



**MSP** **GN** **GM** **BH**

**Märkische Stanz-Partner**



**[säulengestelle]**

**[diesets]**

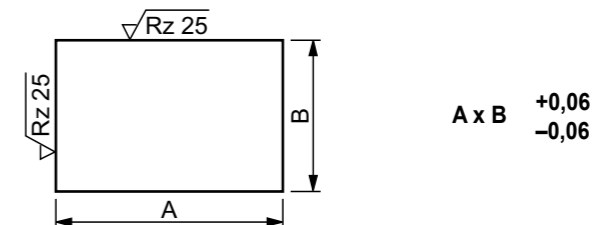
**Stand / Revision Status 05.11.2019**

	Säulengestelle aus Stahl	Steel die sets	Best.-Nr. Order no.	Seite Page
	2 Platten, 2 Säulen, Typ A-C-D	2 plates, 2 leader pins, types A-C-D	SG 2 .	SG. 5 - 8
	2 Platten, 4 Säulen, Typ Q	2 plates, 4 leader pins, type Q	SG 2 Q	SG. 13 - 16
	3 Platten, 2 Säulen, Typ A-C-D	3 plates, 2 leader pins, types A-C-D	SG 3 .	SG. 9 - 12
	3 Platten, 4 Säulen, Typ Q	3 plates, 4 leader pins, type Q	SG 3 Q	SG. 17 - 20
	2 Platten, 2 Säulen, Typ A-C-D M-Line	2 plates, 2 leader pins, types A-C-D M-Line	SG 2 . RM	SG. 26 - 29
	2 Platten, 4 Säulen, Typ Q M-Line	2 plates, 4 leader pins, type Q M-Line	SG 2 Q RM	SG. 34 - 37
	3 Platten, 2 Säulen, Typ A-C-D M-Line	3 plates, 2 leader pins, types A-C-D M-Line	SG 3 . RM	SG. 30 - 33
	3 Platten, 4 Säulen, Typ Q M-Line	3 plates, 4 leader pins, type Q M-Line	SG 3 Q RM	SG. 38 - 41

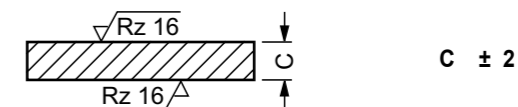
	Großstahlplatten	XXL - Steel plates	Best.-Nr. Order no.	Seite Page
	Großstahlplatten und Stahl-Schweiß-Konstruktionen mit Sonderbearbeitung	XXL - Steel plates and welded units with additional work / secondary operation		SG. 43 - 46

Mat.: C45

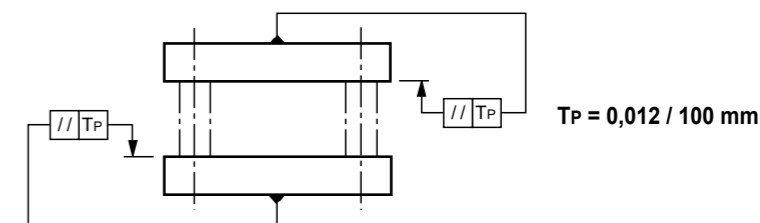
Toleranz Außenmaße / Tolerance of length and width



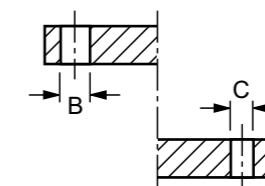
Toleranz Plattenstärke / Tolerance of thickness



Parallelität der Flächenpaare / Parallelism of two surfaces

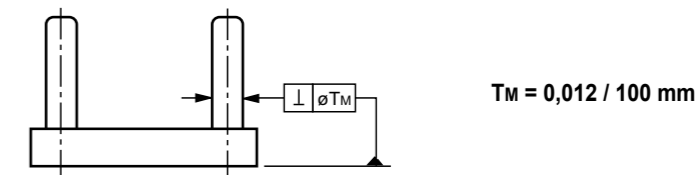


Bohrungstoleranzen / Hole tolerances

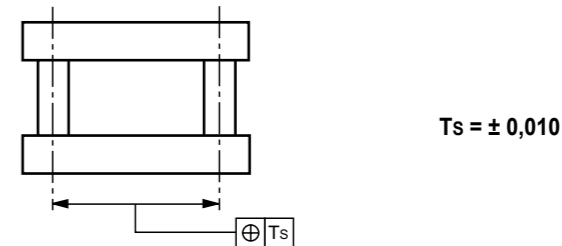


- B = Aufnahmebohrung Buchse/ Mounting hole for bushing:
  - FS 468 = K7
  - FS 4 .. = H6
  - FS 6 .. = H6
  - FS 7 .. = H6
- C = Aufnahmebohrung Säule/ Mounting hole for leader pin:
  - FS 420 = R7
  - FS 419 = JS6
  - FS 400/403 = H6

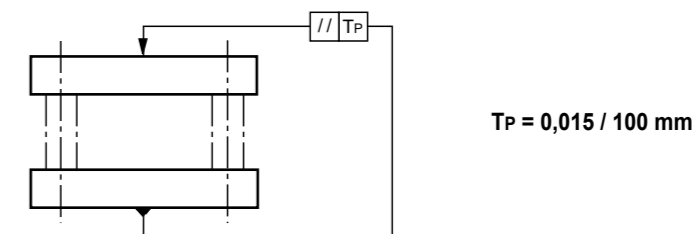
Winkelgenauigkeit der Führungssäulen / Angular accuracy of leader pins



Toleranz Systemabstände / Tolerance of dimensions between leader-pin (and bushing) - holes



Planparallelität im zusammengebauten Zustand / Parallelism after mounting



Bestellbeispiel / Order-example

2 C	643	P	41	Z						
Gestelltyp Type of die set	Kataloggröße Catalog sizes	Säulentyp Type of leader pin	Buchsentyp Type of bushing	Position der Haltestücke Position of holding clamps						
<b>Gestelltyp / Type of die set</b>										
<b>Position der Haltestücke / Position of holding clamps</b>										
<b>Buchsentyp / Type of bushing</b>										
<b>Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered</b>										
<table border="1"> <tr> <td>FS 741</td> <td>FS 751</td> <td>FS 755</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>47</td> <td>48</td> </tr> </table>					FS 741	FS 751	FS 755	46	47	48
FS 741	FS 751	FS 755								
46	47	48								
<b>Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated</b>										
<table border="1"> <tr> <td>FS 641</td> <td>FS 651</td> <td>FS 655</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>42</td> <td>43</td> </tr> </table>					FS 641	FS 651	FS 655	41	42	43
FS 641	FS 651	FS 655								
41	42	43								
<b>Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage</b>										
<table border="1"> <tr> <td>FS 453 + FS 425</td> <td>FS 457 + FS 425</td> <td>FS 458 + FS 425</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>52</td> <td>53</td> </tr> </table>					FS 453 + FS 425	FS 457 + FS 425	FS 458 + FS 425	51	52	53
FS 453 + FS 425	FS 457 + FS 425	FS 458 + FS 425								
51	52	53								
<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>										
<b>eingepresst press-fitted</b>										
<table border="1"> <tr> <td>FS 420</td> <td>P</td> </tr> </table>					FS 420	P				
FS 420	P									
<b>Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin with collar</b>										
<table border="1"> <tr> <td>FS 419</td> <td>R</td> </tr> </table>					FS 419	R				
FS 419	R									

Bestellbeispiel / Order-example

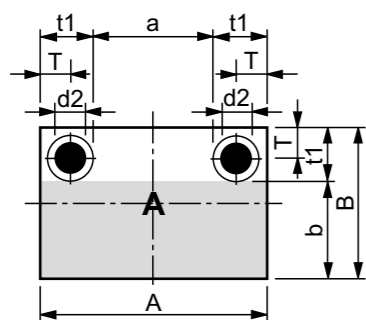
3 C	643	P	71	Z						
Gestelltyp Type of die set	Kataloggröße Catalog sizes	Säulentyp Type of leader pin	Buchsentyp Type of bushing	Position der Haltestücke Position of holding clamps						
<b>Gestelltyp / Type of die set</b>										
<b>Position der Haltestücke / Position of holding clamps</b>										
<b>Buchsentyp / Type of bushing</b>										
<b>Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered</b>										
<table border="1"> <tr> <td>C1 = FS 741</td> <td>C1 = FS 732</td> </tr> <tr> <td>C3 = FS 731</td> <td>C3 = FS 731</td> </tr> <tr> <td>88</td> <td>87</td> </tr> </table>					C1 = FS 741	C1 = FS 732	C3 = FS 731	C3 = FS 731	88	87
C1 = FS 741	C1 = FS 732									
C3 = FS 731	C3 = FS 731									
88	87									
<b>Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated</b>										
<table border="1"> <tr> <td>C1 = FS 641</td> <td>C1 = FS 632</td> </tr> <tr> <td>C3 = FS 631</td> <td>C3 = FS 631</td> </tr> <tr> <td>71</td> <td>72</td> </tr> </table>					C1 = FS 641	C1 = FS 632	C3 = FS 631	C3 = FS 631	71	72
C1 = FS 641	C1 = FS 632									
C3 = FS 631	C3 = FS 631									
71	72									
<b>Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage</b>										
<table border="1"> <tr> <td>C1 = FS 458 + FS 425</td> <td>C1 = FS 453 + FS 425</td> </tr> <tr> <td>C3 = FS 457 + FS 425</td> <td>C3 = FS 457 + FS 425</td> </tr> <tr> <td>91</td> <td>92</td> </tr> </table>					C1 = FS 458 + FS 425	C1 = FS 453 + FS 425	C3 = FS 457 + FS 425	C3 = FS 457 + FS 425	91	92
C1 = FS 458 + FS 425	C1 = FS 453 + FS 425									
C3 = FS 457 + FS 425	C3 = FS 457 + FS 425									
91	92									
<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>										
<b>eingepresst press-fitted</b>										
<table border="1"> <tr> <td>FS 420</td> <td>P</td> </tr> </table>					FS 420	P				
FS 420	P									
<b>Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin with collar</b>										
<table border="1"> <tr> <td>FS 419</td> <td>R</td> </tr> </table>					FS 419	R				
FS 419	R									

Position	Plattenmaße Plate length and width	Plattenstärke Plate thickness			Säulentyp in C1 oder C2* Type of leader pin in C1 or C2*		Buchsentyp in C1 oder C2** Type of bushing in C1 or C2**		Buchsentyp in C3 Type of bushing in C3		Haltestückposition Position of holding clamps
Position	A x B	C1	C2	C3	FS ...	d1 x l	FS ...	d x l	FS ...	d x l	
Q	610 x 494	78	48	38	420	40/42 x 250	632	40/42 x 67	631	40/42 x 51	X

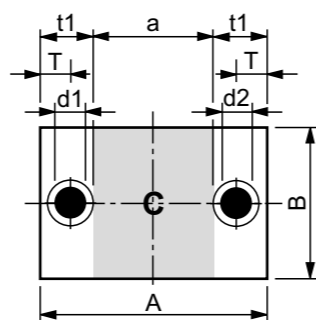
\* = Säulentyp in C1 oder C2 bitte angeben. / Please fill in type of leader pin in C1 or C2.  
 \*\* = Buchsentyp in C1 oder C2 bitte angeben. / Please fill in type of bushing in C1 or C2.

