

PRODUKTKATALOG

# Pinolenschieber

➤ 2019.21.

precision is our standard



# Pinolenschieber FPC 2019.21.

Mit unserer Pinolenschieberserie 2019.21 bieten wir Ihnen eine interessante und wirtschaftlich attraktive Alternative zu Eigenbaulösungen. Die Pinole unserer Pinolenschieber wird mit einem präzisen Schwalbenschwanzprisma geführt. Das gewährleistet eine hohe Kraftaufnahme und die exakte Zentrierung der Pinole über eine sehr hohe Anzahl von Presszyklen.

Die Gleitflächen sind mit Gleitplatten doppelt bestückt.

Bedingt durch ihre Bauart genügen unsere Pinolenschieber geringsten Wartungsansprüchen. Sämtliche Verschleißteile sind lagerhaltig verfügbar.

Die Montage unserer Pinolenschieber orientiert sich an bestehenden Arbeitsabläufen und kann daher sehr einfach in bestehende Montageprozesse integriert werden. Die aufwändige interne Abstimmung von eigen konstruierten Schiebern entfällt dabei gänzlich.

Bauartbedingt ist ein verdrehter Einbau der Pinole nicht möglich. Schwerwiegende Folgeschäden durch eine Kollision verdreht ausgerichteter Aktivelemente werden dadurch vermieden.

## Designmerkmale:

Führung mit präzisiertem Schwalbenschwanzprisma

Gleitflächen Stahl gehärtet / Sinter

Formschlüssige Verbindungen

Einbau geometrisch verdrehgesichert

Kompakter Bauraum

Pinolenschieber der Serie FPC 2019.21. sind in 6 Baubreiten von 50mm bis 160mm, jeweils in den Winkelvarianten 50-85° (gemessen von der Horizontalen) in Abstufungen von 5° verfügbar. Die Länge der Pinole liefern wir ab Werk abgestimmt auf Ihre Anforderung. Der konstruktionsbedingte Arbeitshub deckt ein breites Band an möglichen Niederhalterhöhen ab.

Weitere Winkel, sowie kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage möglich.

Bestell-Nummer	Breite [mm]	Leistungsklasse [kN]*	Seite
2019.21.05□□.01.□□□□.0	50	140	5
2019.21.06□□.01.□□□□.0	63	140	11
2019.21.08□□.01.□□□□.0	80	140	17
2019.21.10□□.01.□□□□.0	100	250	23
2019.21.12□□.01.□□□□.0	125	350	29
2019.21.16□□.01.□□□□.0	160	450	35

Montageanleitung	43
------------------	----

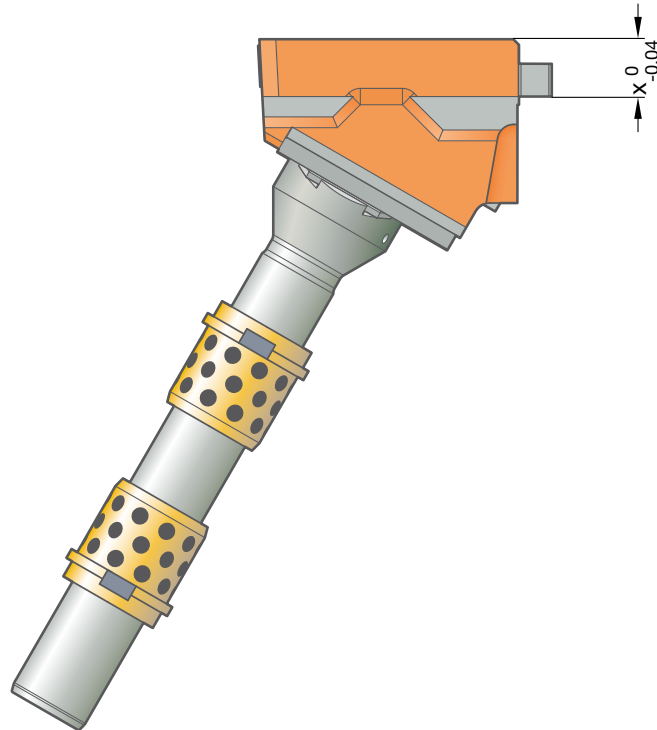
## Bestelloptionen:

Die Pinolenlänge stimmen wir auf Ihre Anforderung in 0,1mm-Schritten, beginnend bei einer Grundlänge von 450mm, ab. Ihre Wunschlänge geben Sie bitte, ohne Komma, im letzten Viererblock an.

## Bestell-Beispiel:

FIBRO Pinolenschieber FPC, Ø 63mm	=	2019.21.06□□. 01. □□□□ .0
Schieberwinkel $\epsilon = 70^\circ$	=	70.
Hubvariantenkennner (fix)	=	01.
Pinolenlänge 368,5mm	=	3685
Bestell-Nummer	=	2019.21.0670. 01. 3685 .0

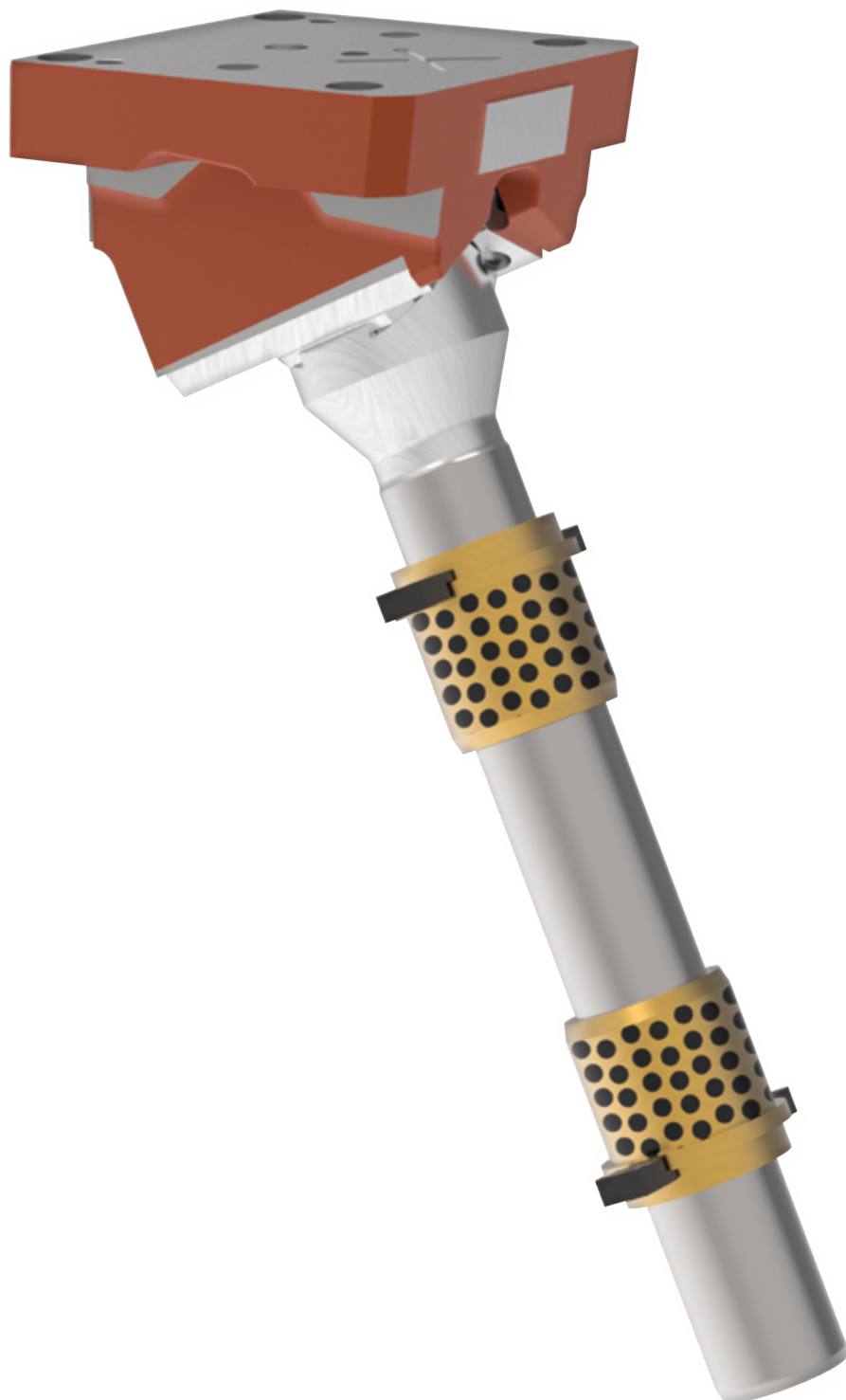
# Pinolenschieber FPC Toleranzen



# Pinolenschieber FPC

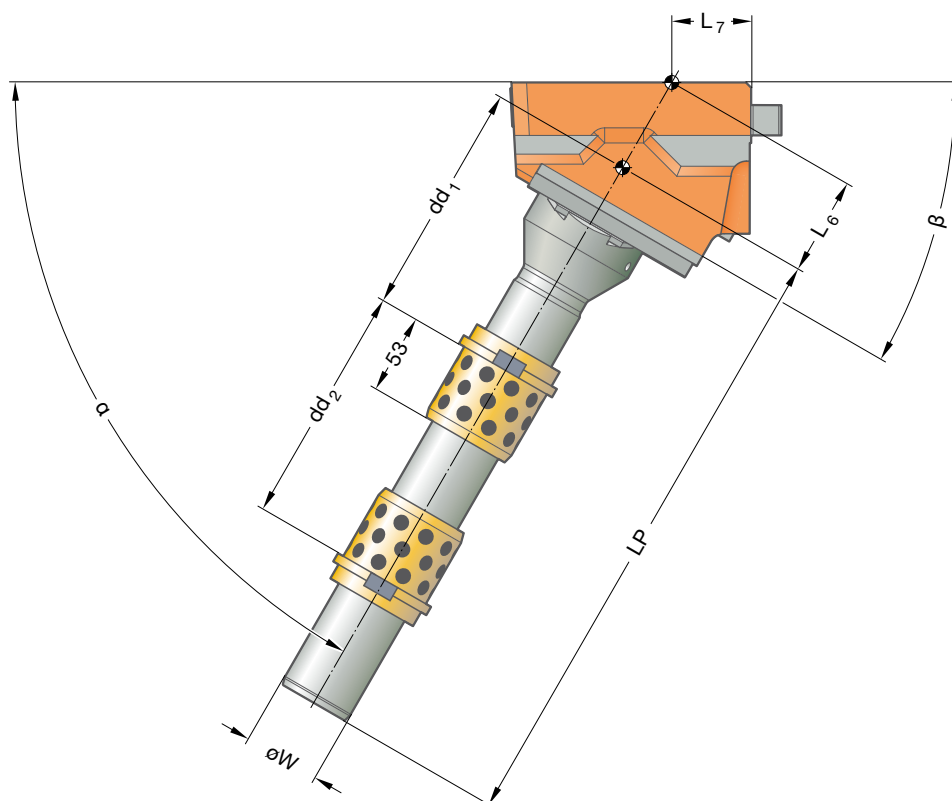
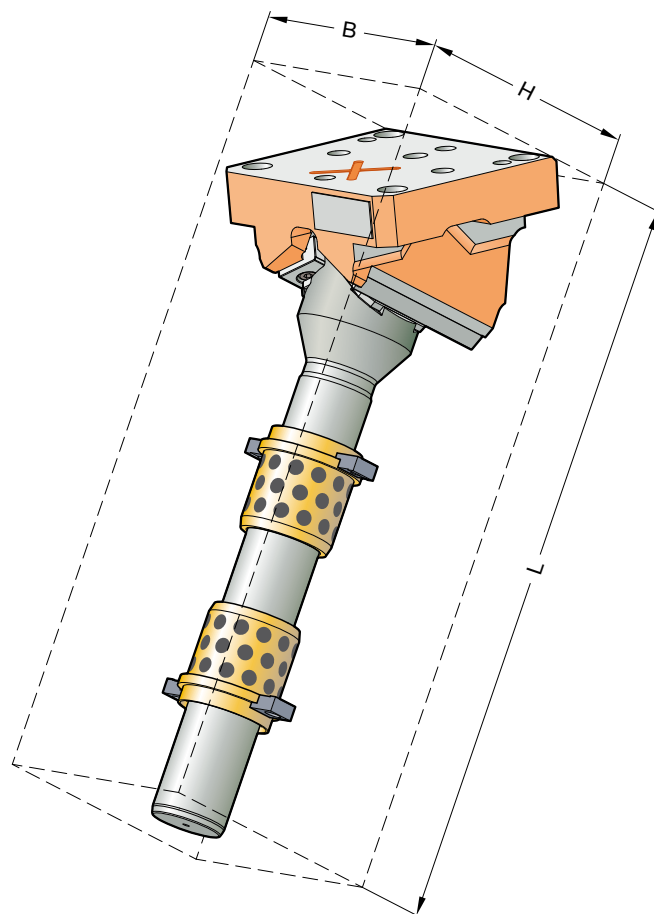
2019.21.05□□.

