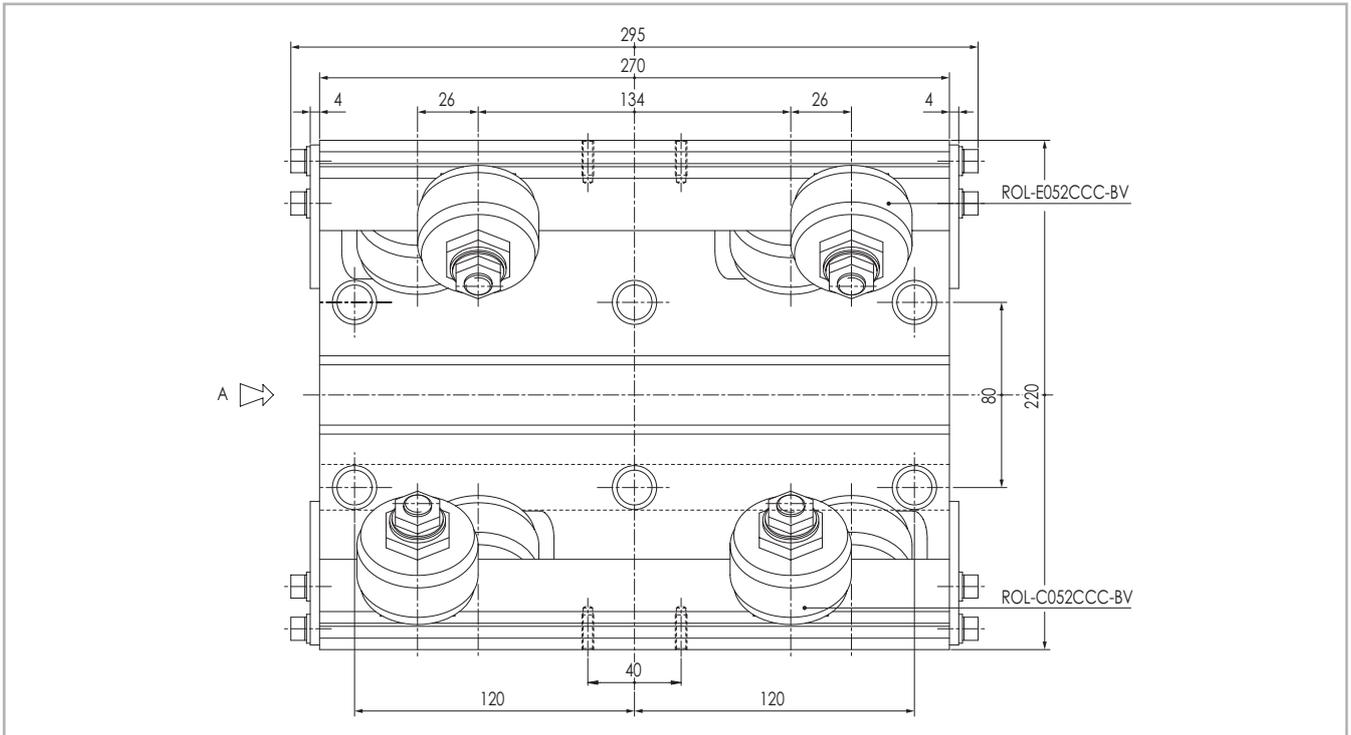


Abb. 116

55.0222-FIL

Ausgestattet mit 6 Befestigungseinsätzen mit Gewinde  
Lebensdauerschmierung

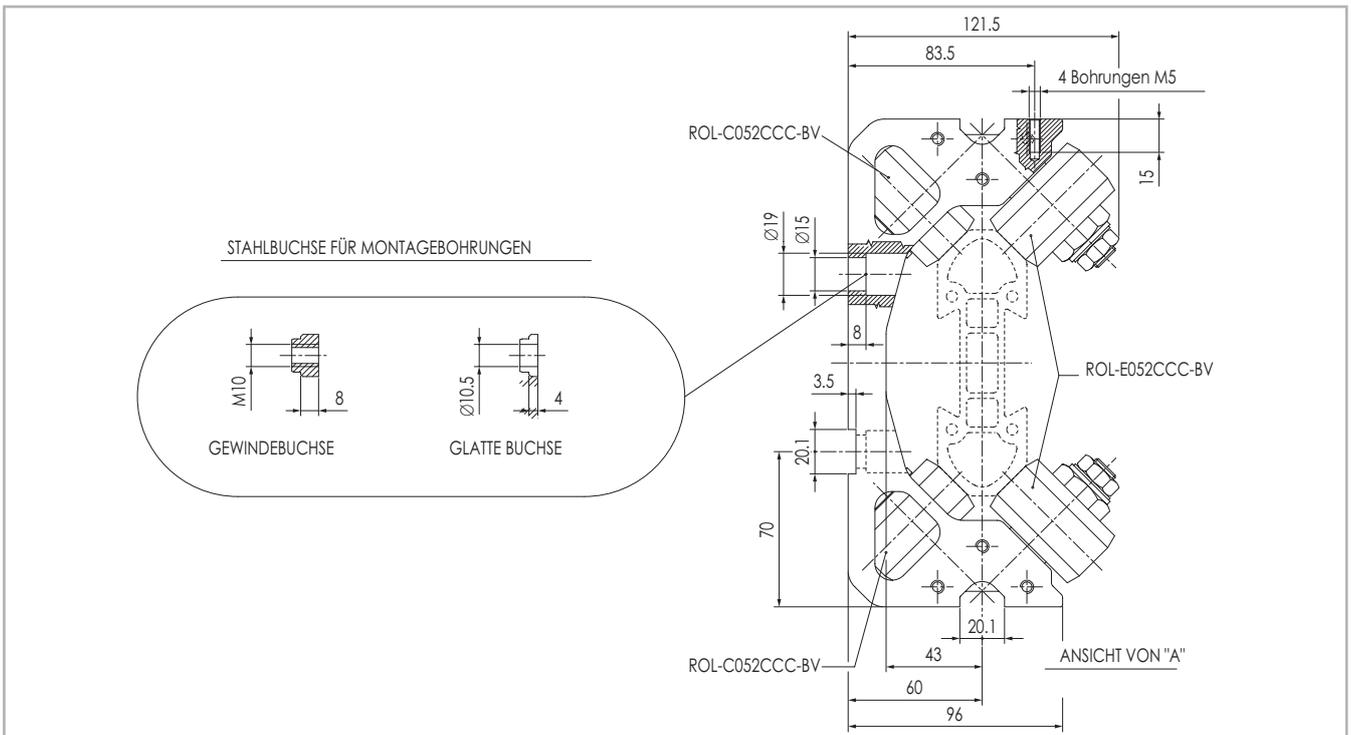
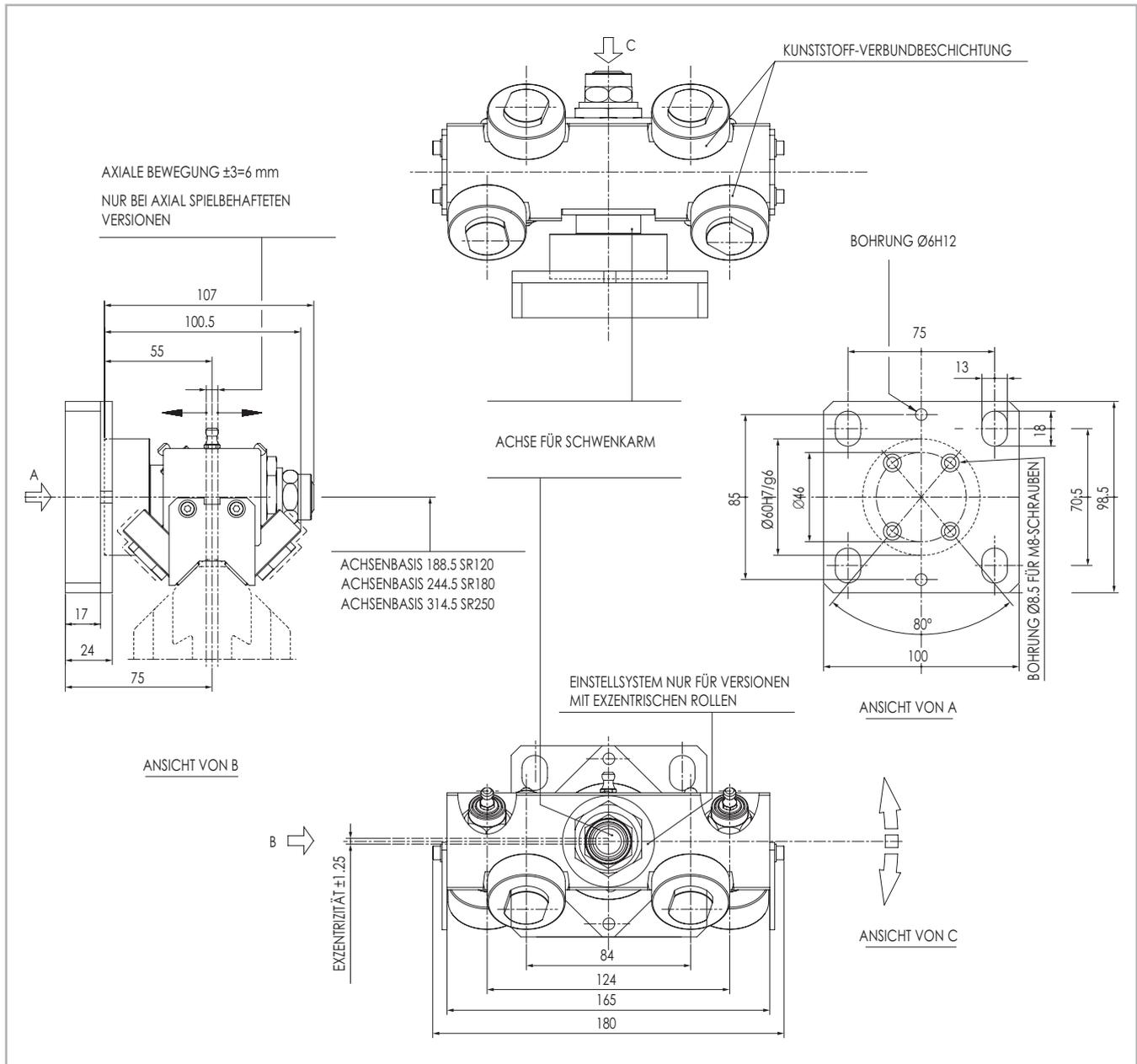


Abb. 117

55.0222-PAS

Ausgestattet mit 6 Befestigungseinsätzen mit Durchgangsbohrungen  
Lebensdauerschmierung

## > Leichte, schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen für "Speedy Rail"-Schienen



\* Schmiernippel nur bei Ausführungen mit periodischer Schmierung vorhanden

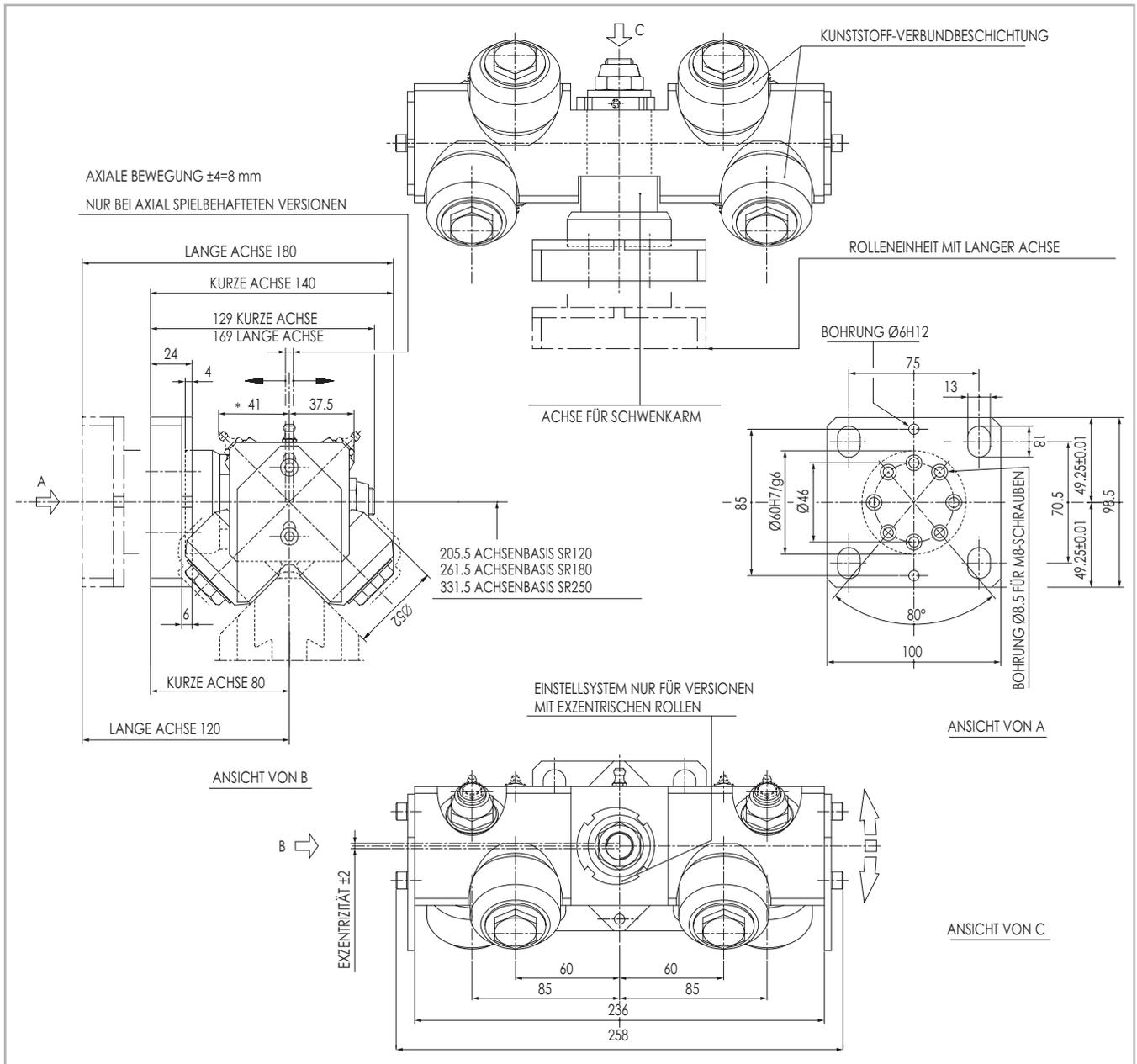
Abb. 118

Rolleneinheiten ohne Grundplatte haben dieselbe Bestellnummer, gefolgt von "SP". (z.B. 55.1565/SP)

Rolleneinheiten Referenz		Axial fest	Axial spielbehaftet	Rollen-Nr.
PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1565	55.3563	ROL-C040CC-BP
	KONZ.	55.1566	55.3564	
LEBENSDAUER-SCHMIERUNG	EXZ.	55.1555	55.3553	ROL-C040CC-BV
	KONZ.	55.1556	55.3554	

Tab. 10

> Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - Kurze/lange Achse



\* Schmiernippel nur bei Ausführungen mit periodischer Schmierung vorhanden

Abb. 119

**Hinweise:**

Die axial spielbehafteten Ausführungen der Rolleneinheiten sind normalerweise auf Laufwagen montiert, die auf parallelen Schienen laufen. Kombiniert mit axial festen Ausführungen schaffen sie eine flexible Struktur, die kleine Fehlausrichtungen zwischen den Schienen ausgleichen kann.

Rolleneinheiten ohne Grundplatte haben dieselbe Bestellnummer, gefolgt von "SP" (z.B. 55.1361/SP).

Rolleneinheiten Referenz		Axial fest	Axial spielbehaftet	Rollen-Nr.
Kurze Achse	PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1361	55.3361
		KONZ.	55.1364	55.3364
	LEBENSDAUER-SCHMIERUNG	EXZ.	55.1354	55.1358
		KONZ.	55.1355	55.1359
Lange Achse	PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1363	55.3363
		KONZ.	55.1365	55.3365
	LEBENSDAUER-SCHMIERUNG	EXZ.	55.1350	55.3350
		KONZ.	55.1351	55.3351

Tab. 11

> Einheit mit Rollen (eine fest, eine selbstjustierend)

Rolleneinheit mit 6 festen konzentrischen Rollen

55.1135

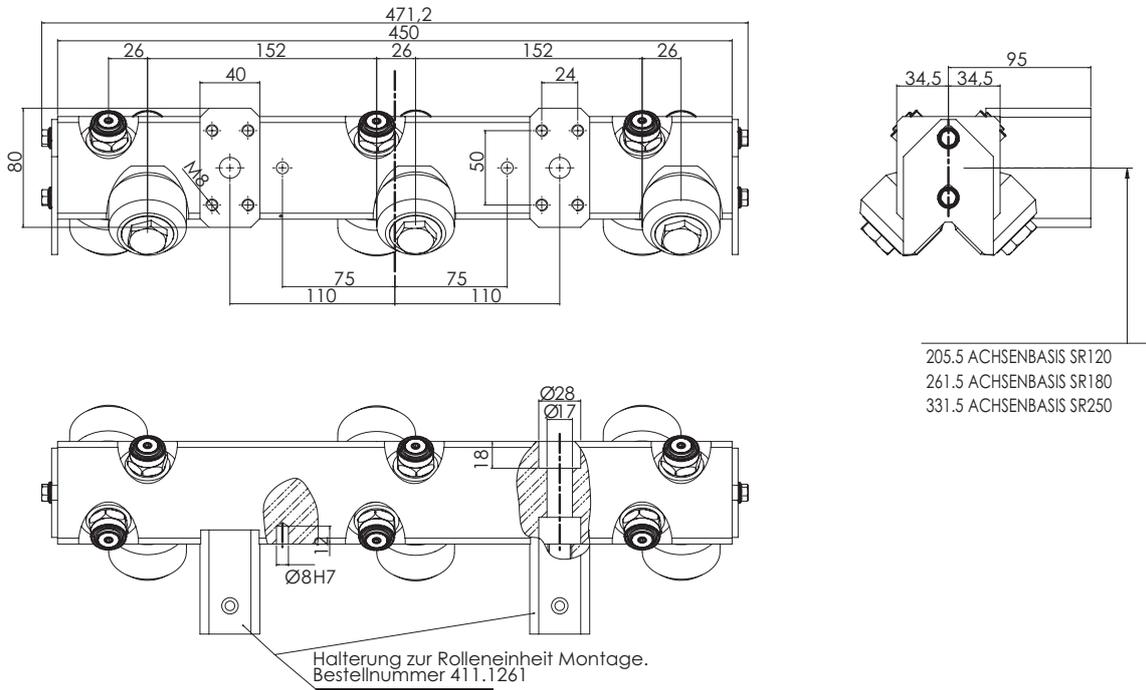


Abb. 120

Rolleneinheit mit 5 festen Rollen, mit 2 exzentrischen Rollen zum automatischen Ausgleich des Lagerspiels

55.1136

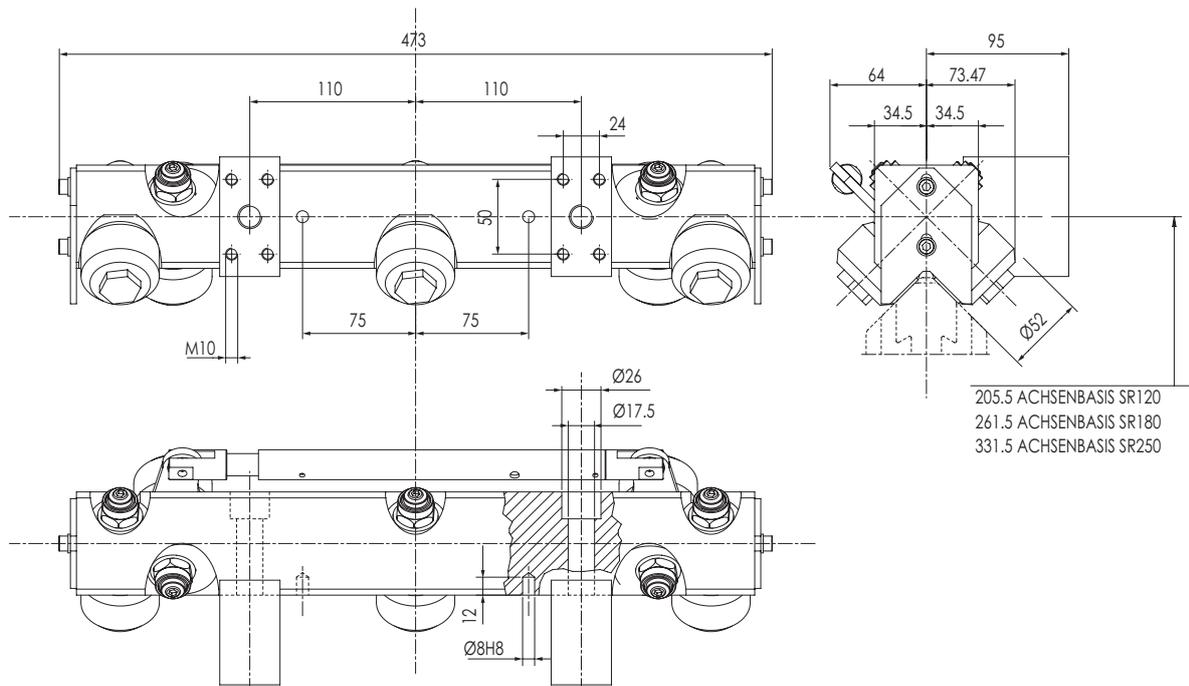
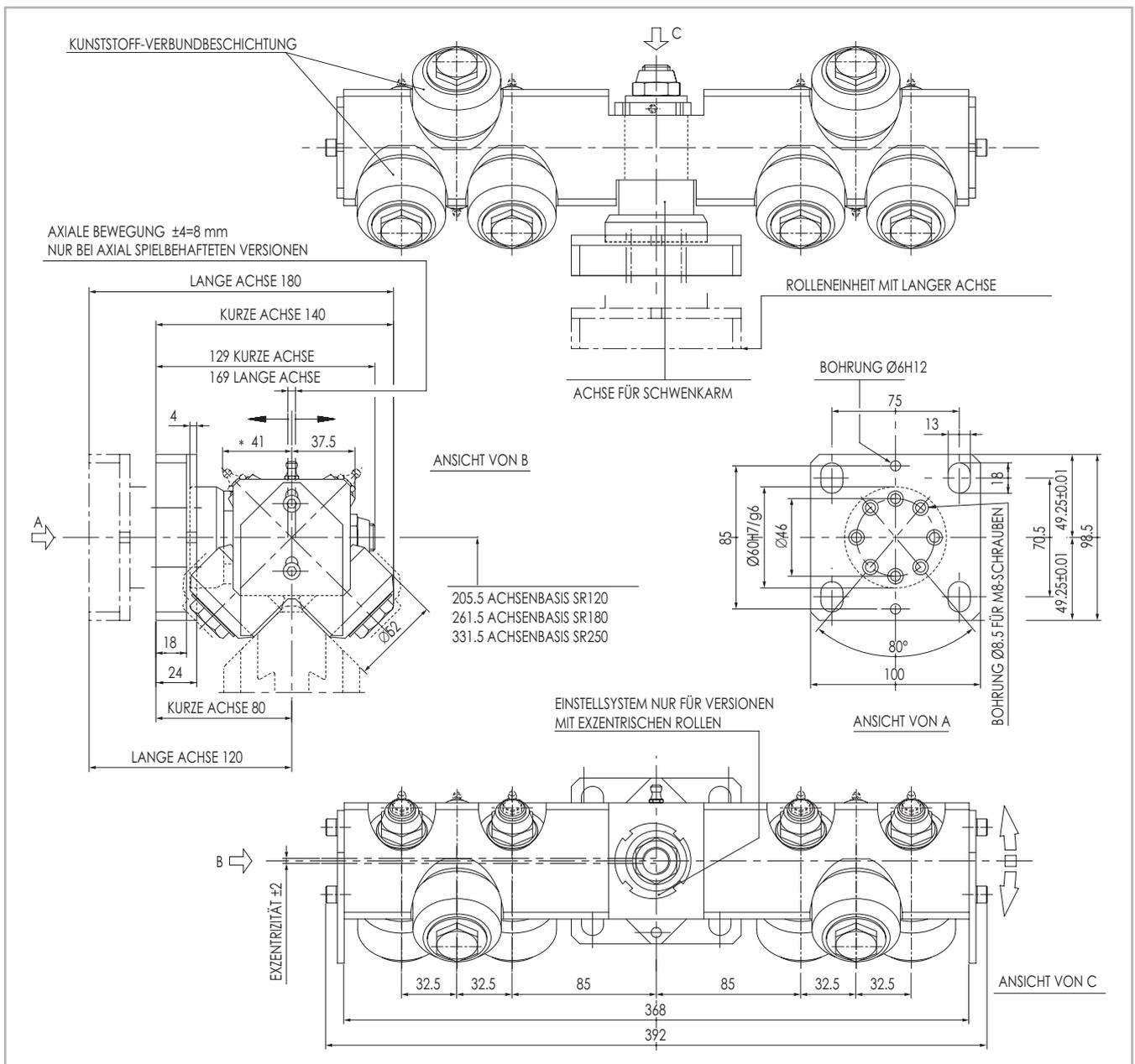


Abb. 121

> Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - Kurze/lange Achse



\* Schmiernippel nur bei Ausführungen mit periodischer Schmierung vorhanden

Abb. 122

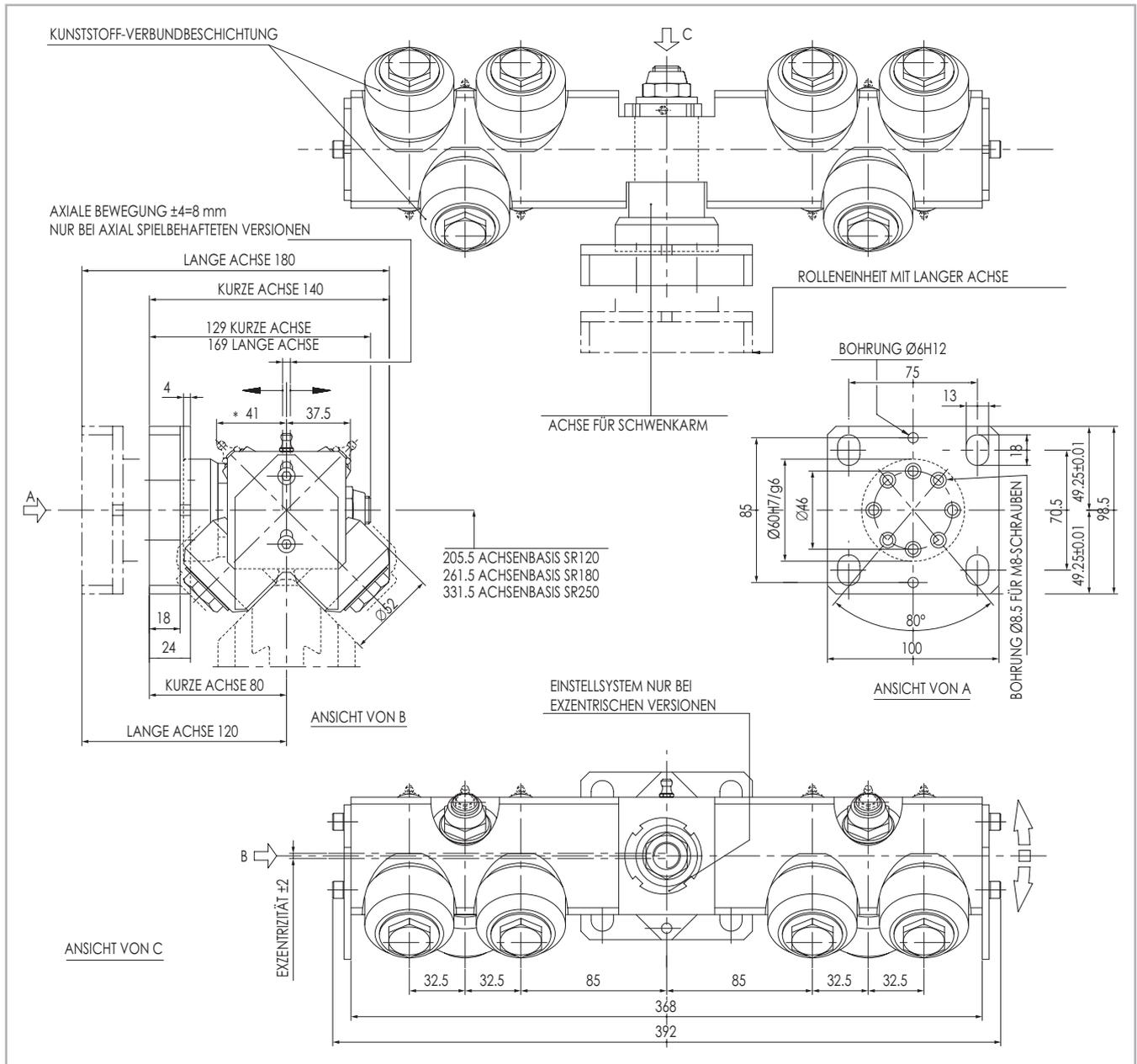
**Hinweise:**

Die axial spielbehafteten Ausführungen der Rolleneinheiten sind normalerweise auf Laufwagen montiert, die auf parallelen Schienen laufen. Kombiniert mit axial festen Ausführungen schaffen sie eine flexible Struktur, die kleine Fehlausrichtungen zwischen den Schienen ausgleichen kann.