Arbeitsflächen / Working areas

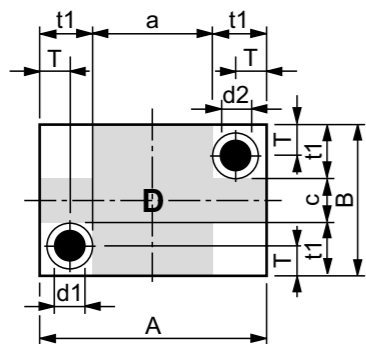
b = B - t1



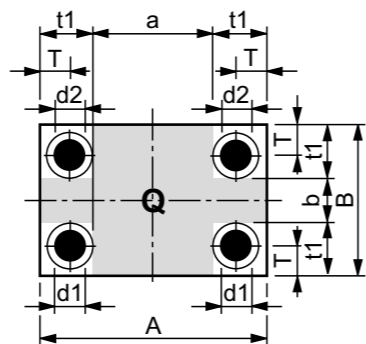
a = A - (2 x t1)



a = A - (2 x t1)  
c = B - (2 x t1)

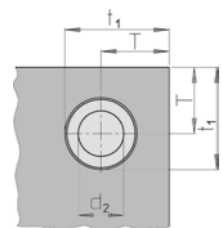


a = A - (2 x t1)  
b = B - (2 x t1)



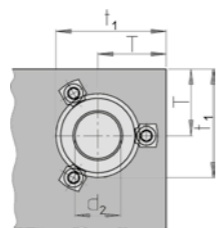
Zylindrische Führungsbuchsen

Leader pin bushings, cylindrical



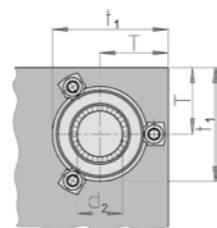
Führungsbuchsen mit Bund

Leader pin bushings, with collar



Führungsbuchsen mit Bund für Kugelführung

Leader pin bushings, with collar for ball-bearings



d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	T	t <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	T	t <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	T	t <sub>1</sub>
18/19	25	40	18/19	32	49	18/19	35	55
24/25	29	46	24/25	37	59	24/25	40	65
30/32	37	60	30/32	44	71	30/32	48	79
40/42	45	74	40/42	49	81	40/42	53	89
50/52	52	87	50/52	57	97	50/52	61	105
63	-	-	63	64	117	63	-	-
80	-	-	80	73	135	80	-	-

Buchsentyp / Type of bushing		
Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered		
FS 741 46	FS 751 47	FS 755 48
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated		
FS 641 41	FS 651 42	FS 655 43
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage		
FS 453 + FS 425 51	FS 457 + FS 425 52	FS 458 + FS 425 53

Säulentyp / Type of leader pin	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 420 P	FS 419 R

Gestelltyp / Type of die set	

Position der Haltestücke / Position of holding clamps	
Pos. Z	Pos. X

Größe / Size	Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]								
	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø	Säulenlänge Length of leader pin			46 41			47 42			48 43			51	52	53	
		C1	C2	C3		d1/d2	L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A		a X B	b X A	c X A	a X B				b X A
601	125	28	23	-	-	130	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0		
602	X	28	28	-	18/19	140	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7		
603	125	38	28	-	-	150	110	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,9		
604	160	28	23	-	-	130	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8		
605	X	28	28	-	18/19	140	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,6		
606	125	38	28	-	-	150	110	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,2		
607	160	28	23	-	-	130	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,0		
608	X	28	28	-	18/19	140	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,0		
609	160	38	28	-	-	150	110	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0		
610	200	28	23	-	-	130	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,8		
611	X	28	28	-	18/19	140	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,8		
612	125	38	28	-	-	150	110	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,7		
613	200	33	28	-	-	150	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,4		
614	X	33	33	-	24/25	160	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,6		
615	160	48	38	-	-	180	130	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,6		
616	200	33	28	-	-	150	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,2		
617	X	33	33	-	24/25	160	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,8		
618	200	48	38	-	-	180	130	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0		
619	250	33	28	-	-	150	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,0		
620	X	33	33	-	24/25	160	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,3		
621	125	48	38	-	-	180	130	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,1		
622	250	33	28	-	-	150	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,2		
623	X	33	33	-	24/25	160	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,8		
624	160	48	38	-	-	180	130	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0		
625	250	33	28	-	-	150	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,0		
626	X	33	33	-	24/25	160	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,0		
627	200	48	38	-	-	180	130	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,8		
628	250	38	33	-	-	160	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,4		
629	X	38	38	-	30/32	170	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,8		
630	250	48	38	-	-	180	130	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,7		

# Säulengestelle aus Stahl, 2 Platten, 2 Säulen, Typ A-C-D

## Steel die sets, 2 plates, 2 posts, types A-C-D



SÄULENGESTELLE / DIE SETS

Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]									
Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered			A X B	Platten- stärke Plate thickness	Ø	Säulen- länge Length of leader pin			46 41			47 42			48 43				51			52			53		
						C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
FS 741 46			FS 751 47			FS 755 48																					
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated																											
FS 641 41			FS 651 42			FS 655 43																					
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage																											
FS 453 + FS 425 51			FS 457 + FS 425 52			FS 458 + FS 425 53																					
Säulentyp / Type of leader pin																											
eingepresst press-fitted			Schnellwechsel- säule mit Bund Leader pin, with collar																								
FS 420 P			FS 419 R																								
Gestelltyp / Type of die set																											
CAD																											
Pos. Z			Pos. X																								

# Säulengestelle aus Stahl, 2 Platten, 2 Säulen, Typ A-C-D

## Steel die sets, 2 plates, 2 posts, types A-C-D



SÄULENGESTELLE / DIE SETS

Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]									
Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered			A X B	Platten- stärke Plate thickness	Ø	Säulen- länge Length of leader pin			46 41			47 42			48 43				51			52			53		
						C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
FS 741 46			FS 751 47			FS 755 48																					
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated																											
FS 641 41			FS 651 42			FS 655 43																					
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage																											
FS 453 + FS 425 51			FS 457 + FS 425 52			FS 458 + FS 425 53																					
Säulentyp / Type of leader pin																											
eingepresst press-fitted			Schnellwechsel- säule mit Bund Leader pin, with collar																								
FS 420 P			FS 419 R																								
Gestelltyp / Type of die set																											
CAD																											
Pos. Z			Pos. X																								



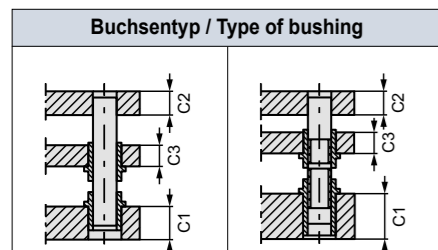


# Säulengestelle aus Stahl, 3 Platten, 2 Säulen, Typ A-C-D

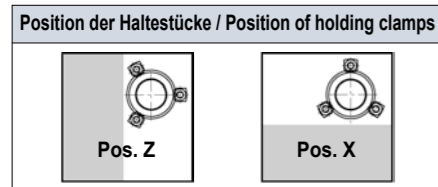
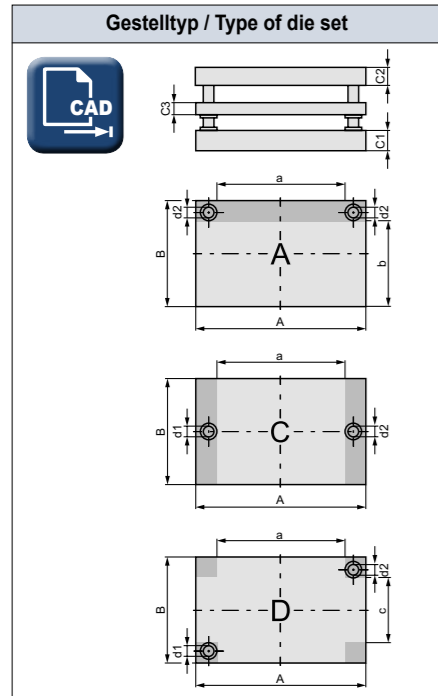
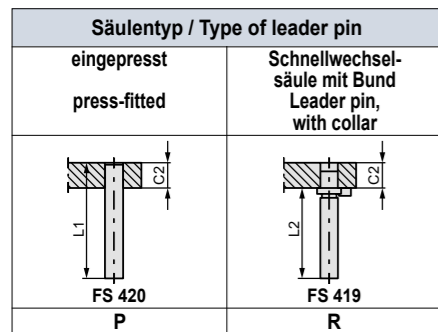
## Steel die sets, 3 plates, 2 posts, types A-C-D



SÄULENGESTELLE / DIE SETS



Sinterbuche Leader pin bushing, sintered	
C1: FS 741	C1: FS 732
C3: FS 731	C3: FS 731
88	87
Stahlbuche mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 641	C1: FS 632
C3: FS 631	C3: FS 631
71	72
Stahlbuche mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425	C1: FS 453 + FS 425
C3: FS 457 + FS 425	C3: FS 457 + FS 425
91	92



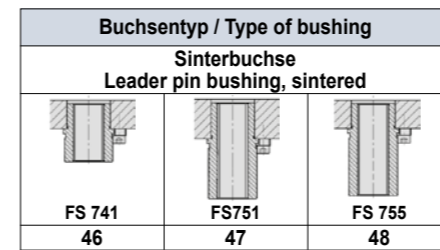
Größe / Size	Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]		
	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			88 71 72			91 92						
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A				
691		58	48			230	180	-									276,0	
692	X	68	58	38	50/52	250	200	-				406	303	206	390	295	190	314,0
693		68	68			260	200	180				400	600	600	400	600	600	333,0
694		58	48			230	180	-										344,0
695	X	68	58	38	50/52	250	200	-				406	403	306	390	395	290	391,0
696		68	68			260	200	180				500	600	600	500	600	600	415,0
697		58	48			230	180	-										412,0
698	X	68	58	38	50/52	250	200	-				406	503	406	390	495	390	468,0
699		68	68			260	200	180				600	600	600	600	600	600	497,0
700		58	48			230	180	-										282,0
701	X	68	58	38	50/52	250	200	-				506	253	156	490	245	140	320,0
702		68	68			260	200	180				350	700	700	350	700	700	340,0
703		58	48			230	180	-										321,0
704	X	68	58	38	50/52	250	200	-				506	303	206	490	295	190	365,0
705		68	68			260	200	180				400	700	700	400	700	700	387,0
706		58	48			230	180	-										400,0
707	X	68	58	38	50/52	250	200	-				506	403	306	490	395	290	455,0
708		68	68			260	200	180				500	700	700	500	700	700	483,0
709		58	48			230	180	-										480,0
710	X	68	58	38	50/52	250	200	-				506	503	406	490	495	390	545,0
711		68	68			260	200	180				600	700	700	600	700	700	579,0
712		58	48			230	180	-										366,0
713	X	68	58	38	50/52	250	200	-				606	303	206	590	295	190	417,0
714		68	68			260	200	180				400	800	800	400	800	800	442,0
715		58	48			230	180	-										457,0
716	X	68	58	38	50/52	250	200	-				606	403	306	590	395	290	520,0
717		68	68			260	200	180				500	800	800	500	800	800	551,0
718		58	48			230	180	-										547,0
719	X	68	58	38	50/52	250	200	-				606	503	406	590	495	390	623,0
720		68	68			260	200	180				600	800	800	600	800	800	661,0

# Säulengestelle aus Stahl, 2 Platten, 4 Säulen, Typ Q

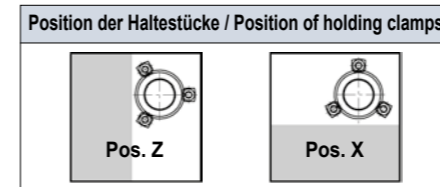
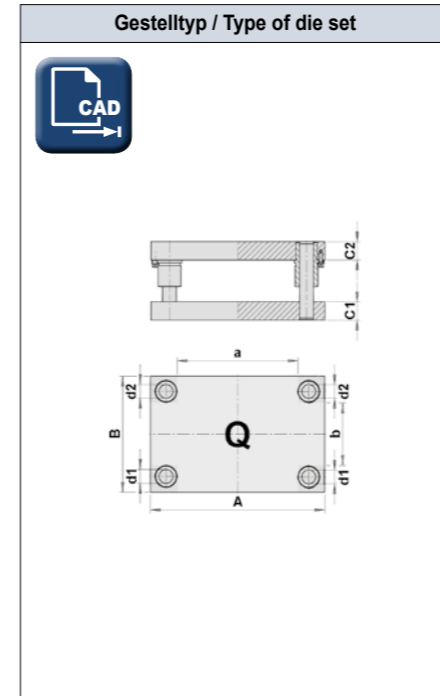
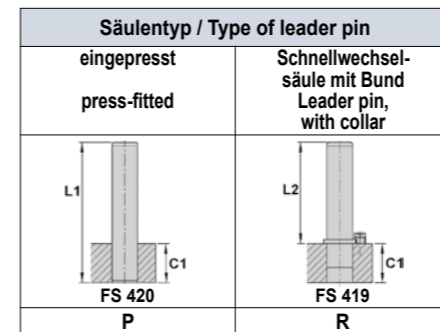
## Steel die sets, 2 plates, 4 posts, type Q



SÄULENGESTELLE / DIE SETS



Sinterbuche Leader pin bushing, sintered		
FS 741	FS 751	FS 755
46	47	48
Stahlbuche mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated		
FS 641	FS 651	FS 655
41	42	43
Stahlbuche mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage		
FS 453 + FS 425	FS 457 + FS 425	FS 458 + FS 425
51	52	53



Größe / Size	Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]		
	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			46 41 42 43			51 52 53						
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A				
601		28	23	-		130	100	-										7,8
602	X	28	28	-	18/19	140	110	-				27	27					8,4
603		38	28	-		150	110	100				125	125					9,7
604		28	23	-		130	100	-										9,5
605	X	28	28	-	18/19	140	110	-				62	27			50		10,4
606		38	28	-		150	110	100				125	160			125		11,9
607		28	23	-		130	100	-										11,9
608	X	28	28	-	18/19	140	110	-				62	62			50	50	12,8
609		38	28	-		150	110	100				160	160			160	160	14,8
610		28	23	-		130	100	-										11,5
611	X	28	28	-	18/19	140	110	-				102	27			90		12,5
612		38	28	-		150	110	100				125	200			125		14,5
613		28	23	-		130	100	-										14,3
614	X	28	28	-	18/19	140	110	-				102	62			90	50	15,6
615		38	28	-		150	110	100				160	200			160	200	18,1
616		28	23	-		130	100	-										17,5
617	X	28	28	-	18/19	140	110	-				102	102			90	90	19,1
618		38	28	-		150	110	100				200	200			200	200	22,3
619		28	23	-		130	100	-										14,0
620	X	28	28	-	18/19	140	110	-				152	27			140		15,3
621		38	28	-		150	110	100				125	250			125		17,7
622		28	23	-		130	100	-										17,5
623	X	28	28	-	18/19	140	110	-				152	60			140	50	19,1
624		38	28	-		150	110	100				160	250			160	250	22,3
625		33	28	-		150	110	-										26,0
626	X	33	33	-	24/25	160	120	-				132	82			120	70	27,9
627		48	38	-		180	130	120				200	250			200	250	35,8
628		33	28	-		150	110	-										32,0
629	X	33	33	-	24/25	160	120	-				132	132			120	120	34,4
630		48	38	-		170	130	120				250	250			250	250	44,2