Pinolendurchmesser: 50 mm  
Leistungsklasse: 140 kN

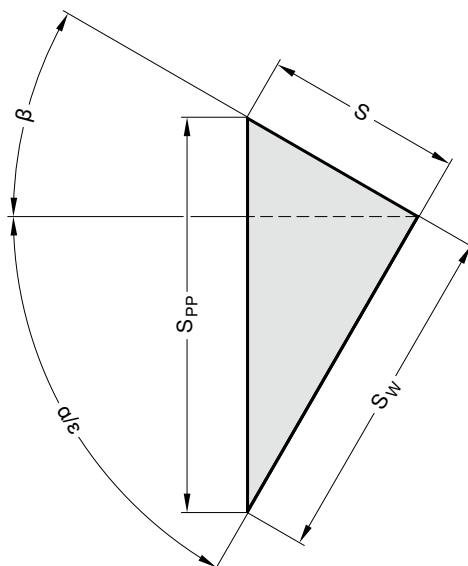


# Pinolenschieber 2019.21.05□□.

## Maßtabelle



# Pinolenschieber 2019.21.05□□. Maßtabelle



Bestell-Nr.	L [mm]	B [mm]	H [mm]	ØW [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>7</sub> [mm]	dd <sub>1</sub> (min) [mm]	dd <sub>2</sub> (min) [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> (max) [mm]	S (max) [mm]	S <sub>pp</sub> (max) [mm]
2019.21.0550.01.□□□□.0	552	163	193	50	175...450	84,85	45,46	110	110	50	40	69,1	58	90,2
2019.21.0555.01.□□□□.0	549	163	197	50	175...450	79,35	54,49	110	110	55	35	82,8	58	101,1
2019.21.0560.01.□□□□.0	542	163	186	50	175...450	75,06	57,47	110	110	60	30	100,5	58	116,0
2019.21.0565.01.□□□□.0	538	163	189	50	175...450	71,72	64,69	110	110	65	25	124,4	58	137,2
2019.21.0570.01.□□□□.0	532	163	179	50	175...450	69,17	71,34	110	110	70	20	159,4	58	169,6
2019.21.0575.01.□□□□.0	526	163	181	50	175...450	67,29	77,58	110	110	75	15	216,5	58	224,1
2019.21.0580.01.□□□□.0	520	163	172	50	175...450	66	83,54	110	110	80	10	328,9	58	334,0
2019.21.0585.01.□□□□.0	513	163	173	50	175...450	65,25	89,31	110	110	85	5	662,9	58	665,5

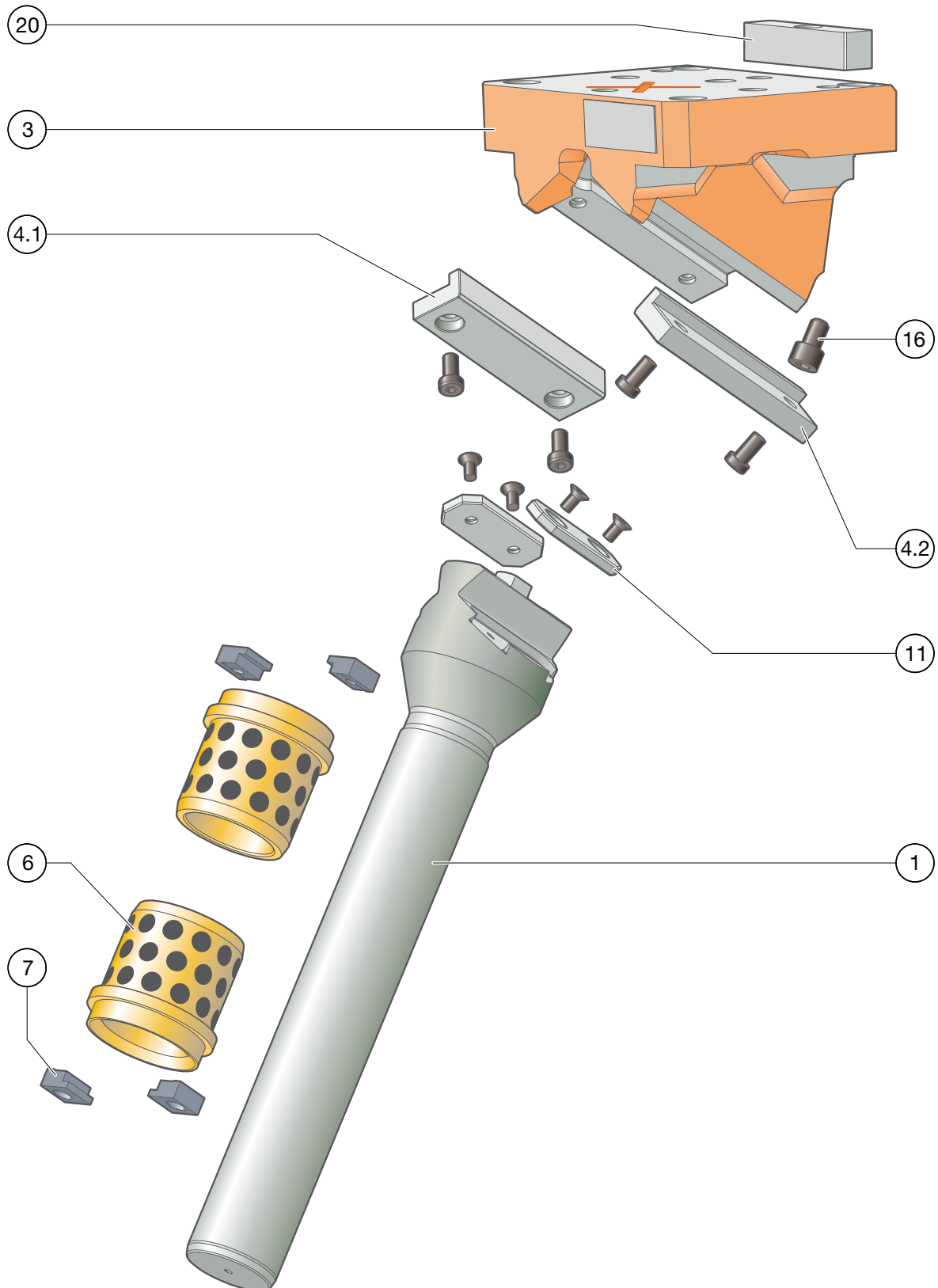
## Befestigung Schieberbett

	Menge	Größe
Zylinderschrauben	4	M12
Zylinderstifte	2	Ø10

## Befestigung Führungsbuchse

	Menge	Größe
Zylinderschrauben	2	M6 x Buchsenanzahl
Außendurchmesser Buchse		Ø63

# Pinolenschieber 2019.21.05□□. Explosionszeichnung



# Pinolenschieber 2019.21.05□□.

## Stückliste

Position	Stück	Benennung	Werkstoff	abgestimmt	Ersatzteil
1	1	Pinole	1.1221		x
2					
3	1	Schieberbett	EN-JS-1060		
4.1	1	L-Leiste links	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
4.2	1	L-Leiste rechts	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
5					
6	2	Führungsbuchse	Bronze mit Festschmierstoff		x
7	4	Halteklammer			x
8					
9					
10					
11	2	Gleitplatte	1.2379		x
12					
13					
14					
15					
16	1	Ausfallsicherung			x
17					
18					
19					
20	1	Keil	1.1191		x

Für die Anfrage / Bestellung von Ersatzteilen (x) benötigen wir folgende Angaben:

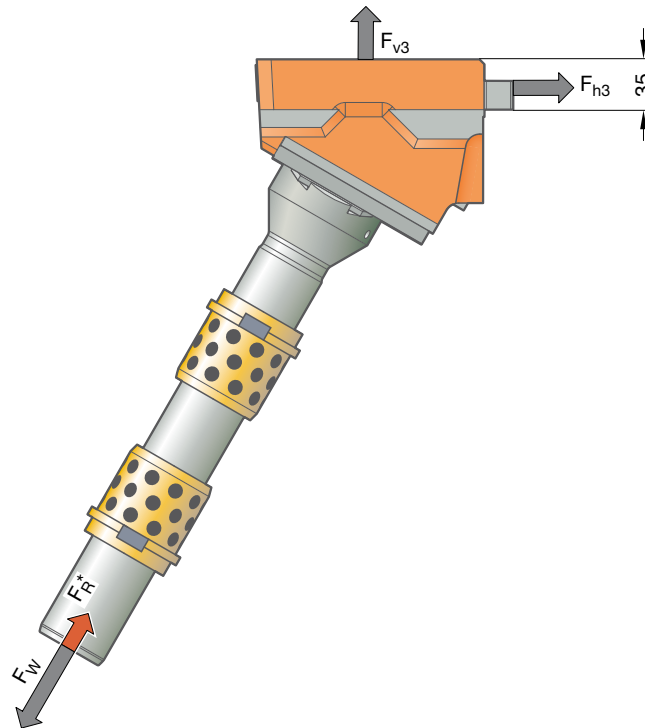
Schieber-Bestell-Nr.

Schieber-Serien-Nr.

Positionsnummer / Benennung / Ersatzteil

# Pinolenschieber 2019.21.05□□.□□.

## System- und Umfeldkräfte

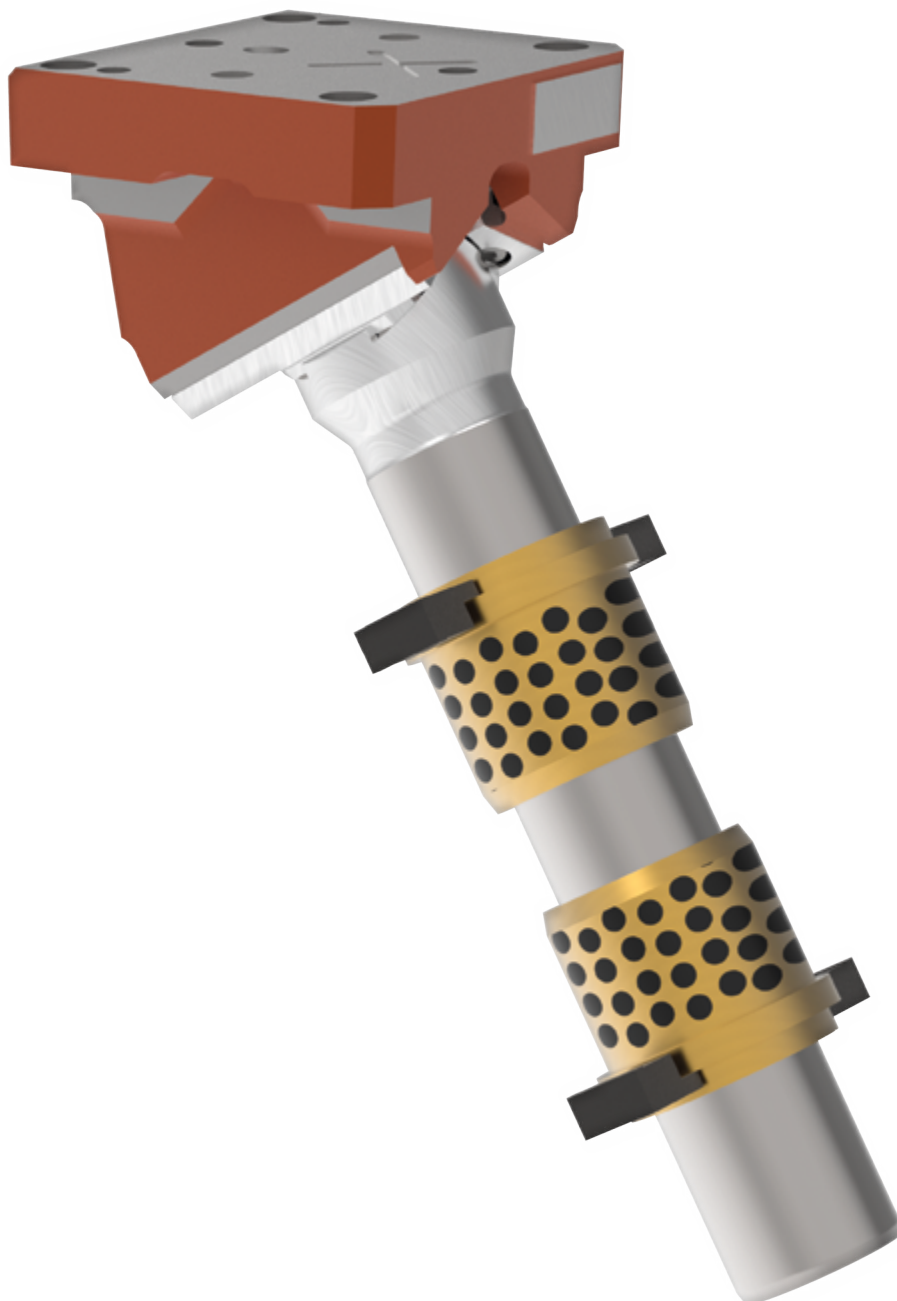


Bestell-Nr.	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_{R^*}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]
2019.21.0550.01.□□□□.0	50	140	25	97	101
2019.21.0555.01.□□□□.0	55	140	25	88	109
2019.21.0560.01.□□□□.0	60	140	25	78	116
2019.21.0565.01.□□□□.0	65	140	25	68	123
2019.21.0570.01.□□□□.0	70	140	25	57	128
2019.21.0575.01.□□□□.0	75	140	25	46	133
2019.21.0580.01.□□□□.0	80	140	25	34	136
2019.21.0585.01.□□□□.0	85	140	25	22	139

# Pinolenschieber FPC

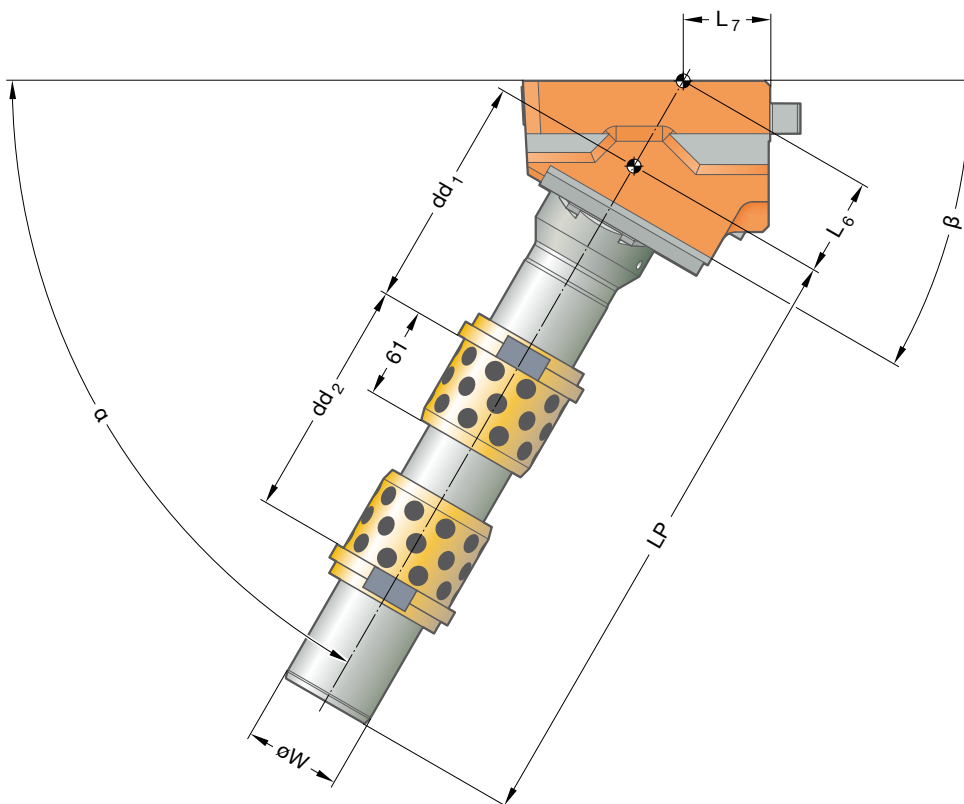
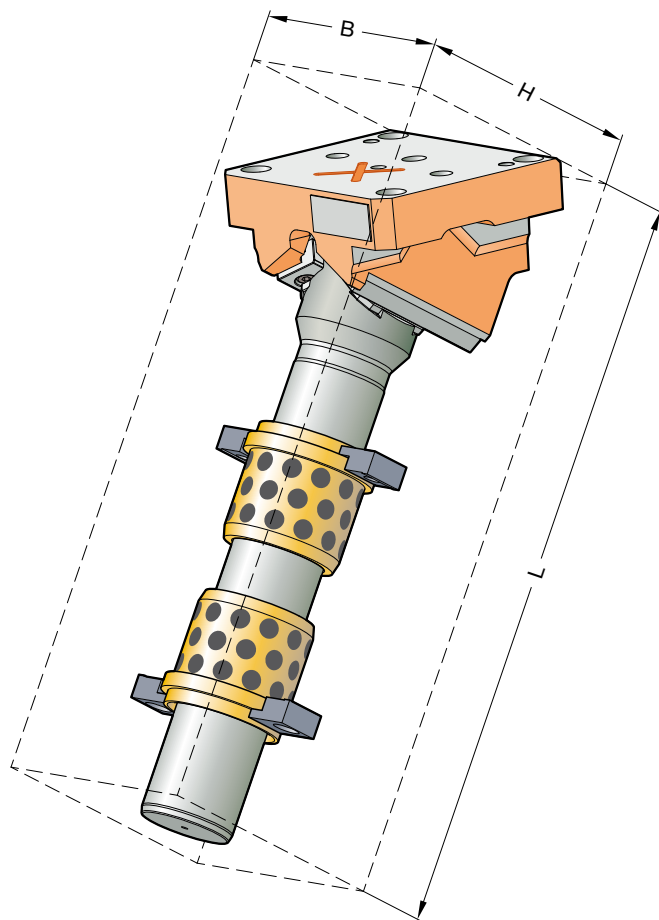
2019.21.06□□.