Rolleneinheiten ohne Grundplatte haben dieselbe Bestellnummer, gefolgt von "SP" (z.B. 55,1366/SP).

Rolleneinheiten Referenz			Axial fest	Axial spielbehaftet	Rollen-Nr.
Kurze Achse	PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1423	55.3423	ROL-C052C-CL-BP
		KONZ.	55.1424	55.3424	ROL-C052C-CL-BV
	LEBENSDAUER-SCHMIERUNG	EXZ.	55.1425	55.3425	ROL-C052C-CL-BP
		KONZ.	55.1426	55.3426	ROL-C052C-CL-BV
Lange Achse	PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1419	55.3419	ROL-C052C-CL-BP
		KONZ.	55.1420	55.3420	ROL-C052C-CL-BV
	LEBENSDAUER-SCHMIERUNG	EXZ.	55.1421	55.3421	ROL-C052C-CL-BP
		KONZ.	55.1422	55.3422	ROL-C052C-CL-BV

Tab. 12



\* Schmiernippel nur bei Ausführungen mit periodischer Schmierung vorhanden

Abb. 123

**Hinweise:**

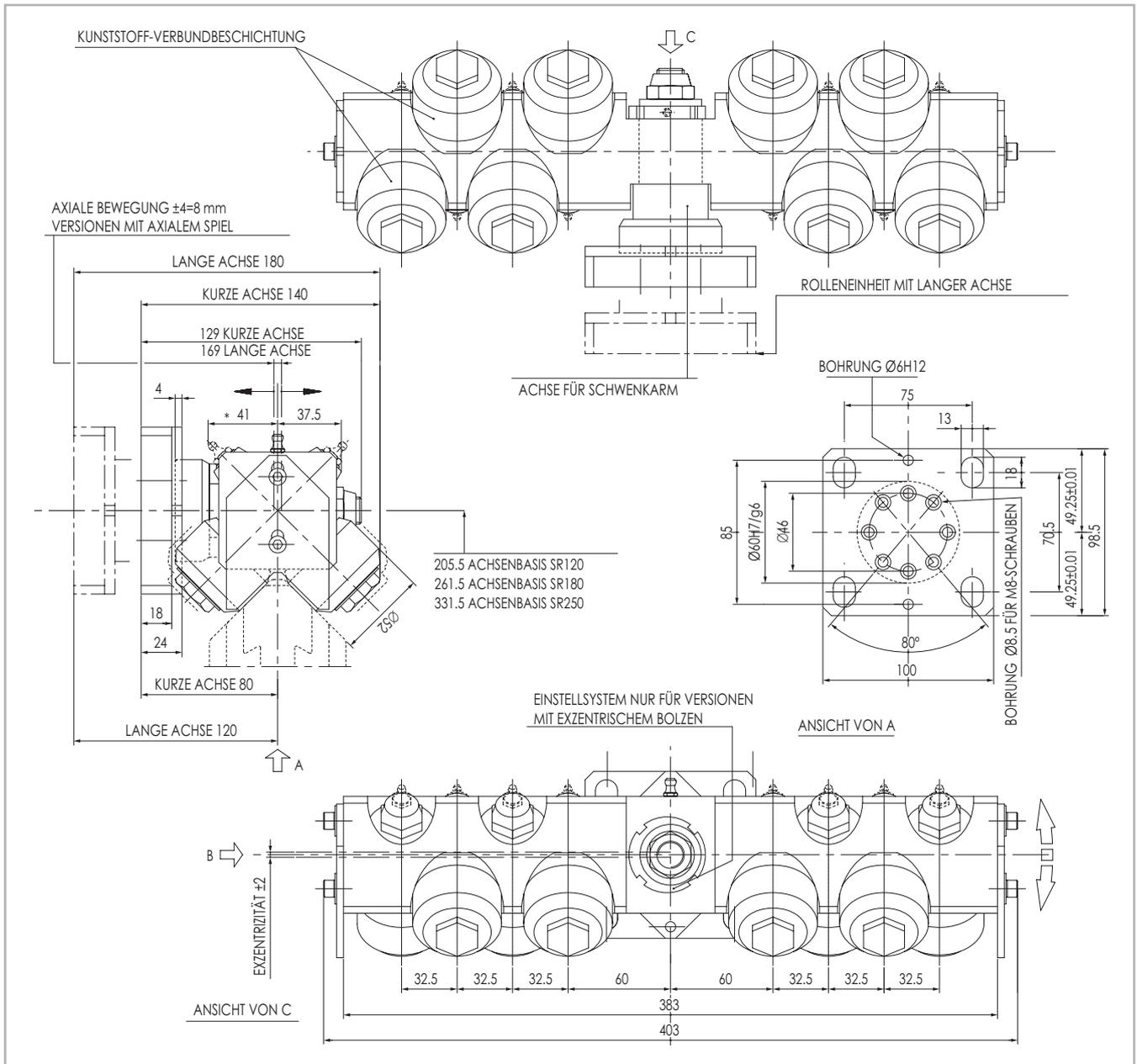
Die axial spielbehafteten Ausführungen der Rolleneinheiten sind normalerweise auf Laufwagen montiert, die auf parallelen Schienen laufen. Kombiniert mit axial festen Ausführungen schaffen sie eine flexible Struktur, die kleine Fehlausrichtungen zwischen den Schienen ausgleichen kann.

Rolleneinheiten ohne Grundplatte haben dieselbe Bestellnummer, gefolgt von "SP" (z.B. 55.1366/SP)

Rolleneinheiten Referenz			Axial fest	Axial spielbehaftet	Rollen-Nr.
Kurze Achse	PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1366	55.3366	ROL-C052C-CL-BP
		KONZ.	55.1370	55.3370	
	LEBENSDAUER-SCHMIERUNG	EXZ.	55.1367	55.3367	ROL-C052C-CL-BV
		KONZ.	55.1371	55.3371	
Lange Achse	PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1368	55.3368	ROL-C052C-CL-BP
		KONZ.	55.1372	55.3372	
	LEBENSDAUER-SCHMIERUNG	EXZ.	55.1369	55.3369	ROL-C052C-CL-BV
		KONZ.	55.1373	55.3373	

Tab. 13

> Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - Kurze/lange Achse



\* Schmiernippel nur bei Ausführungen mit periodischer Schmierung vorhanden

Abb. 124

**Hinweise:**

Die axial spielbehafteten Ausführungen der Rolleneinheiten sind normalerweise auf Laufwagen montiert, die auf parallelen Schienen laufen. Kombiniert mit axial festen Ausführungen schaffen sie eine flexible Struktur, die kleine Fehlausrichtungen zwischen den Schienen ausgleichen kann.

Rolleneinheiten ohne Grundplatte haben dieselbe Bestellnummer, gefolgt von "SP" (z.B. 55.1366/SP).

Rolleneinheiten Referenz			Axial fest	Axial spielbehaftet	Rollen-Nr.
Kurze Achse	PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1143	55.3143	ROL-C052C-CL-BV
		KONZ.	55.1144	55.3144	ROL-C052C-CL-BV
	LEBENSDAUERSCHMIERUNG	EXZ.	55.1145	55.3145	ROL-C052C-CL-BV
		KONZ.	55.1146	55.3146	ROL-C052C-CL-BV
Lange Achse	PERIODISCHE SCHMIERUNG	EXZ.	55.1147	55.3147	ROL-C052C-CL-BP
		KONZ.	55.1148	55.3148	ROL-C052C-CL-BP
	LEBENSDAUERSCHMIERUNG	EXZ.	55.1149	55.3149	ROL-C052C-CL-BV
		KONZ.	55.1150	55.3150	ROL-C052C-CL-BV

Tab. 14

> Montagediagramm für starr befestigte Zahnstange

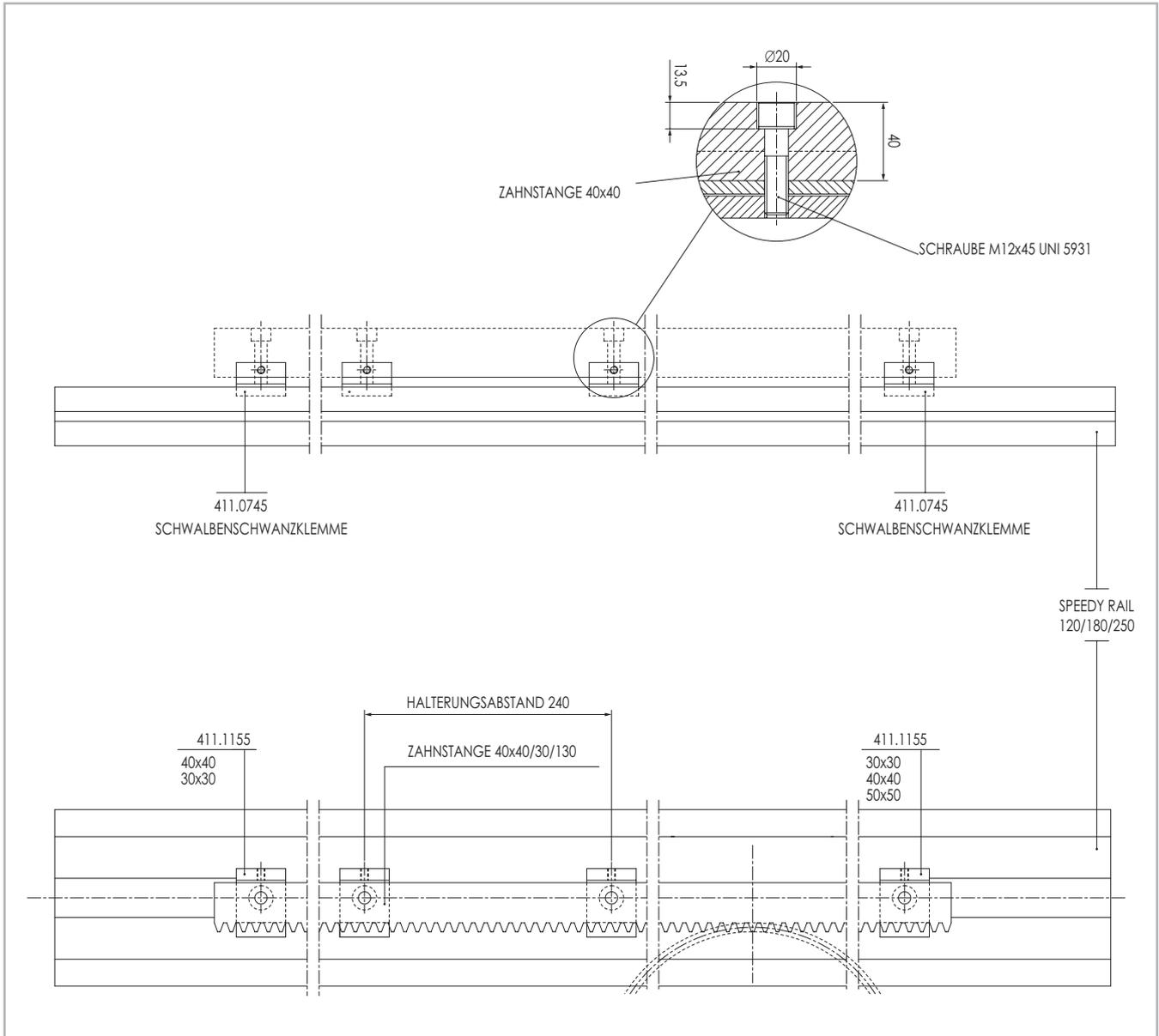


Abb. 125

> Standard-Zahnstangen

Geradverzahnte Zahnstange, gehärtet

Bestell-Nr.	C	D	d	E	F	H	L	N	P	Mod.
411.1489	10	11	7	19,41	7	20	998,82	5	240	2
411.1491	10	11	7	42,07	7	20	2004,14	9	240	2
411.1499	17	14	9	19,41	9	30	998,82	5	240	3
411.1501	17	14	9	38,92	9	30	1997,84	9	240	3
411.1509	20,5	17	11	22,55	11	40	1005,10	5	240	4
411.1511	20,5	17	11	45,21	11	40	2010,42	9	240	4

Tab. 15

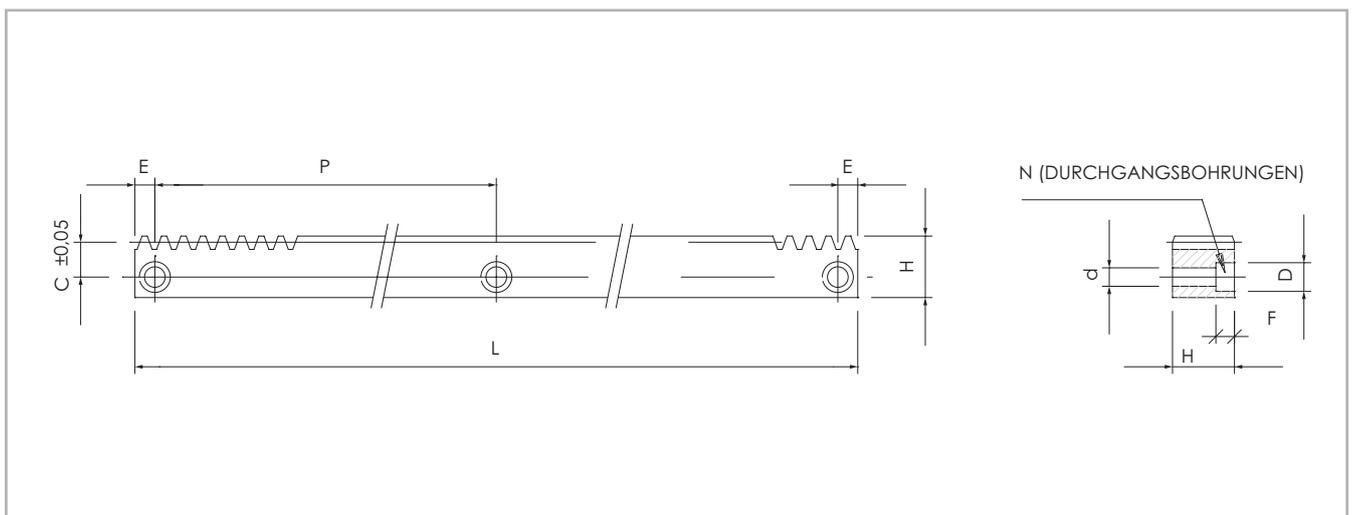


Abb. 126

Aufstellung der Komponenten zur Zahnstangenmontage

Zahnstange	Montageplatten	Schwalbenschwanzklemmen	Einsätze
m2	SR-16, SR-22, SR-54, SR-62	SR-15, SR-22, SR-29	SR-53
m3	SR-30, SR-54, SR-62	SR-29	SR-53
m4	SR-30, SR-54, SR-62	SR-29	SR-53

Tab. 16

S  
R

> Standard-Abstreifer

Abstreifer für schwimmend gelagerte und Vollblock-Rolleneinheiten

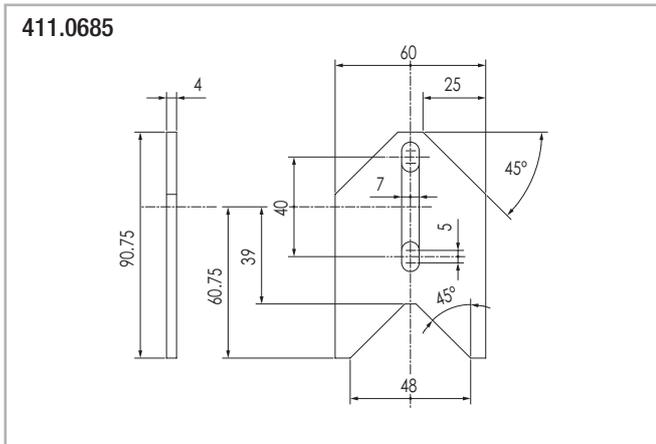


Abb. 127

Abstreifer für Compact und Blindo-Profil

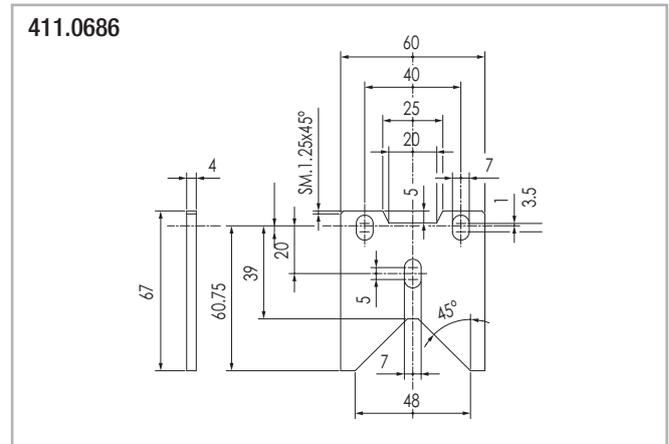


Abb. 128

Gleitende Bürste für Speedy Rail und Steel Rail.  
Die Bürsten werden mit Federn gegen die Schienen gedrückt.

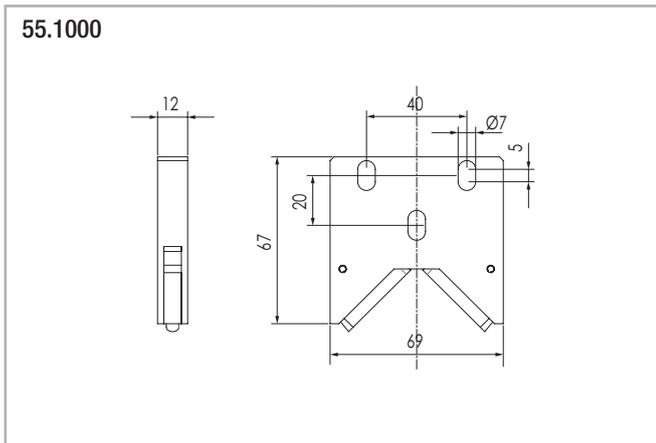


Abb. 129

Abstreifer für leichte, schwimmend gelagerte Rolleneinheiten

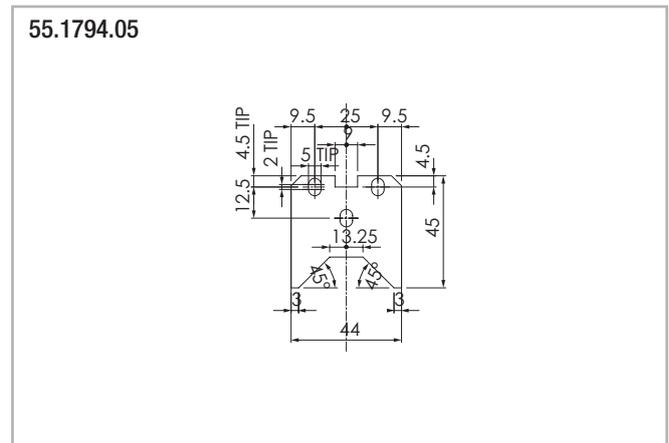


Abb. 130

Abstreifer für "Blindo Profil"-Rolleneinheiten

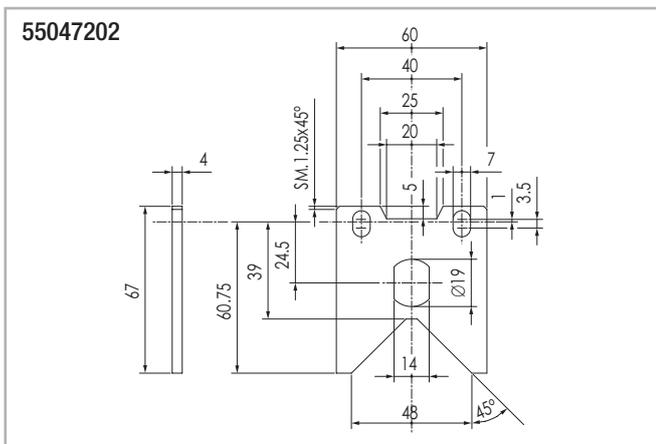


Abb. 131

Hinweis:

Alle Rolleneinheiten sind mit Abstreifern ausgestattet.

## Speedy Rail 180



> Mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Wide Body" - Schiene und Beschreibung

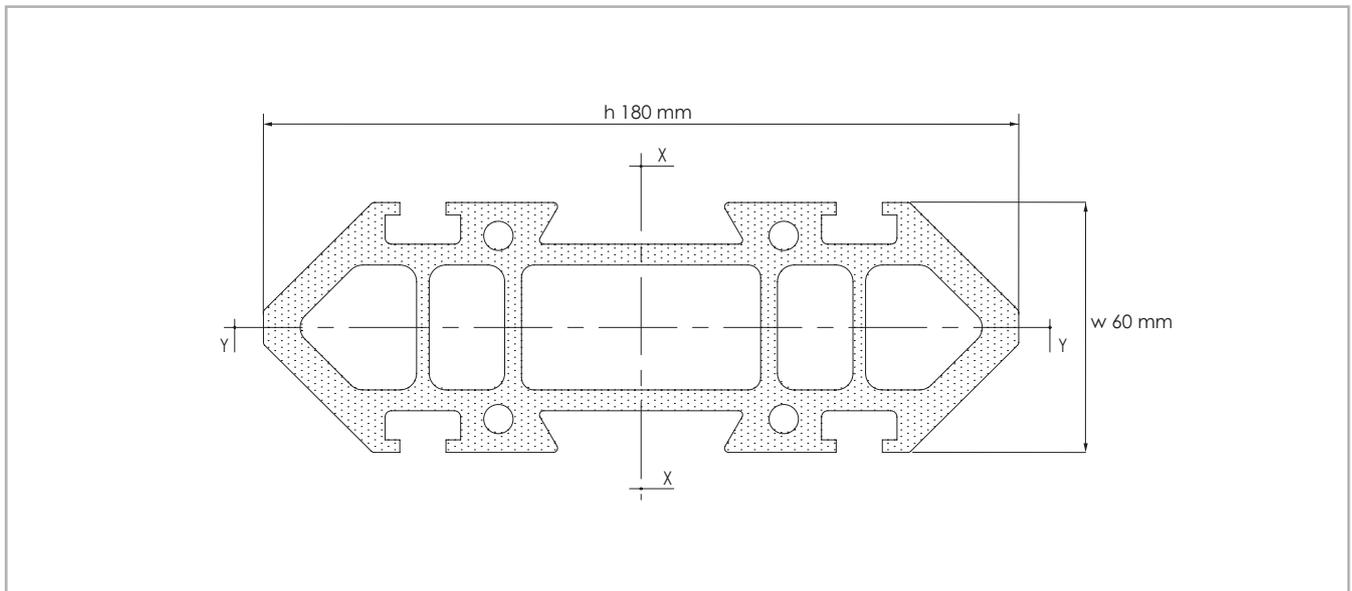


Abb. 132

Flächenträgheitsmoment: Achse X-X = 10.291.100 mm<sup>4</sup> / Achse Y-Y = 1.278.700 mm<sup>4</sup>.

Max. Fertigungstoleranzen =  $\pm 0,30$  mm über gegenüberliegende Rollflächen.

Max. Winkelverdrehung =  $\pm 20'$ /m.

Lineare Masse = 10,2 kg/m.

Max. lineare Verdrehung =  $\pm 0,7$  mm/m.