# Säulengestelle aus Stahl, 2 Platten, 4 Säulen, Typ Q

## Steel die sets, 2 plates, 4 posts, type Q



SÄULENGESTELLE / DIE SETS

Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]						
Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered			Plattenstärke Plate thickness	Ø	Säulenlänge Length of leader pin			46			47			48										
FS 741	FS 751	FS 755			41	42	43	51	52	53	a	b	c	a	b	c	a		b	c				
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b	c	a	b	c						
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage																			A	X	B	X	X	X
FS 741 46			FS 751 47			FS 755 48																		
FS 641 41			FS 651 42			FS 655 43																		26,9
FS 631 300			FS 632 300			FS 633 160																		34,4
FS 634 300			FS 635 300			FS 636 200																		30,8
FS 637 300			FS 638 250			FS 639 250																		44,8
FS 640 300			FS 641 300			FS 642 300																		47,8
FS 643 350			FS 644 200			FS 645 200																		54,0
FS 646 350			FS 647 250			FS 648 250																		53,5
FS 649 350			FS 650 300			FS 651 300																		57,0
FS 652 350			FS 653 350			FS 654 350																		64,0
FS 655 400			FS 656 200			FS 657 200																		35,6
FS 658 400			FS 659 250			FS 660 250																		232
FS 661 400			FS 662 300			FS 663 300																		82
FS 664 400			FS 665 350			FS 666 350																		220
FS 667 400			FS 668 400			FS 669 400																		70
FS 670 500			FS 671 250			FS 672 250																		142
FS 673 500			FS 674 300			FS 675 300																		142
FS 676 500			FS 677 350			FS 678 350																		220
FS 679 500			FS 680 400			FS 681 400																		70
FS 682 500			FS 683 500			FS 684 500																		192
FS 685 600			FS 686 300			FS 687 300																		192
FS 688 600			FS 689 350			FS 690 350																		192

# Säulengestelle aus Stahl, 2 Platten, 4 Säulen, Typ Q

## Steel die sets, 2 plates, 4 posts, type Q



SÄULENGESTELLE / DIE SETS

Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]									
Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered			Plattenstärke Plate thickness	Ø	Säulenlänge Length of leader pin			46			47			48													
FS 741	FS 751	FS 755			41	42	43	51	52	53	a	b	c	a	b	c	a		b	c							
FS 661 400			C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b	c	a	b	c									
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated																			A	X	B	X	X	X	X	X	X
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			A	X	B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
FS 661 400																			FS 662 300			FS 663 300					
FS 664 400			FS 665 350			FS 666 350																					96,5
FS 667 400			FS 668 400			FS 669 400																					106,0
FS 670 500			FS 671 250			FS 672 250																					101,0
FS 673 500			FS 674 300			FS 675 300																					112,0
FS 676 500			FS 677 350			FS 678 350																					123,0
FS 679 500			FS 680 400			FS 681 400																					114,0
FS 682 500			FS 683 500			FS 684 500																					127,0
FS 685 600			FS 686 300			FS 687 300																					140,0
FS 688 600			FS 689 350			FS 690 350																					73,0
FS 691 600			FS 692 350			FS 693 350																					78,0
FS 694 600			FS 695 350			FS 696 350																					87,5
FS 699 600			FS 700 350			FS 701 350																					108,0
FS 702 600			FS 703 350			FS 704 350																					119,0
FS 707 600			FS 708 350			FS 709 350																					131,0
FS 712 600			FS 713 350			FS 714 350																					125,0
FS 717 600			FS 718 350			FS 719 350																					138,0
FS 722 600			FS 723 350			FS 724 350																					152,0
FS 727 600			FS 728 350			FS 729 350																					141,0
FS 732 600			FS 733 350			FS 734 350																					157,0
FS 737 600			FS 738 350			FS 739 350																					173,0
FS 742 600			FS 743 350			FS 744 350																					175,0
FS 747 600			FS 748 350			FS 749 350																					195,0
FS 752 600			FS 753 350			FS 754 350																					214,0
FS 757 600			FS 758 350			FS 759 350																					128,0
FS 762 600			FS 763 350			FS 764 350																					142,0
FS 767 600			FS 768 350			FS 769 350																					156,0
FS 772 600			FS 773 350			FS 774 350																					148,0
FS 777 600			FS 778 350			FS 779 350																					165,0
FS 782 600			FS 783 350			FS 784 350																					181,0

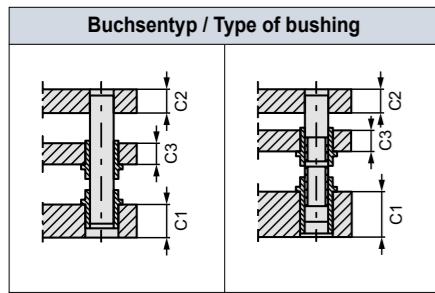


# Säulengestelle aus Stahl, 3 Platten, 4 Säulen, Typ Q

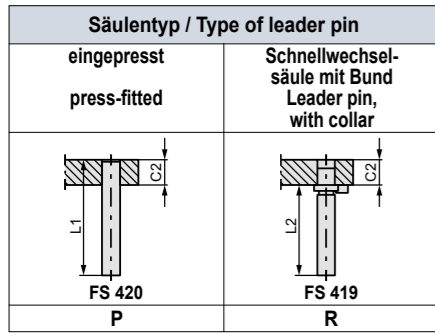
## Steel die sets, 3 plates, 4 posts, type Q



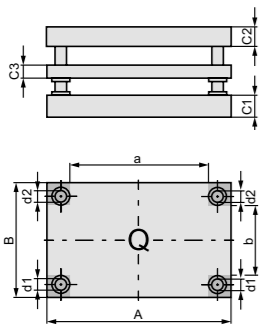
SÄULENGESTELLE / DIE SETS



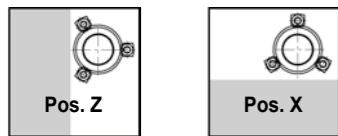
Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered	
C1: FS 741	C1: FS 732
C3: FS 731	C3: FS 731
88	87
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 641	C1: FS 632
C3: FS 631	C3: FS 631
71	72
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425	C1: FS 453 + FS 425
C3: FS 457 + FS 425	C3: FS 457 + FS 425
91	92



### Gestelltyp / Type of die set



### Position der Haltestücke / Position of holding clamps



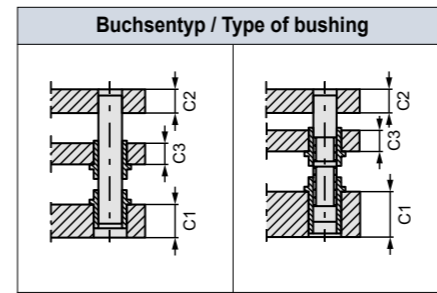
Größe / Size	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]									
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	88 71		87 72		91			92								
											a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c		
											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
											B	A	A	B	A	A	B	A	A	B	A	A		
631		33	28			160	130	-							182	42		170	30					33,7
632	X	48	38	23	24/25	190	150	-							X	X		X	X					43,1
633		48	48			200	150	140							160	300		160	300					46,9
634		33	28			160	130	-							182	82		170	70					41,6
635	X	48	38	23	24/25	190	150	-							X	X		X	X					53,5
636		48	48			200	150	140							200	300		200	300					58,5
637		38	33			170	140	-							158	108		142	92					61,5
638	X	48	38	28	30/32	190	150	-							X	X		X	X					70,5
639		48	48			200	150	140							250	300		250	300					76,0
640		38	33			170	140	-							158	158		142	142					73,0
641	X	48	38	28	30/32	190	150	-							X	X		X	X					83,5
642		48	48			200	150	140							300	300		300	300					90,5
643		33	28			160	130	-							232	82		220	70					48,2
644	X	48	38	23	24/25	190	150	-							X	X		X	X					62,0
645		48	48			200	150	140							200	350		200	350					67,5
646		38	33			170	140	-							208	108		192	92					71,0
647	X	48	38	28	30/32	190	150	-							X	X		X	X					81,5
648		48	48			200	150	140							250	350		250	350					88,5
649		38	33			170	140	-							208	158		192	142					85,0
650	X	48	38	28	30/32	190	150	-							X	X		X	X					97,0
651		48	48			200	150	140							300	350		300	350					105,0
652		38	33			170	140	-							208	208		192	192					98,5
653	X	48	38	28	30/32	190	150	-							X	X		X	X					113,0
654		48	48			200	150	140							350	350		350	350					123,0
655		33	28			160	130	-							282	82		270	70					55,0
656	X	48	38	23	24/25	190	150	-							X	X		X	X					70,5
657		48	48			200	150	130							200	400		200	400					77,0
658		38	33			170	140	-							258	108		242	92					81,0
659	X	48	38	28	30/32	190	150	-							X	X		X	X					92,5
660		48	48			200	150	140							250	400		250	400					101,0

# Säulengestelle aus Stahl, 3 Platten, 4 Säulen, Typ Q

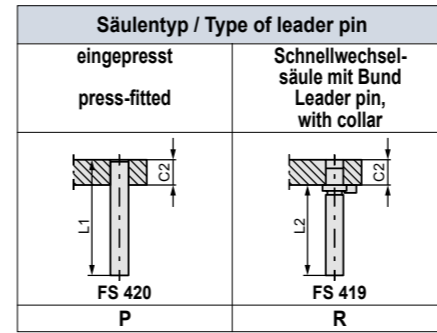
## Steel die sets, 3 plates, 4 posts, type Q



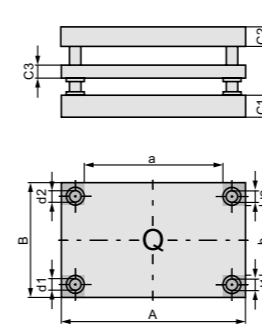
SÄULENGESTELLE / DIE SETS



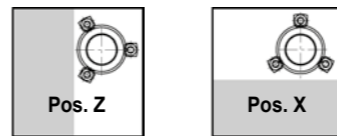
Sinterbuchse Leader pin bushing, sintered	
C1: FS 741	C1: FS 732
C3: FS 731	C3: FS 731
88	87
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 641	C1: FS 632
C3: FS 631	C3: FS 631
71	72
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425	C1: FS 453 + FS 425
C3: FS 457 + FS 425	C3: FS 457 + FS 425
91	92



### Gestelltyp / Type of die set



### Position der Haltestücke / Position of holding clamps



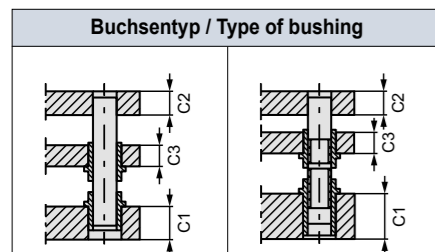
Größe / Size	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]									
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	88 71		87 72		91			92								
											a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c		
											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
											B	A	A	B	A	A	B	A	A	B	A	A		
661		48	38			200	160	-																118,0
662	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					137,0
663		58	58			230	170	160							300	400		300	400					147,0
664		48	38			200	160	-							238	188		222	172					137,0
665	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					159,0
666		58	58			230	170	160							350	400		350	400					170,0
667		48	38			200	160	-																156,0
668	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					181,0
669		58	58			230	170	160							400	400		400	400					194,0
670		38	33			170	140	-																100,0
671	X	48	38	28	30/32	190	150	-							X	X		X	X					115,0
672		48	48			200	150	140							250	500		250	500					125,0
673		48	38			200	160	-																146,0
674	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					170,0
675		58	58			230	170	160							300	500		300	500					182,0
676		48	38			200	160	-																170,0
677	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					197,0
678		58	58			230	170	160							350	500		350	500					211,0
679		48	38			200	160	-																193,0
680	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					225,0
681		58	58			230	170	160							400	500		400	500					240,0
682		48	38			200	160	-																240,0
683	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					279,0
684		58	58			230	170	160							500	500		500	500					299,0
685		48	38			200	160	-																174,0
686	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					203,0
687		58	58			230	170	160							300	600		300	600					217,0
688		48	38			200	160	-																202,0
689	X	58	48	33	40/42	220	170	-							X	X		X	X					235,0
690		58	58			230	170	160							350	600		350	600					252,0