Pinolendurchmesser: 63 mm  
Leistungsklasse: 140 kN

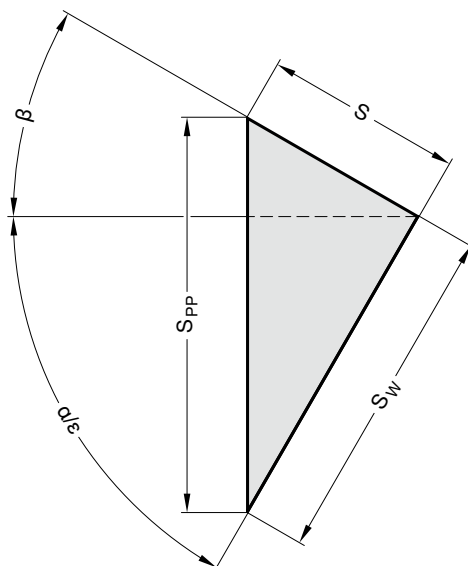


# Pinolenschieber 2019.21.06□□.

## Maßtabelle



# Pinolenschieber 2019.21.06□□. Maßtabelle

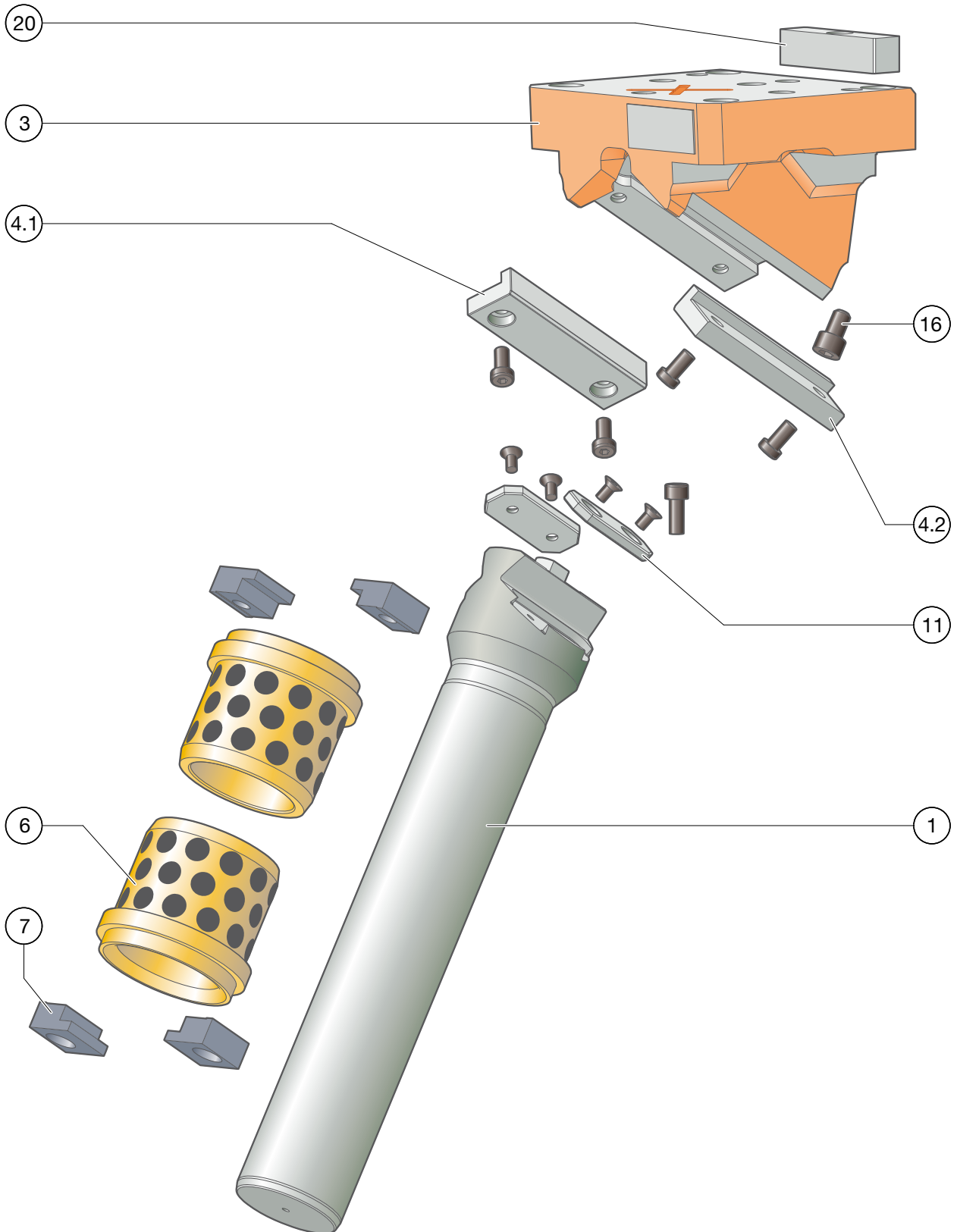


Bestell-Nr.	L [mm]	B [mm]	H [mm]	ØW [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>7</sub> [mm]	dd <sub>1</sub> (min) [mm]	dd <sub>2</sub> (min) [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> (max) [mm]	S (max) [mm]	S <sub>pp</sub> (max) [mm]
2019.21.0650.01.□□□□.0	552	163	193	63	185...450	84,85	45,46	110	125	50	40	69,1	58	90,2
2019.21.0655.01.□□□□.0	549	163	197	63	185...450	79,35	54,49	110	125	55	35	82,8	58	101,1
2019.21.0660.01.□□□□.0	542	163	186	63	185...450	75,06	57,47	110	125	60	30	100,5	58	116,0
2019.21.0665.01.□□□□.0	538	163	189	63	185...450	71,72	64,69	110	125	65	25	124,4	58	137,2
2019.21.0670.01.□□□□.0	532	163	179	63	185...450	69,17	71,34	110	125	70	20	159,4	58	169,6
2019.21.0675.01.□□□□.0	526	163	181	63	185...450	67,29	77,58	110	125	75	15	216,5	58	224,1
2019.21.0680.01.□□□□.0	520	163	172	63	185...450	66	83,54	110	125	80	10	328,9	58	334,0
2019.21.0685.01.□□□□.0	513	163	173	63	185...450	65,25	89,31	110	125	85	5	662,9	58	665,5

Befestigung Schieberbett	Menge	Größe
Zylinderschrauben	4	M12
Zylinderstifte	2	Ø10

Befestigung Führungsbuchse	Menge	Größe
Zylinderschrauben	2	M10 x Buchsenanzahl
Außendurchmesser Buchse		Ø80

# Pinolenschieber 2019.21.06□□. Explosionszeichnung



# Pinolenschieber 2019.21.06□□. Stückliste

Position	Stück	Benennung	Werkstoff	abgestimmt	Ersatzteil
1	1	Pinole	1.1221		x
2					
3	1	Schieberbett	EN-JS-1060		
4.1	1	L-Leiste links	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
4.2	1	L-Leiste rechts	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
5					
6	2	Führungsbuchse	Bronze mit Festschmierstoff		x
7	4	Halteklammer			x
8					
9					
10					
11	2	Gleitplatte	1.2379		x
12					
13					
14					
15					
16	1	Ausfallsicherung			x
17					
18					
19					
20	1	Keil	1.1191		x

Für die Anfrage / Bestellung von Ersatzteilen (x) benötigen wir folgende Angaben:

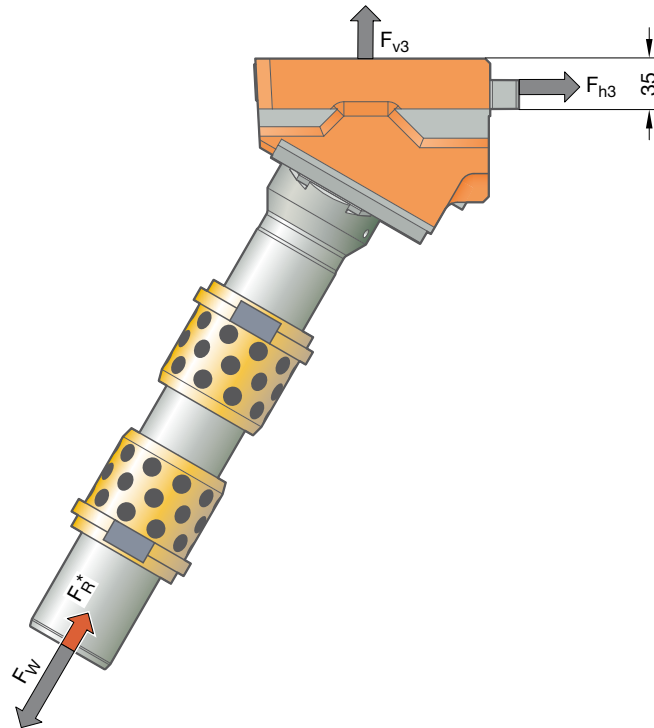
Schieber-Bestell-Nr.

Schieber-Serien-Nr.

Positionsnummer / Benennung / Ersatzteil

# Pinolenschieber 2019.21.06□□.□□.

## System- und Umfeldkräfte

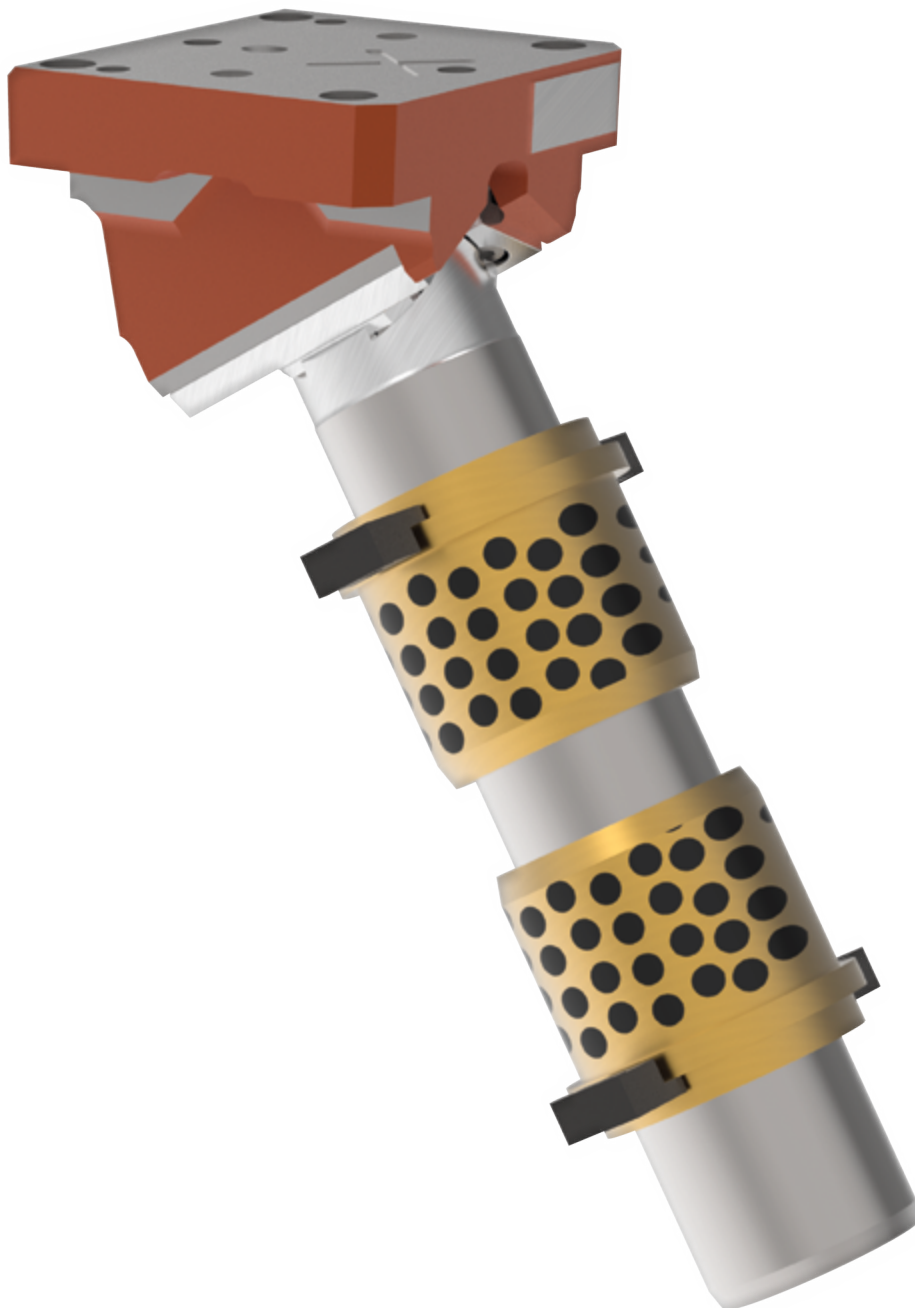


Bestell-Nr.	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_{R^*}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]
2019.21.0650.01.□□□□.0	50	140	25	97	101
2019.21.0655.01.□□□□.0	55	140	25	88	109
2019.21.0660.01.□□□□.0	60	140	25	78	116
2019.21.0665.01.□□□□.0	65	140	25	68	123
2019.21.0670.01.□□□□.0	70	140	25	57	128
2019.21.0675.01.□□□□.0	75	140	25	46	133
2019.21.0680.01.□□□□.0	80	140	25	34	136
2019.21.0685.01.□□□□.0	85	140	25	22	139