Standardlängen: 3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Außenfläche: tiefe Harteloxierung

> Rolleneinheiten und Komponenten

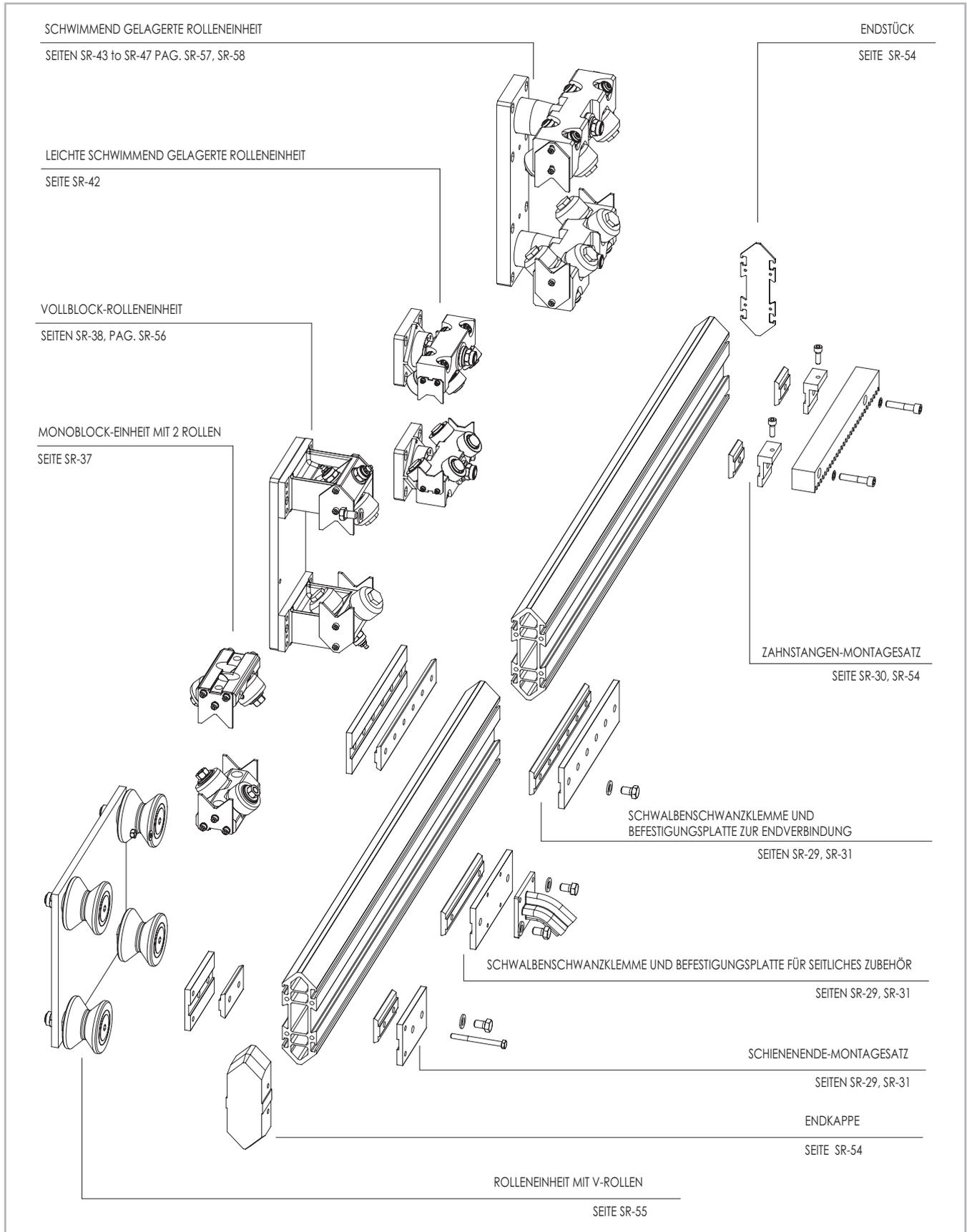


Abb. 133

## > Mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Wide Body" - Schiene und Beschreibung

Schiene Speedy Rail 180 mit ungebohrten Enden: SR180-T

Schiene Speedy Rail mit gebohrten Enden: SR180-F

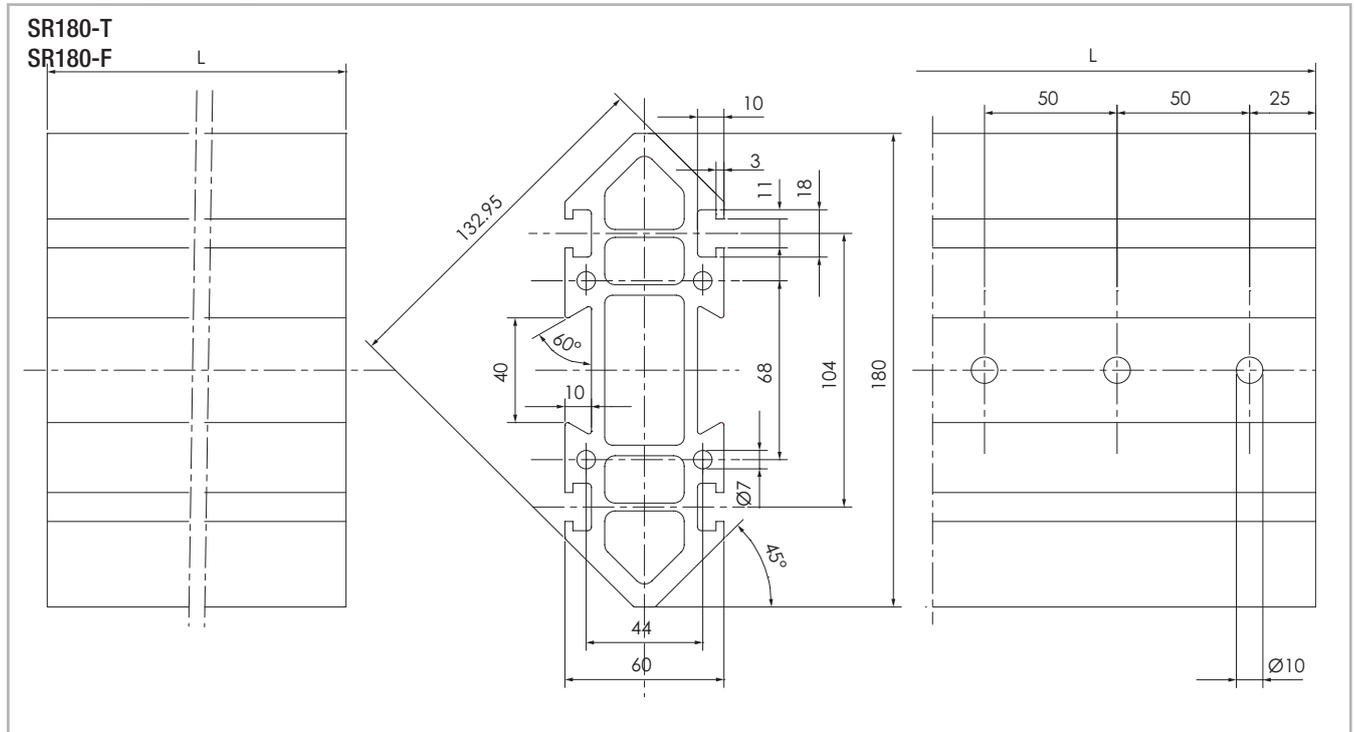


Abb. 134

**Hinweis:** Werden zwei oder mehr Profile zusammengesetzt sind als Sicherheitsmaßnahme Profile mit gebohrten Enden zu verwenden.

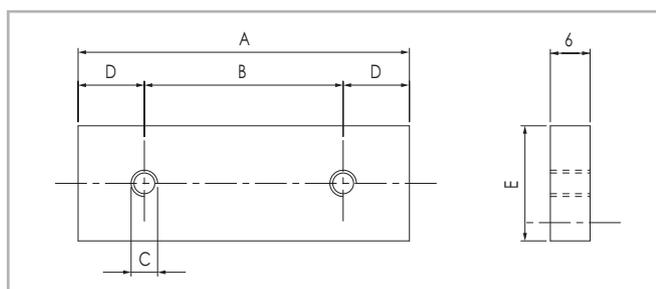


Abb. 135

### Einsatz

A	B	C	D	E	Material	Anzahl Bohrungen	Bestell-Nr.
496	60	M4	8	16	Brüniertes Stahl	9	411.2534
496	60	M5	8	16		9	411.2533
496	80	M6	8	16		9	411.3633

Tab. 17

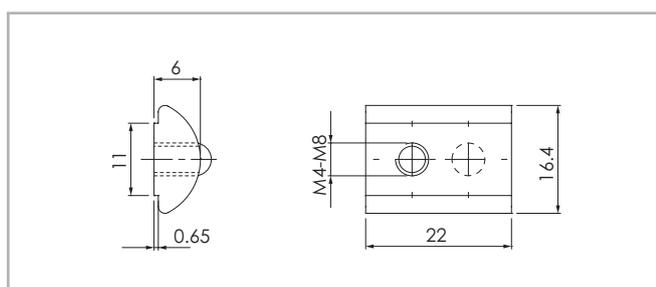


Abb. 136

### Einsatz

A	B	C	D	E	Material	Anzahl Bohrungen	Bestell-Nr.
-	-	M4	-	-	Verzinkter Stahl	1	411.1349
-	-	M5	-	-		1	411.1351
-	-	M6	-	-		1	411.1352
-	-	M8	-	-		1	411.1353

Tab. 18

Die mehrnutige Schiene "Speedy Rail Wide Body" (SR180) verwendet die selben Schwalbenschwanzklammern, Montageplatten, Befestigungsplat-

ten und Verbindungselemente wie die Standardausführung von Speedy Rail (Querschnitt SR120); siehe Seiten SR-29, SR-30, SR-31.

> Komponenten für die mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Wide Body"

Endkappe

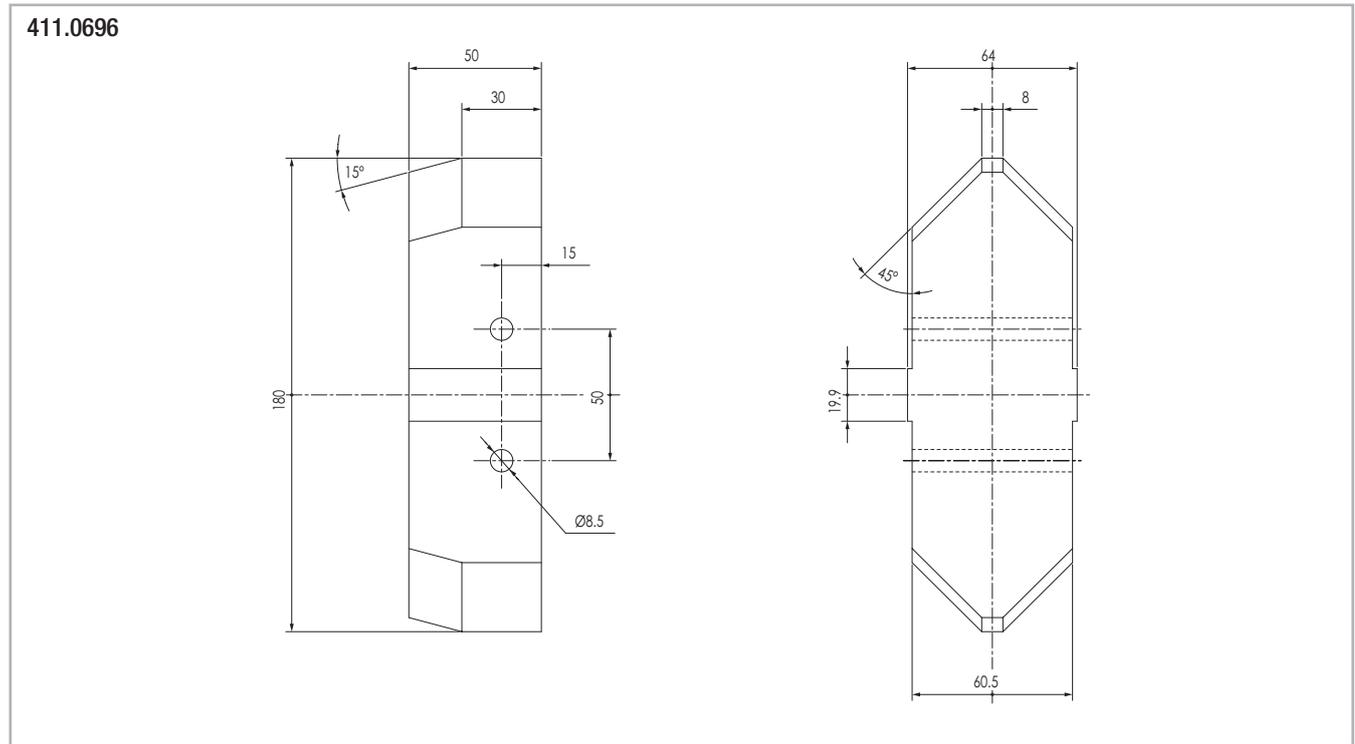


Abb. 137

Bolzen für die Endkappe

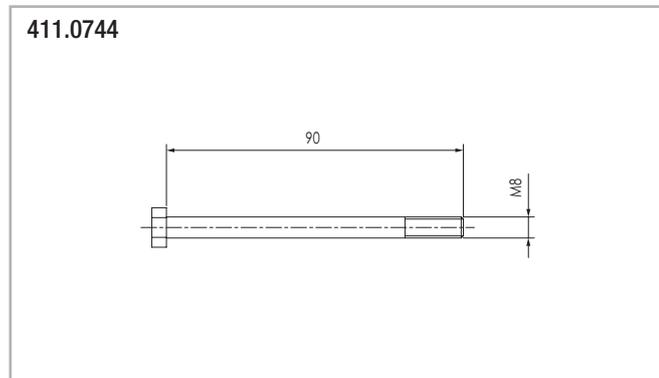


Abb. 138

Endstück aus Aluminiumlegierung

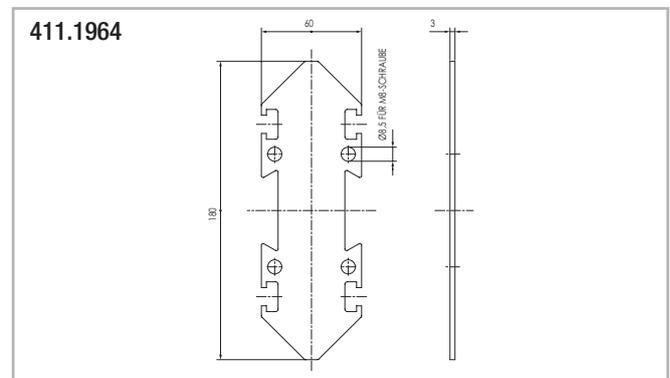


Abb. 139

Befestigungsplatte für Mod.2 Zahnstangen-Montage SR180, SR250, T-Nuten

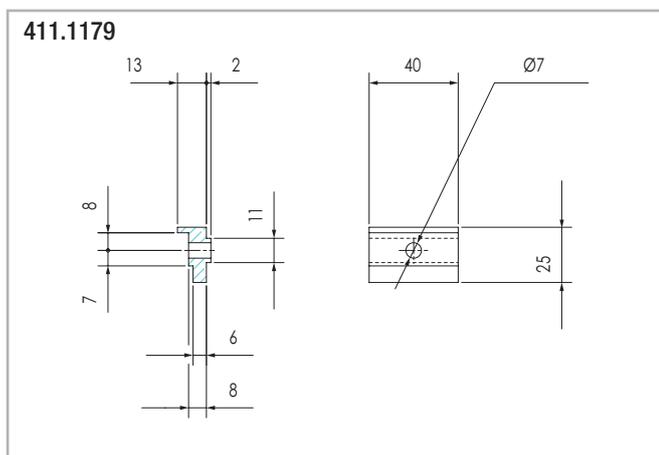


Abb. 140

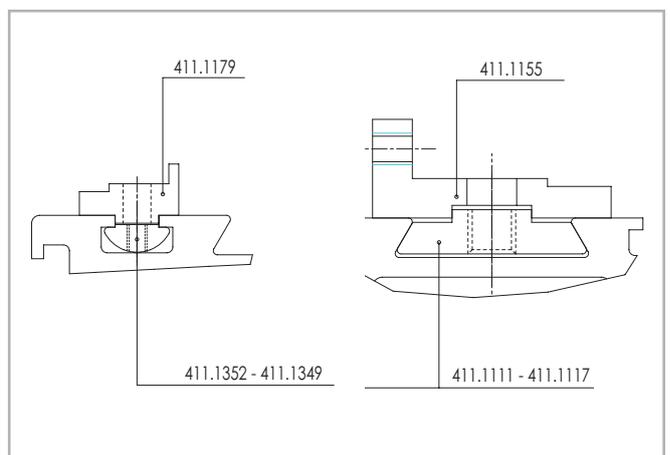


Abb. 141

Für die Zahnstangen-Montageplatte Mod.2 den Einsatz 411.1352 verwenden

## > Rolleneinheit mit V-förmigen Rollen

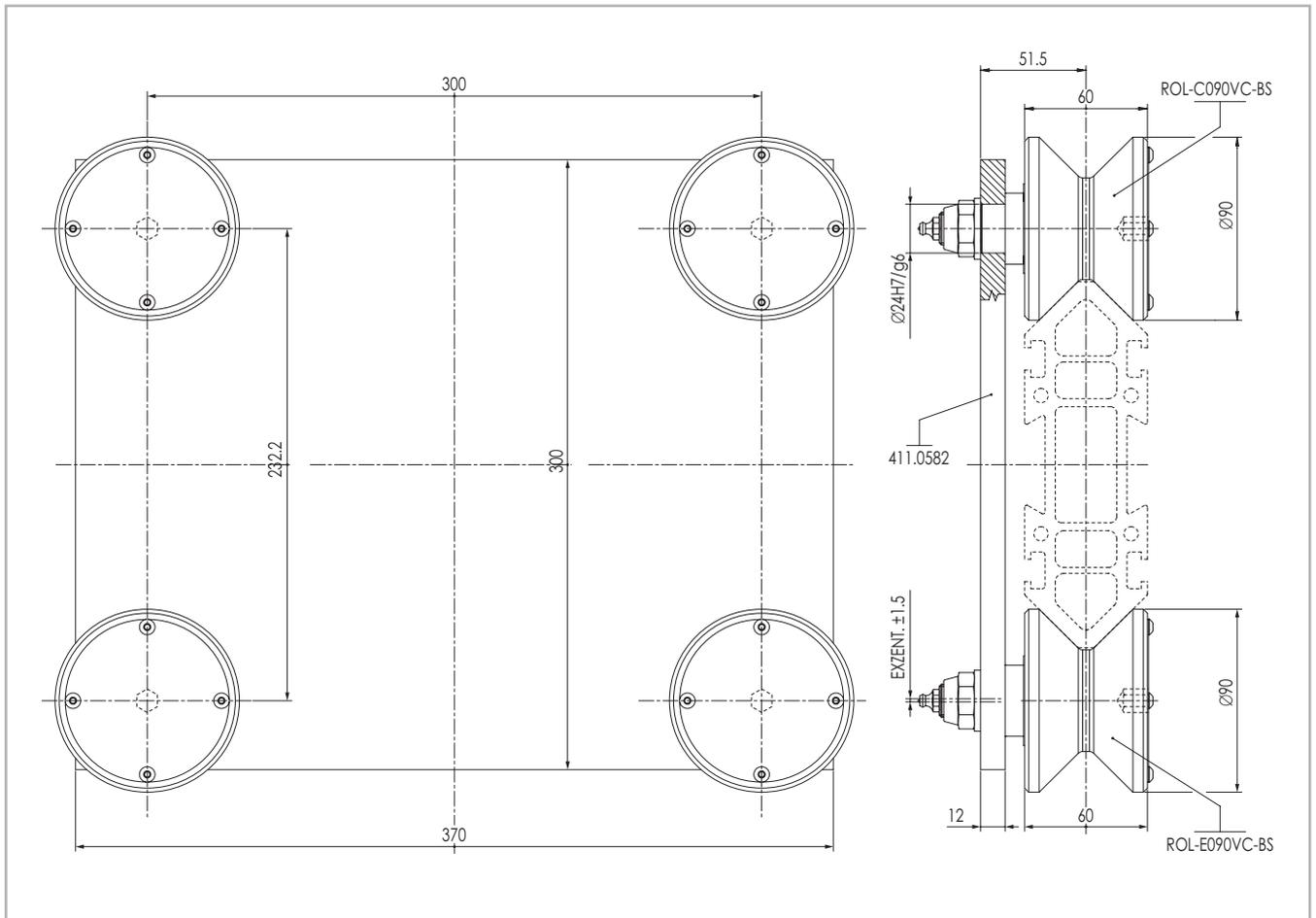


Abb. 142

### 55.1180

Rolleneinheit für starke Belastungen mit 4 Rollen, zwei ROL-C090VC-BS und zwei ROL-E090VC-BS.

> Rolleneinheit mit 4 Rollen

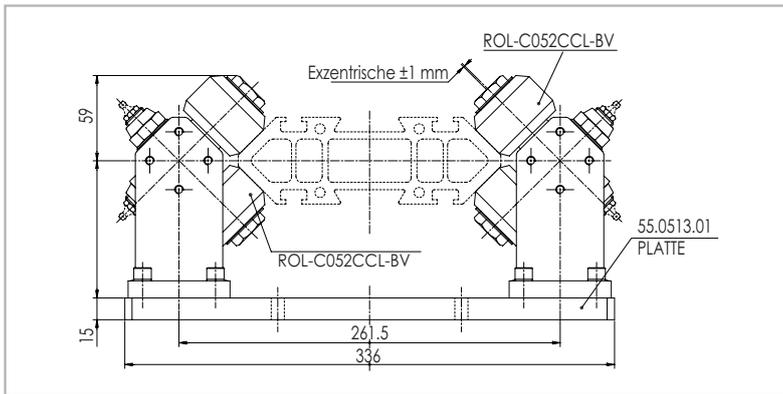


Abb. 143

**55.0713**

Rolleneinheit mit Trägerplatte 336x150x15 Rollen mit Lebensdauerschmierung

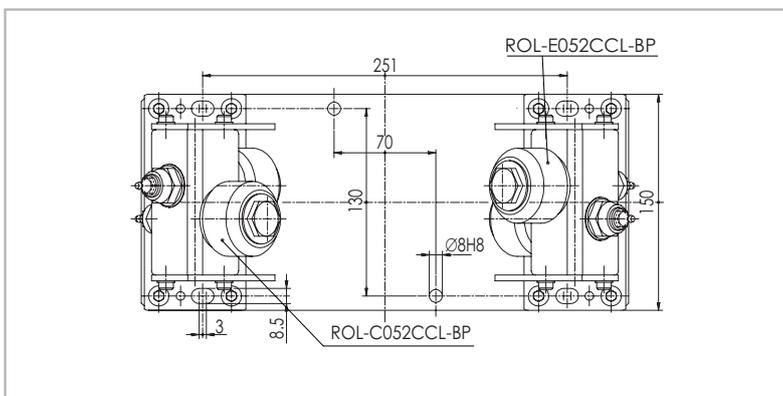


Abb. 144

**55.0513**

Rolleneinheit mit Trägerplatte 336x150x15 Rollen mit periodischer Schmierung

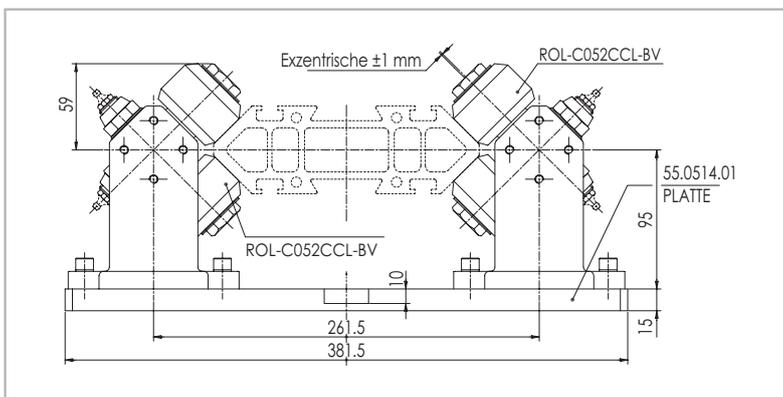


Abb. 145

**55.0740**

Rolleneinheit mit Trägerplatte 381,5x80x15 Rollen mit Lebensdauerschmierung

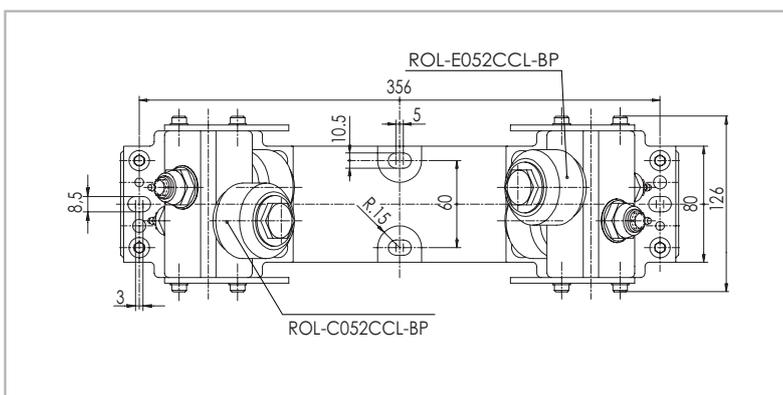
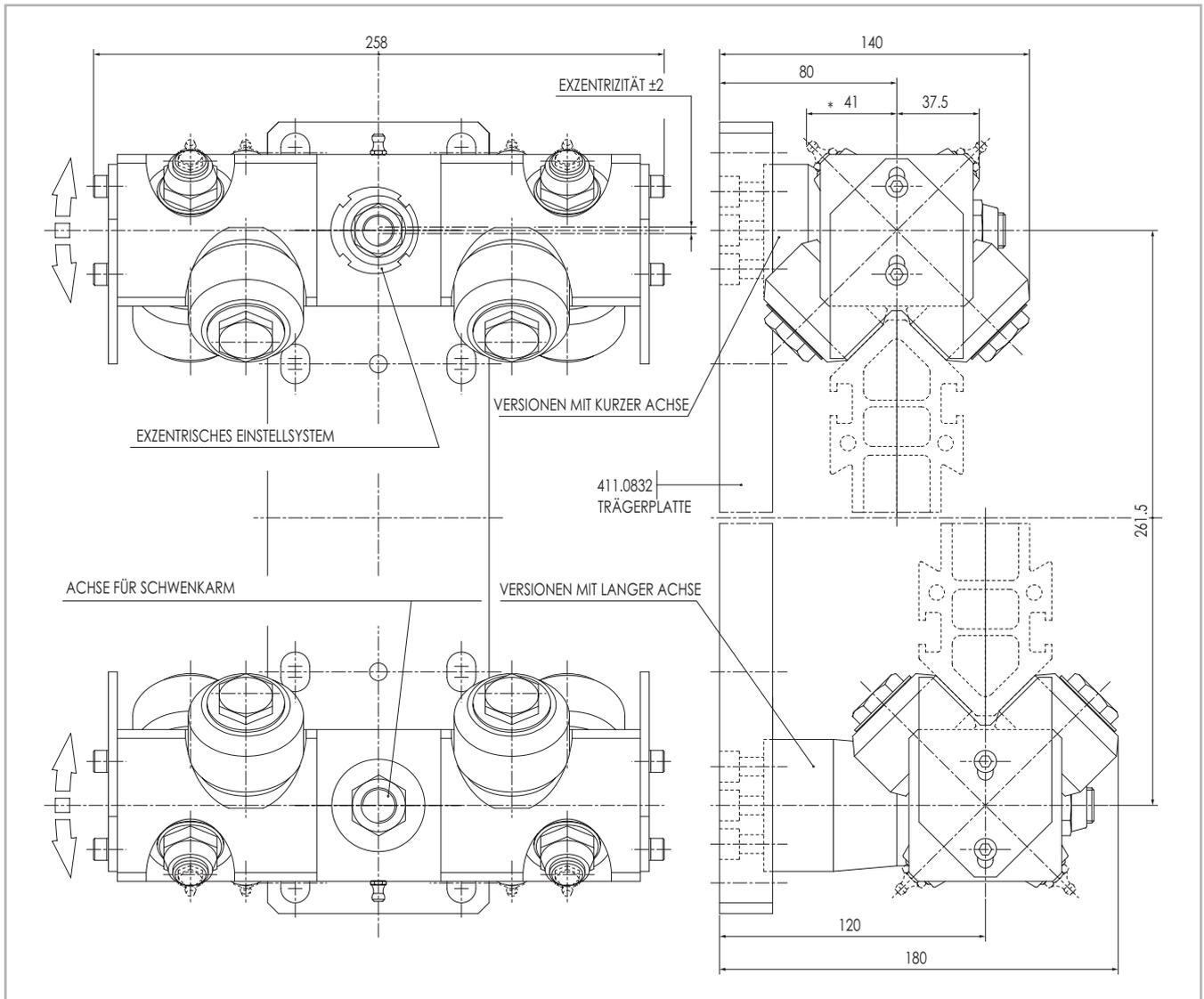


Abb. 146

**55.0514**

Rolleneinheit mit Trägerplatte 381,5x80x15 Rollen mit periodischer Schmierung

> 8 Rollen in schwimmend gelagerter Rolleneinheit - komplette Kopplung



\* Schmiernippel nur bei Ausführungen mit periodischer Schmierung vorhanden

Abb. 147

**Hinweise:**

Das vollständige Kopplungs-Set wird mit einer exzentrischen und einer konzentrischen Rolleneinheit geliefert, die auf einer Trägerplatte montiert sind. Die konzentrische Rolleneinheit sollte die schwerere Last übernehmen. Für Laufwagen auf zwei parallelen Führungen müssen auf einer Führungsschiene axial spielbehaftete Rolleneinheiten verwendet werden ( $\pm 4\text{mm}$ ).