Säulengestelle aus Stahl, 3 Platten, 4 Säulen, Typ Q

Steel die sets, 3 plates, 4 posts, type Q

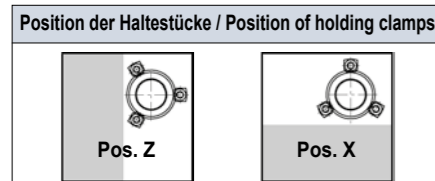
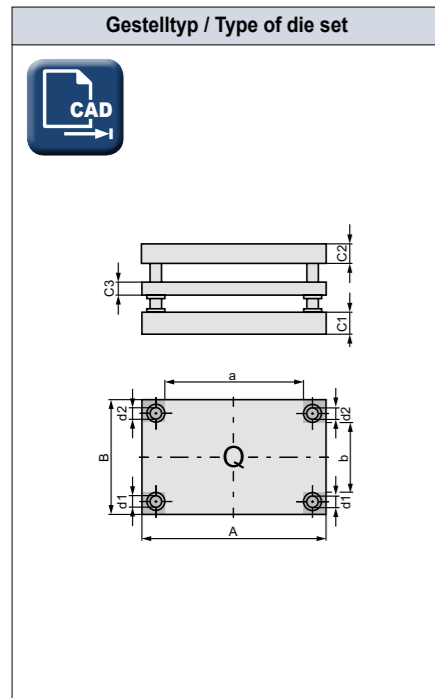


SÄULENGESTELLE / DIE SETS



Sinterbuche Leader pin bushing, sintered	
C1: FS 741	C1: FS 732
C3: FS 731	C3: FS 731
88	87
Stahlbuche mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 641	C1: FS 632
C3: FS 631	C3: FS 631
71	72
Stahlbuche mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425	C1: FS 453 + FS 425
C3: FS 457 + FS 425	C3: FS 457 + FS 425
91	92

Säulentyp / Type of leader pin	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 420	FS 419
P	R



Größe / Size	Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]	
	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			88 71 72			91 92					
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A			
691		48	38			200	160	-									230,0
692	600	X	58	48	33	40/42	220	170	-			438	238		422	222	268,0
	400											400	600		400	600	287,0
693			58	58			230	170	160								
694			58	48			230	180	-								348,0
695	600	X	68	58	38	50/52	250	200	-			406	306		390	290	395,0
	500											500	600		500	600	419,0
696			68	68			260	200	180								
697			58	48			230	180	-								416,0
698	600	X	68	58	38	50/52	250	200	-			406	406		390	390	473,0
	600											600	600		600	600	501,0
699			68	68			260	200	180								
700			48	38			200	160	-								235,0
701	700	X	58	48	33	40/42	220	170	-			538	188		522	172	274,0
	350											350	700		350	700	293,0
702			58	58			230	170	160								
703			58	48			230	180	-								326,0
704	700	X	68	58	38	50/52	250	200	-			506	206		490	190	370,0
	400											400	700		400	700	392,0
705			68	68			260	200	180								
706			58	48			230	180	-								405,0
707	700	X	68	58	38	50/52	250	200	-			506	306		490	290	460,0
	500											500	700		500	700	487,0
708			68	68			260	200	180								
709			58	48			230	180	-								484,0
710	700	X	68	58	38	50/52	250	200	-			506	406		490	390	540,0
	600											600	700		600	700	583,0
711			68	68			260	200	180								
712			58	48			230	180	-								371,0
713	800	X	68	58	38	50/52	250	200	-			606	206		590	190	421,0
	400											400	800		400	800	447,0
714			68	68			260	200	180								
715			58	48			230	180	-								461,0
716	800	X	68	58	38	50/52	250	200	-			606	306		590	290	524,0
	500											500	800		500	800	556,0
717			68	68			260	200	180								
718			58	48			230	180	-								552,0
719	800	X	68	58	38	50/52	250	200	-			606	406		590	390	627,0
	600											600	800		600	800	665,0
720			68	68			260	200	180								

Toleranzangaben für Säulengestelle aus Stahl, M-Line

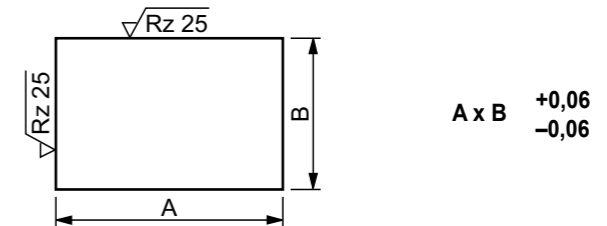
Tolerance - information regarding steel die sets, M-Line



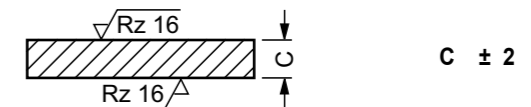
SÄULENGESTELLE / DIE SETS

Mat.: C45

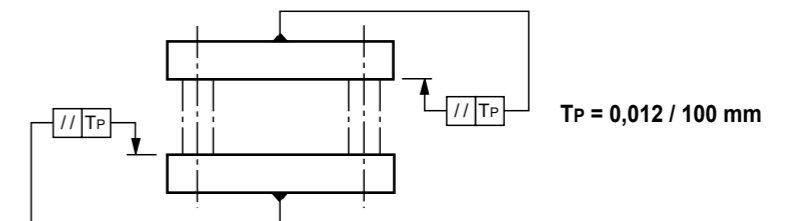
Toleranz Außenmaße /  
Tolerance of length and width



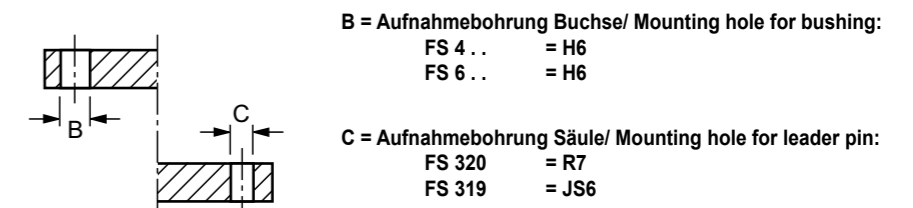
Toleranz Plattenstärke /  
Tolerance of thickness



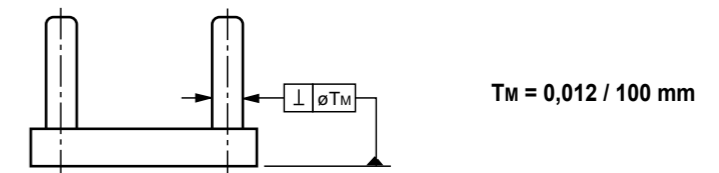
Parallelität der Flächenpaare /  
Parallelism of two surfaces



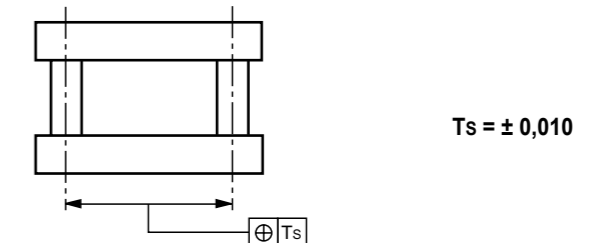
Bohrungstoleranzen /  
Hole tolerances



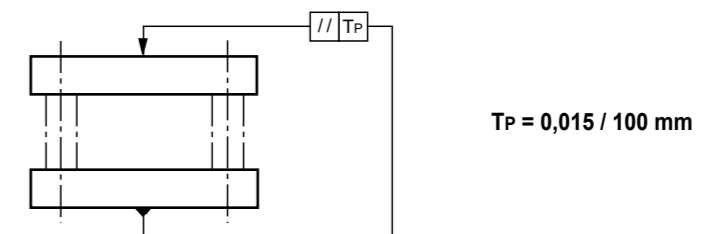
Winkelgenauigkeit der Führungssäulen /  
Angular accuracy of leader pins



Toleranz Systemabstände /  
Tolerance of dimensions between leader-pin (and bushing) - holes



Planparallelität im  
zusammgebauten Zustand /  
Parallelism after mounting



Bestellbeispiel / Order-example

2 C	343	IEP	141	Z						
Gestelltyp Type of die set	Kataloggröße Catalog sizes	Säulentyp Type of leader pin	Buchsentyp Type of bushing	Position der Haltestücke Position of holding clamps						
<b>Gestelltyp / Type of die set</b>										
<b>Position der Haltestücke / Position of holding clamps</b>										
<b>Buchsentyp / Type of bushing</b>										
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated										
<table border="1"> <tr> <td>FS 330 RM</td> <td>FS 340 RM</td> <td>FS 350 RM</td> </tr> <tr> <td>141</td> <td>142</td> <td>143</td> </tr> </table>					FS 330 RM	FS 340 RM	FS 350 RM	141	142	143
FS 330 RM	FS 340 RM	FS 350 RM								
141	142	143								
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated										
<table border="1"> <tr> <td>FS 331</td> <td>FS 351</td> <td>FS 355</td> </tr> <tr> <td>131</td> <td>132</td> <td>133</td> </tr> </table>					FS 331	FS 351	FS 355	131	132	133
FS 331	FS 351	FS 355								
131	132	133								
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage										
<table border="1"> <tr> <td>FS 353 + FS 325</td> <td>FS 357 + FS 325</td> <td>FS 358 + FS 325</td> </tr> <tr> <td>151</td> <td>152</td> <td>153</td> </tr> </table>					FS 353 + FS 325	FS 357 + FS 325	FS 358 + FS 325	151	152	153
FS 353 + FS 325	FS 357 + FS 325	FS 358 + FS 325								
151	152	153								
<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>										
eingepresst press-fitted										
FS 320										
Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin with collar										
FS 319										
IEP										
IER										

Bestellbeispiel / Order-example

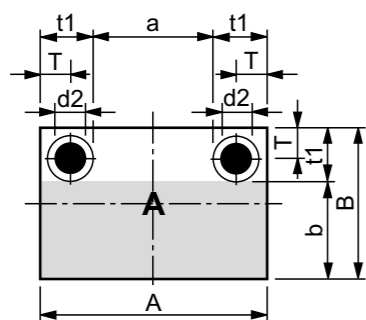
3 C	343	IEP	182	Z						
Gestelltyp Type of die set	Kataloggröße Catalog sizes	Säulentyp Type of leader pin	Buchsentyp Type of bushing	Position der Haltestücke Position of holding clamps						
<b>Gestelltyp / Type of die set</b>										
<b>Position der Haltestücke / Position of holding clamps</b>										
<b>Buchsentyp / Type of bushing</b>										
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated										
<table border="1"> <tr> <td>C1 = FS 440 RM</td> <td>C1 = FS 450 RM</td> </tr> <tr> <td>C3 = FS 430 RM</td> <td>C3 = FS 430 RM</td> </tr> <tr> <td>182</td> <td>183</td> </tr> </table>					C1 = FS 440 RM	C1 = FS 450 RM	C3 = FS 430 RM	C3 = FS 430 RM	182	183
C1 = FS 440 RM	C1 = FS 450 RM									
C3 = FS 430 RM	C3 = FS 430 RM									
182	183									
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated										
<table border="1"> <tr> <td>C1 = FS 651</td> <td>C1 = FS 655</td> </tr> <tr> <td>C3 = FS 631</td> <td>C3 = FS 631</td> </tr> <tr> <td>172</td> <td>173</td> </tr> </table>					C1 = FS 651	C1 = FS 655	C3 = FS 631	C3 = FS 631	172	173
C1 = FS 651	C1 = FS 655									
C3 = FS 631	C3 = FS 631									
172	173									
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage										
<table border="1"> <tr> <td>C1 = FS 458 + FS 425</td> <td>C1 = FS 453 + FS 425</td> </tr> <tr> <td>C3 = FS 457 + FS 425</td> <td>C3 = FS 457 + FS 425</td> </tr> <tr> <td>192</td> <td>193</td> </tr> </table>					C1 = FS 458 + FS 425	C1 = FS 453 + FS 425	C3 = FS 457 + FS 425	C3 = FS 457 + FS 425	192	193
C1 = FS 458 + FS 425	C1 = FS 453 + FS 425									
C3 = FS 457 + FS 425	C3 = FS 457 + FS 425									
192	193									
<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>										
eingepresst press-fitted										
FS 420										
Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin with collar										
FS 419										
IEP										
IER										

Position	Plattenmaße Plate length and width	Plattenstärke Plate thickness			Säulentyp in C1 oder C2* Type of leader pin in C1 or C2*		Buchsentyp in C1 oder C2** Type of bushing in C1 or C2**		Buchsentyp in C3 Type of bushing in C3		Haltestückposition Position of holding clamps
Position	A x B	C1	C2	C3	FS ...	d1 x l	FS ...	d x l	FS ...	d x l	
Q	610 x 494	78	48	38	320	40/42 x 250	351	40/42 x 67	331	40/42 x 51	X

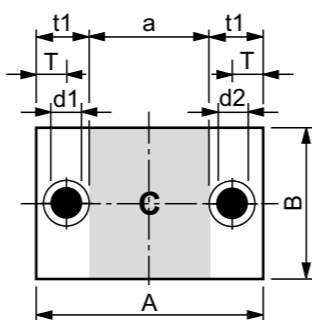
\* = Säulentyp in C1 oder C2 bitte angeben. / Please fill in type of leader pin in C1 or C2.  
 \*\* = Buchsentyp in C1 oder C2 bitte angeben. / Please fill in type of bushing in C1 or C2.