# Pinolenschieber FPC

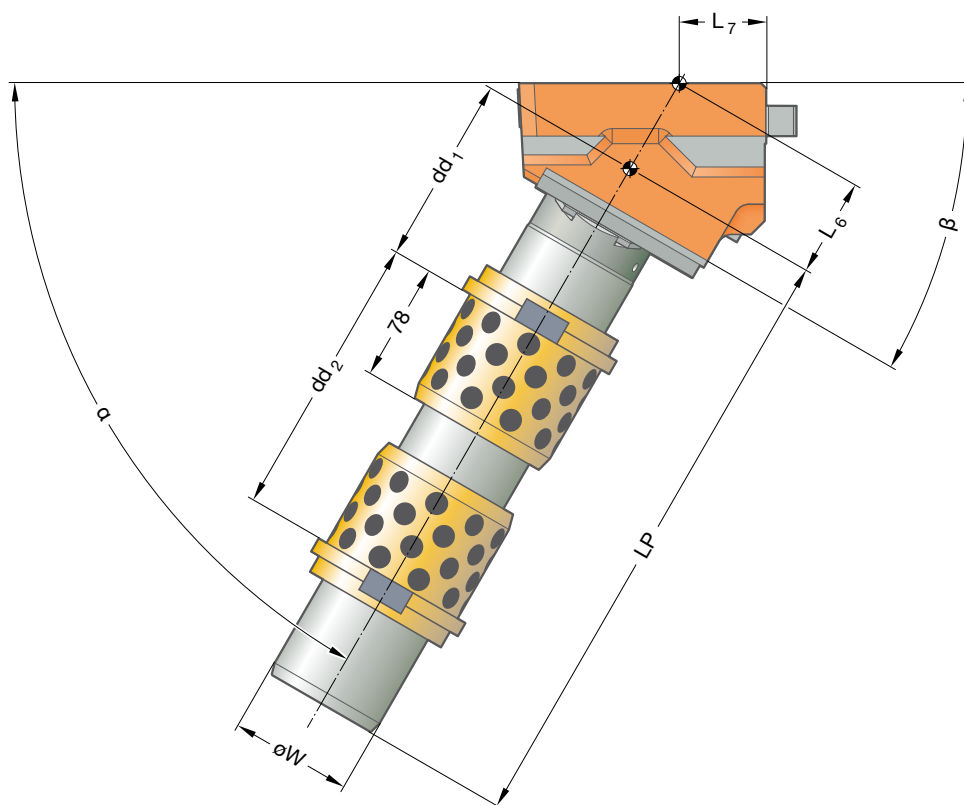
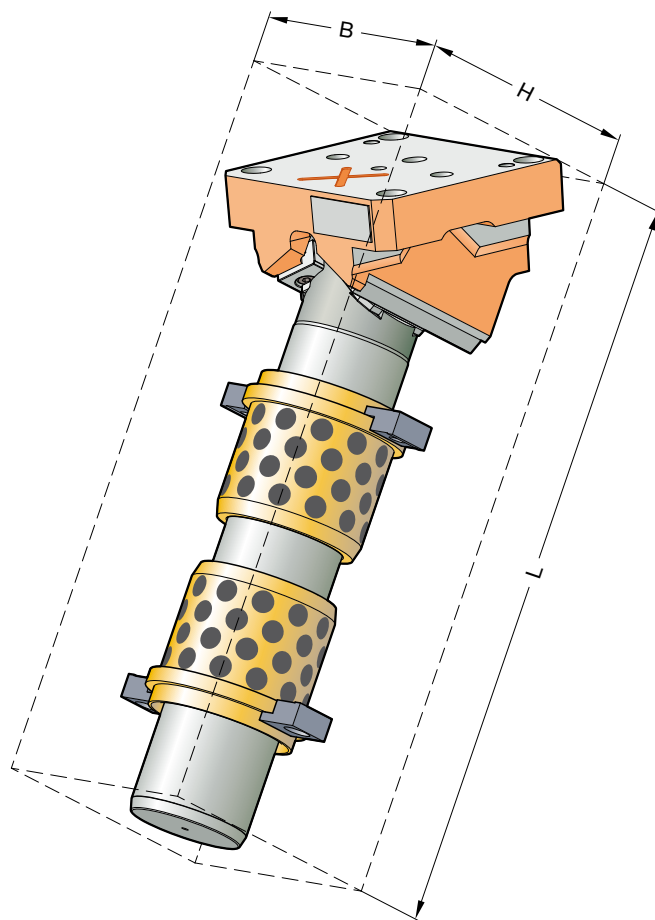
2019.21.08□□.

Pinolendurchmesser: 80 mm  
Leistungsklasse: 140 kN

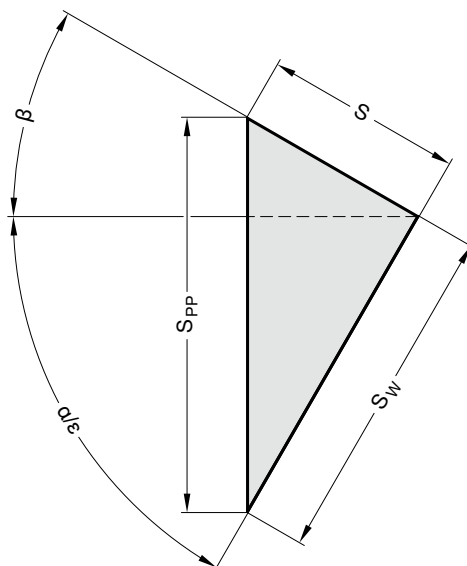


# Pinolenschieber 2019.21.08□□.

## Maßtabelle



# Pinolenschieber 2019.21.08□□. Maßtabelle



Bestell-Nr.	L [mm]	B [mm]	H [mm]	ØW [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>7</sub> [mm]	dd <sub>1</sub> (min) [mm]	dd <sub>2</sub> (min) [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> (max) [mm]	S (max) [mm]	S <sub>pp</sub> (max) [mm]
2019.21.0850.01.□□□□.0	552	163	193	80	200...450	84,85	45,46	110	160	50	40	69,1	58	90,2
2019.21.0855.01.□□□□.0	549	163	197	80	200...450	79,35	54,49	110	160	55	35	82,8	58	101,1
2019.21.0860.01.□□□□.0	542	163	186	80	200...450	75,06	57,47	110	160	60	30	100,5	58	116,0
2019.21.0865.01.□□□□.0	538	163	189	80	200...450	71,72	64,69	110	160	65	25	124,4	58	137,2
2019.21.0870.01.□□□□.0	532	163	179	80	200...450	69,17	71,34	110	160	70	20	159,4	58	169,6
2019.21.0875.01.□□□□.0	526	163	181	80	200...450	67,29	77,58	110	160	75	15	216,5	58	224,1
2019.21.0880.01.□□□□.0	520	163	172	80	200...450	66	83,54	110	160	80	10	328,9	58	334,0
2019.21.0885.01.□□□□.0	513	163	173	80	200...450	65,25	89,31	110	160	85	5	662,9	58	665,5

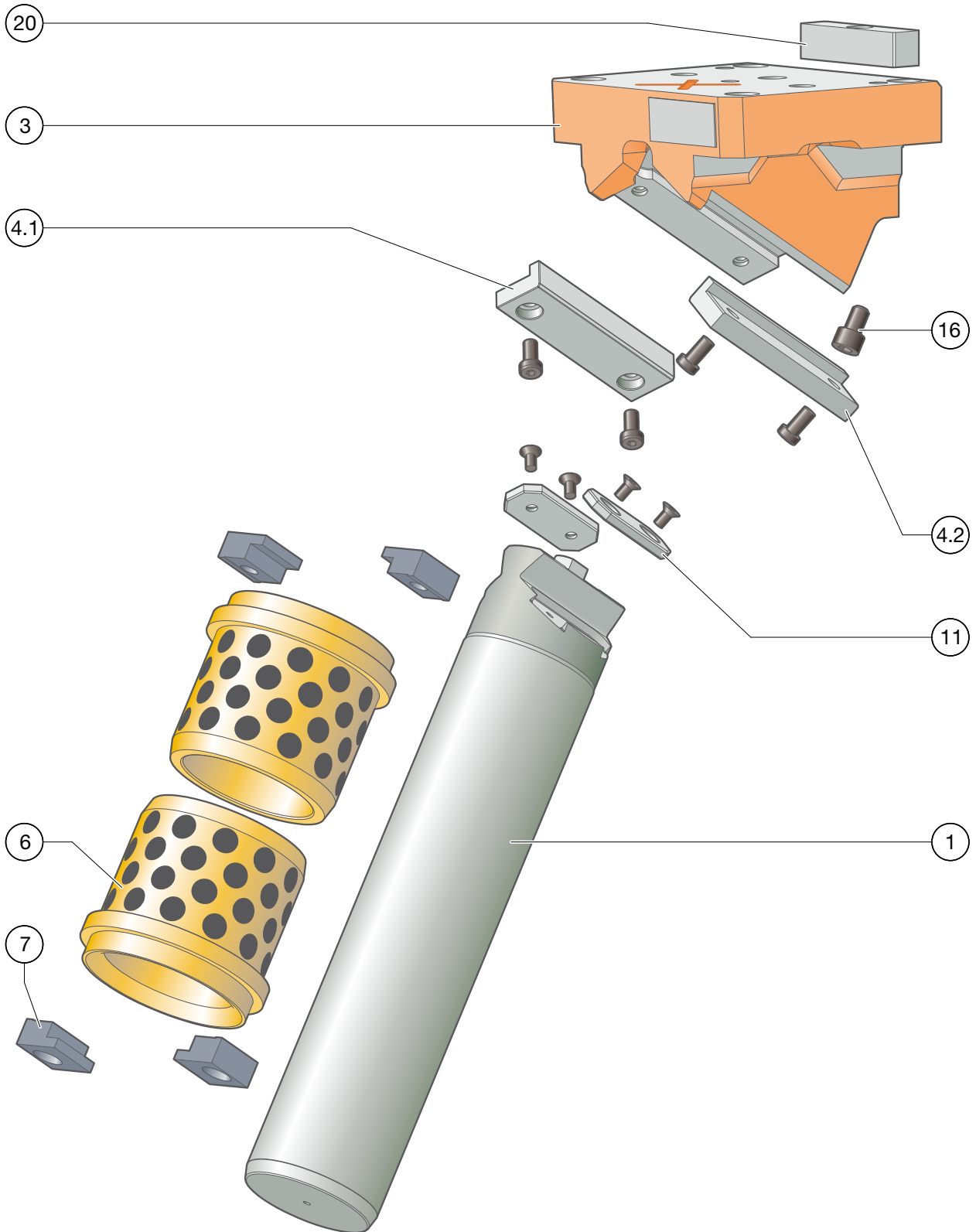
## Befestigung Schieberbett

	Menge	Größe
Zylinderschrauben	4	M12
Zylinderstifte	2	Ø10

## Befestigung Führungsbuchse

	Menge	Größe
Zylinderschrauben	2	M10 x Buchsenanzahl
Außendurchmesser Buchse		Ø100

# Pinolenschieber 2019.21.08□□. Explosionszeichnung



# Pinolenschieber 2019.21.08□□.

## Stückliste

Position	Stück	Benennung	Werkstoff	abgestimmt	Ersatzteil
1	1	Pinole	1.1221		x
2					
3	1	Schieberbett	EN-JS-1060		
4.1	1	L-Leiste links	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
4.2	1	L-Leiste rechts	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
5					
6	2	Führungsbuchse	Bronze mit Festschmierstoff		x
7	4	Halteklammer			x
8					
9					
10					
11	2	Gleitplatte	1.2379		x
12					
13					
14					
15					
16	1	Ausfallsicherung			x
17					
18					
19					
20	1	Keil	1.1191		x

Für die Anfrage / Bestellung von Ersatzteilen (x) benötigen wir folgende Angaben:

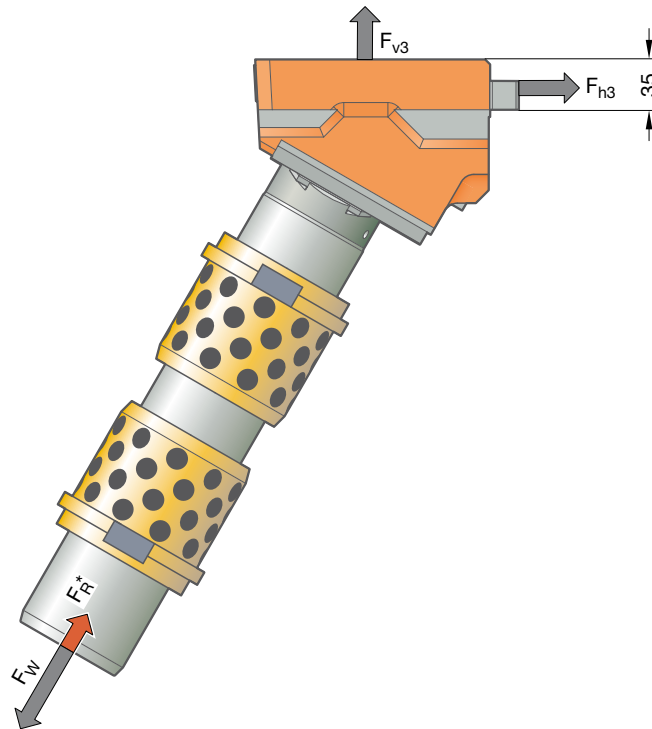
Schieber-Bestell-Nr.

Schieber-Serien-Nr.