Paar-Sets sind mit zwei Rolleneinheiten lieferbar, die über die gleiche Anzahl von Rollen verfügen. Für andere Kombinationen (z.B. obere Rolleneinheit mit 6 Rollen und untere Einheit mit 4 Rollen, zwei exzentrische Rolleneinheiten) bestellen Sie diese Rolleneinheiten bitte getrennt ohne Grundplatte, und fügen die auf dieser Seite gezeigte Trägerplatte hinzu. Wir empfehlen jedoch, vor dem Kauf immer unsere technische Abteilung zu kontaktieren.

Achse Typ	Schmierung Typ	Axial fest	Axial spielbehaftet
Kurze Achse	Periodisch	55.1380	55.3380
	Lebensdauer	55.1381	55.3381
Lange Achse	Periodisch	55.1382	55.3382
	Lebensdauer	55.1383	55.3383

Tab. 19

## > Trägerplatte für schwimmend gelagerte Rolleneinheiten

Trägerplatte - Material: harteloxierte Aluminiumlegierung

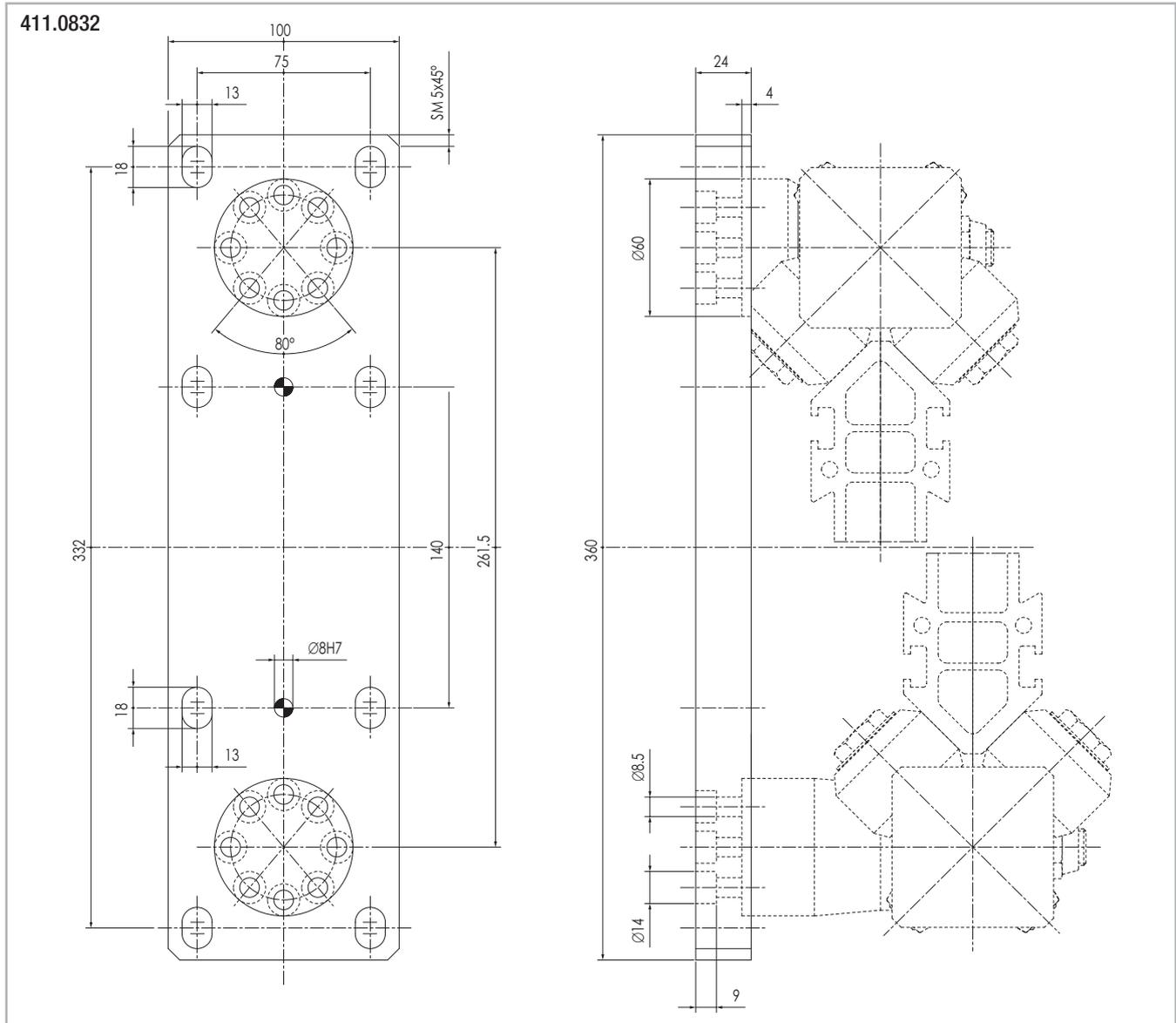


Abb. 148

## Speedy Rail 250



> Mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Super Wide Body" - Schiene und Beschreibung

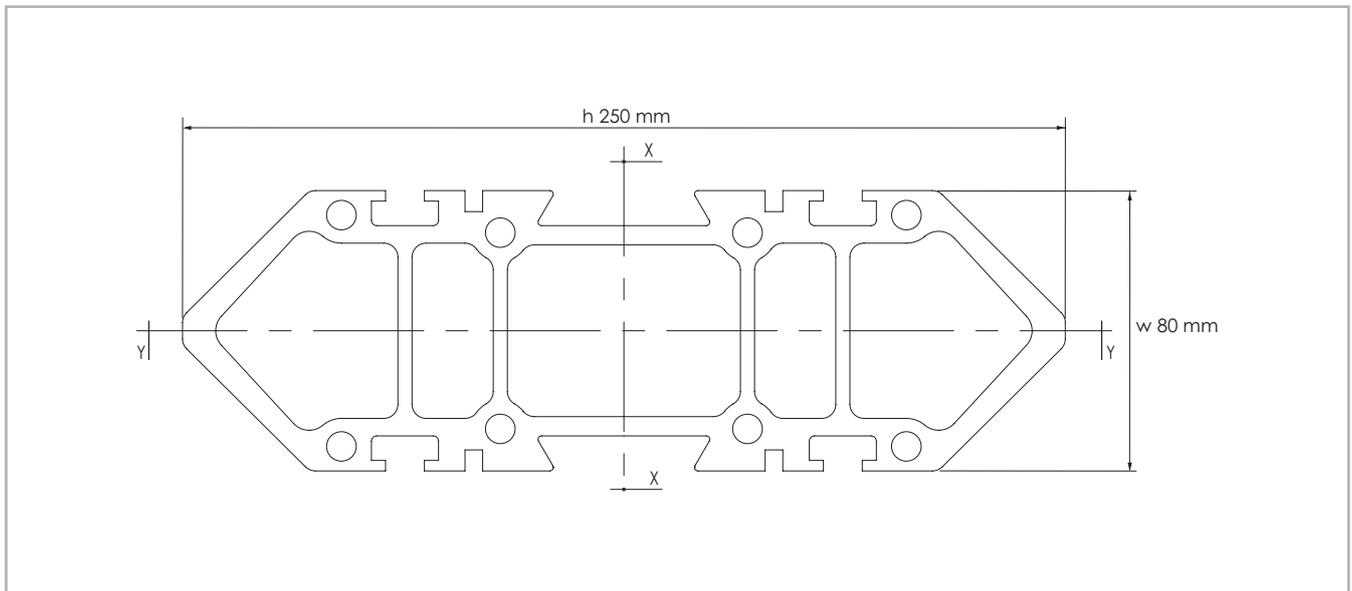


Abb. 149

Flächenträgheitsmoment X-X-Achse = 27.345.460 mm<sup>4</sup> / Y-Y-Achse = 4.120.150 mm<sup>4</sup>.

Max. Fertigungstoleranzen =  $\pm 0,65$  mm über gegenüberliegende Rollflächen.

Max. Winkelverdrehung =  $\pm 30'$ /m.

Lineare Masse = 15,20 kg/m.

Max. lineare Verdrehung =  $\pm 0,5$  mm/m.

Standardlängen: 3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Außenfläche: tiefe Harteloxierung

> Rolleneinheiten und Komponenten

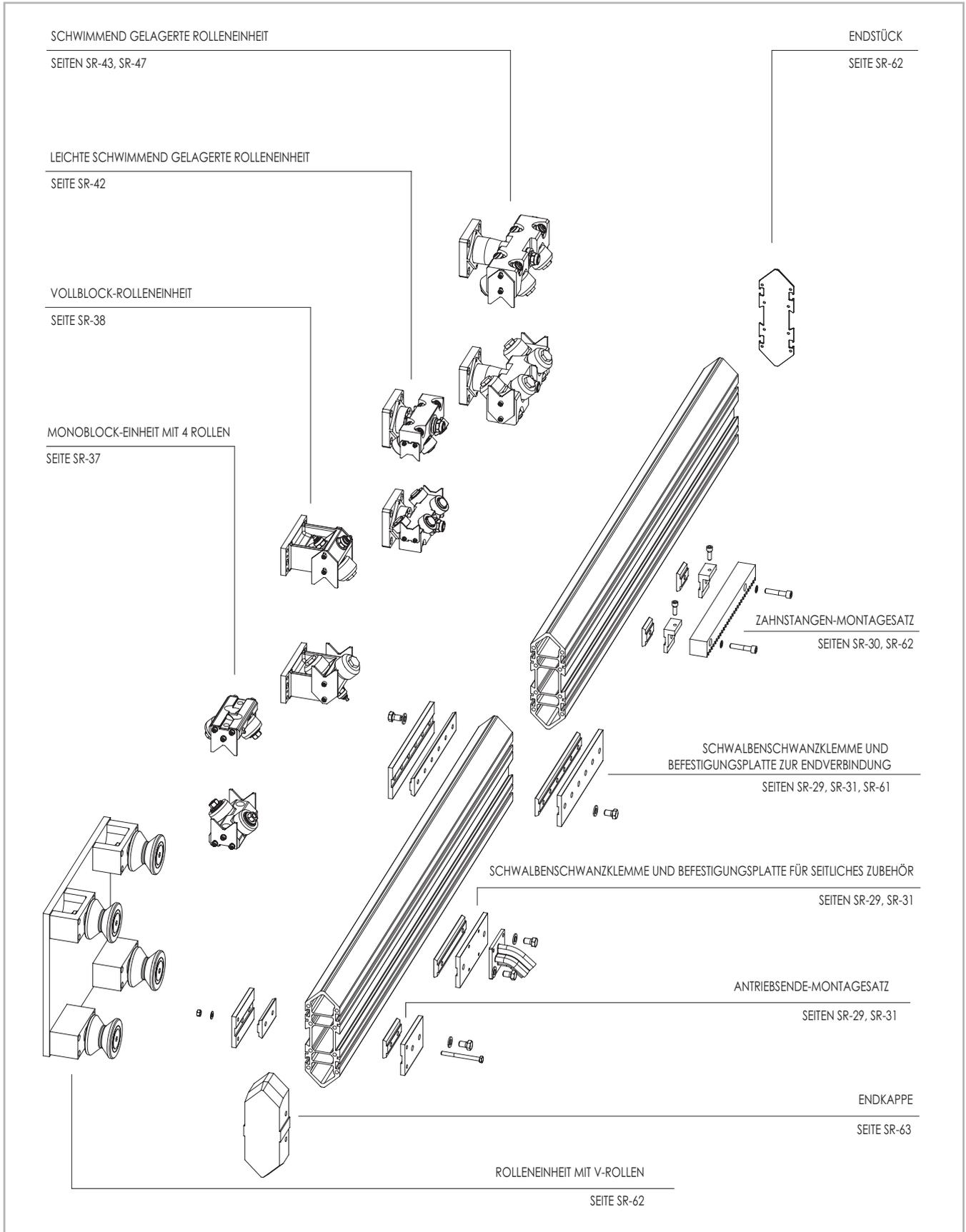


Abb. 150

> Mehrnutige Ausführung "Speedy Rail Super Wide Body" - Schiene und Beschreibung

Schiene Speedy Rail mit ungebohrten Enden: SR250-T

Schiene Speedy Rail mit gebohrten Ende: SR250-F

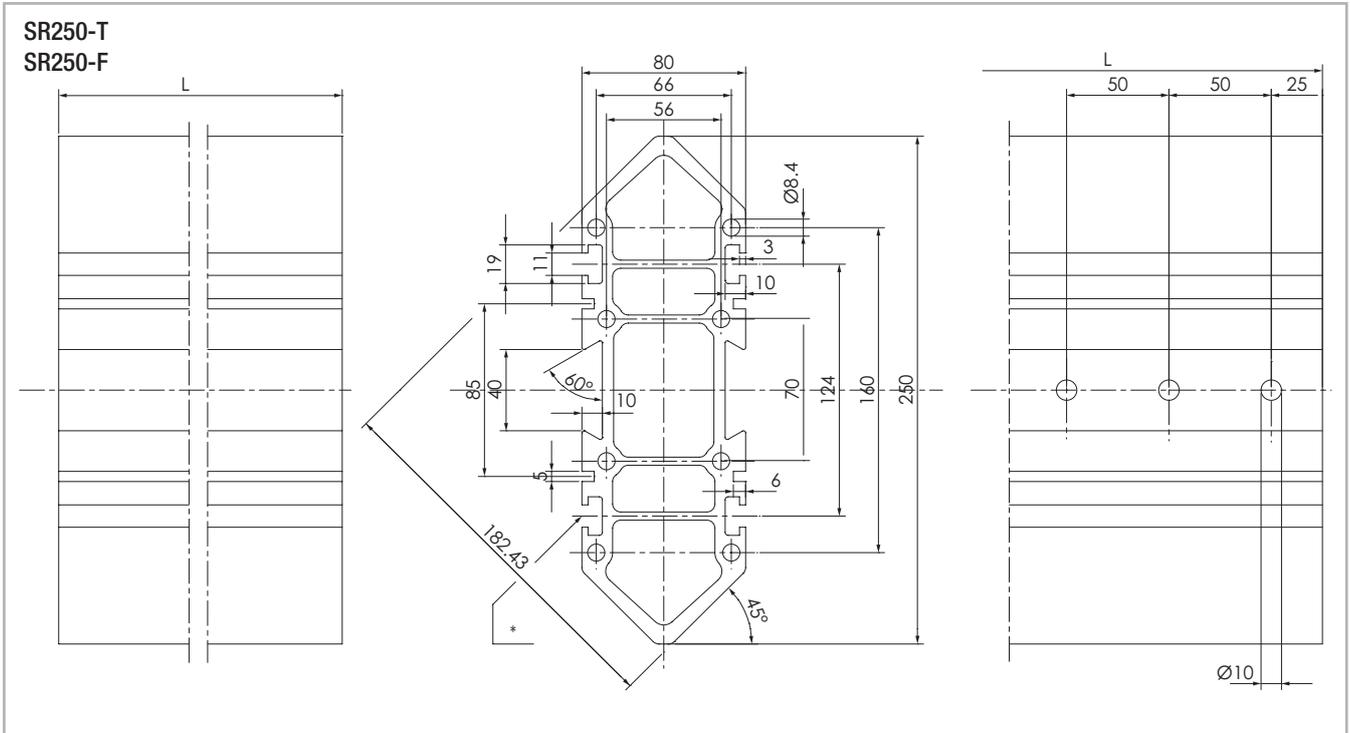


Abb. 151

**Hinweis:** Werden zwei oder mehr Profile zusammengesetzt sind als Sicherheitsmaßnahme Profile mit gebohrten Enden zu verwenden.

Die mehrnutige Schiene "Speedy Rail Super Wide Body" (SR250) verwendet dieselben Schwalbenschwanzklemmen, Montageplatten, Befestigungsplatten und Verbindungselemente wie die Standardausführung von Speedy Rail (Querschnitt SR120); siehe Seiten SR-29, SR-30, SR-31 Für die Verbindung der Enden der Schienen bei Anwendungen mit hohen Belastungen sind auch die Spezialplatten 411.0960 lieferbar.

\* Insbesondere bei seitlichen Nuten werden dieselben Einsätze wie für SR180 (Seite SR-53) verwendet.

Stahl-Befestigungsplatten zur Verbindung der Enden

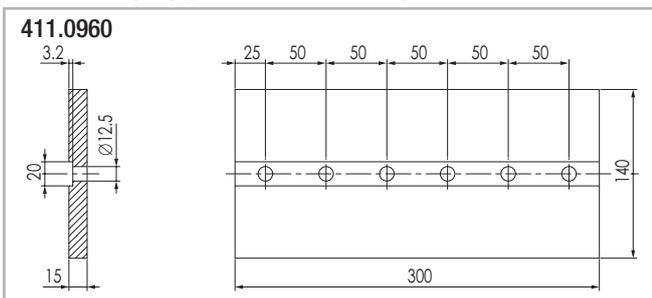


Abb. 152

> **Komponenten für die mehrillige Ausführung "Speedy Rail Super Wide Body"**

Endstück aus Aluminiumlegierung

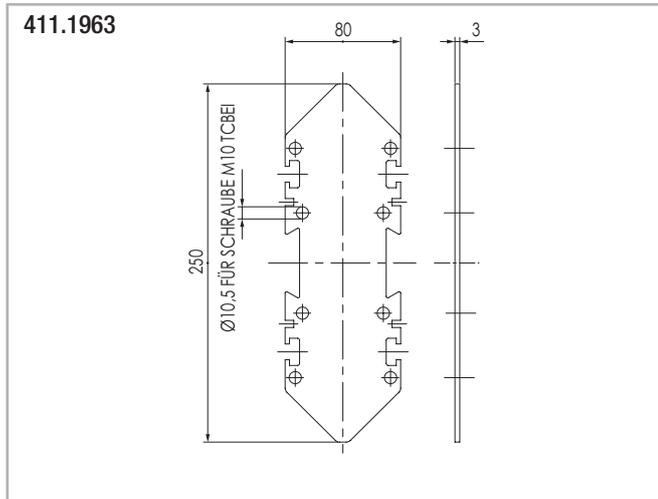


Abb. 153

Endkappe aus Elastomer

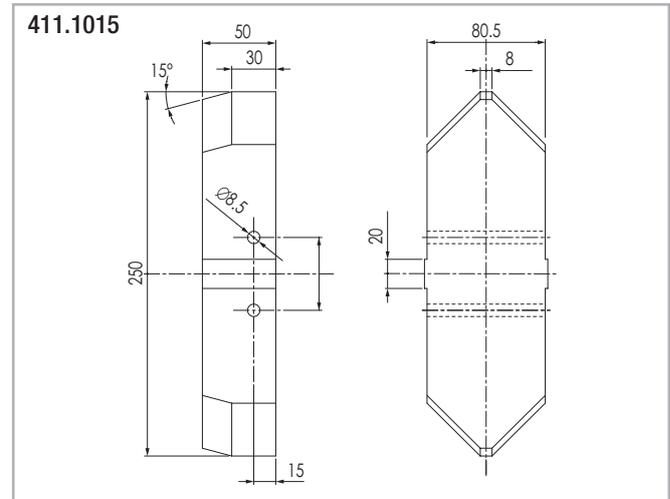


Abb. 154

Befestigungsplatte für m2 Zahnstangen-Montage SR180, SR250, T-Nuten

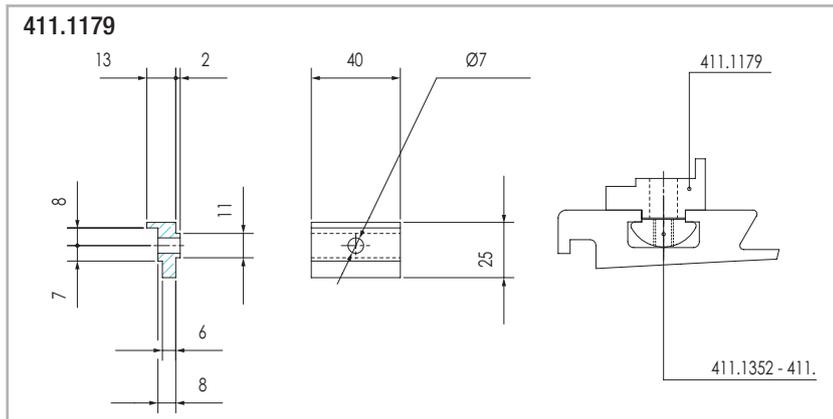
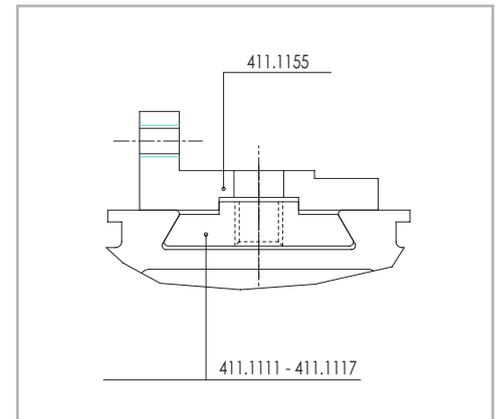


Abb. 155

m2, geradverzahnt

Für die Zahnstangen-Montageplatte m2 den Einsatz 411.1352 verwenden.

Befestigungsplatte für m2 und m4 Zahnstangen-Montage auf Schwalbenschwanznuten



m3 und m4

Abb. 156

## > Rolleneinheit mit V-förmigen Rollen

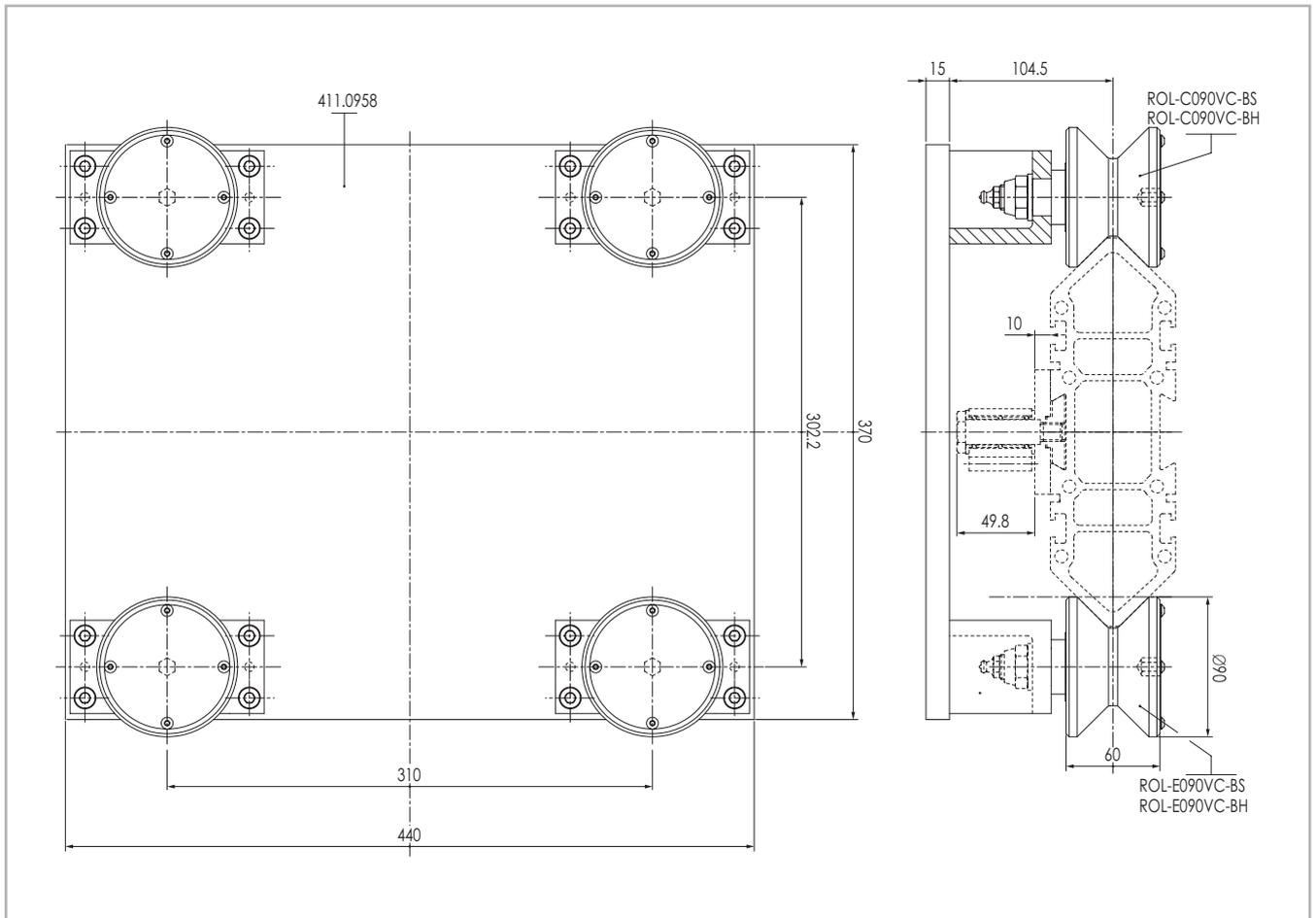


Abb. 157

**55,0808**

Rolleneinheit mit 4 Rollen, zwei ROL-C090VC-BS und zwei ROL-E090VC-BS.