Arbeitsflächen / Working areas

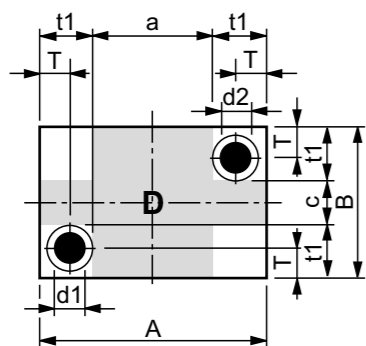
b = B - t1



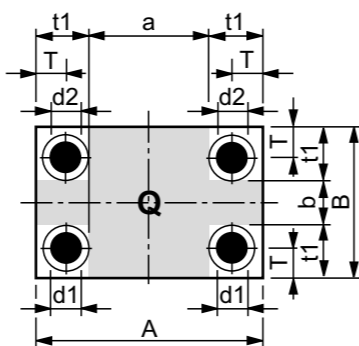
a = A - (2 x t1)



a = A - (2 x t1)  
c = B - (2 x t1)

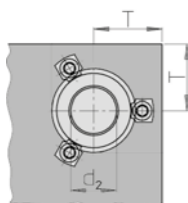


a = A - (2 x t1)  
b = B - (2 x t1)



Führungsbuchsen mit Bund

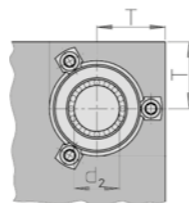
Leader pin bushings, with collar



d, d <sub>2</sub>	T
19/20	35
24/25	40
30/32	43,5
38/40	51
48/50	57
60/63	68
80	76

Führungsbuchsen mit Bund für Kugelführung

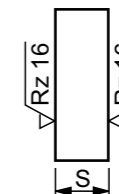
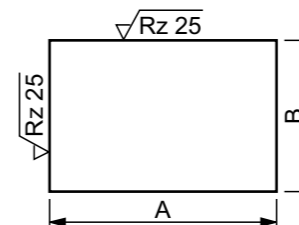
Leader pin bushings, with collar for ball-bearings



d, d <sub>2</sub>	T
19/20	35
24/25	40
30/32	43,5
38/40	51
48/50	57
60/63	68
80	76

Mat.: C45

Toleranz Außenmaße / Tolerance of length and width



A x B +0,06  
-0,06

S ± 2

Parallelität S / Parallelism S: 0,012 / 100 mm

A x B	S								
	18	23	28	33	38	48	58	68	
125 x 125	•	•	•		•				
160 x 125	•	•	•		•				
160 x 160	•	•	•		•				
200 x 125	•	•	•		•				
200 x 160	•	•	•	•	•	•			
200 x 200	•	•	•	•	•	•			
250 x 125	•	•	•	•	•	•			
250 x 160	•	•	•	•	•	•			
250 x 200		•	•	•	•	•			
250 x 250		•	•	•	•	•			
300 x 160		•	•	•	•	•			
300 x 200		•	•	•	•	•			
300 x 250			•	•	•	•			
300 x 300			•	•	•	•			
350 x 200		•	•	•	•	•			
350 x 250			•	•	•	•			
350 x 300			•	•	•	•		•	
350 x 350			•	•	•	•		•	
400 x 200		•	•	•	•	•			
400 x 250			•	•	•	•			
400 x 300				•	•	•		•	
400 x 350				•	•	•		•	
400 x 400				•	•	•		•	
500 x 250			•	•	•	•			
500 x 300				•	•	•		•	
500 x 350				•	•	•		•	
500 x 400				•	•	•		•	
500 x 500				•	•	•		•	•
600 x 300				•	•	•		•	•
600 x 350				•	•	•		•	•
600 x 400				•	•	•		•	•
600 x 500					•	•		•	•
600 x 600					•	•		•	•
700 x 350				•	•	•		•	•
700 x 400					•	•		•	•
700 x 500					•	•		•	•
700 x 600					•	•		•	•
800 x 400					•	•		•	•
800 x 500						•		•	•
800 x 600						•		•	•



Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated			A X B	Plattenstärke Plate thickness C1 C2 C3	Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin L1 L2 L3			141	142	143	151	152	153				
FS 330 RM 141	FS 340 RM 142	FS 350 RM 143				a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A				
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			301	28 23 -		125 100 -									7,0			
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			302	28 28 -	19/20	140 112 -									7,7			
Säulentyp / Type of leader pin			303	38 28 -		160 112 -									8,9			
eingeprägt press-fitted			304	28 23 -		125 100 -									8,8			
Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar			305	28 28 -	19/20	140 112 -									9,6			
IEP			306	38 28 -		160 112 -									11,2			
IER			307	28 23 -		125 100 -									11,0			
IEP			308	28 28 -	19/20	140 112 -									12,0			
IER			309	38 28 -		160 112 -									14,0			
IEP			310	28 23 -		125 100 -									10,8			
IER			311	28 28 -	19/20	140 112 -									11,8			
IEP			312	38 28 -		160 112 -									13,7			
IER			313	33 28 -		140 112 -									16,4			
IEP			314	33 33 -	24/25	160 125 -									17,6			
IER			315	48 38 -		180 140 -									22,6			
IEP			316	33 28 -		140 112 -									20,2			
IER			317	33 33 -	24/25	160 125 -									21,8			
IEP			318	48 38 -		180 140 -									28,0			
IER			319	33 28 -		140 112 -									16,0			
IEP			320	33 33 -	24/25	160 125 -									17,3			
IER			321	48 38 -		180 140 -									22,1			
IEP			322	33 28 -		140 112 -									20,2			
IER			323	33 33 -	24/25	160 125 -									21,8			
IEP			324	48 38 -		180 140 -									28,0			
IER			325	33 28 -		140 112 -									25,0			
IEP			326	33 33 -	24/25	160 125 -									27,0			
IER			327	48 38 -		180 140 -									34,8			
IEP			328	38 33 -		160 125 -									36,4			
IER			329	38 38 -	30/32	180 140 -									38,8			
IEP			330	48 38 -		180 140 -									43,7			



Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated			A X B	Plattenstärke Plate thickness C1 C2 C3	Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin L1 L2 L3			141	142	143	151	152	153				
FS 330 RM 141	FS 340 RM 142	FS 350 RM 143				a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A				
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			331	33 28 -		140 112 -									24,0			
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			332	33 33 -	24/25	160 126 -									25,9			
eingeprägt press-fitted			333	48 38 -		180 140 -									33,4			
Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar			334	33 28 -		140 112 -									29,8			
IEP			335	33 33 -	24/25	160 125 -									32,1			
IER			336	48 38 -		180 140 -									41,5			
IEP			337	38 33 -		160 125 -									43,3			
IER			338	38 38 -	30/32	180 140 -									46,3			
IEP			339	48 38 -		180 140 -									52,5			
IER			340	38 33 -		160 125 -									52,0			
IEP			341	38 38 -	30/32	180 140 -									55,5			
IER			342	48 38 -		180 140 -									62,5			
IEP			343	33 28 -		140 112 -									34,6			
IER			344	33 33 -	24/25	160 125 -									37,3			
IEP			345	48 38 -		180 140 -									48,3			
IER			346	38 33 -		160 125 -									50,5			
IEP			347	38 38 -	30/32	180 140 -									54,0			
IER			348	48 38 -		180 140 -									61,0			
IEP			349	48 38 -		180 140 -									74,0			
IER			350	48 48 -	38/40	200 160 -									82,5			
IEP			351	58 48 -		224 160 -									90,5			
IER			352	48 38 -		180 140 -									86,0			
IEP			353	48 48 -	38/40	200 160 -									95,5			
IER			354	58 48 -		224 160 -									105,0			
IEP			355	33 28 -		140 112 -									39,4			
IER			356	33 33 -	24/25	160 125 -									42,5			
IEP			357	48 38 -		180 140 -									55,0			
IER			358	38 33 -		160 125 -									57,5			
IEP			359	38 38 -	30/32	180 140 -									61,5			
IER			360	48 38 -		180 140 -									69,0			



Buchsentyp / Type of bushing		
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated		
FS 330 RM	FS 340 RM	FS 350 RM
141	142	143

Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated		
FS 331	FS 351	FS 355
131	132	133

Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage		
FS 353 + FS 325	FS 357 + FS 325	FS 358 + FS 325
151	152	153

Säulentyp / Type of leader pin	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 320	FS 319
IEP	IER

Gestelltyp / Type of die set	

Position der Haltestücke / Position of holding clamps	
Pos. Z	Pos. X

Größe / Size	A X B	Plattenstärke / Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge / Length of leader pin			Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	141 131			142 132			143 133			
		a X B	b X A	c X A		a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A				
361	400	48	38	-	180	140	-					232	216	132	232	216	132	84,0
362	X	48	48	-	38/40	200	160	-				X	X	X	X	X	X	93,5
363	300	58	48	-		224	160	-				300	400	400	300	400	400	103,0
364	400	48	38	-		180	140	-				232	266	182	232	266	182	97,5
365	X	48	48	-	38/40	200	160	-				X	X	X	X	X	X	109,0
366	350	58	48	-		224	160	-				350	400	400	350	400	400	120,0
367	400	48	38	-		180	140	-				232	316	232	232	316	232	111,0
368	X	48	48	-	38/40	200	160	-				X	X	X	X	X	X	124,0
369	400	58	48	-		224	160	-				400	400	400	400	400	400	137,0
370	500	38	33	-		160	125	-				356	178	106	356	178	106	73,0
371	X	38	38	-	30/32	180	140	-				X	X	X	X	X	X	78,0
372	250	48	38	-		180	140	-				250	500	500	250	500	500	87,5
373	500	48	38	-		180	140	-				332	216	132	332	216	132	105,0
374	X	48	48	-	38/40	200	160	-				X	X	X	X	X	X	116,0
375	300	58	48	-		224	160	-				300	500	500	300	500	500	128,0
376	500	48	38	-		180	140	-				332	266	182	332	266	182	122,0
377	X	48	48	-	38/40	200	160	-				X	X	X	X	X	X	135,0
378	350	58	48	-		224	160	-				350	500	500	350	500	500	149,0
379	500	48	38	-		180	140	-				332	316	232	332	316	232	138,0
380	X	48	48	-	38/40	200	160	-				X	X	X	X	X	X	154,0
381	400	58	48	-		224	160	-				400	500	500	400	500	500	170,0
382	500	58	48	-		224	160	-				306	403	306	306	403	306	213,0
383	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	233,0
384	500	68	58	-		250	180	-				500	500	500	500	500	500	252,0
385	600	58	48	-		224	160	-				406	203	106	406	203	106	155,0
386	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	169,0
387	300	68	58	-		250	180	-				300	600	600	300	600	600	183,0
388	600	58	48	-		224	160	-				406	253	156	406	253	156	180,0
389	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	196,0
390	350	68	58	-		250	180	-				350	600	600	350	600	600	213,0



Buchsentyp / Type of bushing		
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated		
FS 330 RM	FS 340 RM	FS 350 RM
141	142	143

Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated		
FS 331	FS 351	FS 355
131	132	133

Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage		
FS 353 + FS 325	FS 357 + FS 325	FS 358 + FS 325
151	152	153

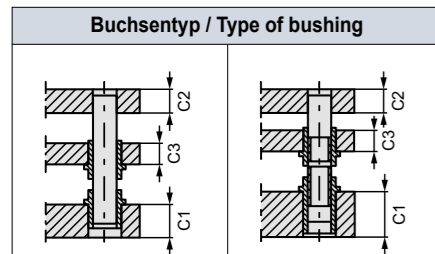
Säulentyp / Type of leader pin	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 320	FS 319
IEP	IER

Gestelltyp / Type of die set	

Position der Haltestücke / Position of holding clamps	
Pos. Z	Pos. X

Größe / Size	A X B	Plattenstärke / Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge / Length of leader pin			Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	141 131			142 132			143 133			
		a X B	b X A	c X A		a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A				
391	600	58	48	-		224	180	-				406	303	206	406	303	206	205,0
392	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	224,0
393	400	68	58	-		250	180	-				400	600	600	400	600	600	242,0
394	600	58	48	-		224	160	-				406	403	306	406	403	306	254,0
395	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	278,0
396	500	68	58	-		250	180	-				500	600	600	500	600	600	302,0
397	600	58	48	-		224	160	-				406	503	406	406	503	406	305,0
398	X	58	58	-	48/50	234	180	-				X	X	X	X	X	X	333,0
399	600	68	58	-		250	180	-				600	600	600	600	600	600	361,0
400	700	58	48	-		224	160	-				506	253	156	506	253	156	209,0
401	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	228,0
402	350	68	58	-		250	180	-				350	700	700	350	700	700	247,0
403	700	58	48	-		224	160	-				506	303	206	506	303	206	238,0
404	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	260,0
405	400	68	58	-		250	180	-				400	700	700	400	700	700	282,0
406	700	58	48	-		224	160	-				506	403	306	506	403	306	296,0
407	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	324,0
408	500	68	58	-		250	180	-				500	700	700	500	700	700	351,0
409	700	58	48	-		224	160	-				506	503	406	506	503	406	354,0
410	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	388,0
411	600	68	58	-		250	180	-				600	700	700	600	700	700	420,0
412	800	58	48	-		224	160	-				606	303	206	606	303	206	271,0
413	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	296,0
414	400	68	58	-		250	180	-				400	800	800	400	800	800	321,0
415	800	58	48	-		224	160	-				606	403	306	606	403	306	338,0
416	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	369,0
417	500	68	58	-		250	180	-				500	800	800	500	800	800	400,0
418	800	58	48	-		224	160	-				606	503	406	606	503	406	404,0
419	X	58	58	-	48/50	250	180	-				X	X	X	X	X	X	442,0
420	600	68	58	-		250	180	-				600	800	800	600	800	800	480,0