Positionsnummer / Benennung / Ersatzteil

# Pinolenschieber 2019.21.08□□.□□.

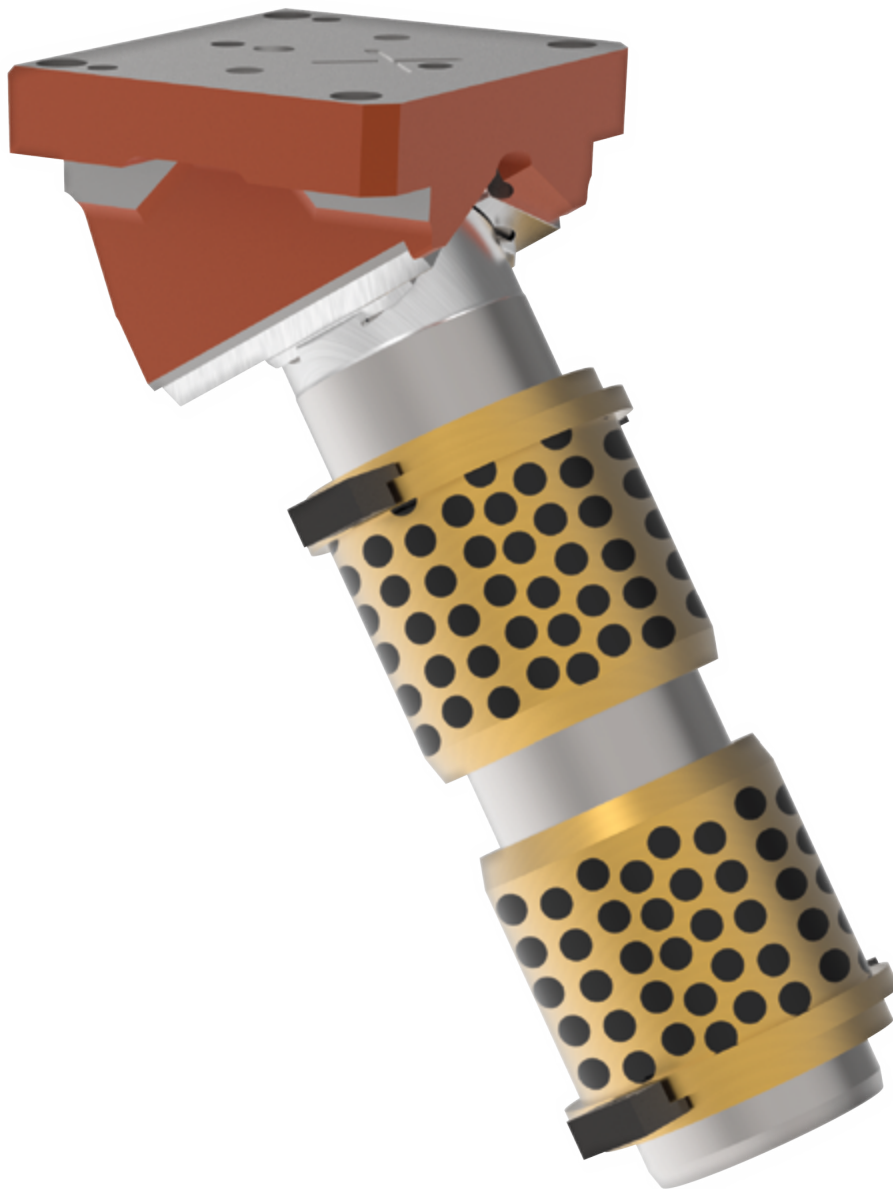
## System- und Umfeldkräfte



Bestell-Nr.	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_{R^*}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]
2019.21.0850.01.□□□□.0	50	140	25	97	101
2019.21.0855.01.□□□□.0	55	140	25	88	109
2019.21.0860.01.□□□□.0	60	140	25	78	116
2019.21.0865.01.□□□□.0	65	140	25	68	123
2019.21.0870.01.□□□□.0	70	140	25	57	128
2019.21.0875.01.□□□□.0	75	140	25	46	133
2019.21.0880.01.□□□□.0	80	140	25	34	136
2019.21.0885.01.□□□□.0	85	140	25	22	139

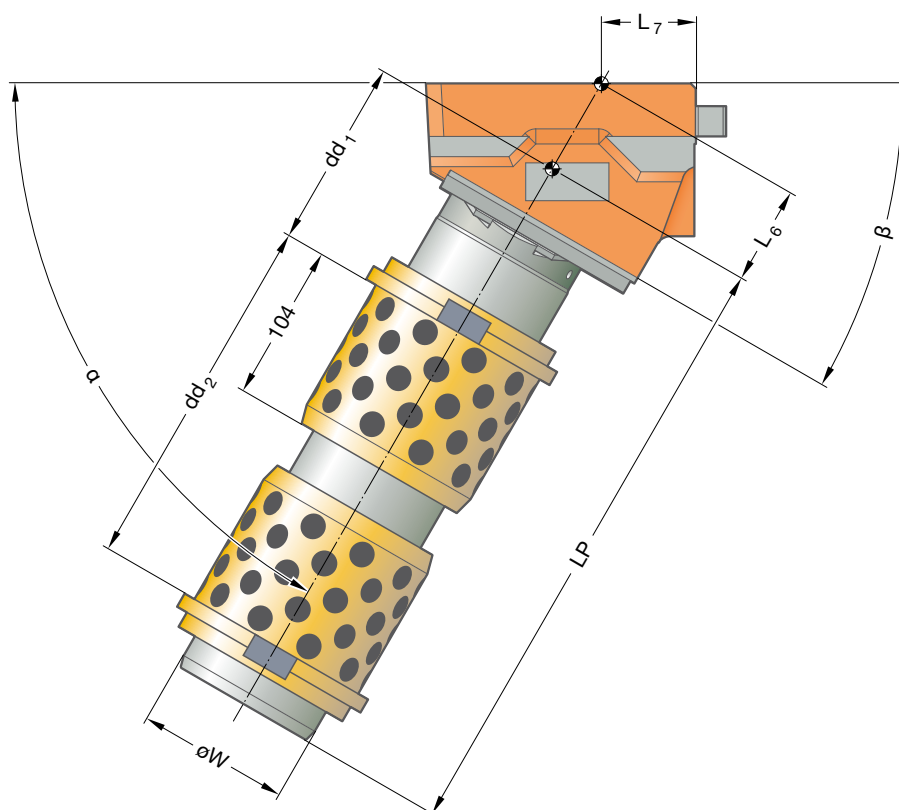
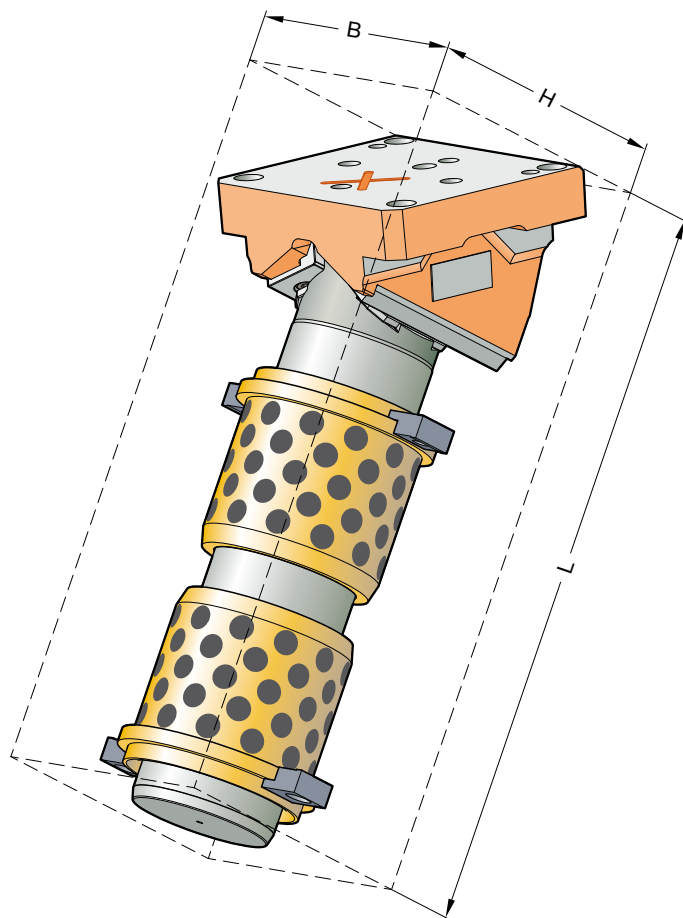
# Pinolenschieber FPC 2019.21.10□□.

Pinolendurchmesser: 100 mm  
Leistungsklasse: 260 kN

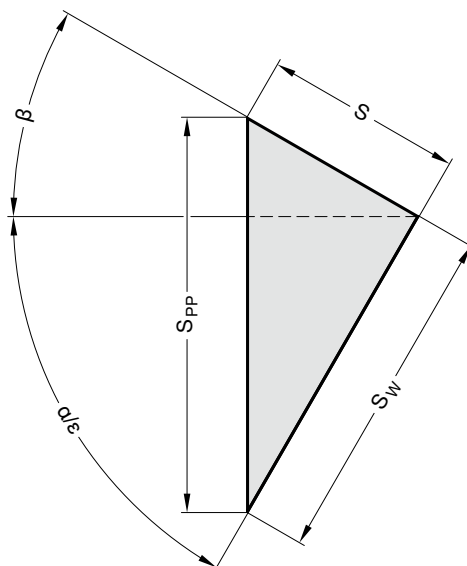


# Pinolenschieber 2019.21.10□□.

## Maßtabelle



# Pinolenschieber 2019.21.10□□. Maßtabelle

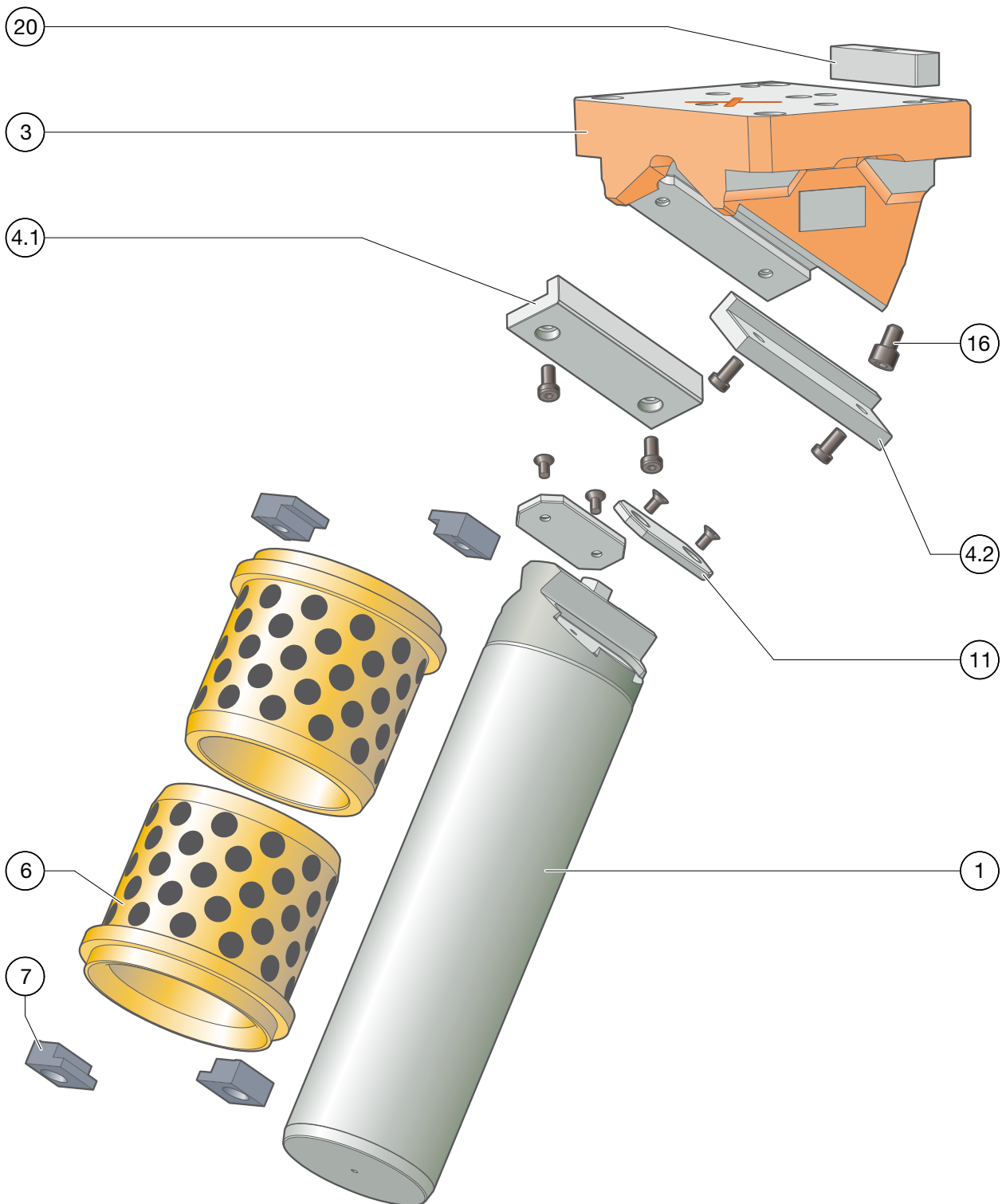


Bestell-Nr.	L [mm]	B [mm]	H [mm]	ØW [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>7</sub> [mm]	dd <sub>1</sub> (min) [mm]	dd <sub>2</sub> (min) [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> (max) [mm]	S (max) [mm]	S <sub>pp</sub> (max) [mm]
2019.21.1050.01.□□□□.0	577	200	218	100	230...450	104,43	62,87	110	210	50	40	69,1	58	90,2
2019.21.1055.01.□□□□.0	572	200	222	100	230...450	97,66	105,83	110	210	55	35	82,8	58	101,1
2019.21.1060.01.□□□□.0	544	200	212	100	230...450	75,06	72,47	110	210	60	30	100,5	58	116,0
2019.21.1065.01.□□□□.0	538	200	215	100	230...450	71,72	79,69	110	210	65	25	124,4	58	137,2
2019.21.1070.01.□□□□.0	532	200	209	100	230...450	69,17	86,34	110	210	70	20	159,4	58	169,6
2019.21.1075.01.□□□□.0	524	200	210	100	230...450	67,29	92,58	110	210	75	15	216,5	58	224,1
2019.21.1080.01.□□□□.0	517	200	201	100	230...450	66	98,54	110	210	80	10	328,9	58	334,0
2019.21.1085.01.□□□□.0	508	200	202	100	230...450	65,25	104,31	110	210	85	5	662,9	58	665,5

Befestigung Schieberbett	Menge	Größe
Zylinderschrauben	4	M12
Zylinderstifte	2	Ø10

Befestigung Führungsbuchse	Menge	Größe
Zylinderschrauben	2	M10 x Buchsenanzahl
Außendurchmesser Buchse		Ø125

# Pinolenschieber 2019.21.10□□. Explosionszeichnung



# Pinolenschieber 2019.21.10□□.

## Stückliste

Position	Stück	Benennung	Werkstoff	abgestimmt	Ersatzteil
1	1	Pinole	1.1221		x
2					
3	1	Schieberbett	EN-JS-1060		
4.1	1	L-Leiste links	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
4.2	1	L-Leiste rechts	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
5					
6	2	Führungsbuchse	Bronze mit Festschmierstoff		x
7	4	Halteklammer			x
8					
9					
10					
11	2	Gleitplatte	1.2379		x
12					
13					
14					
15					
16	1	Ausfallsicherung			x
17					
18					
19					
20	1	Keil	1.1191		x

Für die Anfrage / Bestellung von Ersatzteilen (x) benötigen wir folgende Angaben:

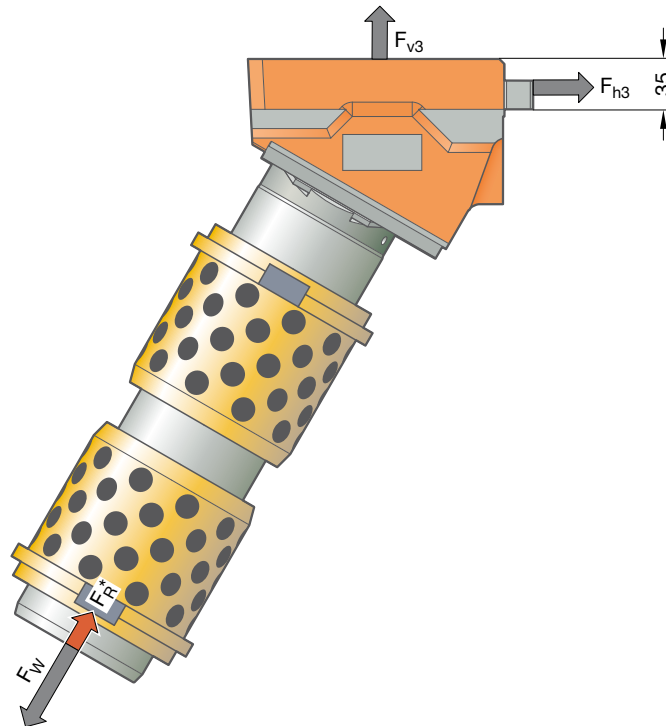
Schieber-Bestell-Nr.