# Technische Merkmale



## > Beschreibung der mechanischen und technischen Komponenten

Führungsschienen	Zubehör	Material	Zugfestigkeit
Speedy Rail SR 35 Speedy Rail SR C 48 Speedy Rail Mini SR 60 Speedy Rail Middle SR 90 Speedy Rail Standard SR 120 Speedy Rail Wide Body, mehrnutig, SR 180 Speedy Rail Super Wide Body, mehrnutig, SR 250	Schwalbenschwanz- klemmen Befestigungsplatten	Aluminiumlegierung vergütet	Zugfestigkeit: $R = 245 \text{ N/mm}^2$ Fließspannung: $S = 195 \text{ N/mm}^2$ Längenausdehnung: $10\% \div 13\%$ E-Modul $E=70000 \text{ N/mm}^2$ $G=26000 \text{ N/mm}^2$ Max. Dichte: $2,7 \text{ kg/dm}^3$ Ausdehnungskoeffizient: $K=23 \times 10^{-6} \text{ mm/mm}^\circ\text{C}$

Tab. 20

Komponenten	Material	Zugfestigkeit
Grundplatten Schwingarme Gehäuse der kompakte Rolleneinheiten	Aluminium- legierung	Zugfestigkeit: $R = 275 \text{ N/mm}^2$ Fließspannung: $S = 200 \text{ N/mm}^2$ Längenausdehnung: $10\% \div 13\%$ E-Modul $E=70000 \text{ N/mm}^2$ $G=26000 \text{ N/mm}^2$ Max. Dichte: $2,7 \text{ kg/dm}^3$
Monoblock-Gehäuse der Rolleneinheit Vollblock-Gehäuse der Rolleneinheit		Zugfestigkeit: $R = 225 \text{ N/mm}^2$ Fließspannung: $S = 142 \text{ N/mm}^2$ Längenausdehnung: $3\% \div 5\%$ E-Modul $E=70000 \text{ N/mm}^2$ $G=26000 \text{ N/mm}^2$ Max. Dichte: $2,7 \text{ kg/dm}^3$

Tab. 21

## > Behandlungen bei allen Leichtmetallkomponenten

Wärmebehandlung	Aushärtung
Oberflächenbehandlung	<p>Oberflächenhärtung: Tiefe Harteloxierung bei niedriger Temperatur, um eine Oberflächenhärte von 600 - 700 HV zu erzielen.</p> <p>Stärke der Oberflächenschicht: 50-60 Mikrometer (0,050-0,060 mm) bei Schienen, 25-35 Mikrometer (0,025-0,035 mm) bei Halterungen, Gehäusen und Platten.</p> <p>Chemische Zusammensetzung der Oberflächenschicht: <math>Al_2O_3</math></p> <p>Schmelztemperatur der Oberflächenschicht: 2100 °C</p> <p>Elektrischer Widerstand der Oberflächenschicht bei 20 °C: <math>4 \times 10^{15}</math> Ohm/cm/cm<sup>2</sup></p> <p>Dielektrizitätskonstante: ca. 7,5</p> <p>Durchschlagsspannung der Oberflächenschicht: 1500 V</p>

Tab. 22

## > Rollen

### System Speedy Rail

Die Rollen werden mit Wellen aus Stahl, hochwertigen Kugel- und Nadelagern und Gummidichtungen hergestellt.

Die Außenfläche der Rolle wird mit einem leicht konvexen Profil versehen und mit einem gesinterten Kunststoff-Verbundmaterial beschichtet.

Eigenschaften:

Zugfestigkeit:	85 N/mm <sup>2</sup>
Rockwellhärte:	120 R
Schmelzpunkt:	+ 220 °C
Max. Temperatur für kontinuierlichen Betrieb:	+80°C
Min. Temperatur für kontinuierlichen Betrieb:	- 20°C

Chemische Beständigkeit: ausgezeichnet gegen mineralische und organische Öle; gut gegen basische Lösungen; ziemlich gut gegen saure Lösungen.

Wir empfehlen immer einen vorherigen Test der Rollen in der eigentlichen Arbeitsumgebung.

## > Rolleneinheiten

Bei Rolleneinheiten mit vier Rollen sind die zwei inneren Rollen auf einer glatten, konzentrischen Buchse montiert, während die äußeren Rollen auf einer exzentrischen Buchse montiert sind. Diese Anordnung ermöglicht die richtigen Anpassungen, um Maßtoleranzen auf der Schiene zu kompensieren. Bei Rolleneinheiten mit zwei Rollen ist eine Rolle auf einer exzentrischen und die andere auf einer konzentrischen Buchse montiert.

Schwimmend gelagerte Rolleneinheiten: bei dieser Anordnung sind alle Rollen mit einer konzentrischen Buchse versehen.

Die Justierungen erfolgen über die Einstellungen der Achse (Nabe), die entweder mit einer exzentrischen oder einer konzentrischen Anordnung geliefert wird.

Benutzerdefinierte Konfigurationen für Rolleneinheiten sind auf Anfrage erhältlich.

## > Rolleneinstellungen

Zur Einstellung der Rollen auf einer Schiene mit einfachem Querschnitt müssen diese eine Position einnehmen, bei der sie die Lauffläche ohne Spiel berühren (leicht vorgespannt). Eine andere und genauere Einstellung ist nötig, wenn die Laufschiene über mehrere Abschnitte verfügt.

Bei der Einstellung der Rollen muss 0,15 – 0,20 mm Spiel beim Kontakt mit der Schiene gelassen werden. Verwenden Sie eine Fühlerlehre, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Die Anforderungen an die Einstellungen hängen von den Maßtoleranzen auf den einzelnen Schienenabschnitten ab.

## > Drehmomenteinstellungen

Drehmoment der Schrauben:

M6	(Befestigung der Abstreifer)	10 Nm
M8	(Befestigung der Rolleneinheiten)	25 Nm
M10	(Befestigung der Rolleneinheiten)	45 Nm
M12	(Klemmen & Befestigungsplatten)	55 Nm
M16	(Befestigung der Rollen)	75 Nm

Bohrungen am Ende der Schienen:

Die Bohrungen in den SIMP-F dienen der sicheren Verbindung gestoßener Systeme. Die Sicherung erfolgt über den Schaft der Spezialschrauben die zur Fixierung der Befestigungsplatten und Schwalbenschwanzklemmen verwendet werden.

Diese zusätzliche Verbindung dient nicht der Präzision sondern lediglich als Sicherheitmaßnahme.

## > Abstreifer

Alle Abstreifer bestehen aus einem gesinterten Verbundwerkstoff, sind selbstschmierend und haben einen niedrigen Reibungskoeffizienten. Alle Rolleneinheiten werden mit Abstreifern geliefert. Der Zweck dieses Bauteils ist es, Fremdkörper aus den Rollen fern zu halten.

Die Abstreifer dürfen keinen direkten Kontakt mit den Laufflächen der Profile haben.

Sie sind mit Montage- und Justierbohrungen ausgestattet, so dass ein Mindestabstand von 0,2 mm gewahrt werden kann.

In sehr staubigen und schmutzigen Arbeitsumgebungen verwenden Sie bitte die bewegliche Bürsteneinheit.

## > Endkappe

Für "Speedy Rail"-Profile. Die Endkappe besteht aus einem Polymerkautschuk mit Shore-A-Härte 90-95. Normalerweise ist er an den Enden der Schienenabschnitte montiert, wenn das System über eine Schiene verfügt, die in die Rolleneinheiten gesteckt wird. Mit diesem Kautschuk-Endstück kann die Schiene einfach in die Rolleneinheiten eingeführt werden.

## > Schmierung

Die "Speedy Rail"-Profile müssen nicht geschmiert werden. Er bietet eine kontinuierliche Schmierung und hält die Schiene sauber.

Rollen: Standardrollen mit einem regelmäßigen Wartungs- und Schmierungsplan haben einen eigenen Schmiernippel. Verwenden Sie Schmierfett der Klasse 3 für Betriebstemperaturen von 10 °C - 60 °C.

Wenn die Betriebstemperatur unter 10 °C liegt, ist Schmierfett der Klasse 2 nötig. Alle 5 bis 6 Monate schmieren.

Bei den Ausführungen mit Lebensdauerschmierung werden die Rollen mit einem High-Tech-Schmierfett geliefert.

Die Einheiten haben keine Schmiernippel, da bei dieser Konfiguration keine periodische Schmierung erforderlich ist.

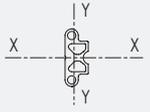
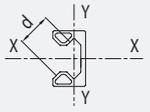
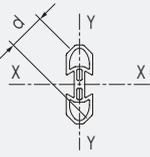
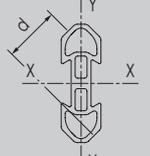
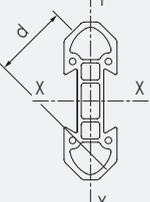
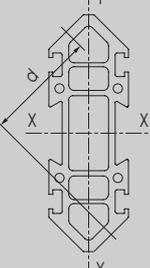
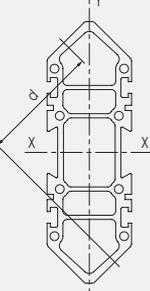
## > Lebensdauer

### **"Speedy Rail" und das System mit Rollen mit Mantel aus Kunststoff-Verbundmaterial**

Die maximale Belastbarkeit, die in der Beschreibung einer jeden Rolle der "Speedy Rail"-Systeme angegeben ist, hängt von den Eigenschaften der Ummantelung aus Kunststoff-Verbundmaterial ab. Die zylindrischen Rollen des Systems "Speedy Rail" können bei Translationsbewegungen bis 15 m/s und bei Beschleunigungen und Verzögerungen bis 10 m/s<sup>2</sup> verwendet werden. Für die Systeme "Speedy Rail" und "Speedy Rail C 48" mit V-förmigen Rollen bzw. für das System "Speedy Rail 35" mit Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial beträgt die maximale Translationsgeschwindigkeit 8 m/s und die maximale Beschleunigung bzw. Verzögerung 8 m/s<sup>2</sup>. Für höhere dynamische Werte kontaktieren Sie bitte unsere technische Abteilung. Für alle Rollentypen liegt das Betriebs-Temperaturintervall zwischen -20 °C und +80 °C.

Die Rollen mit einem Mantel aus Kunststoff-Verbundmaterial beschädigen weder sich selbst noch die Schiene, wenn sie die Richtung umkehren, auch nicht bei hohen Beschleunigungen und Verzögerungen. Die Systeme "Speedy Rail C 48" und "Speedy Rail 35" sind sehr leistungsstark und verfügen über eine hohe Lebensdauer auch in Anwesenheit von Staub. Wenn die Belastungen an den Rollen unterhalb der im Katalog genannten Maximalwerte liegen, kann man bei den Systemen "Speedy Rail C 48" und "Speedy Rail 35" von einer Lebensdauer von über 80.000 km ausgehen. Die Lebensdauer kann bei übermäßiger Anwesenheit von Staub und Verschmutzungen niedriger ausfallen.

> **Tabellarische Übersicht "Speedy Rail"-Linearführungen**

Profiltyp und Bestell-Nr.	Einfache Profile, mechanische Eigenschaften	Flächenträgheitsmoment I (X) mm <sup>4</sup>	Flächenträgheitsmoment I (Y) mm <sup>4</sup>	Widerstandsmoment W (X) mm <sup>3</sup> :	Widerstandsmoment W (Y) mm <sup>3</sup> :	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Abstand d (mm): (Rollen-Kontaktachse)	Lineare Masse t kg/m
SR 35 SIMP - T SIMP - F		17.779	3.665	1016	118	203	/	0.60
SR C 48 CR48 - D CR48 - T CR48 - F		152.026	36.823	6334	2045	526	28.26	1.42
SR Mini (60) SR060 - T SR060 - F		138.600	18.000	4.620	1.800	470	29	1,27
SR Middle (90) SR090 - T SR090 - F		630.000	76.500	14.250	5.170	965	39,6	2,6
SR Standard (120) SR120 - T SR120 - F		2.138.988	259.785	35.650	12.989	1.645	56,1	4,4
SR Wide Body (180) SR180 - T SR180 - F		10.291.100	1.278.700	114.345	42.620	3.730	95,7	10,2
SR Super Wide Body (Speedy Rail 250) SR250 - T SR250 - F		27.345.460	4.120.150	218.760	103.000	5.609	113.95	15.2

Tab. 23

## > Belastungen an einem Laufwagen mit 4 V-Rollen

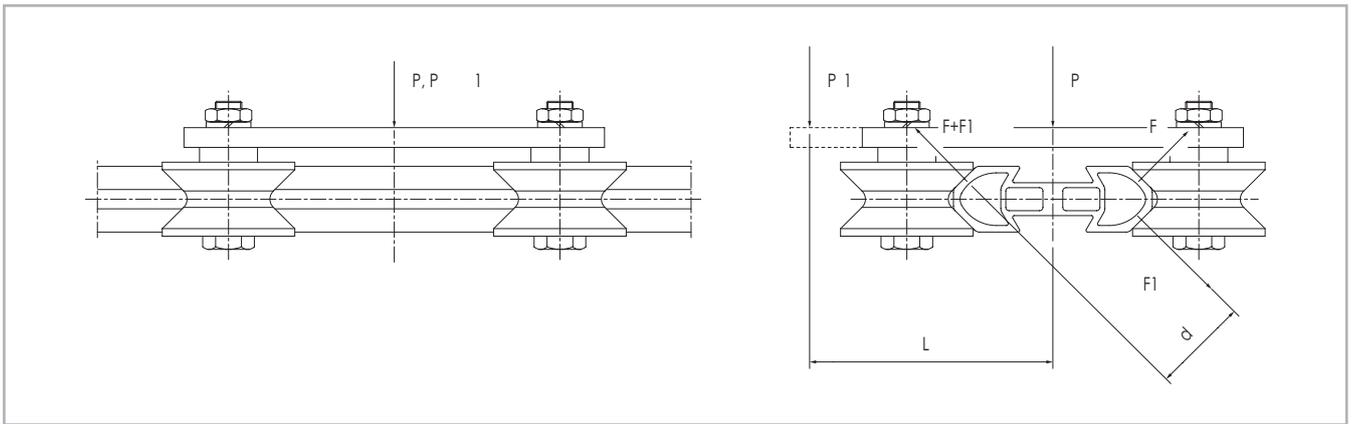


Abb. 158

### Belastung der Rolle mit Kraft $P$ , die an der Schienenachse angreift

$$F = P \cdot \left( \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$$

$$F_r = F_a = F \cdot \left( \frac{1}{\sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$$

$P, P_1$  = Angreifende Kräfte (N)

$F_r$  = Radiale Last (N)

$F_a$  = Axiale Last (N)

Abb. 159

### Belastung der Rolle mit Kraft $P_1$ , die im Abstand $L$ (mm) von der Mittellinie der Schiene angreift

$$F = P_1 \cdot \left( \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$$

$$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d} \text{ (N)}$$

$$F_r = F_a = \frac{F + F_1}{\sqrt{2}} \text{ (N)}$$

$P, P_1$  = Angreifende Kräfte (N)

$F_r$  = Radiale Last (N)

$F_a$  = Axiale Last (N)

Abb. 160

**Wichtig:** Bei allen Rollentypen dürfen die Lastwerte der am meisten belasteten Rollen die im Katalog angegebene Werte nicht überschreiten.

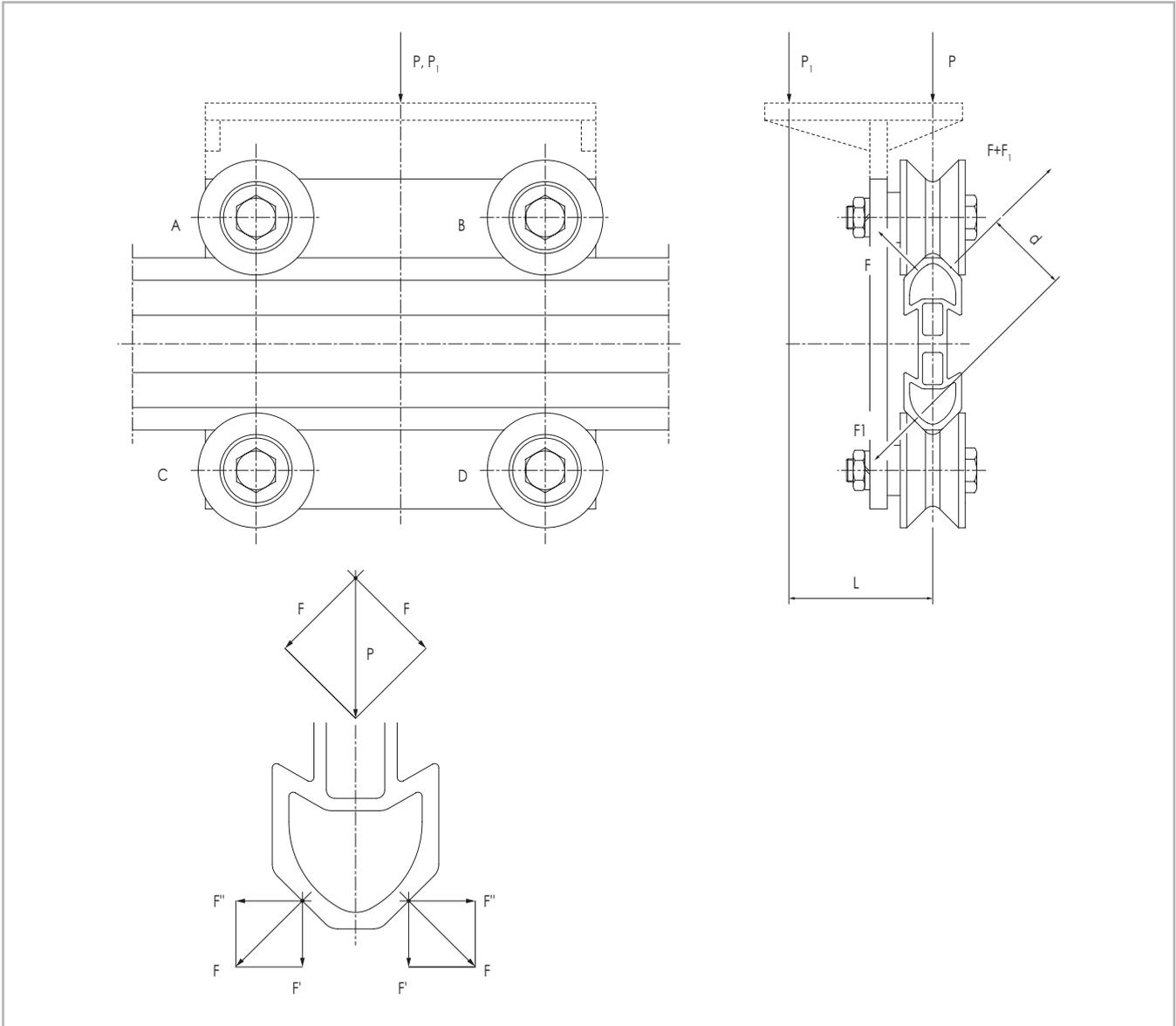


Abb. 161

$$F' = F'' = \frac{F}{\sqrt{2}}$$

- A, B    Konzentrische Rollen
- C, D    Exzentrische Rollen
- $P, P_1$  = Angreifende Kräfte (N)
- $F_r$     = Radiale Last (N)
- $F_a$     = Axiale Last (N)

Abb. 162

## Belastung der Rolle mit Kraft P, die an der Schienenachse angreift

$F_r = \frac{P}{2} \text{ (N)}$	$F_a = 0 \text{ (N)}$	A, B    Konzentrische Rollen C, D    Exzentrische Rollen P, P <sub>1</sub> = Angreifende Kräfte (N) F <sub>r</sub> = Radiale Last (N) F <sub>a</sub> = Axiale Last (N)
---------------------------------	-----------------------	--

Abb. 163

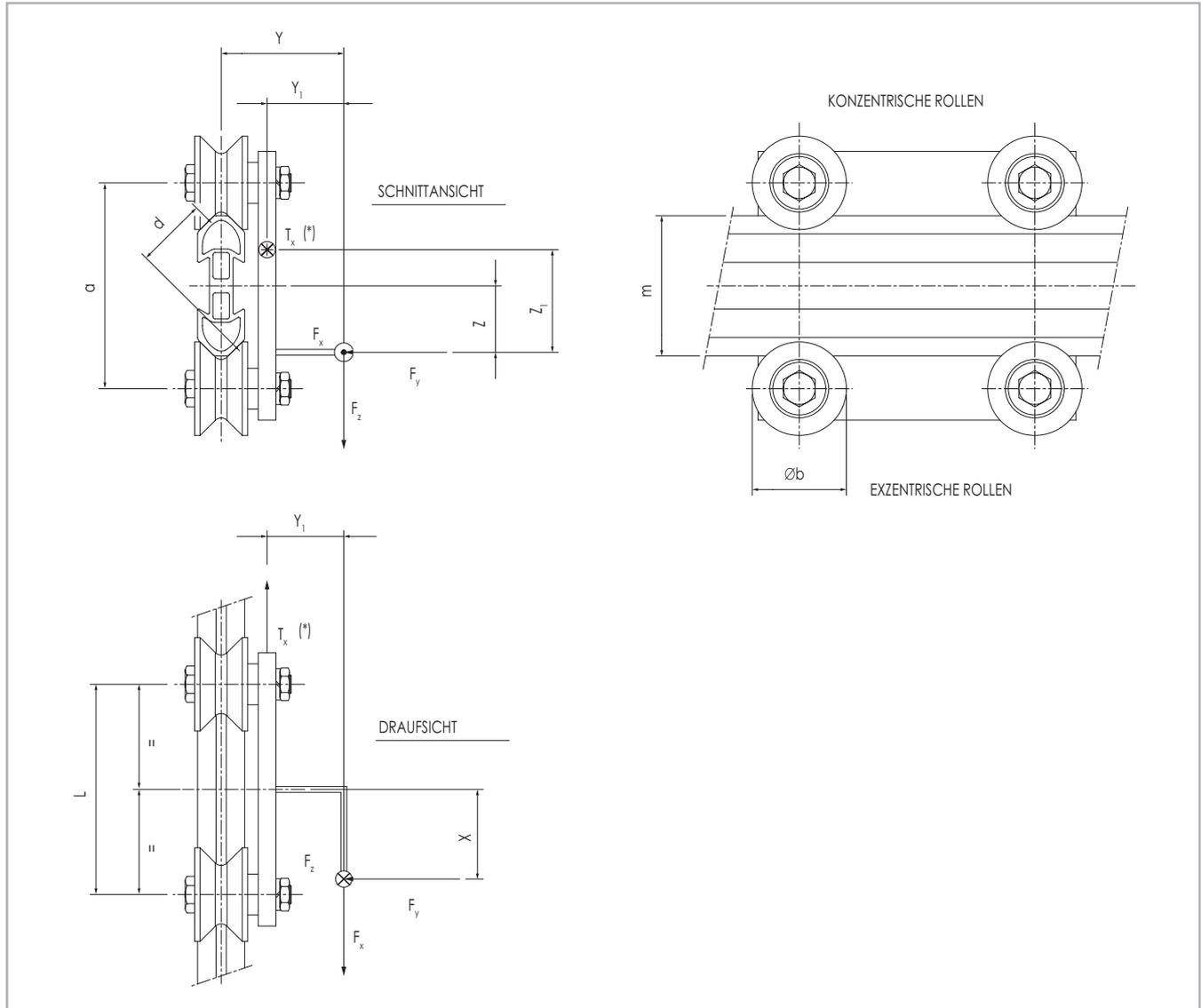
Belastung der Rolle mit Kraft P<sub>1</sub>, die im Abstand L (mm) von der Mittellinie der Schiene angreift

$F = P_1 \cdot \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \text{ (N)}$	$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d} \text{ (N)}$	$F_r = \sqrt{2} \cdot F + \frac{F_1}{\sqrt{2}} \text{ (N)}$	$F_a = \frac{F_1}{\sqrt{2}} \text{ (N)}$	A, B    Konzentrische Rollen C, D    Exzentrische Rollen P, P <sub>1</sub> = Angreifende Kräfte (N) F <sub>r</sub> = Radiale Last (N) F <sub>a</sub> = Axiale Last (N)
--	---	---	--	--

Abb. 164

**Wichtig:** Bei allen Rollentypen dürfen die Lastwerte der am meisten belasteten Rollen die im Katalog angegebene Werte nicht überschreiten.

Laufwagen auf einer Einzelschiene, horizontal



(\*) Zugkraft (Kette- oder Riemen)  $T_x = F_x$

Abb. 165

Die Rollen mit konzentrischer Buchse sind dort montiert, wo die höchste Belastung auftritt, während die Rollen mit exzentrischer Buchse am gegenüberliegenden Ende montiert sind.