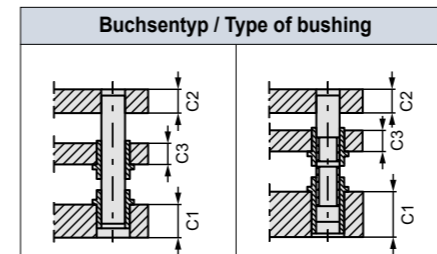
<b>Stahlbuchse, RM-beschichtet</b> Leader pin bushing, RM plated	
C1: FS 440 RM C3: FS 430 RM 182	C1: FS 450 RM C3: FS 430 RM 183
<b>Stahlbuchse mit Bronzeplattierung</b> Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 651 C3: FS 631 172	C1: FS 655 C3: FS 631 173
<b>Stahlbuchse mit Ms-Käfig</b> Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 192	C1: FS 453 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 193

<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 320 IEP	FS 319 IER

<b>Gestelltyp / Type of die set</b>	

<b>Position der Haltestücke / Position of holding clamps</b>	
Pos. Z	Pos. X

Größe / Size	Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]						
	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			182 172		183 173			192 193					
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B		b X A	c X A				
301		28	23		140	125	-										9,4		
302	125	X	38	28	23	19/20	160	140	-				15	70	15	15	70	15	11,2
303	125	X	38	38			180	140	-				125	125	125	125	125	125	12,4
304	160	X	28	23			140	125	-				50	70	15	50	70	15	11,7
305	125	X	38	28	23	19/20	160	140	-				125	160	160	125	160	160	14,2
306	125	X	38	38			180	140	-				125	160	160	125	160	160	15,8
307	160	X	28	23			140	125	-				50	105	50	50	105	50	14,8
308	160	X	38	28	23	19/20	160	140	-				160	160	160	160	160	160	17,8
309	160	X	38	38			180	140	-				160	160	160	160	160	160	19,8
310	200	X	28	23			140	125	-				90	70	15	90	70	15	14,4
311	125	X	38	28	23	19/20	160	140	-				125	200	200	125	200	200	17,4
312	125	X	38	38			180	140	-				125	200	200	125	200	200	19,4
313	200	X	33	28			160	125	-				72	96	32	72	96	32	22,3
314	160	X	48	38	23	24/25	180	160	-				160	200	200	160	200	200	28,4
315	160	X	48	48			200	160	-				160	200	200	160	200	200	30,9
316	200	X	33	28			160	125	-				72	136	72	72	136	72	27,5
317	200	X	48	38	23	24/25	180	160	-				200	200	200	200	200	200	35,2
318	200	X	48	48			200	160	-				200	200	200	200	200	200	38,4
319	250	X	33	28			160	125	-				122	61		122	61		21,8
320	125	X	48	38	23	24/25	180	160	-				125	250		125	250		27,8
321	125	X	48	48			200	160	-				125	250		125	250		30,2
322	250	X	33	28			160	125	-				122	96	32	122	96	32	27,5
323	160	X	48	38	23	24/25	180	160	-				160	250	250	160	250	250	35,2
324	160	X	48	48			200	160	-				160	250	250	160	250	250	38,4
325	250	X	33	28			160	125	-				122	136	72	122	136	72	34,2
326	200	X	48	38	23	24/25	180	160	-				200	250	250	200	250	250	43,8
327	200	X	48	48			200	160	-				200	250	250	200	250	250	47,7
328	250	X	38	33			180	125	-				106	178	106	106	178	106	50,5
329	250	X	48	38	33	30/32	200	160	-				250	250	250	250	250	250	57,5
330	250	X	48	48			200	160	-				250	250	250	250	250	250	62,5



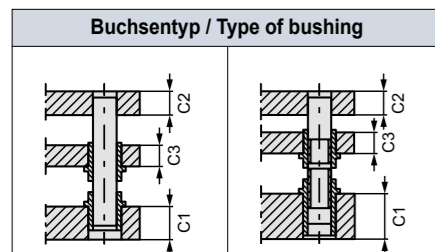
<b>Stahlbuchse, RM-beschichtet</b> Leader pin bushing, RM plated	
C1: FS 440 RM C3: FS 430 RM 182	C1: FS 450 RM C3: FS 430 RM 183
<b>Stahlbuchse mit Bronzeplattierung</b> Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 651 C3: FS 631 172	C1: FS 655 C3: FS 631 173
<b>Stahlbuchse mit Ms-Käfig</b> Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 192	C1: FS 453 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 193

<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 320 IEP	FS 319 IER

<b>Gestelltyp / Type of die set</b>	

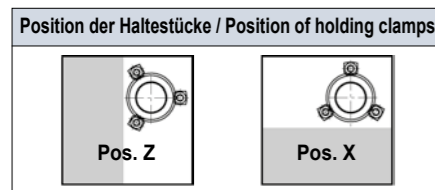
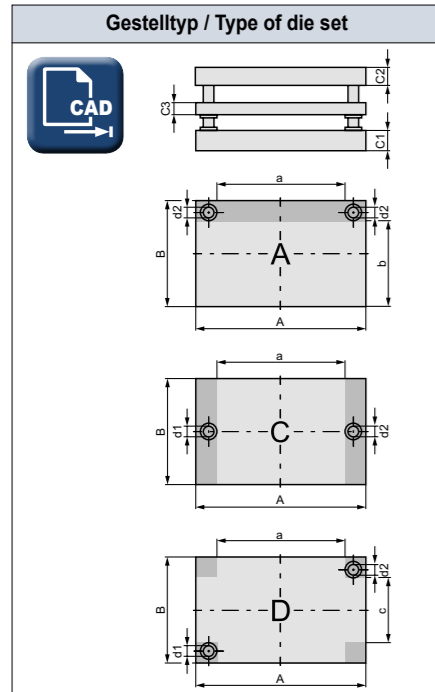
<b>Position der Haltestücke / Position of holding clamps</b>	
Pos. Z	Pos. X

Größe / Size	Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]						
	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			182 172		183 173			192 193					
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B		b X A	c X A				
331		33	28		160	125	-												32,8
332	300	X	48	38	23	24/25	180	160	-				172	96	32	172	96	32	42,1
333	160	X	48	48			200	160	-				160	300	300	160	300	300	45,9
334	300	X	33	28			160	125	-				172	136	72	172	136	72	40,7
335	200	X	48	38	23	24/25	180	160	-				200	300	300	200	300	300	52,5
336	200	X	48	48			200	160	-				200	300	300	200	300	300	57,5
337	300	X	38	33			180	140	-				156	178	106	156	178	106	60,0
338	250	X	48	38	33	30/32	200	160	-				250	300	300	250	300	300	69,0
339	250	X	48	48			200	160	-				250	300	300	250	300	300	74,5
340	300	X	38	33			180	140	-				156	228	156	156	228	156	71,5
341	300	X	48	38	33	30/32	200	160	-				300	300	300	300	300	300	82,5
342	300	X	48	48			200	160	-				300	300	300	300	300	300	89,5
343	350	X	33	28			160	125	-				222	136	72	222	136	72	47,3
344	200	X	48	38	23	24/25	180	160	-				200	350	350	200	350	350	60,5
345	200	X	48	48			200	160	-				200	350	350	200	350	350	66,5
346	350	X	38	33			180	140	-				206	178	106	206	178	106	69,5
347	250	X	48	38	33	30/32	200	160	-				250	350	350	250	350	350	80,0
348	250	X	48	48			200	160	-				250	350	350	250	350	350	87,0
349	350	X	48	38			200	160	-				182	216	132	182	216	132	101,0
350	300	X	58	48	38	38/40	224	180	-				300	350	350	300	350	350	118,0
351	300	X	58	58			250	180	-				300	350	350	300	350	350	126,0
352	350	X	48	38			200	160	-				182	266	182	182	266	182	118,0
353	350	X	58	48	38	38/40	224	180	-				350	350	350	350	350	350	137,0
354	350	X	58	58			250	180	-				350	350	350	350	350	350	147,0
355	400	X	33	28			160	125	-				272	136	72	272	136	72	54,0
356	200	X	48	38	23	24/25	180	160	-				200	400	400	200	400	400	69,5
357	200	X	48	48			200	160	-				200	400	400	200	400	400	75,0
358	400	X	38	33			180	125	-				256	178	106	256	178	106	79,5
359	250	X	48	38	33	30/32	200	160	-				250	400	400	250	400	400	91,0
360	250	X	48	48			200	160	-				250	400	400	250	400	400	99,0

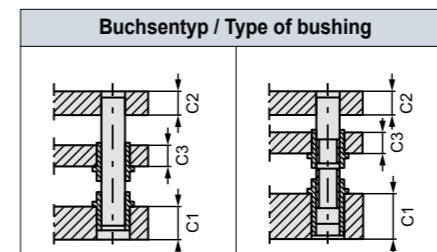


<b>Stahlbuchse, RM-beschichtet</b> Leader pin bushing, RM plated	
C1: FS 440 RM C3: FS 430 RM 182	C1: FS 450 RM C3: FS 430 RM 183
<b>Stahlbuchse mit Bronzeplattierung</b> Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 651 C3: FS 631 172	C1: FS 655 C3: FS 631 173
<b>Stahlbuchse mit Ms-Käfig</b> Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 192	C1: FS 453 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 193

<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 320 IEP	FS 319 IER

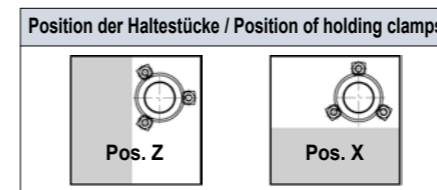
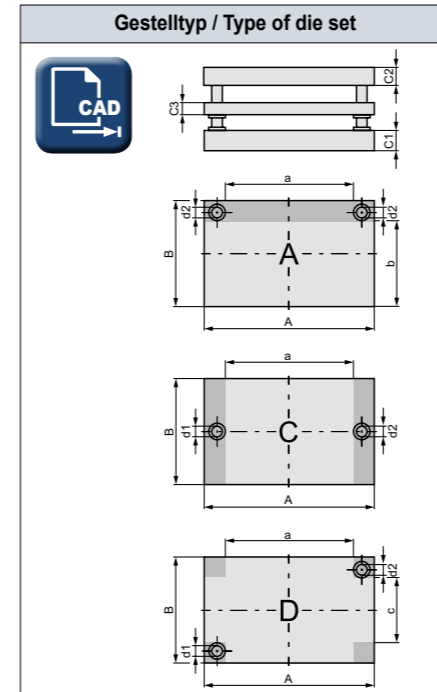


Größe / Size	A X B	Plattenstärke / Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge / Length of leader pin			Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]			
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	182 172		183 173		192 193					
		a X B	b X A	c X A		a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A				
361		48	38			200	160	-										115,0
362	X	58	48	38	38/40	224	180	-										134,0
363		58	58			250	180	-										144,0
364		48	38			200	160	-										134,0
365	X	58	48	38	38/40	224	180	-										156,0
366		58	58			250	180	-										167,0
367		48	38			200	160	-										153,0
368	X	58	48	38	38/40	224	180	-										178,0
369		58	58			250	180	-										190,0
370		38	33			180	140	-										99,0
371	X	48	38	33	30/32	200	160	-										114,0
372		48	48			200	160	-										124,0
373		48	38			200	160	-										143,0
374	X	58	48	38	38/40	224	180	-										167,0
375		58	58			250	180	-										179,0
376		48	38			200	160	-										167,0
377	X	58	48	38	38/40	224	180	-										194,0
378		58	58			250	180	-										208,0
379		48	38			200	160	-										190,0
380	X	58	48	38	38/40	224	180	-										222,0
381		58	58			250	180	-										237,0
382		58	48			224	180	-										287,0
383	X	68	58	48	48/50	250	200	-										327,0
384		68	68			280	200	-										346,0
385		58	48			224	180	-										208,0
386	X	68	58	48	48/50	250	200	-										237,0
387		68	68			280	200	-										251,0
388		58	48			224	180	-										242,0
389	X	68	58	48	48/50	250	200	-										275,0
390		68	68			280	200	-										292,0