Schieber-Serien-Nr.

Positionsnummer / Benennung / Ersatzteil

# Pinolenschieber 2019.21.10□□.

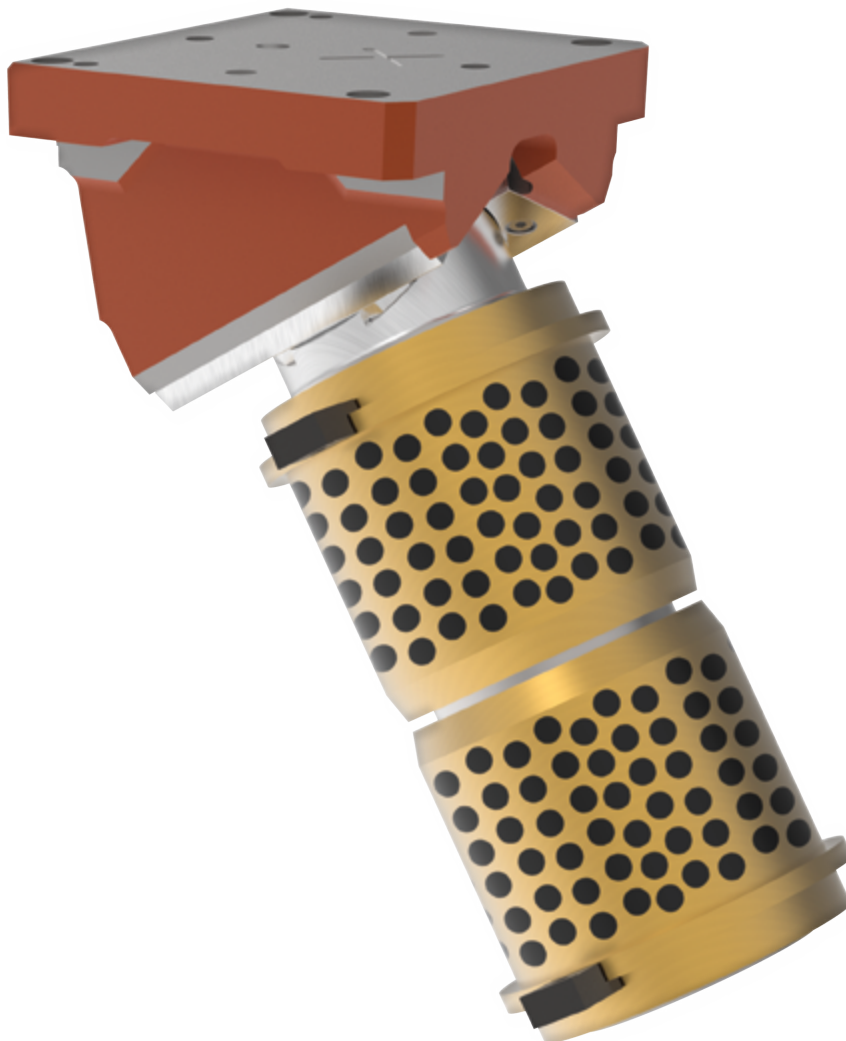
## System- und Umfeldkräfte



Bestell-Nr.	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]
2019.21.1050.01.□□□□.0	50	260	35	181	187
2019.21.1055.01.□□□□.0	55	260	35	164	203
2019.21.1060.01.□□□□.0	60	260	35	146	216
2019.21.1065.01.□□□□.0	65	260	35	126	228
2019.21.1070.01.□□□□.0	70	260	35	106	238
2019.21.1075.01.□□□□.0	75	260	35	85	246
2019.21.1080.01.□□□□.0	80	260	35	63	253
2019.21.1085.01.□□□□.0	85	260	35	41	257

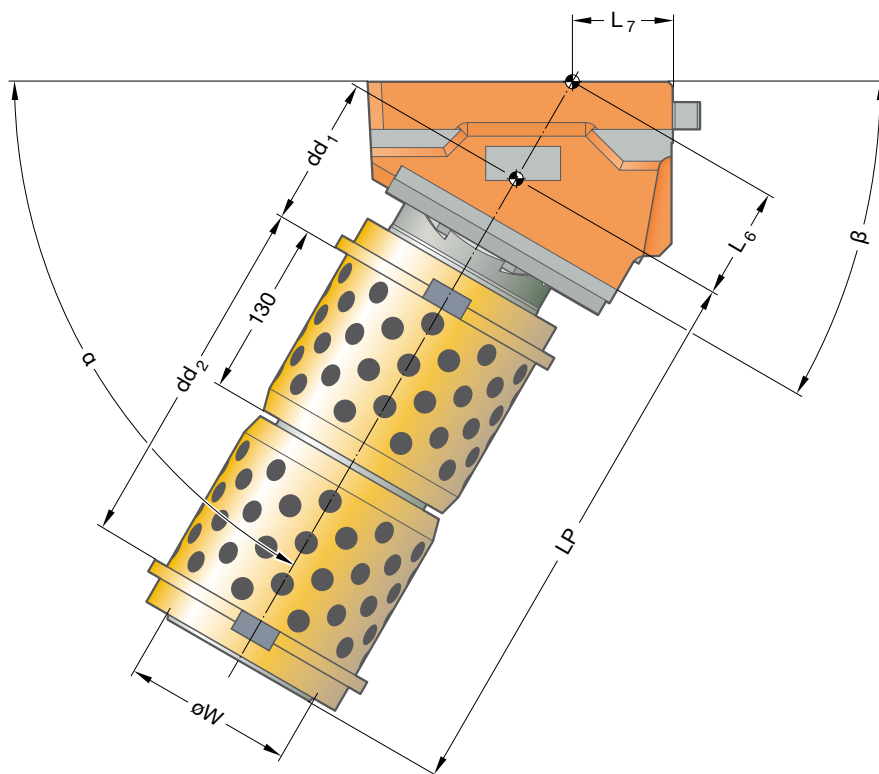
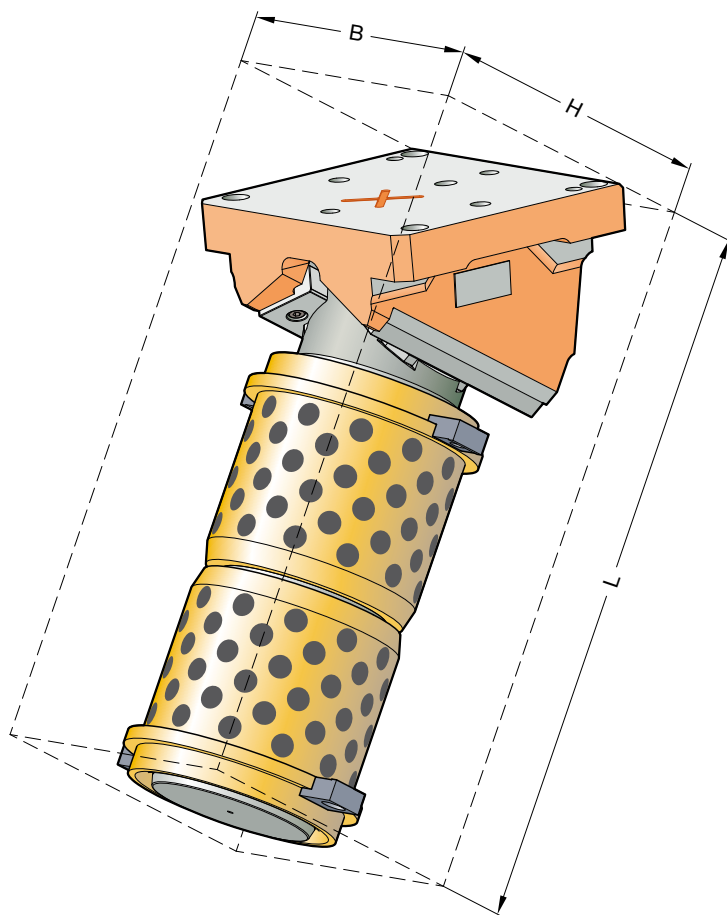
# Pinolenschieber FPC 2019.21.12□□.

Pinolendurchmesser: 125 mm  
Leistungsklasse: 350 kN

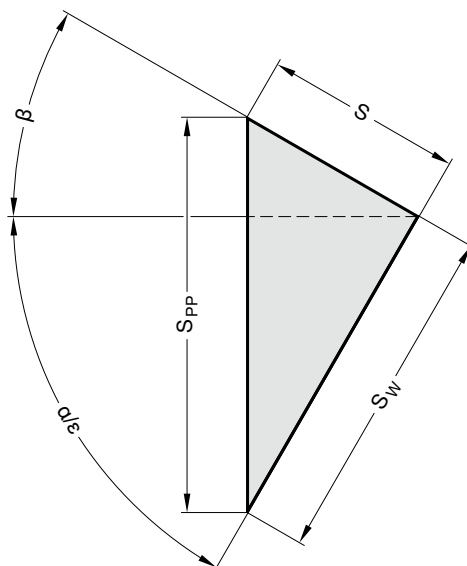


# Pinolenschieber 2019.21.12□□.

## Maßtabelle



# Pinolenschieber 2019.21.12□□. Maßtabelle

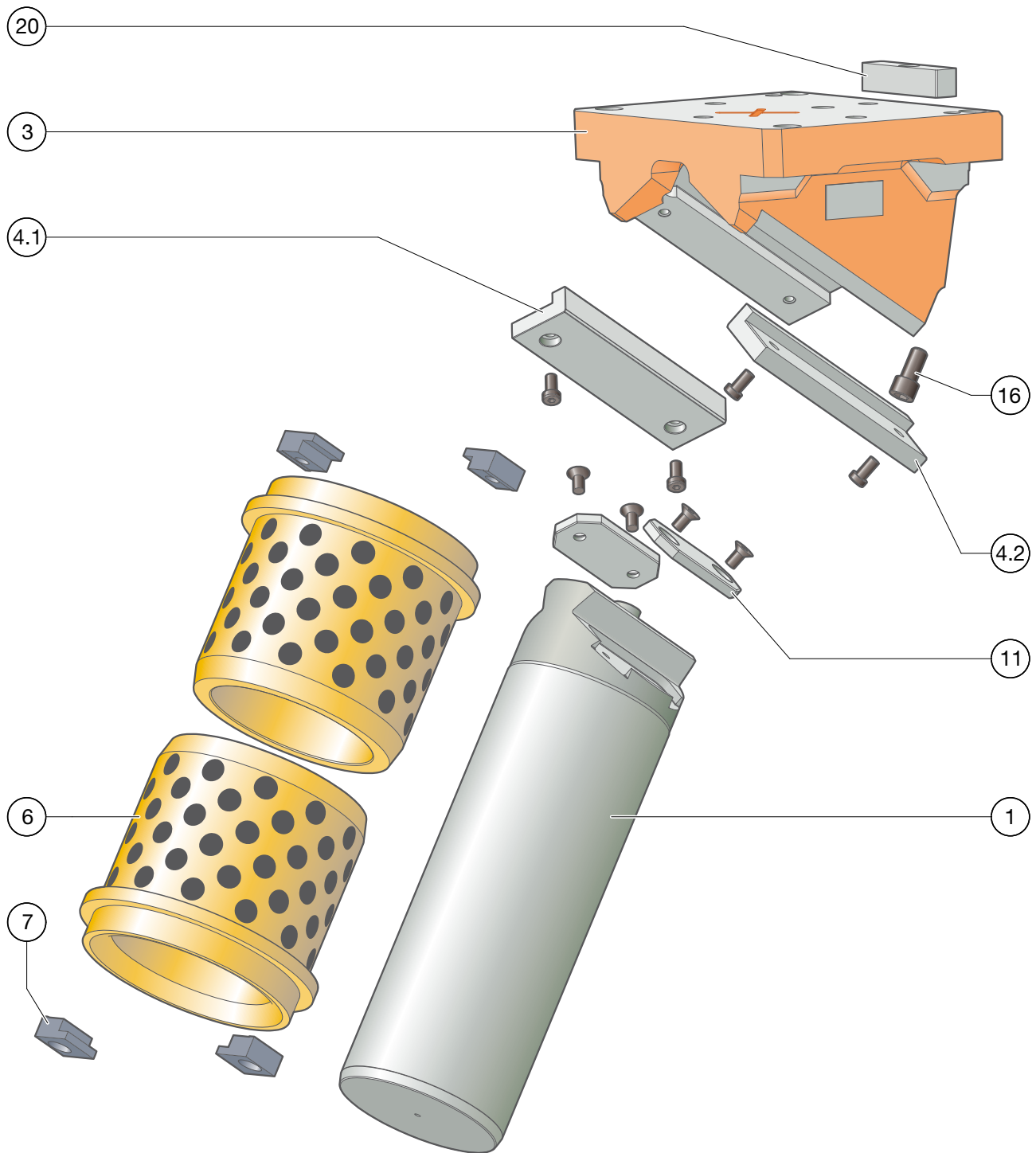


Bestell-Nr.	L [mm]	B [mm]	H [mm]	ØW [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>7</sub> [mm]	dd <sub>1</sub> (min) [mm]	dd <sub>2</sub> (min) [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> (max) [mm]	S (max) [mm]	S <sub>pp</sub> (max) [mm]
2019.21.1250.01.□□□□.0	596	240	269	125	260...450	117,49	79,48	120	265	50	40	81,0	68	105,8
2019.21.1255.01.□□□□.0	591	240	274	125	260...450	109,87	91,98	120	265	55	35	97,1	68	118,6
2019.21.1260.01.□□□□.0	558	240	253	125	260...450	92,38	73,81	120	265	60	30	117,8	68	136,0
2019.21.1265.01.□□□□.0	552	240	256	125	260...450	88,27	82,7	120	265	65	25	145,8	68	160,9
2019.21.1270.01.□□□□.0	545	240	246	125	260...450	85,13	90,88	120	265	70	20	186,8	68	198,8
2019.21.1275.01.□□□□.0	537	240	248	125	260...450	82,82	98,56	120	265	75	15	253,8	68	262,7
2019.21.1280.01.□□□□.0	529	240	235	125	260...450	81,23	105,9	120	265	80	10	385,6	68	391,6
2019.21.1285.01.□□□□.0	520	240	236	125	260...450	80,31	113	120	265	85	5	777,2	68	780,2