Alle F-Werte müssen die dynamische Komponente enthalten, die berechnet wird durch:

$$\text{Trägheitskraft} = \text{Masse (kg)} \times \text{Beschleunigung (m/s}^2\text{)}.$$

Überprüfung der Belastung der Führungsschiene

$$F_{Ax} \Rightarrow \frac{F_y}{4} + \frac{F_y \cdot X + F_x \cdot Y_1}{2 \cdot L} + \frac{F_z \cdot Y + F_y \cdot Z}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

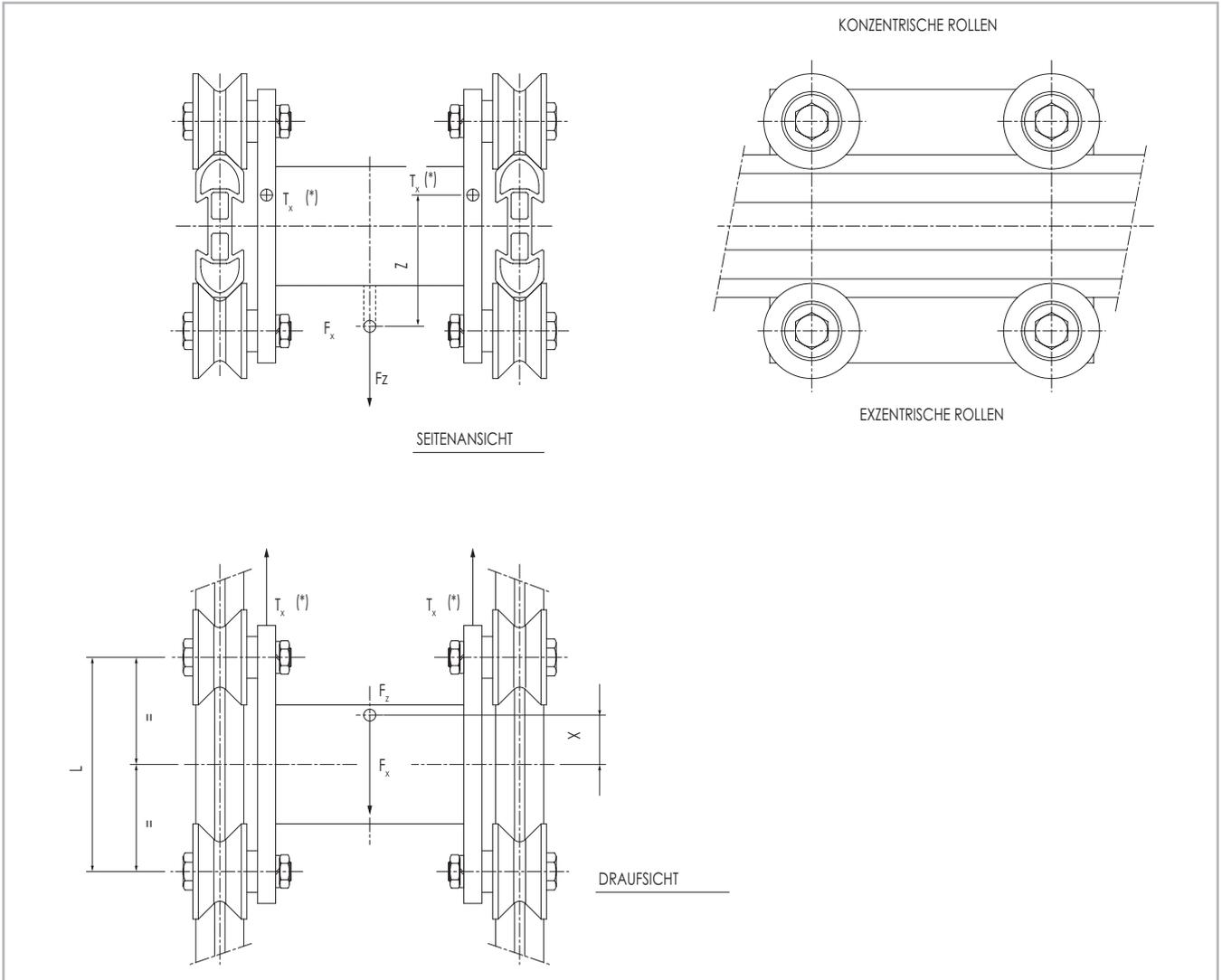
$$F_{Rad} \Rightarrow \frac{F_z}{2} + \frac{F_y}{4} + \frac{F_z \cdot X - F_x \cdot Z_1}{L} + \frac{F_z \cdot Y + F_y \cdot Z}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

Abb. 166

**Wichtig:** Bei allen Rollentypen dürfen die Lastwerte der am meisten belasteten Rollen die im Katalog angegebene Werte nicht überschreiten.

## > Belastungen an einem Laufwagen mit 4 Doppel-V-Rollen

Laufwagen auf einer Doppelschiene, horizontal



(\*) Zugkraft (Kette- oder Riemen)  $T_x = F_x / 2$

Abb. 167

Wenn Linien mit parallelen Schienen und langen Hübten installiert werden, sollten bei einer der Schienen Rolleneinheiten mit axialem Spiel verwendet werden, um kleine Fehlausrichtungen zwischen den Schienen ausgleichen zu können, die auf Montage- oder Wartungsfehler zurückzuführen sind.

Alle F-Werte müssen die dynamische Komponente enthalten, die berechnet wird durch:

Trägheitskraft = Masse (kg) x Beschleunigung (m/s<sup>2</sup>).

### Überprüfung der Belastung der Führungsschiene

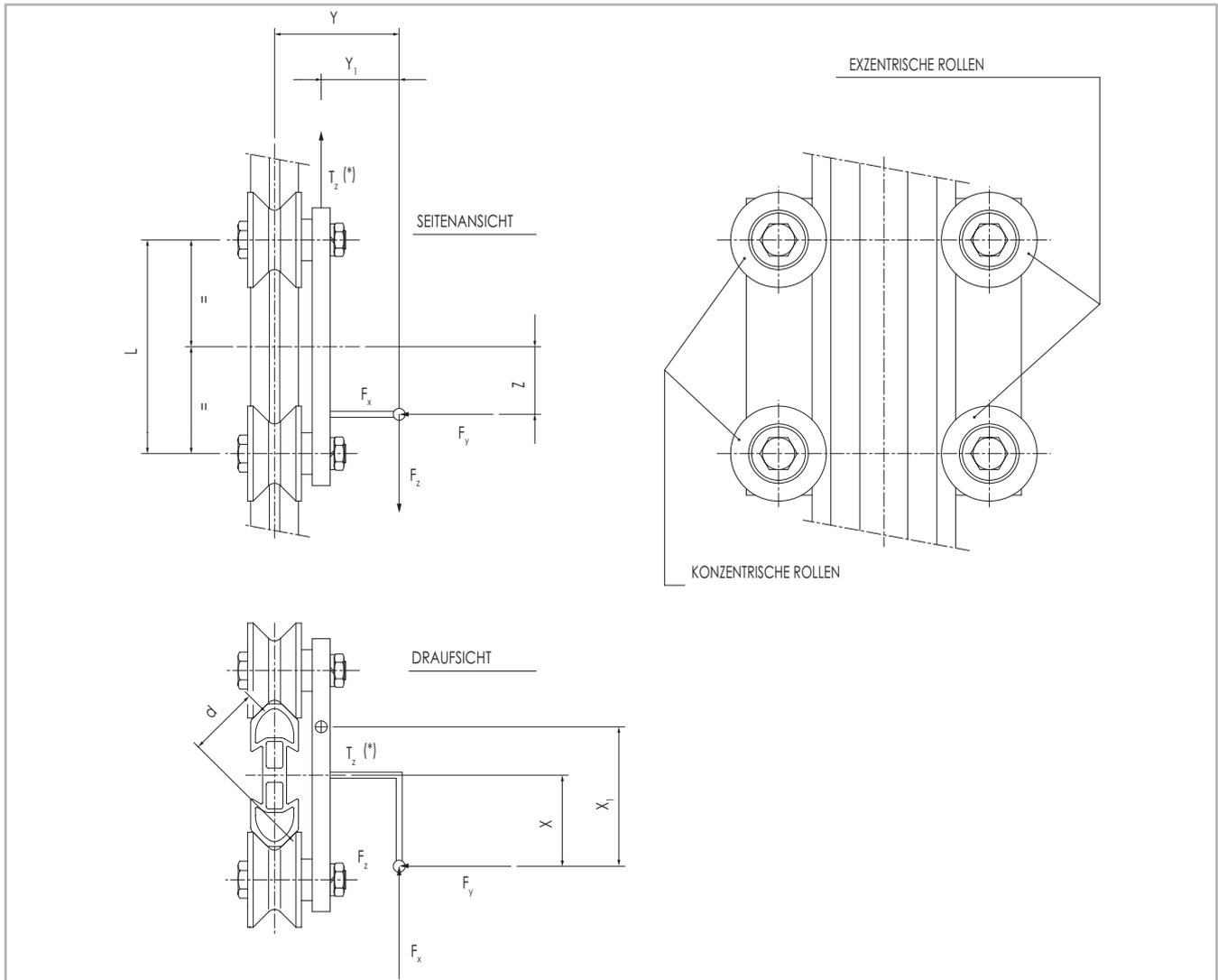
$$F_{\text{Rad}} \Rightarrow \frac{F_z}{4} + \frac{F_x \cdot Z + F_z \cdot X}{2 \cdot L}$$

Abb. 168

**Wichtig:** Bei allen Rollentypen dürfen die Lastwerte der am meisten belasteten Rollen die im Katalog angegebene Werte nicht überschreiten.

> **Belastungen an einem Laufwagen mit 4 vertikalen V-Rollen**

**Laufwagen auf einer Einzelschiene, vertikal**



(\*) Hubkraft (Kette- oder Riemen)  $T_z = F_z$

Abb. 169

Die Rollen mit konzentrischer Buchse sind dort montiert, wo die höchste Belastung auftritt, während die Rollen mit exzentrischer Buchse am gegenüberliegenden Ende montiert sind.

Alle F-Werte müssen die dynamische Komponente enthalten, die berechnet wird durch:

Trägheitskraft = Masse (kg) x Beschleunigung (m/s<sup>2</sup>).

**Überprüfung der Belastung der Führungsschiene**

$$F_{Ax} \Rightarrow \frac{F_y}{4} + \frac{F_y \cdot Z + F_z \cdot Y_1}{2 \cdot L} + \frac{F_x \cdot X - F_y \cdot y}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

$$F_{Rad} \Rightarrow \frac{F_z \cdot X_1 + F_x \cdot Z}{L} + \frac{F_x \cdot Y - F_y \cdot X}{2 \cdot d \cdot 1.41} + \frac{F_y}{4} + \frac{F_x}{2}$$

Abb. 170

**Wichtig:** Bei allen Rollentypen dürfen die Lastwerte der am meisten belasteten Rollen die im Katalog angegebene Werte nicht überschreiten.

> Belastungen an zylindrischen Rollen

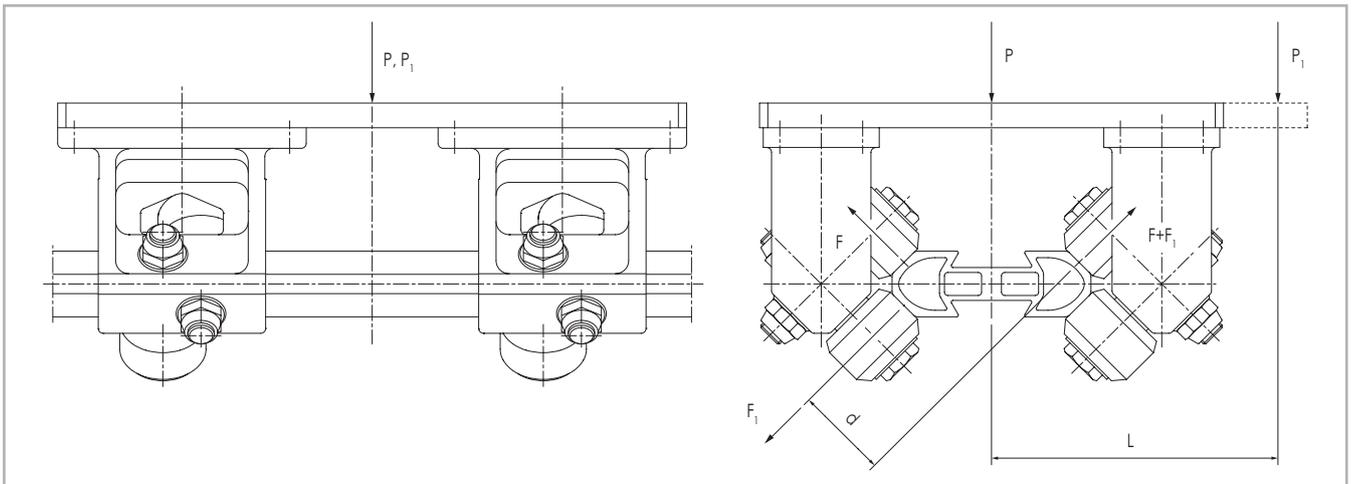


Abb. 171

Belastung der Rolle mit Kraft P, die an der Schienenachse angreift

$F = P \cdot \left( \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = 0 \text{ (N)}$	$F_r = F \text{ (N)}$	$P, P_1$ = Angreifende Kräfte (N) $F_r$ = Radiale Last (N)
---	-----------------------	-----------------------	---

Abb. 172

Belastung der Rolle mit Kraft  $P_1$ , die im Abstand L (mm) von der Mittellinie der Schiene angreift

$F = P_1 \cdot \left( \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d} \text{ (N)}$	$F_r = F + F_1 \text{ (N)}$	$P, P_1$ = Angreifende Kräfte (N) $F_r$ = Radiale Last (N)
---	---	-----------------------------	---

Abb. 173

**Wichtig:** Bei allen Rollentypen dürfen die Lastwerte der am meisten belasteten Rollen die im Katalog angegebene Werte nicht überschreiten.

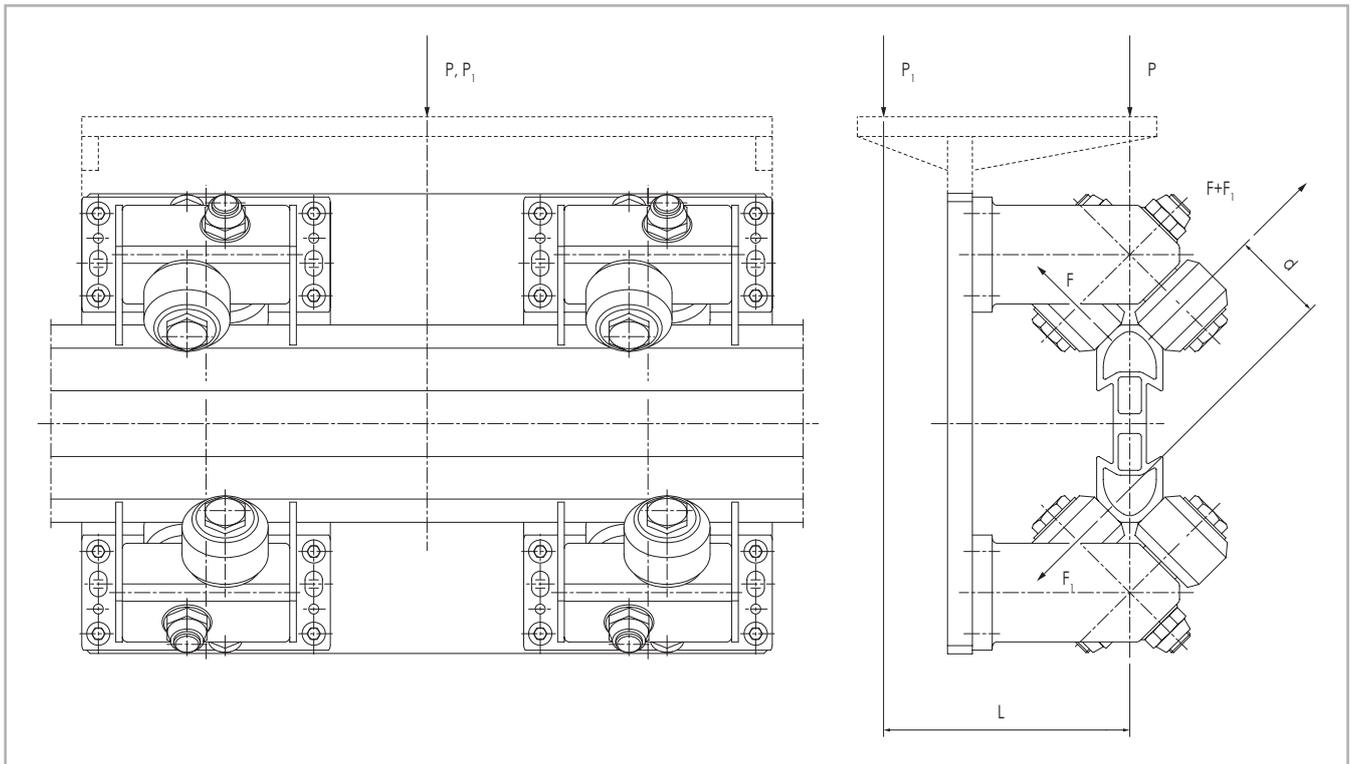


Abb. 174

**Belastung der Rolle mit Kraft P, die an der Schienenachse angreift**

$F = P \cdot \left( \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = 0 \text{ (N)}$	$F_r = F \text{ (N)}$	$P, P_1 = \text{Angreifende Kräfte (N)}$ $F_r = \text{Radiale Last (N)}$
---	-----------------------	-----------------------	---

Abb. 175

**Belastung der Rolle mit Kraft P, die im Abstand L (mm) von der Mittellinie der Schiene angreift**

$F = P \cdot \left( \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = \frac{P \cdot L}{2 \cdot d} \text{ (N)}$	$F_r = F + F_1 \text{ (N)}$	$P, P_1 = \text{Angreifende Kräfte (N)}$ $F_r = \text{Radiale Last (N)}$
---	---	-----------------------------	---

Abb. 176

**Wichtig:** Bei allen Rollentypen dürfen die Lastwerte der am meisten belasteten Rollen die im Katalog angegebene Werte nicht überschreiten.

> Tragzahlen für Baugruppen mit C-Rollen

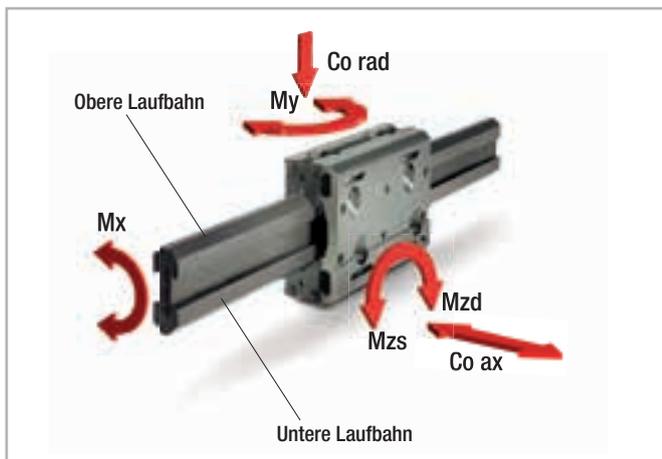


Abb. 177

Bestell-Nr.	Anzahl Rollen	Typ der Rolle	Rollenkonfiguration*4	$C_{o\ rad}$ [N]	$C_{o\ ax}$ [N]	$M_x^{*1}$ [Nm]			$M_y^{*2}$ [Nm]	$M_{zs}^{*3}$ [Nm]	$M_{zd}^{*3}$ [Nm]
						SpeedyRail 120	SpeedyRail 180	SpeedyRail 250			
55.0222-FIL	8	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	4+4	3620.4	3620.4	142.1	-	-	289.6	289.6	
55.0222-PAS	8	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	4+4	3620.4	3620.4	142.1	-	-	289.6	289.6	
55.0323	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0324	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0325	2	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0411	4	ROL-C052CCC-BP ROL-E052CCC-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0433	2	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0472-FIL	4	ROL-C052CCC-BP ROL-E052CCC-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0472-PAS	4	ROL-C052CCC-BP ROL-E052CCC-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0513	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	1810.2	1810.2	-	123.0	-	0.0	0.0	
55.0514	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	1810.2	1810.2	-	123.0	-	0.0	0.0	
55.0604	2	ROL-C052CCC-BP ROL-E052CCC-BP	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0711	4	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0713	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	1810.2	1810.2	-	123.0	-	0.0	0.0	
55.0723	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0724	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0725	2	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0733	2	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0740	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	1810.2	1810.2	-	123.0	-	0.0	0.0	

\*1 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das  $M_x$ -Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

\*2 Das  $M_y$ -Moment kann nur bei zwei Läufern anliegen, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind. Daher beziehen sich die Werte in der Tabelle auf zwei Läufer, wenn Läufer mit Rollen nur auf einer Laufbahn vorliegen.

\*3 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das  $M_z$ -Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

\*4 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn geben die Codenummern den Rollentyp auf jeder Seite der Baugruppe an. Bei Läufern mit Rollen auf beiden Laufbahnen der Schiene geben die Codenummern den Rollentyp auf der oberen und der unteren Laufbahn an.

Tab. 24

SR

Bestell-Nr.	Anzahl Rollen	Typ der Rolle	Rollenkonfiguration*4	C <sub>orad</sub> [N]	C <sub>oax</sub> [N]	Mx*1 [Nm]			My*2 [Nm]	M <sub>Zs</sub> *3 [Nm]	M <sub>Zd</sub> *3 [Nm]
						SpeedyRail 120	SpeedyRail 180	SpeedyRail 250			
55.0772-FIL	4	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0772-PAS	4	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0794	2	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0930	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	3+3	5430.6	2715.3	213.1	369.0	557.7	597.4	644.4	
55.1135	5	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	3+2	3620.4	1810.2	213.1	369.0	557.7	642.6	642.6	
55.1136	5	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	3+2	3620.4	1810.2	213.1	369.0	557.7	642.6	642.6	
55.1143	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1144	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1145	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1146	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1147	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1148	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1149	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1150	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1350	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1351	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1354	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1355	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1358	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.1359	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.1361	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1363	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1364	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1365	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1366	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1367	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1368	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1369	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1370	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	

\*1 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das Mx-Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

\*2 Das My-Moment kann nur bei zwei Läufern anliegen, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

Daher beziehen sich die Werte in der Tabelle auf zwei Läufer, wenn Läufer mit Rollen nur auf einer Laufbahn vorliegen.

\*3 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das Mz-Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

\*4 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn geben die Codenummern den Rollentyp auf jeder Seite der Baugruppe an. Bei Läufern mit Rollen auf beiden Laufbahnen der Schiene geben die Codenummern den Rollentyp auf der oberen und der unteren Laufbahn an.

Tab. 25

Bestell-Nr.	Anzahl Rollen	Typ der Rolle	Rollenkonfiguration* <sup>4</sup>	C <sub>orad</sub> [N]	C <sub>oax</sub> [N]	Mx* <sup>1</sup> [Nm]			My* <sup>2</sup> [Nm]	M <sub>zs</sub> * <sup>3</sup> [Nm]	M <sub>zd</sub> * <sup>3</sup> [Nm]
						SpeedyRail 120	SpeedyRail 180	SpeedyRail 250			
55.1371	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1372	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1373	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1380	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	3620.4	3620.4	-	246.0	-	0.0	0.0	
55.1381	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	3620.4	3620.4	-	246.0	-	0.0	0.0	
55.1382	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	3620.4	3620.4	-	246.0	-	0.0	0.0	
55.1383	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	3620.4	3620.4	-	246.0	-	0.0	0.0	
55.1419	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1420	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1421	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1422	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1423	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1424	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1425	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1426	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1550	2	ROL-C040CC-BP	1+1	1244.5	622.3	48.8	84.6	127.8	0.0	0.0	
55.1555	4	ROL-C040CC-BV	2+2	2489.0	1244.5	97.7	169.1	255.6	0.0	0.0	
55.1556	4	ROL-C040CC-BV	2+2	2489.0	1244.5	97.7	169.1	255.6	0.0	0.0	
55.1565	4	ROL-C040CC-BP	2+2	2489.0	1244.5	97.7	169.1	255.6	0.0	0.0	
55.1566	4	ROL-C040CC-BP	2+2	2489.0	1244.5	97.7	169.1	255.6	0.0	0.0	
55.1570	2	ROL-C040CC-BV	1+1	1244.5	622.3	48.8	84.6	127.8	0.0	0.0	
55.3143	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3144	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3145	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3146	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3147	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3148	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3149	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3150	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

\*1 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das Mx-Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

\*2 Das My-Moment kann nur bei zwei Läufern anliegen, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

Daher beziehen sich die Werte in der Tabelle auf zwei Läufer, wenn Läufer mit Rollen nur auf einer Laufbahn vorliegen.

\*3 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das Mz-Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

\*4 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn geben die Codenummern den Rollentyp auf jeder Seite der Baugruppe an. Bei Läufern mit Rollen auf beiden Laufbahnen der Schiene geben die Codenummern den Rollentyp auf der oberen und der unteren Laufbahn an.

Tab. 26

Bestell-Nr.	Anzahl Rollen	Typ der Rolle	Rollenkonfiguration*4	C <sub>orad</sub> [N]	C <sub>oax</sub> [N]	Mx*1 [Nm]			My*2 [Nm]	M <sub>Zs</sub> *3 [Nm]	M <sub>Zd</sub> *3 [Nm]
						SpeedyRail 120	SpeedyRail 180	SpeedyRail 250			
55.3350	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3351	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3361	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3363	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3364	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3365	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3366	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3367	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3368	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3369	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3370	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3371	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3372	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3373	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3380	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	3620.4	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	
55.3381	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	3620.4	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	
55.3382	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	3620.4	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	
55.3383	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	3620.4	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	
55.3419	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3420	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3421	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3422	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3423	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3424	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3425	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3426	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3553	4	ROL-C040CC-BV	2+2	2489.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3554	4	ROL-C040CC-BV	2+2	2489.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3563	4	ROL-C040CC-BP	2+2	2489.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3564	4	ROL-C040CC-BP	2+2	2489.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

\*1 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das Mx-Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.  
 \*2 Das My-Moment kann nur bei zwei Läufern anliegen, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.  
 Daher beziehen sich die Werte in der Tabelle auf zwei Läufer, wenn Läufer mit Rollen nur auf einer Laufbahn vorliegen.  
 \*3 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das Mz-Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.  
 \*4 Bei Läufern mit Rollen nur auf einer Laufbahn geben die Codenummern den Rollentyp auf jeder Seite der Baugruppe an. Bei Läufern mit Rollen auf beiden Laufbahnen der Schiene geben die Codenummern den Rollentyp auf der oberen und der unteren Laufbahn an.