<b>Stahlbuchse, RM-beschichtet</b> Leader pin bushing, RM plated	
C1: FS 440 RM C3: FS 430 RM 182	C1: FS 450 RM C3: FS 430 RM 183
<b>Stahlbuchse mit Bronzeplattierung</b> Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 651 C3: FS 631 172	C1: FS 655 C3: FS 631 173
<b>Stahlbuchse mit Ms-Käfig</b> Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 192	C1: FS 453 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 193

<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 320 IEP	FS 319 IER



Größe / Size	A X B	Plattenstärke / Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge / Length of leader pin			Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]			
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	182 172		183 173		192 193					
		a X B	b X A	c X A		a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A	c X A				
391		58	48			224	180	-										276,0
392	X	68	58	48	48/50	250	200	-										314,0
393		68	68			280	200	-										333,0
394		58	48			224	180	-										344,0
395	X	68	58	48	48/50	250	200	-										391,0
396		68	68			280	200	-										415,0
397		58	48			224	180	-										412,0
398	X	68	58	48	48/50	250	200	-										468,0
399		68	68			280	200	-										497,0
400		58	48			224	180	-										282,0
401	X	68	58	48	48/50	250	200	-										320,0
402		68	68			280	200	-										340,0
403		58	48			224	180	-										321,0
404	X	68	58	48	48/50	250	200	-										365,0
405		68	68			280	200	-										387,0
406		58	48			224	180	-										400,0
407	X	68	58	48	48/50	250	200	-										455,0
408		68	68			280	200	-										483,0
409		58	48			224	180	-										480,0
410	X	68	58	48	48/50	250	200	-										545,0
411		68	68			280	200	-										579,0
412		58	48			224	180	-										366,0
413	X	68	58	48	48/50	250	200	-										417,0
414		68	68			280	200	-										442,0
415		58	48			224	180	-										457,0
416	X	68	58	48	48/50	250	200	-										520,0
417		68	68			280	200	-										551,0
418		58	48			224	180	-										547,0
419	X	68	58	48	48/50	250	200	-										623,0
420		68	68			280	200	-										661,0

Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]			
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated			A X B	Plattenstärke Plate thickness	Ø	Säulenlänge Length of leader pin			141 131			142 132			143 133				151	152	153
FS 330 RM 141	FS 340 RM 142	FS 350 RM 143				C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A				
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			301	28	23	-	125	100	-												7,8
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			302	125	28	28	-	19/20	140	112	-										8,4
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			303	125	38	28	-	160	112	-											9,7
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			304	160	28	23	-	125	100	-											9,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			305	125	28	28	-	19/20	140	112	-										10,4
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			306	125	38	28	-	150	112	-											11,9
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			307	160	28	23	-	125	100	-											11,9
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			308	160	28	28	-	19/20	140	112	-										12,8
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			309	160	38	28	-	160	112	-											14,8
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			310	200	28	23	-	125	100	-											11,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			311	125	28	28	-	19/20	140	112	-										12,5
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			312	125	38	28	-	160	112	-											14,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			313	200	28	23	-	125	100	-											14,3
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			314	160	28	28	-	19/20	140	112	-										15,6
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			315	160	38	28	-	160	112	-											18,1
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			316	200	28	23	-	125	100	-											17,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			317	200	28	28	-	19/20	140	112	-										19,1
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			318	200	38	28	-	160	112	-											22,3
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			319	250	28	23	-	125	100	-											14,0
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			320	125	28	28	-	19/20	140	112	-										15,3
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			321	125	38	28	-	160	112	-											17,7
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			322	250	28	23	-	125	100	-											17,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			323	160	28	28	-	19/20	140	112	-										19,1
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			324	160	38	28	-	160	112	-											22,3
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			325	250	33	28	-	160	112	-											26,0
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			326	200	33	33	-	24/25	160	125	-										27,9
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			327	200	48	38	-	180	140	-											35,8
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			328	250	33	28	-	160	112	-											32,0
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			329	250	33	33	-	24/25	160	125	-										34,4
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			330	250	48	38	-	180	140	-											44,2

Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]			
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated			A X B	Plattenstärke Plate thickness	Ø	Säulenlänge Length of leader pin			141 131			142 132			143 133				151	152	153
FS 330 RM 141	FS 340 RM 142	FS 350 RM 143				C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A				
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			331	300	33	28	-	160	112	-											25,0
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			332	160	33	33	-	24/25	160	125	-										26,9
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			333	160	48	38	-	180	140	-											34,4
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			334	300	33	28	-	160	112	-											30,8
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			335	200	33	33	-	24/25	160	125	-										33,1
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			336	200	48	38	-	180	140	-											42,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			337	300	38	33	-	160	125	-											44,8
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			338	250	38	38	-	30/32	180	140	-										47,8
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			339	250	48	38	-	180	140	-											54,0
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			340	300	38	33	-	160	125	-											53,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			341	300	38	38	-	30/32	180	140	-										57,0
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			342	300	48	38	-	180	130	-											64,0
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			343	350	33	28	-	160	112	-											35,6
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			344	200	33	33	-	24/25	160	125	-										38,3
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			345	200	48	38	-	180	140	-											49,3
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			346	350	38	33	-	160	125	-											52,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			347	250	38	38	-	30/32	180	140	-										55,5
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			348	250	48	38	-	180	140	-											62,0
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			349	350	38	33	-	160	125	-											61,5
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			350	300	38	38	-	30/32	180	140	-										66,0
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			351	300	48	38	-	180	140	-											74,0
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			352	350	38	33	-	160	125	-											71,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			353	350	38	38	-	30/32	180	140	-										76,5
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			354	350	48	38	-	180	140	-											86,0
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			355	400	33	28	-	160	112	-											40,4
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			356	200	33	33	-	24/25	160	125	-										43,5
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			357	200	48	38	-	180	140	-											56,0
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			358	400	38	33	-	160	125	-											59,0
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			359	250	38	38	-	30/32	180	140	-										63,0
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			360	250	48	38	-	180	140	-											70,5

Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]			
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated			A X B	Platten- stärke Plate thickness	Ø	Säulen- länge Length of leader pin			141 131			142 132			143 133				151	152	153
FS 330 RM 141	FS 340 RM 142	FS 350 RM 143				C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A				
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			361	48	38	-	180	140	-											87,0	
			362	48	48	-	38/40	200	160	-				232	132		232	132		96,5	
			363	58	48	-		224	160	-				300	400		300	400		106,0	
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			364	48	38	-	180	140	-											101,0	
			365	48	48	-	38/40	200	160	-				232	182		232	182		112,0	
			366	58	48	-		224	160	-				350	400		350	400		123,0	
Säulentyp / Type of leader pin			367	48	38	-	180	140	-											114,0	
eingepresst press-fitted			368	48	48	-	38/40	200	160	-				232	232		232	232		127,0	
Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar			369	58	48	-		224	160	-				400	400		400	400		140,0	
			370	38	33	-	160	125	-											73,0	
			371	38	38	-	30/32	180	140	-				356	106		356	106		78,0	
			372	48	38	-		180	140	-				250	500		250	500		87,5	
			373	48	38	-	180	140	-											108,0	
			374	48	48	-	38/40	200	160	-				332	132		332	132		119,0	
			375	58	48	-		224	160	-				300	500		300	500		131,0	
			376	48	38	-	180	140	-											125,0	
			377	48	48	-	38/40	200	160	-				332	182		332	182		138,0	
			378	58	48	-		224	160	-				350	500		350	500		152,0	
			379	48	38	-	180	140	-											141,0	
			380	48	48	-	38/40	200	160	-				332	232		332	232		157,0	
			381	58	48	-		224	160	-				400	500		400	500		173,0	
			382	48	38	-	180	140	-											175,0	
			383	48	48	-	38/40	200	160	-				332	332		332	332		195,0	
			384	58	48	-		224	160	-				500	500		500	500		214,0	
			385	48	38	-	180	140	-											128,0	
			386	48	48	-	38/40	200	160	-				432	132		432	132		142,0	
			387	58	48	-		224	160	-				300	600		300	600		156,0	
Position der Haltestücke / Position of holding clamps			388	48	38	-	180	140	-											148,0	
Pos. Z			389	48	48	-	38/40	200	160	-				432	182		432	182		165,0	
Pos. X			390	58	48	-		224	160	-				350	600		350	600		181,0	

Buchsentyp / Type of bushing			Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area									Gewicht / Weight [kg]			
Stahlbuchse, RM-beschichtet Leader pin bushing, RM plated			A X B	Platten- stärke Plate thickness	Ø	Säulen- länge Length of leader pin			141 131			142 132			143 133				151	152	153
FS 330 RM 141	FS 340 RM 142	FS 350 RM 143				C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B	b X A				
Stahlbuchse mit Bronzeplattierung Leader pin bushing, bronze plated			391	48	38	-	180	140	-											168,0	
			392	48	48	-	38/40	200	160	-				432	232		432	232		187,0	
			393	58	48	-		224	160	-				400	600		400	600		206,0	
Stahlbuchse mit Ms-Käfig Leader pin bushing with ball cage			394	58	48	-	224	160	-											259,0	
			395	58	58	-	48/50	250	180	-				406	306		406	306		283,0	
			396	68	58	-		250	180	-				500	600		500	600		306,0	
Säulentyp / Type of leader pin			397	58	48	-	224	160	-											309,0	
eingepresst press-fitted			398	58	58	-	48/50	250	180	-				406	406		406	406		337,0	
Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar			399	68	58	-		250	180	-				600	600		600	600		365,0	
			400	48	38	-	180	140	-											172,0	
			401	48	48	-	38/40	200	160	-				532	182		532	182		191,0	
			402	58	48	-		224	160	-				350	700		350	700		210,0	
			403	58	48	-	224	160	-											242,0	
			404	58	58	-	48/50	250	180	-				506	206		506	206		264,0	
			405	68	58	-		250	180	-				400	700		400	700		286,0	
			406	58	48	-	224	160	-											300,0	
			407	58	58	-	48/50	250	180	-				506	306		506	306		328,0	
			408	68	58	-		250	180	-				500	700		500	700		356,0	
			409	58	48	-	224	160	-											359,0	
			410	58	58	-	48/50	250	180	-				506	406		506	406		392,0	
			411	68	58	-		250	180	-				600	700		600	700		425,0	
			412	58	48	-	224	160	-											276,0	
			413	58	58	-	48/50	250	180	-				606	206		606	206		301,0	
			414	68	58	-		250	180	-				400	800		400	800		326,0	
			415	58	48	-	224	160	-											342,0	
			416	58	58	-	48/50	250	180	-				606	306		606	306		374,0	
			417	68	58	-		250	180	-				500	800		500	800		405,0	
Position der Haltestücke / Position of holding clamps			418	58	48	-	224	160	-											409,0	
Pos. Z			419	58	58	-	48/50	250	180	-				606	406		606	406		447,0	
Pos. X			420	68	58	-		250	180	-				600	800		600	800		484,0	

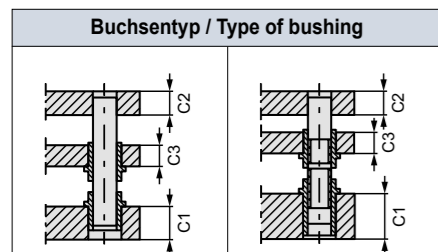
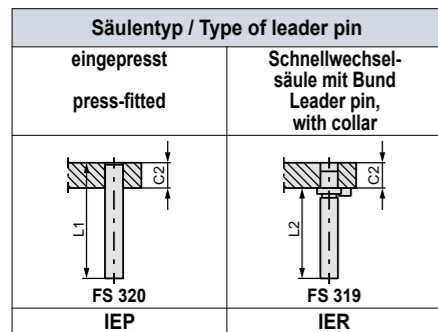
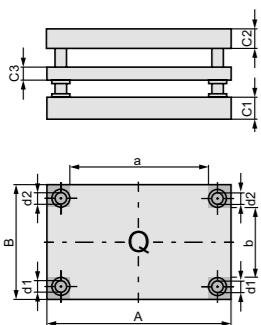


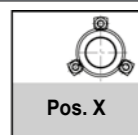
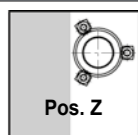
Table with 2 columns: Stahlbuchse, RM-beschichtet and Stahlbuchse mit Bronzeplattierung. Includes part numbers like FS 440 RM, FS 450 RM, FS 430 RM, FS 430 RM, FS 651, FS 655, FS 631, FS 631, FS 458 + FS 425, FS 453 + FS 425, FS 457 + FS 425, FS 457 + FS 425.



Gestelltyp / Type of die set



Position der Haltestücke / Position of holding clamps



Main table for die set specifications. Columns: Größe / Size (A, X, B), Plattenstärke Plate thickness (C1, C2, C3), Ø, Säulenlänge Length of leader pin (L1, L2, L3), Arbeitsflächen Working area (a, b, c for 182, 183, 192, 193), Gewicht / Weight [kg]. Rows 301-330.