Befestigung Schieberbett	Menge	Größe
Zylinderschrauben	4	M16
Zylinderstifte	2	Ø12

Befestigung Führungsbuchse	Menge	Größe
Zylinderschrauben	2	M10 x Buchsenanzahl
Außendurchmesser Buchse		Ø160

# Pinolenschieber 2019.21.12□□. Explosionszeichnung



# Pinolenschieber 2019.21.12□□.

## Stückliste

Position	Stück	Benennung	Werkstoff	abgestimmt	Ersatzteil
1	1	Pinole	1.1221		x
2					
3	1	Schieberbett	EN-JS-1060		
4.1	1	L-Leiste links	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
4.2	1	L-Leiste rechts	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
5					
6	2	Führungsbuchse	Bronze mit Festschmierstoff		x
7	4	Halteklammer			x
8					
9					
10					
11	2	Gleitplatte	1.2379		x
12					
13					
14					
15					
16	1	Ausfallsicherung			x
17					
18					
19					
20	1	Keil	1.1191		x

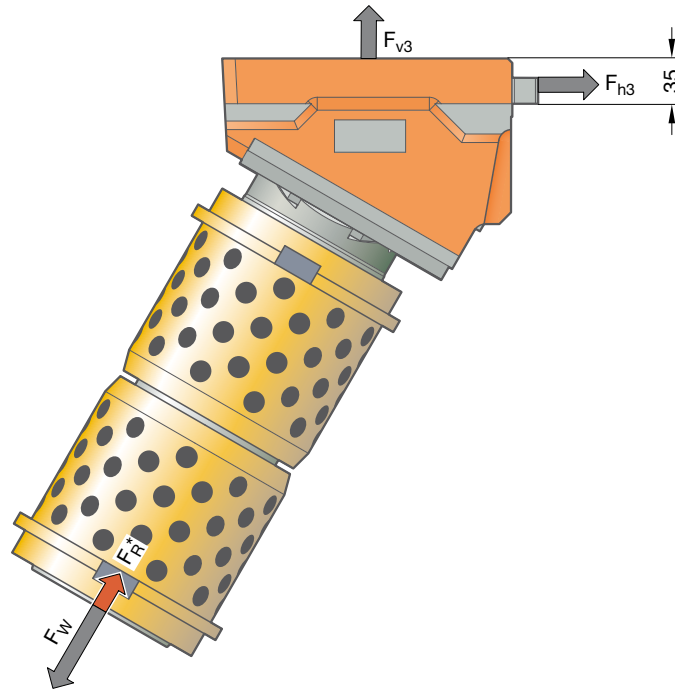
Für die Anfrage / Bestellung von Ersatzteilen (x) benötigen wir folgende Angaben:

Schieber-Bestell-Nr.

Schieber-Serien-Nr.

Positionsnummer / Benennung / Ersatzteil

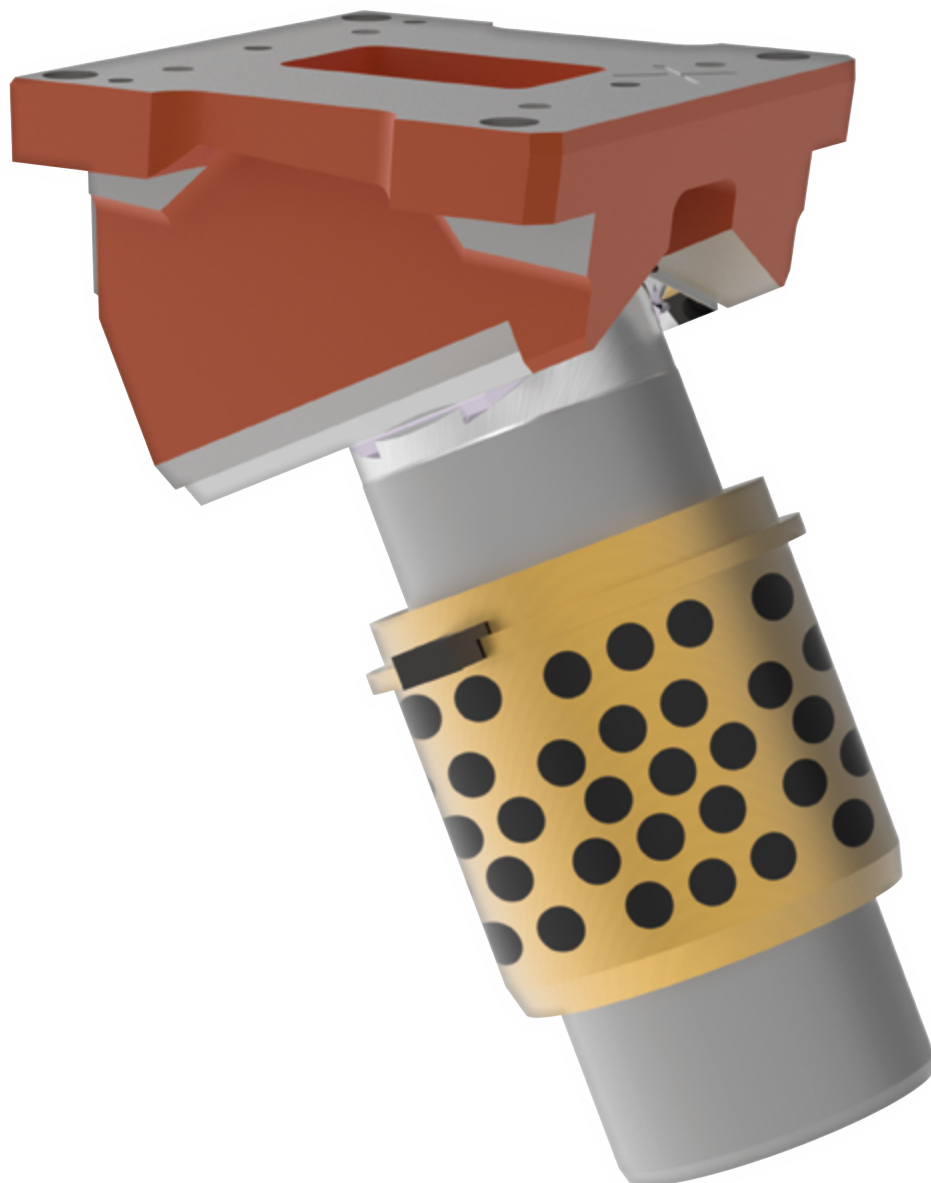
# Pinolenschieber 2019.21.12□□. System- und Umfeldkräfte



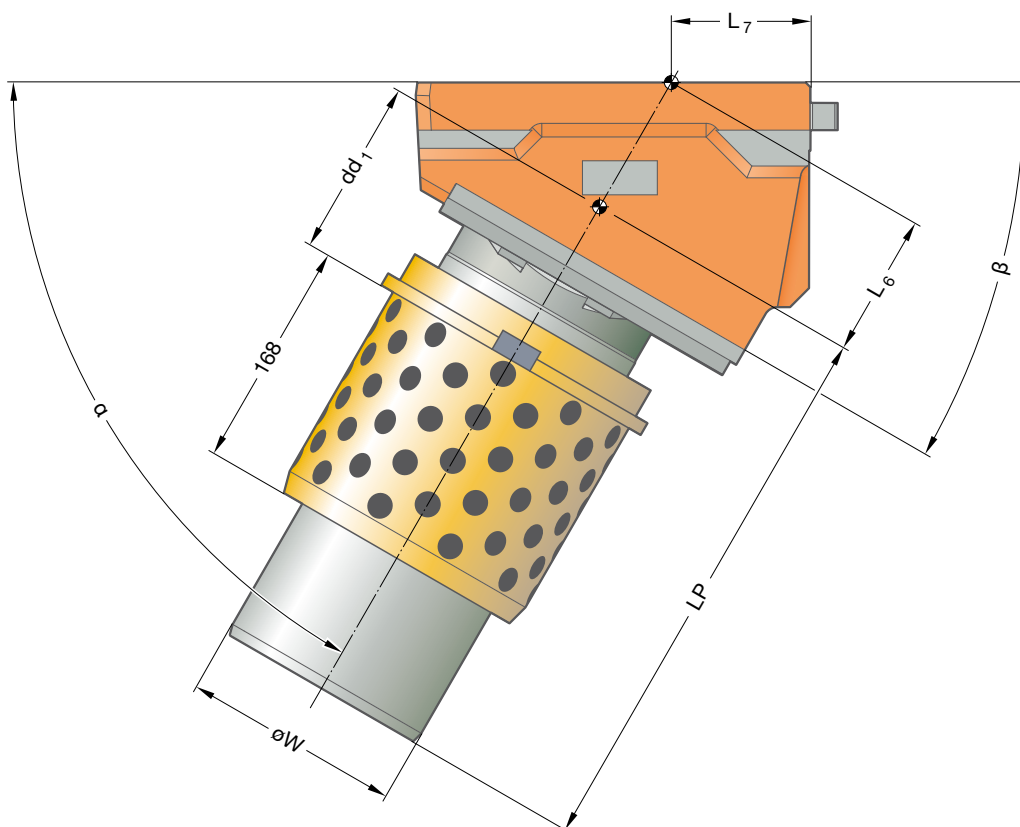
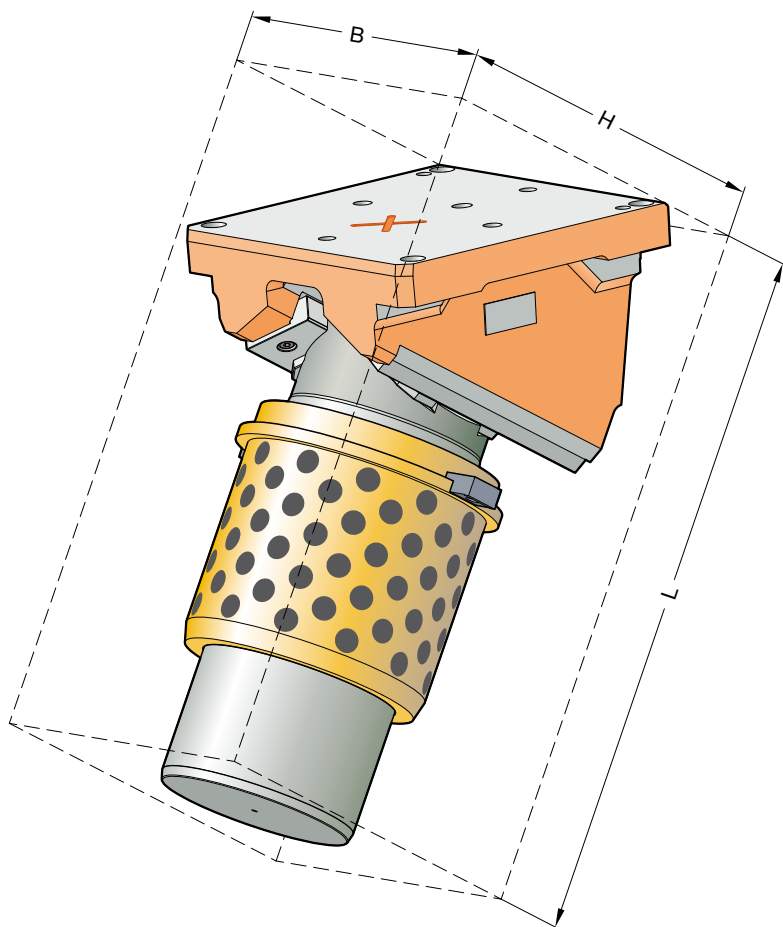
Bestell-Nr.	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]
2019.21.1250.01.□□□□.0	50	350	45	244	252
2019.21.1255.01.□□□□.0	55	350	45	221	273
2019.21.1260.01.□□□□.0	60	350	45	196	291
2019.21.1265.01.□□□□.0	65	350	45	170	307
2019.21.1270.01.□□□□.0	70	350	45	143	321
2019.21.1275.01.□□□□.0	75	350	45	114	332
2019.21.1280.01.□□□□.0	80	350	45	85	340
2019.21.1285.01.□□□□.0	85	350	45	55	347

# Pinolenschieber FPC 2019.21.16□□.

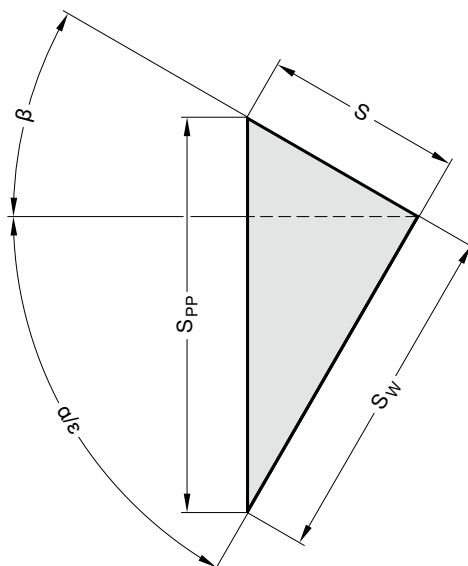
Pinolendurchmesser: 160 mm  
Leistungsklasse: 500 kN



# Pinolenschieber 2019.21.16□□. Maßtabelle



# Pinolenschieber 2019.21.16□□. Maßtabelle



Bestell-Nr.	L [mm]	B [mm]	H [mm]	ØW [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>7</sub> [mm]	dd <sub>1</sub> (min) [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> (max) [mm]	S (max) [mm]	S <sub>pp</sub> (max) [mm]
2019.21.1650.01.□□□□.0	626	275	327	160	310...450	130,54	106,09	130	50	40	104,9	88	136,9
2019.21.1655.01.□□□□.0	619	275	333	160	310...450	122,08	119,98	130	55	35	125,7	88	153,4
2019.21.1660.01.□□□□.0	595	275	323	160	310...450	115,47	102,27	130	60	30	152,4	88	176,0
2019.21.1665.01.□□□□.0	587	275	328	160	310...450	110,34	113,37	130	65	25	188,7	88	208,2
2019.21.1670.01.□□□□.0	578	275	316	160	310...450	106,42	123,6	130	70	20	241,8	88	257,3
2019.21.1675.01.□□□□.0	567	275	318	160	310...450	103,53	133,21	130	75	15	328,4	88	340,0
2019.21.1680.01.□□□□.0	556	275	303	160	310...450	101,54	142,37	130	80	10	499,1	88	506,8
2019.21.1685.01.□□□□.0	543	275	304	160	310...450	100,38	151,25	130	85	5	1005,8	88	1009,7