Tab. 27

> Tragzahlen für Baugruppen mit V-Rollen

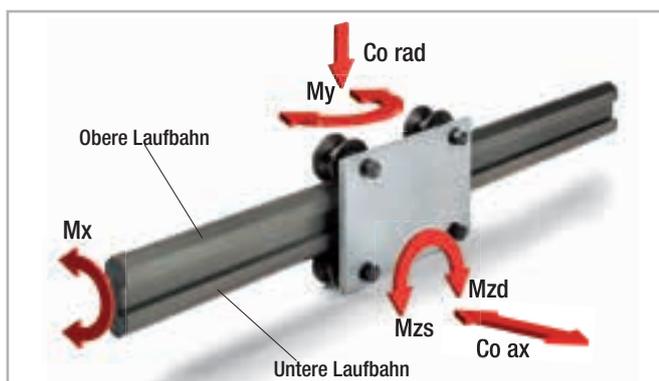


Abb. 178

Bestell-Nr.	Anzahl Rollen	Typ der Rolle	Rollenkonfiguration*4	C <sub>orad</sub> [N]	C <sub>oax</sub> [N]	M <sub>x</sub> *1 [Nm]	M <sub>y</sub> *2 [Nm]	M <sub>zs</sub> *3 [Nm]	M <sub>zd</sub> *3 [Nm]	Schienentyp
55.0372	3	ROL-C032VC-B ROL-E032VC-B	2+1	540	220	4.9	10.0	13.5		Speedy Rail 60
55.0375	4	ROL-C032VC-B ROL-E032VC-B	2+2	540	400	9.8	20.0	27.0		Speedy Rail 60
55.0557	4	ROL-C080VC-B ROL-E080VC-B	2+2	1400	800	34.7	100.0	175.0		Speedy Rail 120
55.0558	4	ROL-C080VC-BR ROL-E080VC-BR	2+2	2000	1600	69.4	200.0	250.0		Speedy Rail 120
55.0605	3	ROL-C050VC-B ROL-E050VC-B	2+1	800	220	4.3	12.0	24.0		Speedy Rail 60
55.0606	4	ROL-C050VC-B ROL-E050VC-B	2+2	800	400	8.7	24.0	48.0		Speedy Rail 60
55.0636	4	ROL-C080VC-BVA ROL-E080VC-BVA	2+2	2000	0	0.0	0.0	250.0		Speedy Rail 120
55.0665	3	ROL-C062VC-B ROL-E062VC-B	2+1	900	330	10.6	24.0	36.0		Speedy Rail 90
55.0666	4	ROL-C062VC-B ROL-E062VC-B	2+2	900	600	21.2	48.0	72.0		Speedy Rail 90
55.0759	3	ROL-C062VC-BH ROL-E062VC-BR	2+1	1400	616	19.8	44.8	56.0		Speedy Rail 90
55.0760	4	ROL-C062VC-BH ROL-E062VC-BR	2+2	1400	1120	39.5	89.6	112.0		Speedy Rail 90
55.0808	4	ROL-C090VC-BS ROL-E090VC-BS	2+2	2300	2600	261.4	403.0	356.5		Speedy Rail 250
55.0831	4	ROL-C062VC-BA ROL-E062VC-BA	2+2	1400	0	0.0	0.0	112.0		Speedy Rail 90
55.1060	3	ROL-C031WC-X ROL-E031WC-B	2+1	540	220	3.4	7.0	9.5		Speedy Rail C 48
55.1062 *4	1	ROL-C031WC-X	1	270	100	0.0	0.0	0.0		Speedy Rail C 48
55.1064	4	ROL-C031WC-X ROL-E031WC-B	2+2	643	220	3.4	10.5	18.9	9.5	Speedy Rail C 48
55.1065	1	ROL-E031VC-BA	1	270	0	0.0	0.0	0.0		Speedy Rail C 48
55.1066	1	ROL-C031VC-XA	1	270	0	0.0	0.0	0.0		Speedy Rail C 48
55.1067 *4	1	ROL-E031WC-B	1	270	100	0.0	0.0	0.0		Speedy Rail C 48
55.1069	4	ROL-C031WC-X ROL-E031WC-B	2+2	540	400	6.8	10.5	18.9		Speedy Rail C 48
55.1180	4	ROL-C090VC-BS ROL-E090VC-BS	2+2	2300	2600	170.5	390.0	345.0		Speedy Rail 180

\*1 Bei Läufers mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das M<sub>x</sub>-Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

\*2 Das M<sub>y</sub>-Moment kann nur bei zwei Läufers anliegen, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

Daher beziehen sich die Werte in der Tabelle auf zwei Läufer, wenn Läufer mit Rollen nur auf einer Laufbahn vorliegen.

\*3 Bei Läufers mit Rollen nur auf einer Laufbahn bezieht sich das M<sub>z</sub>-Moment auf zwei Läufer, die auf den beiden gegenüberliegenden Laufbahnen der Schiene montiert sind.

\*4 Da es sich um eine Konfiguration mit Einzellager handelt, liegt eine axiale Belastung vor, wenn mehr als ein Läufer in der Schiene montiert ist, um eine Bewegung des Lagers zu vermeiden.

Tab. 28

## > Vorschläge für den Anwender

### Wann und wie Speedy Rail verwendet werden sollte:

Wenn von einem Linearführungssystem die folgenden Eigenschaften verlangt werden:

- Leichter Aufbau
- Laufruhe
- Resistent gegen Staub und Chemikalien
- Einfache Montage
- Flexibilität der Anlage.

### Wie:

Das Schienensystem von **Speedy Rail**® kann sich innerhalb fester Rolleneinheiten bewegen.

Das geringe Gewicht der Schiene bietet eine hohe Leistung, führt zur Einsparung von Energiekosten und erhöht die Beschleunigung und die Geschwindigkeit. Auf eine beweglichen Schiene können seitliche Tragarme oder Greifer befestigt werden.

Der Rollenträger von **Speedy Rail**® ist statisch und die mit dem Rahmen verbundenen Rolleneinheiten beweglich. Sowohl mit einer statischen als auch mit einer beweglichen Schiene kann die Bewegung auf verschiedene Arten realisiert werden, wie z.B. durch Zahnstange-Ritzel, Zahnriemen und Ketten, hydraulische Zylinder oder pneumatische Zylinder. Für die vorgefertigten Moduleinheiten konsultieren Sie bitten den Katalog von Rollon.

### Berechnung:

Bei der Berechnung müssen die folgenden Daten berücksichtigt werden:

- 1) Maximale Durchbiegung der Schiene unter Belastung
- 2) Maximale Belastung der Rollen

#### 1) Elastische Durchbiegung

Deformationen aufgrund elastischer Durchbiegung in einem Linearführungssystem sind normalerweise kein störendes Element.

#### 2) Belastbarkeit der Rollen

Betrachtet man eine System mit zwei zylindrischen Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial, sollte die maximale Belastung jeder einzelnen Rolle einen Wert von 128 daN nicht übersteigen. Mit der folgenden Formel ist es möglich, die Belastung der am meisten beanspruchten Rolle zu berechnen.

$$F = \frac{P \cdot a}{d} + \frac{P}{\sqrt{2}}$$

Wenn der Wert mehr als 128 daN beträgt, müssen entweder mehr Stützen oder nur eine selbstausrichtende Rolleneinheit mit 8, 10 oder 12 Rollen vorgesehen werden, so das der F-Wert, geteilt durch die Anzahl der Rollen am spezifischen Anwendungspunkt, unter dem Wert von 128 daN liegt.

Im Vergleich zu Schienen und Rolleneinheiten aus Stahl erlaubt **Speedy Rail**® mit der Oberflächenbehandlung und der Ummantelung aus Kunststoff-Verbundmaterial den Einsatz der Rollon-Komponenten in Systemen mit hohen Geschwindigkeiten und Beschleunigungen. Durch diese Vorteile werden typische Schäden durch Verschleiß vermieden, die normalerweise bei Metall-Metall-Kontakten auftreten. Wenn ein System mit einem einzigen **Speedy Rail**®-Segment aufgebaut wird, ist es möglich, die Rollen etwas vorzuspannen.

Bei Systemen, die einer Schiene aus zwei oder mehr Segmenten bestehen, dürfen die Rollen nicht vorgespannt werden.

### Benötigte Leistung zum Antrieb eines Laufwagens oder einer Stange

Die folgenden Berechnungen gelten für ein System ohne Überlastungen aufgrund falscher Ausrichtung oder fehlerhafter Montage. Die folgenden Gleitreibungsfaktoren werden mit einem Überschuss angenommen.

#### Terminologie und Maßeinheiten

M [kg]	Bewegte Masse
$n_r$	Anzahl der bewegten Rollen
$C_r = 100 \text{ Nmm}$	Max. internes Widerstandsmoment für jede Rolle
a [m/s <sup>2</sup> ]	Beschleunigung der bewegten Masse
g [m/s <sup>2</sup> ]	Schwerkraftbeschleunigung
$f_{cc} = 0.05$	Widerstandskoeffizient von Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial
$f_{vc} = 0.065$	Widerstandskoeffizient von V-förmigen Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial
F [N]	Widerstandskraft
V [m/s]	Max. Fahrgeschwindigkeit
N [W]	Leistung
d [mm]	Durchschnittliche Rollendurchmesser

#### Berechnungen

Horizontalbewegung

Widerstandskraft	$F = M a + M g f + \frac{2 n_r C_r}{d}$	Max. Leistung	$N = F V$
------------------	---	---------------	-----------

Abb. 179

Vertikalbewegung

Widerstandskraft	$F = M a + M g (1 + \frac{2 n_r C_r}{d f}) +$	Max. Leistung	$N = F V$
------------------	---	---------------	-----------

Abb. 180

### Wärmeausdehnung von Profilen (einfach und zusammengesetzt)

Alle Angaben zu den Profilen finden Sie auf Seite SR-64.

#### Terminologie und Maßeinheiten

$K_1 = 23 \times 10^{-6} \text{ 1/}^\circ\text{C}$	Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient (Leichtmetalllegierung)
$D_t \text{ [}^\circ\text{C]}$	Temperaturvariation im Vergleich zur Anordnung
$A_1 \text{ [mm}^2\text{]}$	Profilquerschnitt (Leichtmetalllegierung)
$L \text{ [mm]}$	Schienenlänge
$D_1 \text{ [mm]}$	Längenänderung der Schiene

#### Berechnungen

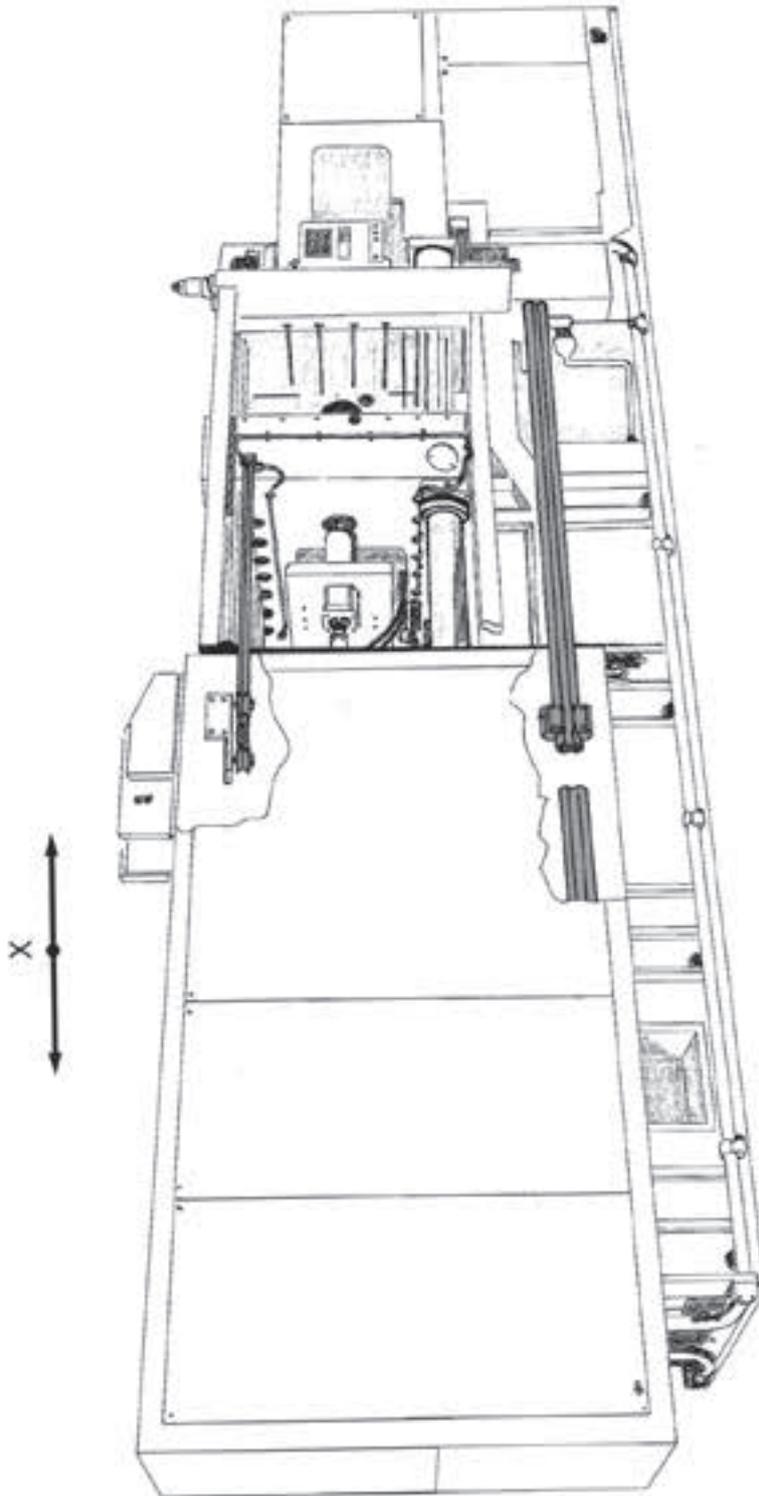
Schienen (Leichtmetalllegierung)

$$D_1 = K_1 \times D_t \times L$$

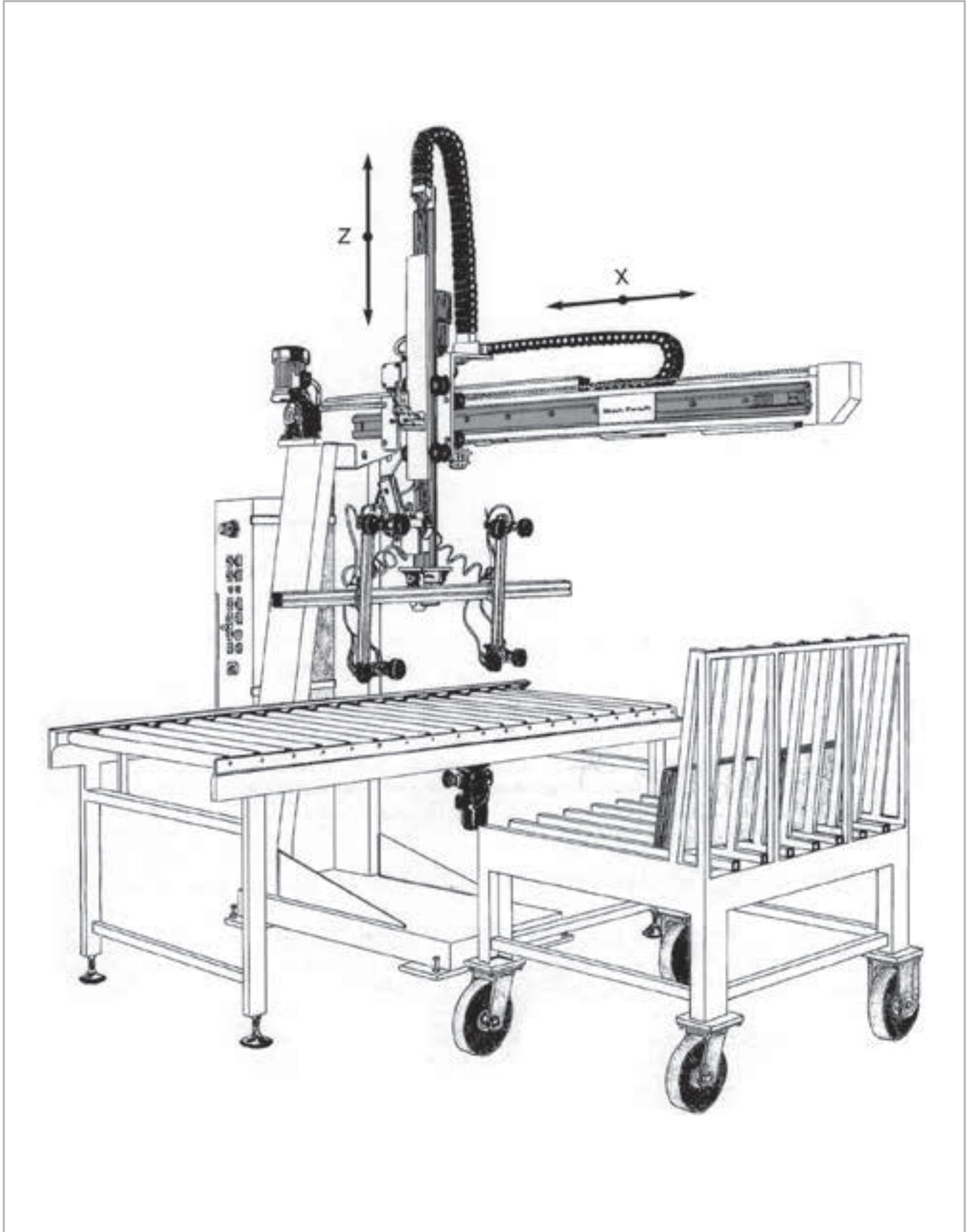
# Anwendungen



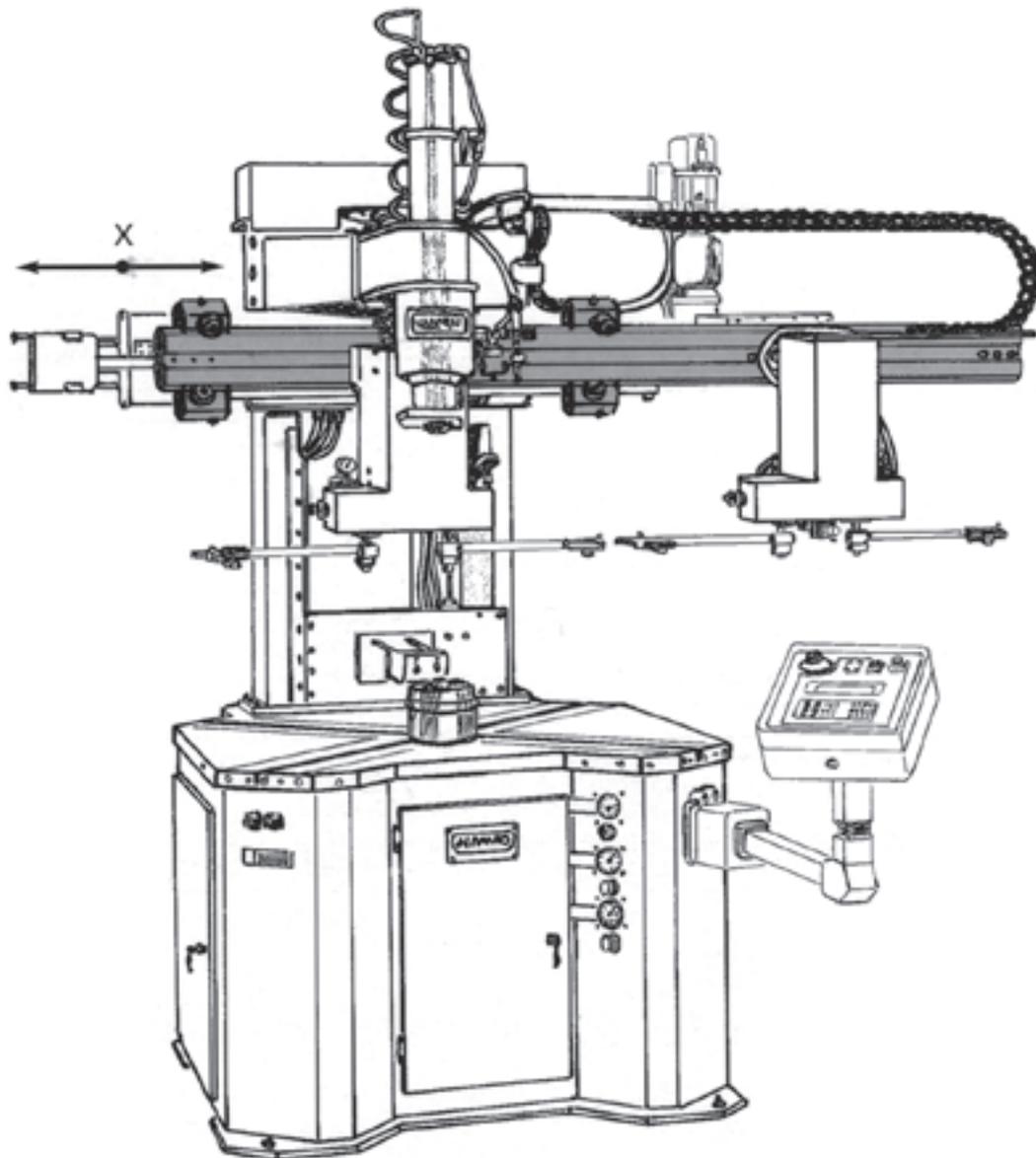
## Schienen für Schiebetüren



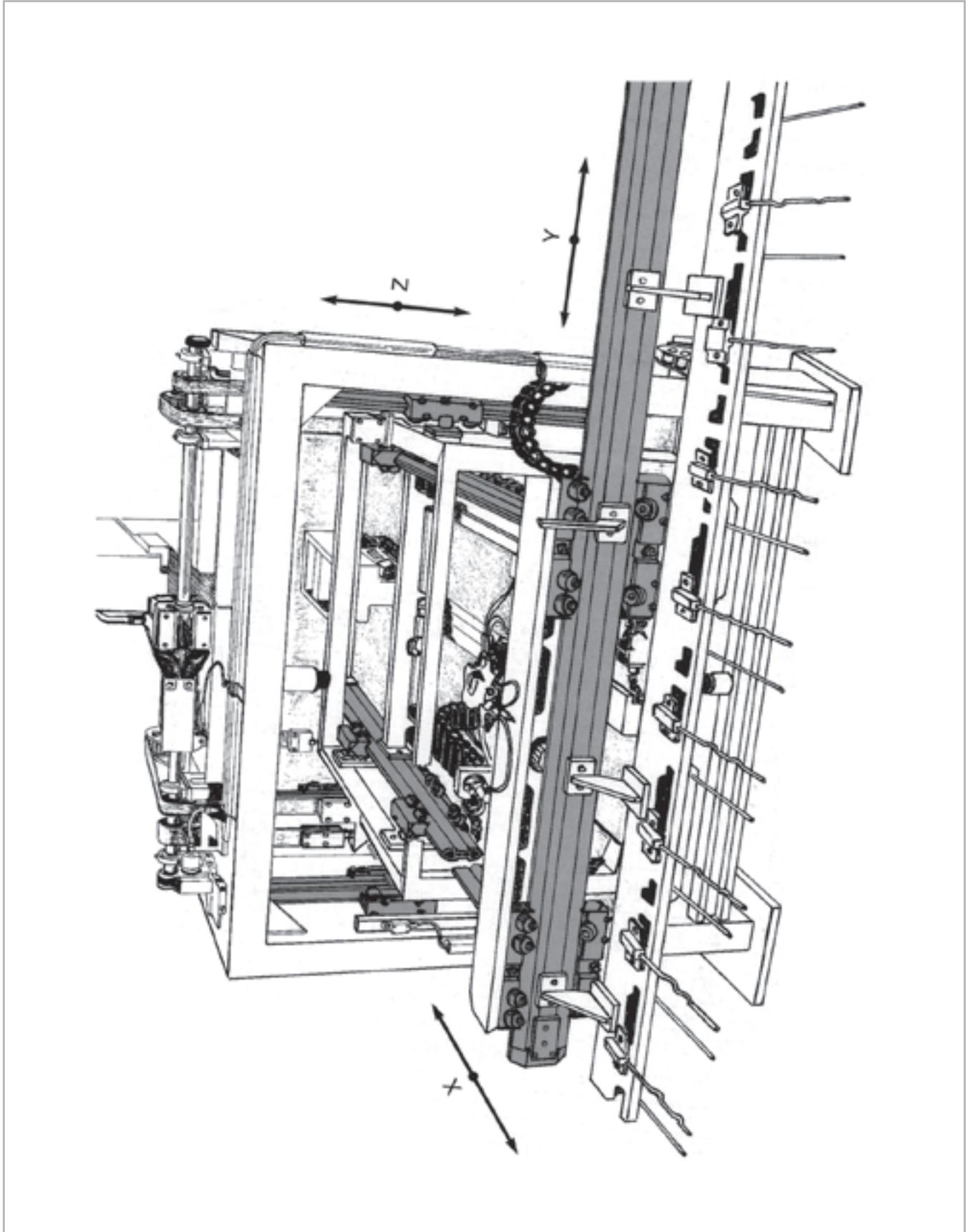
Glasplatten-Manipulator



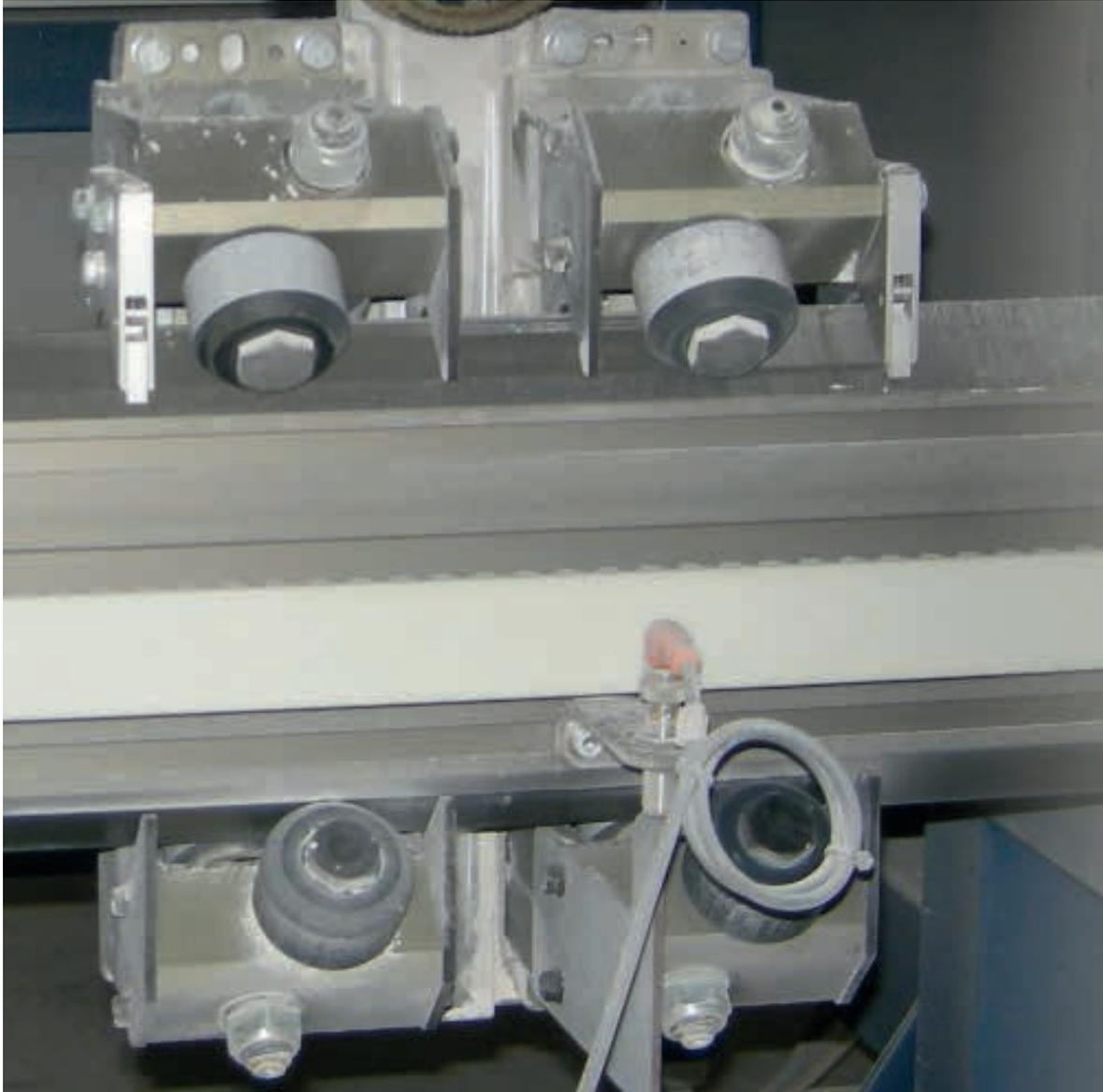
## Automatische Pressenzuführung



Automatisierte Ofenzuführung - Ziegelherstellung



Speedy Rail SR180 und zylindrische Rollen aus Kunststoff-Verbundmaterial in einer Arbeitsumgebung mit starken Verunreinigungen