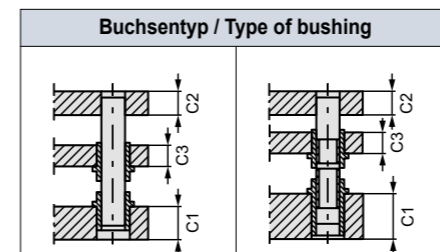
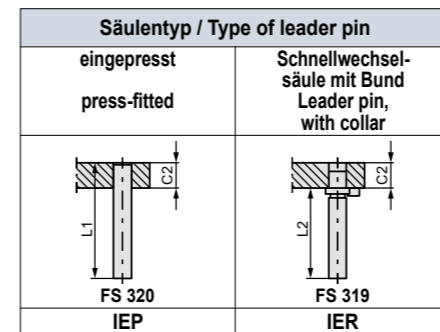
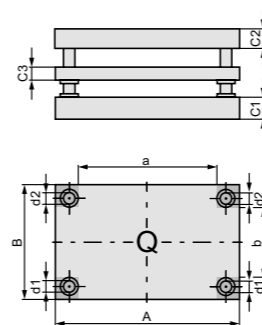


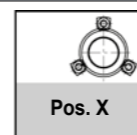
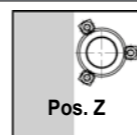
Table with 2 columns: Stahlbuchse, RM-beschichtet and Stahlbuchse mit Bronzeplattierung. Includes part numbers like FS 440 RM, FS 450 RM, FS 430 RM, FS 430 RM, FS 651, FS 655, FS 631, FS 631, FS 458 + FS 425, FS 453 + FS 425, FS 457 + FS 425, FS 457 + FS 425.



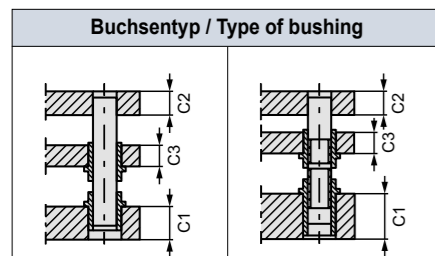
Gestelltyp / Type of die set



Position der Haltestücke / Position of holding clamps



Main table for die set specifications. Columns: Größe / Size (A, X, B), Plattenstärke Plate thickness (C1, C2, C3), Ø, Säulenlänge Length of leader pin (L1, L2, L3), Arbeitsflächen Working area (a, b, c for 182, 183, 192, 193), Gewicht / Weight [kg]. Rows 331-360.



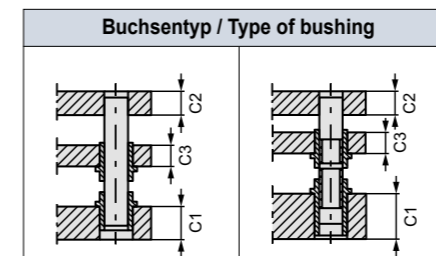
<b>Stahlbuchse, RM-beschichtet</b> Leader pin bushing, RM plated	
C1: FS 440 RM C3: FS 430 RM 182	C1: FS 450 RM C3: FS 430 RM 183
<b>Stahlbuchse mit Bronzeplattierung</b> Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 651 C3: FS 631 172	C1: FS 655 C3: FS 631 173
<b>Stahlbuchse mit Ms-Käfig</b> Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 192	C1: FS 453 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 193

<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 320 IEP	FS 319 IER

<b>Gestelltyp / Type of die set</b>	

<b>Position der Haltestücke / Position of holding clamps</b>	
Pos. Z	Pos. X

Größe / Size	Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]				
	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			182 172		183 173			192		193	
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B		b X A	c X A	a X B	b X A
361		48	38			200	160	-									118,0
362	X	58	48	38	38/40	224	180	-				232	132				137,0
363		58	58			250	180	-				300	400				147,0
364		48	38			200	160	-									137,0
365	X	58	48	38	38/40	224	180	-				232	182				159,0
366		58	58			250	180	-				350	400				170,0
367		48	38			200	160	-									156,0
368	X	58	48	38	38/40	224	180	-				232	232				181,0
369		58	58			250	180	-				400	400				194,0
370		38	33			180	140	-									100,0
371	X	48	38	33	30/32	200	160	-				356	106				115,0
372		48	48			200	160	-				250	500				125,0
373		48	38			200	160	-									146,0
374	X	58	48	38	38/40	224	180	-				332	132				170,0
375		58	58			250	180	-				300	500				182,0
376		48	38			200	160	-									170,0
377	X	58	48	38	38/40	224	180	-				332	182				197,0
378		58	58			250	180	-				350	500				211,0
379		48	38			200	160	-									193,0
380	X	58	48	38	38/40	224	180	-				332	232				225,0
381		58	58			250	180	-				400	500				240,0
382		48	38			200	160	-									240,0
383	X	58	48	38	38/40	224	180	-				332	332				279,0
384		58	58			250	180	-				500	500				299,0
385		48	38			200	160	-									174,0
386	X	58	48	38	38/40	224	180	-				432	132				203,0
387		58	58			250	180	-				300	600				217,0
388		48	38			200	160	-									202,0
389	X	58	48	38	38/40	224	180	-				432	182				235,0
390		58	58			250	180	-				350	600				252,0



<b>Stahlbuchse, RM-beschichtet</b> Leader pin bushing, RM plated	
C1: FS 440 RM C3: FS 430 RM 182	C1: FS 450 RM C3: FS 430 RM 183
<b>Stahlbuchse mit Bronzeplattierung</b> Leader pin bushing, bronze plated	
C1: FS 651 C3: FS 631 172	C1: FS 655 C3: FS 631 173
<b>Stahlbuchse mit Ms-Käfig</b> Leader pin bushing with ball cage	
C1: FS 458 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 192	C1: FS 453 + FS 425 C3: FS 457 + FS 425 193

<b>Säulentyp / Type of leader pin</b>	
eingepresst press-fitted	Schnellwechselsäule mit Bund Leader pin, with collar
FS 320 IEP	FS 319 IER

<b>Gestelltyp / Type of die set</b>	

<b>Position der Haltestücke / Position of holding clamps</b>	
Pos. Z	Pos. X

Größe / Size	Abmessungen / Dimensions						Arbeitsflächen / Working area						Gewicht / Weight [kg]				
	A X B	Plattenstärke Plate thickness			Ø d1/d2	Säulenlänge Length of leader pin			182 172		183 173			192		193	
		C1	C2	C3		L1	L2	L3	a X B	b X A	c X A	a X B		b X A	c X A	a X B	b X A
391		48	38			200	160	-									230,0
392	X	58	48	38	38/40	224	180	-				432	232				268,0
393		58	58			250	180	-				400	600				287,0
394		58	48			224	180	-									348,0
395	X	68	58	48	48/50	250	200	-				406	306				395,0
396		68	68			280	200	-				500	600				419,0
397		58	48			224	180	-									416,0
398	X	68	58	48	48/50	250	200	-				406	406				473,0
399		68	68			280	200	-				600	600				501,0
400		48	38			200	160	-									235,0
401	X	58	48	48	38/40	224	180	-				532	182				274,0
402		58	58			250	180	-				350	700				293,0
403		58	48			224	180	-									326,0
404	X	68	58	48	48/50	250	200	-				506	206				370,0
405		68	68			280	200	-				400	700				392,0
406		58	48			224	180	-									405,0
407	X	68	58	48	48/50	250	200	-				506	306				460,0
408		68	68			280	200	-				500	700				487,0
409		58	48			224	180	-									484,0
410	X	68	58	48	48/50	250	200	-				506	406				540,0
411		68	68			280	200	-				600	700				583,0
412		58	48			224	180	-									371,0
413	X	68	58	48	48/50	250	200	-				606	206				421,0
414		68	68			280	200	-				400	800				447,0
415		58	48			224	180	-									461,0
416	X	68	58	48	48/50	250	200	-				606	306				524,0
417		68	68			280	200	-				500	800				556,0
418		58	48			224	180	-									552,0
419	X	68	58	48	48/50	250	200	-				606	406				627,0
420		68	68			280	200	-				600	800				665,0





CNC - Brennschneiden  
CNC - flame cutting

Glühen  
Annealing

Stahlkies strahlen  
Steel shot blasting

Richten  
Flattening

Farbgebung - Grundierung  
Coloring - priming

CNC - Diskusschleifen  
CNC - rotary grinding

CNC - Feinschleifen  
CNC - finish grinding

Materiallager ST 52-3, Blechdicken 10 – 600 mm  
Stock ST 52-3, sheet thickness 10 – 600 mm

Abmessungen 6.000 x 3.000 x 2.000 mm, bis 25 t Stückgewicht  
Dimensions 6.000 x 3.000 x 2.000 mm, up to 25 t unit weight

Abmessungen 6.000 x 3.000 x 2.000 mm, bis 25 t Stückgewicht  
Dimensions 6.000 x 3.000 x 2.000 mm, up to 25 t unit weight

Abmessungen 6.000 x 3.000 x 2.000 mm, bis 25 t Stückgewicht  
Dimensions 6.000 x 3.000 x 2.000 mm, up to 25 t unit weight

Abmessungen 6.000 x 3.000 x 2.000 mm, bis 25 t Stückgewicht  
Dimensions 6.000 x 3.000 x 2.000 mm, up to 25 t unit weight

Verfahrweg  
Travelling distance 4.000 x 1.250 x 300 mm

Verfahrweg  
Travelling distance 3.000 x 1.600 x 600 mm



CNC - Lehrenbohren  
CNC - jig boring

CNC - Portalfräsen  
CNC - portal milling

CNC - Fräsen und Bohren  
CNC - milling and -drilling

CNC - Portalmessen  
CNC - portal measuring

CNC - Tieflochbohren  
CNC - gun drilling

Verfahrweg  
Travelling distance 3.000 x 1.600 x 600 mm

Verfahrweg  
Travelling distance 7.000 x 3.000 x 1.400 mm

Verfahrweg  
Travelling distance 4.900 x 2.400 x 800 mm

Verfahrweg  
Travelling distance 3.000 x 1.600 x 800 mm

Durchmesser 30 – 120 mm / Diameter 30 – 120 mm  
bis 1.500 mm als Sacklochbohrung / Blind holes up to 1.500 mm deep  
bis 3.000 mm als Durchgangsbohrung / Through holes up to 3.000 mm long

Die Herstellung/Bearbeitung der Produkte erfolgt nach Kundenzzeichnung oder nach CAD-Datei im DXF-, DWG-, IGES-, VDA- oder Catia-Format. / Basis for the manufacturing process are drawings supplied by the customer, printed or as DXF-, DWG-, IGES-, VDA- or Catia - CAD - data files.

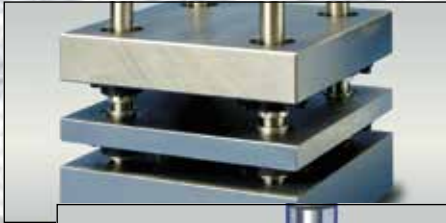






Märkische Stanz-Partner

# [lieferprogramm] [productrange]

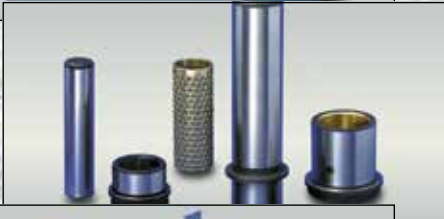


## [säulengestelle]

in Standard- und Sonder-  
Abmessungen ab 125 x 125 mm  
bis 3.000 x 6.000 mm

## [diesets]

in standard and custom sizes  
between 125 x 125 mm up to  
3.000 x 6.000 mm



## [führungs-systeme]

in den verschiedensten  
Ausführungen

## [guidingsystems]

available in various designs



## [schneidelemente]

mit unterschiedlichsten  
Schneidgeometrien

## [cuttingelements]

with countless cutting-tip  
geometries



## [technischeHilfsmittel]

umfangreiche Auswahl von  
Schrauben bis zu kleinen  
Schiebern

## [generaldiecomponents]

huge selection ranging from  
screws to small cam units



## [federelemente]

umfassendes Programm an ISO-,  
Elastomer- und ähnlichen Federn

## [springs]

extensive program of ISO-,  
elastomer- and similar springs



## [nitrocy)Gasdruckfedern]

umfangreiches Programm für  
unterschiedliche Anwendungen

## [nitrocy)GasSprings]

large program for all commonly  
used applications



## [hysonStickstoffSysteme]

große Auswahl aus dem Programm  
eines der Weltmarktführer

## [hysonNitrogenSystems]

huge program from one of the  
world market leaders

**Märkische Stanz-Partner Normalien GmbH**

Jüngerstrasse 17 • D-58515 Lüdenscheid

Tel.: +49 (0) 23 51 / 6 61 07-0 • Fax: +49 (0) 23 51 / 6 61 07-77

e-mail: [mail@maerkische-stanz-partner.de](mailto:mail@maerkische-stanz-partner.de) • [www.maerkische-stanz-partner.de](http://www.maerkische-stanz-partner.de)

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen, die wir Ihnen auf Nachfrage gerne zusenden.

Our general terms and conditions, which we gladly provide / send on your request, apply at all times.