## Befestigung Schieberbett

	Menge	Größe
Zylinderschrauben	4	M16
Zylinderstifte	2	Ø12

## Befestigung Führungsbuchse

	Menge	Größe
Zylinderschrauben	2	M10 x Buchsenanzahl
Außendurchmesser Buchse		Ø200



# Pinolenschieber 2019.21.16□□.

## Stückliste

Position	Stück	Benennung	Werkstoff	abgestimmt	Ersatzteil
1	1	Pinole	1.1221		x
2					
3	1	Schieberbett	EN-JS-1060		
4.1	1	L-Leiste links	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
4.2	1	L-Leiste rechts	1.1191 mit Sinterlayer	x	x
5					
6	1	Führungsbuchse	Bronze mit Festschmierstoff		x
7	2	Halteklammer			x
8					
9					
10					
11	2	Gleitplatte	1.2379		x
12					
13					
14					
15					
16	1	Ausfallsicherung			x
17					
18					
19					
20	1	Keil	1.1191		x

Für die Anfrage / Bestellung von Ersatzteilen (x) benötigen wir folgende Angaben:

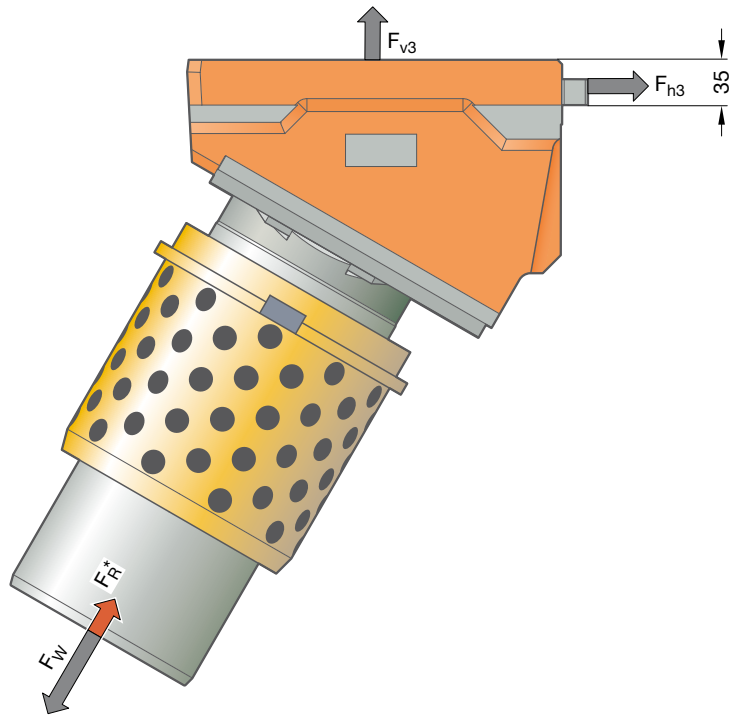
Schieber-Bestell-Nr.

Schieber-Serien-Nr.

Positionsnummer / Benennung / Ersatzteil

# Pinolenschieber 2019.21.16□□.

## System- und Umfeldkräfte

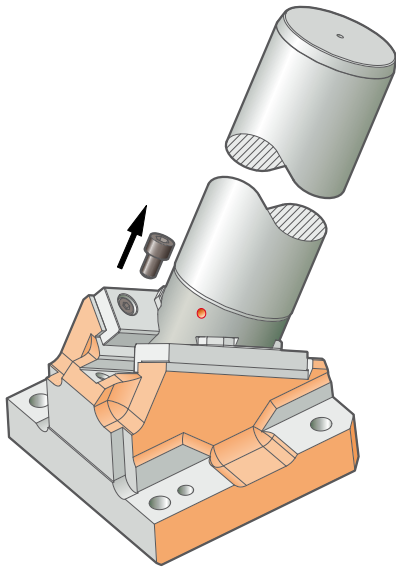


Bestell-Nr.	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]
2019.21.1650.01.□□□□.0	50	500	65	348	361
2019.21.1655.01.□□□□.0	55	500	65	315	390
2019.21.1660.01.□□□□.0	60	500	65	280	416
2019.21.1665.01.□□□□.0	65	500	65	243	438
2019.21.1670.01.□□□□.0	70	500	65	204	458
2019.21.1675.01.□□□□.0	75	500	65	163	474
2019.21.1680.01.□□□□.0	80	500	65	121	486
2019.21.1685.01.□□□□.0	85	500	65	78	495

# Montageanleitung



# Pinolenschieber 2019.21. Montageanleitung



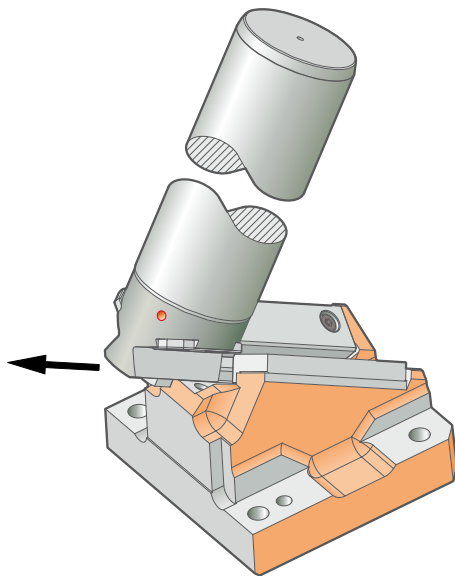
## Schritt 1

---

- Ausfallsicherung entfernen.

### Achtung

Nach Entfernen der Ausfallsicherung kann die Pinole ungehindert entnommen werden. Wir empfehlen aus Arbeitsschutzgründen deshalb, die Ausfallsicherung nur dann zu entfernen, wenn der Schieber nicht über-Kopf steht..

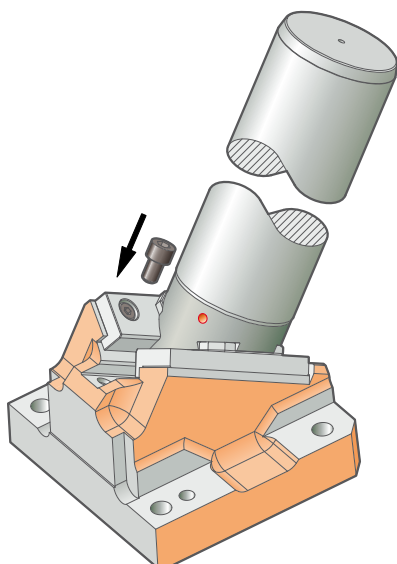
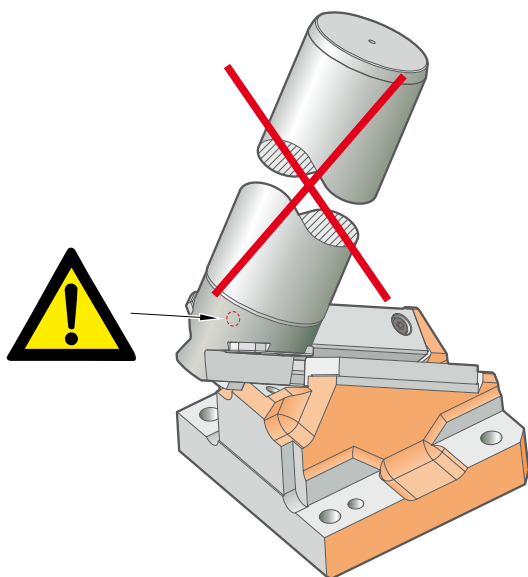
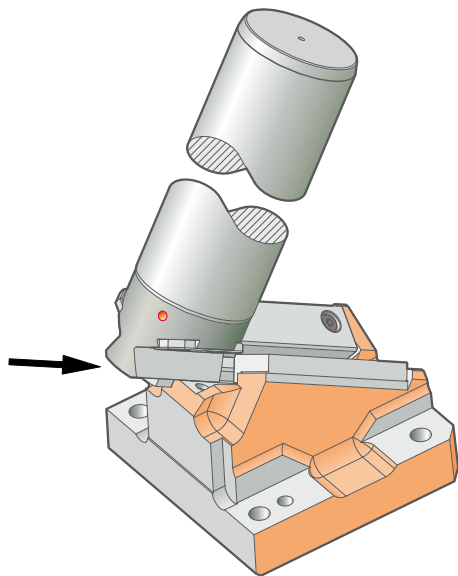


## Schritt 2

---

- Pinole nach hinten abziehen

# Pinolenschieber 2019.21. Montageanleitung



## Schritt 3

---

- Pinole nach Abschluss der Arbeiten wieder in das Schieberbett einschieben.

### Achtung

Vermeiden Sie Beschädigungen an den Sintergleitflächen, indem Sie die Pinole möglichst ohne Verkanten in die Führung einsetzen.

### Information

Ein um 180° verdrehter Einbau der Pinole ist aufgrund der konstruktiven Gestaltung der Führung nicht möglich. Beachten Sie hierzu auch, dass die optische Kontrollbohrung nach hinten zeigen muss.

## Schritt 4

---

- Ausfallsicherung einsetzen

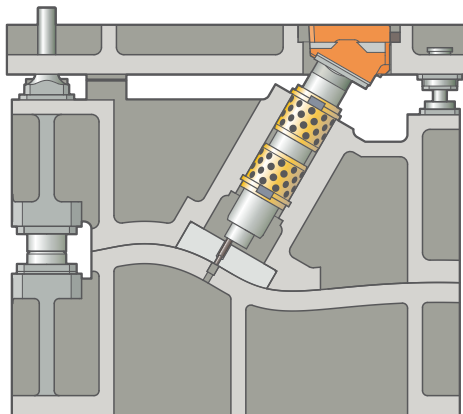
### Achtung

Die Ausfallsicherung verhindert ein selbsttätiges Ausfallen der Pinole bei der Demontage des Schiebers aus dem Werkzeugoberteil. Es trägt wesentlich zur Arbeitssicherheit bei, und muss bei der Montage auf jeden Fall berücksichtigt werden.

Die Schraube für die Ausfallsicherung muss mit Schraubensicherungskleber gegen selbstständiges Lösen gesichert werden.

# Pinolenschieber 2019.21. Montage im Werkzeug

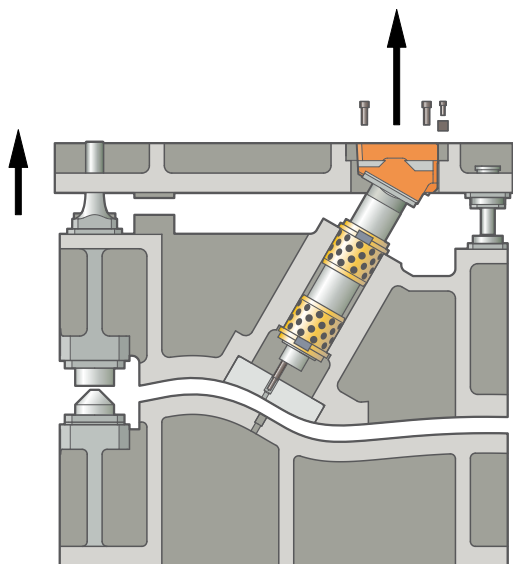
Pinolenschieber der Serie 2019.21. werden entsprechend gängiger Eigenbaulösungen über die Sohle des Werkzeugoberteils im Werkzeug installiert. Der Ausbau durch den Niederhalter ist nicht möglich.



## Schritt 1

---

Werkzeug in Arbeitsstellung.



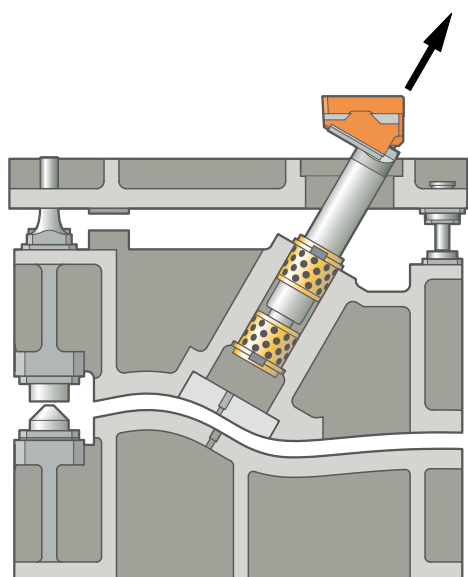
## Schritt 2

---

Vor dem Ausbau des Pinolenschiebers muss das Werkzeug entlastet, oder das Oberteil separat auf Distanzklötzen gelagert werden.

Der Niederhalter sollte entlastet in den Halteelementen hängen.

Montagehilfskeil, Stifte sowie Schrauben des Schieberbettes an der Sohle des Werkzeugoberteils lösen.



## Schritt 3

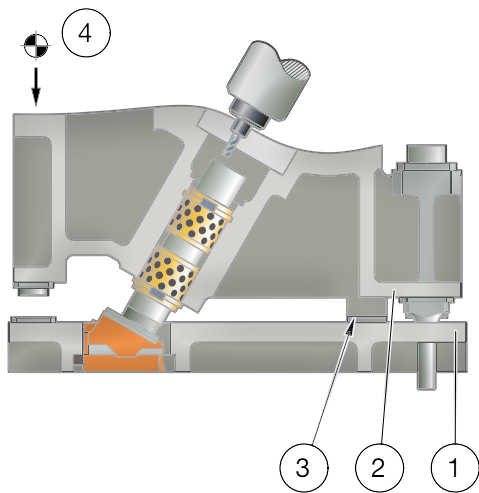
---

Pinolenschiebereinheit nach hinten durch das Werkzeugoberteil aus dem Werkzeug herausziehen. Hierzu kann das Abzugsgewinde im Schieberbett zur Hilfe genommen werden.

## Achtung

Beim Abziehen ist darauf zu achten, dass die Pinole nicht im Werkzeug verkantet. Die Pinole oder andere Werkzeugkomponenten könnten dadurch beschädigt werden.

# Pinolenschieber 2019.21. Anarbeitung



Die Anarbeitung der Pinolenschieber erfolgt vorteilhafterweise im Zusammenbau der Werkzeugoberhälfte. Der Niederhalter **(2)** muss zum Oberteil **(1)** in der geschlossenen Werkzeugposition distanziert und fixiert werden **(3)**. In diesem Paket ist es möglich, über die Aufnahmebohrungen des Niederhalters **(4)** die genaue Bauteillage und damit die Position der Anarbeitung zu ermitteln.

[www.fibro.de](http://www.fibro.de)

FIBRO GmbH  
Business Unit Normalien  
August-Läpple-Weg  
74855 Hassmersheim  
GERMANY  
T +49 6266 73-0  
info@fibro.de

precision +++  
is our +++  
standard +++

Art.-Nr. 2.2919.00.0824.1000000