# Allgemeiner Index



Bestell-Nr.	Seite	Beschreibung	Profil
<b>Führungsschienen (Leichtmetalllegierung)</b>			
SIMP-T	SR-6	Schiene "Speedy Rail 35"	\\
SIMP-F	SR-6	Schiene "Speedy Rail 35" mit gebohrten Enden	\\
CR48-T	SR-8	Schiene "Speedy Rail C48"	\\
CR48-F/CR48-D	SR-8	Schiene "Speedy Rail C 48", gebohrt	\\
SR060 - T	SR-14	Schiene "Mini Speedy Rail" SR60	\\
SR060 - F	SR-14	Schiene "Mini Speedy Rail" SR60 mit gebohrten Enden	\\
SR090 - T	SR-21	Schiene "Middle Speedy Rail" SR90	\\
SR090 - F	SR-21	Schiene "Middle Speedy Rail" mit gebohrten Enden	\\
SR120 - T	SR-27	Schiene "Standard Speedy Rail" SR120	\\
SR120 - F	SR-27	Schiene "Standard Speedy Rail" SR120 mit gebohrten Enden	\\
SR180 - T	SR-53	Schiene "Speedy Rail Wide Body" SR180	\\
SR180 - F	SR-53	Schiene "Speedy Rail Wide Body" SR180 mit gebohrten Enden	\\
SR250 - T	SR-61	Schiene "Speedy Rail Super Wide Body" SR250	\\
SR250 - F	SR-61	Schiene "Speedy Rail Super Wide Body" SR250 mit gebohrten Enden	\\
<b>Rolle</b>			
ROL-C062VC-BA	SR-23	Konzentrische Rolle, axial spielbehaftet	SR90
ROL-E062VC-BA	SR-23	Exzentrische Rolle, axial spielbehaftet	SR90
ROL-C032VC-B	SR-16	Konzentrische V-Rolle, leicht	SR60
ROL-E032VC-B	SR-16	Exzentrische V-Rolle, leicht	SR60
ROL-C090VC-BH	SR-33	Konzentrische V-Rolle (für starke Belastungen)	SR120/SR180/SR250
ROL-E090VC-BH	SR-33	Exzentrische V-Rolle (für starke Belastungen)	SR120/SR180/SR250
ROL-C062VC-BH	SR-23	Konzentrische Rolle (für starke Belastungen)	SR90
ROL-E062VC-BR	SR-23	Exzentrische Rolle (für starke Belastungen)	SR90
ROL-C080VC-BR	SR-32	Konzentrische Rolle, hohe Steifigkeit	SR120
ROL-E080VC-BR	SR-32	Exzentrische Rolle, hohe Steifigkeit	SR120
ROL-C050VC-B	SR-17	Konzentrische Rolle aus Kunststoff-Verbundmaterial	SR60
ROL-E050VC-B	SR-17	Exzentrische Rolle aus Kunststoff-Verbundmaterial	SR60
ROL-C080VC-BVA	SR-32	Konzentrische Rolle, axial spielbehaftet	SR120
ROL-E080VC-BVA	SR-32	Exzentrische Rolle, axial spielbehaftet	SR120
ROL-C080VC-B	SR-32	Konzentrische Rolle	SR120
ROL-E080VC-B	SR-32	Exzentrische Rolle	SR120
ROL-C062VC-B	SR-23	Konzentrische V-Rolle	SR90
ROL-E062VC-B	SR-23	Exzentrische V-Rolle	SR90
ROL-C090VC-BAH	SR-33	Konzentrische V-Rolle (für starke Belastungen) - axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
ROL-E090VC-BAH	SR-33	Exzentrische V-Rolle (für starke Belastungen) - axial spielbehaftet	SR120

Bestell-Nr.	Seite	Beschreibung	Profil
ROL-E031WC-B	SR-10	Exzentrische Rolle, axial fest	SRC48
ROL-C031WC-X	SR-10	Konzentrische Rolle, axial fest	SRC48
ROL-C031VC-XA	SR-10	Konzentrische Rolle, axial spielbehaftet	SRC48
ROL-E031VC-BA	SR-10	Exzentrische Rolle, axial spielbehaftet	SRC48
ROL-C030CC-B	SR-7	Konzentrische Gegenrolle	SR35
ROL-E030CC-B	SR-7	Exzentrische Gegenrolle	SR35
ROL-C034VC-B	SR-6	Konzentrische Rolle	SR35
ROL-E034VC-B	SR-6	Exzentrische Rolle	SR35
ROL-C090VC-BS	SR-33	Konzentrische V-förmige-Rolle, geschützt, für starke Belastungen	SR120/SR180/SR250
ROL-E090VC-BS	SR-33	Exzentrische V-förmige-Rolle, geschützt, für starke Belastungen	SR120/SR180/SR250
ROL-E052CCC-BP	SR-35	Exzentrische Rolle	SR120
ROL-C052CCC-BP	SR-35	Konzentrische Rolle	SR120/SR180/SR250
ROL-E052CCC-BV	SR-35	Exzentrische Rolle	SR120/SR180/SR250
ROL-C052CCC-BV	SR-35	Konzentrische Rolle	SR120/SR180/SR250
ROL-C052CCL-BV	SR-35	Konzentrische Rolle	SR120/SR180/SR250
ROL-E052CCL-BV	SR-35	Exzentrische Rolle	SR120/SR180/SR250
ROL-C052CCL-BP	SR-35	Konzentrische Rolle	SR120/SR180/SR250
ROL-E052CCL-BP	SR-35	Exzentrische Rolle	SR120/SR180/SR250
ROL-C040CC-BP	SR-35	Konzentrische Rolle, radiale Belastbarkeit - Periodische Schmierung	SR120/SR180/SR250
ROL-C040CC-BV	SR-35	Konzentrische Rolle, radiale Belastbarkeit -Lebensdauerschmierung	SR120/SR180/SR250

Rollenstützen			
55.0222	SR-41	“Blindo Beam“-Rolleneinheit mit 8 Rollen	SR120
55.0323	SR-39	Rolleneinheit mit Trägerplatte 280x150	SR120
55.0324	SR-39	Rolleneinheit mit Trägerplatte 235.5x80	SR120
55.0325	SR-38	Leichtmetall-Vollblock-Rolleneinheit mit seitlichen Montagelöchern	SR120/SR180/SR250
55.0372	SR-16	Rolleneinheit mit 3 Rollen	SR60
55.0375	SR-17	Rolleneinheit mit 4 Rollen	SR60
55.0411	SR-40	“Blindo Beam“-Rolleneinheit mit schmaler Basis	SR120
55.0433	SR-38	Leichtmetall-Vollblock-Rolleneinheit mit seitlichen Montagelöchern	SR120/SR180/SR250
55.0472	SR-40	“Blindo Beam“-Rolleneinheit mit breiter Basis	SR120
55.0513	SR-56	Rolleneinheit mit Trägerplatte 336x150	SR180
55.0514	SR-56	Rolleneinheit mit Trägerplatte 381.5x80	SR180
55.0557	SR-34	Leichte Rolleneinheit mit 4 Rollen	SR120
55.0558	SR-34	Rolleneinheit mit 4 Rollen hoher Steifigkeit	SR120
55.0604	SR-37	Kompakte Rolleneinheit	SR120/SR180/SR250
55.0605	SR-17	Rolleneinheit mit 3 Rollen	SR60
55.0606	SR-18	Rolleneinheit mit 4 Rollen	SR60
55.0665	SR-24	Rolleneinheit mit 3 Rollen	SR90
55.0666	SR-24	Rolleneinheit mit 4 Rollen	SR90
55.0711	SR-40	Rolleneinheit mit breiter Basis	SR120
55.0713	SR-56	Rolleneinheit mit Trägerplatte 336x150	SR180

Bestell-Nr.	Seite	Beschreibung	Profil
55.0723	SR-39	Rolleneinheit mit Trägerplatte 280x150	SR120
55.0724	SR-39	Rolleneinheit mit Trägerplatte 235.5X80	SR120
55.0725	SR-38	Leichtmetall-Vollblock-Rolleneinheit mit Montagelöchern an den kurzen Seiten	SR120/SR180/SR250
55.0733	SR-38	Leichtmetall-Rolleneinheit mit Montagelöchern an den langen Seiten	SR120/SR180/SR250
55.0740	SR-56	Rolleneinheit mit Trägerplatte 381.5x80	SR180
55.0772	SR-40	“Blindo Beam“-Rolleneinheit mit breiter Basis	SR120
55.0794	SR-37	Kompakte Rolleneinheit	SR120/SR180
55.0808	SR-63	Rolleneinheit mit 4 V-förmigen Rollen	SR 250
55.1060	SR-11	Rolleneinheit mit zwei konzentrischen Rollen und einer exzentrischen Rolle	SRC48
55.1062	SR-10	Rolleneinheit mit einer konzentrischen Rolle	SRC48
55.1064	SR-11	Rolleneinheit mit 4 Rollen (3 konz. und 1 exz.)	SRC48
55.1065	SR-10	Rolleneinheit mit einer exz. Rolle, axial spielbehaftet	SRC48
55.1066	SR-10	Rolleneinheit mit einer konz. Rolle, axial spielbehaftet	SRC48
55.1067	SR-10	Rolleneinheit mit einer konzentrischen Rolle	SRC48
55.1135	SR-44	Rolleneinheit mit 5 festen konzentrischen Rollen	SR120
55.1136	SR-44	Rolleneinheit mit 5 festen Rollen, mit 2 exzentrischen Rollen zum automatischen Ausgleich des Lagerspiels	SR120
55.1143	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - kurze Achse, exz. - Periodische Schmierung	SR120/SR180/SR250
55.1144	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - kurze Achse, konz. - periodische Schmierung	SR120/SR180/SR250
55.1145	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - kurze Achse, exz. - Lebensdauerschmierung	SR120/SR180/SR250
55.1146	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - kurze Achse, konz. - Lebensdauerschmierung	SR120/SR180/SR250
55.1147	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - lange Achse, exz. - Periodische Schmierung	SR120/SR180/SR250
55.1148	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - lange Achse, konz. - periodische Schmierung	SR120/SR180/SR250
55.1149	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - lange Achse, exz. - Lebensdauerschmierung	SR120/SR180/SR250
55.1150	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - lange Achse, konz. - Lebensdauerschmierung	SR120/SR180/SR250
55.1180	SR-55	Rolleneinheit mit 4 Rollen, für hohe Belastungen	SR180
55.1350	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - lange Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1351	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - lange Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1354	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - kurze Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1355	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - kurze Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1358	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - kurze Achse exz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.1359	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - kurze Achse konz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.1361	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - kurze Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1363	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - lange Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1364	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - kurze Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1365	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - lange Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1366	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1367	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1368	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1369	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1370	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1371	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1372	SR-48	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse konz.	SR120/SR180/SR250

Bestell-Nr.	Seite	Beschreibung	Profil
55.1373	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1380	SR-57	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit - komplette Kopplung - kurze Achse	SR180
55.1381	SR-57	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit - komplette Kopplung - kurze Achse	SR180
55.1382	SR-57	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit - komplette Kopplung - lange Achse	SR180
55.1383	SR-57	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit - komplette Kopplung - lange Achse	SR180
55.1419	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1420	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1421	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1422	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1423	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1424	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1425	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse exz.	SR120/SR180/SR250
55.1426	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse konz.	SR120/SR180/SR250
55.1550	SR-36	Leichte Vollblock-Einheit mit 2 Rollen	SR120/SR180/SR250
55.1555	SR-42	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen, exz.	SR120/SR180/SR250
55.1556	SR-42	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen konz.	SR120/SR180/SR250
55.1565	SR-42	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen, exz.	SR120/SR180/SR250
55.1566	SR-42	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen konz.	SR120/SR180/SR250
55.1570	SR-36	Leichtmetall-Rolleneinheit mit zwei Rollen- Lebensdauerschmierung	SR120/SR180/SR250
55.3143	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - kurze Achse exz. - Periodische Schmierung Axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3144	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - kurze Achse konz. - periodische Schmierung Axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3145	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - kurze Achse exz. - Lebensdauer-schmierung Axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3146	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - kurze Achse konz. - Lebensdauer-schmierung Axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3147	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - lange Achse exz. - Periodische Schmierung Axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3148	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - lange Achse konz. - periodische Schmierung Axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3149	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - lange Achse exz. - Lebensdauer-schmierung Axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3150	SR-47	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 8 Rollen - lange Achse konz. - Lebensdauer-schmierung Axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3350	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - lange Achse exz., axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3351	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - lange Achse konz. axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3361	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - kurze Achse exz., axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3363	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - lange Achse exz., axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3364	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - kurze Achse konz., axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3365	SR-43	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen - lange Achse konz. axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3366	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse exz., axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3367	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse exz., axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3368	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse exz., axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250
55.3369	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse exz., axial spielbehafet	SR120/SR180/SR250

Bestell-Nr.	Seite	Beschreibung	Profil
55.3370	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse konz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3371	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse konz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3372	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse konz. axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3373	SR-46	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse konz. axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3419	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse exz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3420	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse konz. axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3421	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse exz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3422	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - lange Achse konz. axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3423	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse exz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3424	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse konz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3425	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse exz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3426	SR-45	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 6 Rollen - kurze Achse konz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3553	SR-42	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen, exz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3554	SR-42	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen, konz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3563	SR-42	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen, exz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250
55.3564	SR-42	Schwimmend gelagerte Rolleneinheit mit 4 Rollen, konz., axial spielbehaftet	SR120/SR180/SR250

#### Schwalbenschwanzklammern und Einsätze

411.0462	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M6 L=50 mm	SR60
411.0469	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M12 L=100 mm	SR120/SR180/SR250
411.0470	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 6 Bohrungen M12 L=300 mm	SR120/SR180/SR250
411.0472	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M12 L=200 mm	SR120/SR180/SR250
411.0503	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M12 L=70 mm	SR120/SR180/SR250
411.0588	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 3 Bohrungen M12 L=150 mm	SR120/SR180/SR250
411.0675	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M8 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.0732	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M6 L=20 mm	SR60
411.0745	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M12 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.0754	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 3 Bohrungen M6 L=80 mm	SR60
411.0768	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M6 L=60 mm	SR60
411.0769	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 6 Bohrungen M6 L=200 mm	SR60
411.0771	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M6 L=150 mm	SR60
411.0845	SR-29	Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz, Stahl, 1 Bohrung M12 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.0855	SR-22	Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz, Stahl, 1 Bohrung M8 L=29 mm	SR90
411.0888	SR-30	Schwalbenschwanzklemme ohne Stufe, 3 Bohrungen M12 L=150 mm	SR120/SR180/SR250
411.0970	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 6 Bohrungen M12 L=300 mm	SR120/SR180/SR250
411.1025	SR-22	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M4 L=50mm	SR90
411.1045	SR-22	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M8 L=50 mm	SR90
411.1047	SR-22	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M6 L=50 mm	SR90
411.1046	SR-22	Schwalbenschwanzklemme ohne Stufe, 3 Bohrungen M8 L=50 mm	SR90
411.1069	SR-22	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M8 L=100 mm	SR90
411.1070	SR-22	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 6 Bohrungen M8 L=300 mm	SR90
411.1072	SR-22	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 4 Bohrungen M8 L=200 mm	SR90
411.1088	SR-22	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 3 Bohrungen M8 L=150 mm	SR90

Bestell-Nr.	Seite	Beschreibung	Profil
411.1111	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M8 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1112	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M8 L=100 mm	SR120/SR180/SR250
411.1113	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 3 Bohrungen M8 L=150 mm	SR120/SR180/SR250
411.1117	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M10 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1119	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 2 Bohrungen M10 L=100 mm	SR120/SR180/SR250
411.1120	SR-29	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 3 Bohrungen M10 L=150 mm	SR120/SR180/SR250
411.1174	SR-30	Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz, Stahl, ohne Stufe, 1 Loch M8 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1178	SR-29	Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz, Stahl, 1 Bohrung M10 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1185	SR-30	Schwalbenschwanzklemme ohne Stufe, 1 Bohrung M12 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1186	SR-30	Schwalbenschwanzklemme ohne Stufe, 1 Bohrung M10 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1349	SR-53	Stahleinsatz, verzinkt ,1 Bohrung M4 L=16 mm, mit federbelasteter Kugel	SR180/SR250
411.1351	SR-53	Stahleinsatz, verzinkt ,1 Bohrung M5 L=16 mm, mit federbelasteter Kugel	SR180/SR250
411.1352	SR-53	Stahleinsatz, verzinkt ,1 Bohrung M6 L=16 mm, mit federbelasteter Kugel	SR180/SR250
411.1353	SR-53	Stahleinsatz, verzinkt ,1 Bohrung M8 L=16 mm, mit federbelasteter Kugel	SR180/SR250
411.1675	SR-30	Schwalbenschwanzklemme ohne Stufe, 2 Bohrungen M8 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1732	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M4 L=20 mm	SR60
411.2533	SR-53	Stahleinsatz, 9 Bohrungen, M5 L=496 mm	SR180/SR250
411.2534	SR-53	Stahleinsatz, 9 Bohrungen, M4 L=496 mm	SR180/SR250
411.2732	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M5 L=20 mm	SR60
411.2733	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 9 Bohrungen M5 L=496 mm	SR60
411.2736	SR-15	Schwalbenschwanzklemme zum Schnelleinsatz 1 Bohrung M6	SR60
411.3532	SR-15	Schwalbenschwanzklemme, Stahl, 1 Bohrung M8 L=20 mm	SR60
411.3633	SR-53	Stahleinsatz, 9 Bohrungen, M6 L=496 mm	SR180/SR250

### Befestigungsplatten

411.0567	SR-31	Befestigungsplatte für Endkappe L=130 mm	SR120/SR180/SR250
411.0570	SR-31	Befestigungsplatte zur Seitenarmbefestigung L=200 mm	SR120/SR180/SR250
411.0572	SR-31	Befestigungsplatte zur Verbindung der Enden L=300 mm	SR120/SR180/SR250
411.0573	SR-31	Befestigungsplatte zur Verbindung der Enden L=300 mm, Senkbohrungen	SR120/SR180/SR250
411.0582	SR-55	Befestigungsplatte für Rolleneinheit 55.1180	SR180
411.0463	SR-15	Leichtmetall-Befestigungsplatte	SR60
411.0690	SR-31	Stahl-Befestigungsplatte zur Verbindung der Enden L=300 mm	SR120/SR180/SR250
411.0735	SR-34	Befestigungsplatte für Rolleneinheiten 55.0557 / 55.0558	SR120
411.0749	SR-17	Befestigungsplatte für Rolleneinheit 55.0605	SR60
411.0750	SR-18	Befestigungsplatte für Rolleneinheit 55.0606	SR60
411.0767	SR-14	Befestigungsplatte für Endkappe L=80 mm	SR60
411.0770	SR-16	Befestigungsplatte zur Seitenarmbefestigung L=150 mm	SR60
411.0772	SR-15	Befestigungsplatte für Endkappe L=200 mm	SR60
411.0824	SR-24	Befestigungsplatte für Rolleneinheit 55.0665	SR90
411.0825	SR-24	Befestigungsplatte für Rolleneinheit 55.0666	SR90
411.0866	SR-21	Befestigungsplatte für Endkappe L=130 mm	SR90
411.0872	SR-22	Befestigungsplatten zur Verbindung der Enden L=300 mm	SR90
411.0913	SR-16	Befestigungsplatte für Rolleneinheit 55.0372	SR60

Bestell-Nr.	Seite	Beschreibung	Profil
411.0914	SR-17	Befestigungsplatte für Rolleneinheit 55.0375	SR60
411.0957	SR-63	Leichtmetall-Befestigungsplatte für Rolleneinheiten 55.0788 / 55.0808	SR250
411.0960	SR-61	Stahl-Befestigungsplatten zur Verbindung der Enden L=300mm	SR250
411.1124	SR-22	Befestigungsplatte zur Seitenarmbefestigung L=150 mm	SR90
411.1041	SR-16	Zahnstangen-Befestigungsplatte m <sup>2</sup>	SR60
411.1155	SR-30	Befestigungsplatte für Mod.3-4 Zahnstangen-Montage	SR120/SR180/SR250
411.1179	SR-54	Befestigungsplatte für Mod.2 Zahnstangen-Montage	SR180/SR250
411.1226	SR-22	Stahlplatte für m <sup>2</sup> Zahnstangen-Montage m <sup>2</sup>	SR90

### Zahnstangen

411.1489	SR-49	Zahnstange m2 Q10 L=998,82 geradverzahnt	\\
411.1491	SR-49	Zahnstange m2 Q10 L=2004,14 geradverzahnt	\\
411.1499	SR-49	Zahnstange m3 Q10 L=998,82 geradverzahnt	\\
411.1501	SR-49	Zahnstange m3 Q10 L=1997,84 geradverzahnt	\\
411.1509	SR-49	Zahnstange m4 Q10 L=1005,10 geradverzahnt	\\
411.1511	SR-49	Zahnstange m4 Q10 L=2010,42 geradverzahnt	\\

### Bauteile

411.0476	SR-28	Endkappe	SR120
411.0610	SR-21	Bolzen zur Endkappen-Montage TE M6x55	SR90
411.0617	SR-28	Bolzen zur Endkappen-Montage TE M8x70	SR120
411.0685	SR-50	Abstreifer für schwimmend gelagerte und Vollblock-Rolleneinheiten	SR120/SR180/SR250
411.0686	SR-50	Abstreifer für Compact	SR120/SR180/SR250
411.0696	SR-54	Endkappe	SR180
411.0739	SR-14	Endkappe	SR60
411.0744	SR-54	Bolzen zur Enkappen-Montage TE M8x90	SR180
411.0775	SR-14	M6-Innensechskantschraube	SR60
411.0776	SR-14	Endkappe	SR60
411.0818	SR-15	Bolzen zur Endkappen-Montage TE M5x40	SR60
411.0832	SR-58	Trägerplatte - Material: harteloxierte Aluminiumlegierung	SR180
411.0856	SR-21	Endkappe	SR90
411.0858	SR-21	Endstück	SR90
411.1015	SR-62	Endkappe	SR 250
411.1261	SR-44	Halterungen für Einheiten mit 5 Rollen	SR120/SR180/SR250
411.1963	SR-62	Endstück	SR 250
411.1964	SR-54	Endstück	SR180
411.1740	SR-28	Endstück aus Aluminiumlegierung	SR120
55047202	SR-50	Abstreifer für "Blindo Beam"-Rolleneinheiten	SR120
55.1000	SR-50	Gleitende Bürste für Speedy Rail und Steel Rail	SR120SR180/SR250





Folgen Sie uns auf:



● Rollon Niederlassungen & Vertretungen  
● Vertriebspartner:

## EUROPE

**ROLLON S.p.A. - ITALIEN (Hauptsitz)**

Via Trieste 26  
I-20871 Vimercate (MB)  
Phone: (+39) 039 62 59 1  
www.rollon.it - infocom@rollon.it

**ROLLON GMBH - DEUTSCHLAND**

Bonner Strasse 317-319  
D-40589 Düsseldorf  
Phone: (+49) 211 95 747 0  
www.rollon.de - info@rollon.de

**ROLLON S.A.R.L. - FRANKREICH**

Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias  
F-69760 Limonest  
Phone: (+33) (0) 4 74 71 93 30  
www.rollon.fr - infocom@rollon.fr

**ROLLON S.P.A.-RUSSLAND (Handelsvertr.)**

117105, Moscow, Varshavskoye  
shosse 17, building 1  
Phone: +7 (495) 508-10-70  
www.rollon.ru - info@rollon.ru

**ROLLON GMBH - UK (Handelsvertr.)**

The Works 6 West Street Olney  
Buckinghamshire, United Kingdom, MK46 5 HR  
Phone: +44 (0) 1234964024  
www.rollon.uk.com - info@rollon.uk.com

## AMERICA

**ROLLON CORP. - USA**

101 Bilby Road. Suite B  
Hackettstown, NJ 07840  
Phone: (+1) 973 300 5492  
www.rollon.com - info@rolloncorp.com

**ROLLON - SÜDAMERIKA**

101 Bilby Road. Suite B  
Hackettstown, NJ 07840  
Phone: (+1) 973 300 5492  
www.rollon.com - info@rolloncorp.com

## ASIA

**ROLLON LTD. - CHINA**

No. 1155 Pang Jin Road,  
China, Suzhou, 215200  
Phone: +86 0512 6392 1625  
www.rollon.cn.com - info@rollon.cn.com

**ROLLON INDIA PVT. LTD.**

1st floor, Regus Gem Business Centre, 26/1  
Hosur Road, Bommanahalli, Bangalore 560068  
Phone: (+91) 80 67027066  
www.rollonindia.in - info@rollonindia.in

**ROLLON S.P.A. - JAPAN**

3F Shiodome Building, 1-2-20 Kaigan, Minato-ku,  
Tokyo 105-0022 Japan  
Phone +81 3 6721 8487  
www.rollon.jp - info@rollon.jp

Bitte beachten Sie auch unsere weiteren Produktreihen



Kontakt:

Die Adressen unserer weltweiten Vertriebspartner finden Sie auch auf unserer Webseite [www.rollon.com](http://www.rollon.com)

Der Inhalt dieses Dokuments und dessen Verwendung unterliegen den allgemeinen Geschäfts- und Verkaufsbedingungen von ROLLON auf der Website [www.rollon.com](http://www.rollon.com)  
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Text und Bilder dürfen nur mit unserer Genehmigung verwendet werden.