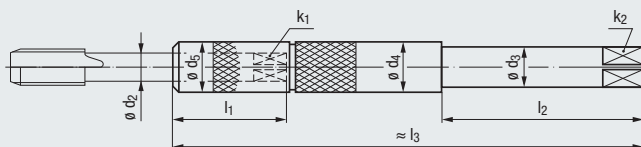




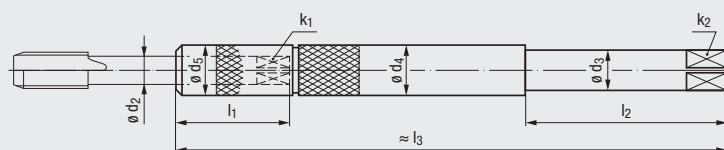
Für den Einsatz auf CNC-Maschinen und herkömmlichen Gewindeschneideeinrichtungen
For use on CNC machines and conventional thread cutting machinery

Kurze Ausführung
Short design



Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap					Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension						Artikel-Nr. Article no.	
	Ø d ₂	k ₁				l ₁	Ø d ₃ h ₉	k ₂ h ₁₂	l ₂	Ø d ₄ / d ₅	l ₃		
1	2,8	2,1	M 2 - M2,6	M 4		21	6	4,9	60	6,1	130	FZ111300.01	●
2	3,5	2,7	M 3	M 4,5 - M5		22	6	4,9	60	7,5	130	FZ111300.02	●
3	4	3	M 3,5	M 5,5		22	6	4,9	60	8,4	130	FZ111300.03	●
4	4,5	3,4	M 4	M 6		22	6	4,9	60	8,4	130	FZ111300.04	●
5	6	4,9	M 4,5 - M6	M 8		25	7	5,5	60	12,1	130	FZ111300.05	●
6	7	5,5	M 7	M 9 - M10		25	7	5,5	60	12,1	130	FZ111300.06	●
7	8	6,2	M 8	M11		29	8	6,2	60	13	130	FZ111300.07	●
8	9	7	M 9	M12		30	9	7	60	15	130	FZ111300.08	●
9	10	8	M10	—		32	10	8	60	15	130	FZ111300.09	●
10	11	9	—	M14		35	11	9	90	18	180	FZ111300.10	●
11	12	9	(M12)	M16		35	12	9	90	18	180	FZ111300.11	●
12	14	11	—	M18		39	14	11	90	22	180	FZ111300.12	●
13	16	12	—	M20		40	16	12	90	22	180	FZ111300.13	●
14	18	14,5	—	M22 - M24		42	18	14,5	100	26	200	FZ111300.14	●
15	20	16	—	M27		44	20	16	100	28	200	FZ111300.15	●
16	22	18	—	M30		46	22	18	100	30	200	FZ111300.16	●
17	25	20	—	M33		49	25	20	100	35	200	FZ111300.17	●

Lange Ausführung
Long design

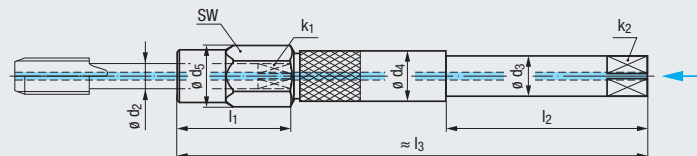


Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap					Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension						Artikel-Nr. Article no.	
	Ø d ₂	k ₁				l ₁	Ø d ₃ h ₉	k ₂ h ₁₂	l ₂	Ø d ₄ / d ₅	l ₃		
1	2,8	2,1	M 2 - M2,6	M 4		21	6	4,9	65	6,1	230	FZ111310.01	●
2	3,5	2,7	M 3	M 4,5 - M5		22	6	4,9	70	7,5	230	FZ111310.02	●
3	4	3	M 3,5	M 5,5		22	6	4,9	70	8,4	230	FZ111310.03	●
4	4,5	3,4	M 4	M 6		22	6	4,9	70	8,4	230	FZ111310.04	●
5	6	4,9	M 4,5 - M6	M 8		25	7	5,5	70	12,1	230	FZ111310.05	●
6	7	5,5	M 7	M 9 - M10		25	7	5,5	70	12,1	230	FZ111310.06	●
7	8	6,2	M 8	M11		29	8	6,2	80	13	230	FZ111310.07	●
8	9	7	M 9	M12		30	9	7	80	15	230	FZ111310.08	●
9	10	8	M10	—		32	10	8	80	15	230	FZ111310.09	●
10	11	9	—	M14		35	11	9	90	18	330	FZ111310.10	●
11	12	9	(M12)	M16		35	12	9	90	18	330	FZ111310.11	●
12	14	11	—	M18		39	14	11	90	22	330	FZ111310.12	●
13	16	12	—	M20		40	16	12	90	22	330	FZ111310.13	●
14	18	14,5	—	M22 - M24		42	18	14,5	100	26	330	FZ111310.14	●
15	20	16	—	M27		44	20	16	100	28	330	FZ111310.15	●
16	22	18	—	M30		46	22	18	100	30	330	FZ111310.16	●
17	25	20	—	M33		49	25	20	100	35	330	FZ111310.17	●



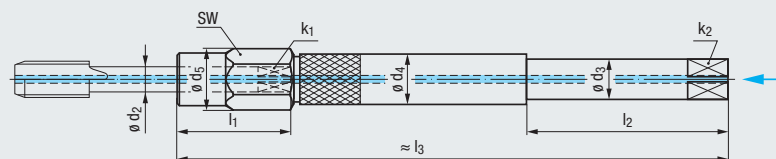
Ersatz-Spannkappen oder Sechskant-Spannkappen auf Anfrage
Spare clamping nuts or hexagon clamping nuts are available upon request

Für den Einsatz auf CNC-Maschinen und herkömmlichen Gewindeschneideeinrichtungen
For use on CNC machines and conventional thread cutting machinery

Kurze Ausführung, mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
Short design, with internal coolant supply

IKZ

p_{max}
50bar
(700psi)

Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap				Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension							Spannkappe Clamping nut		Artikel-Nr. Article no.	new
	ø d ₂	k ₁			l ₁	ø d ₃ h ₉	k ₂ h ₁₂	l ₂	ø d ₄	ø d ₅	l ₃	SW (W/F)	M _d ¹⁾ Nm		
1	2,8	2,1	M 2 - M2,6	M 4	21	6	4,9	60	6,1	6,5	130	6	2	FZ112600.01	●
2	3,5	2,7	M 3	M 4,5 - M5	22	6	4,9	60	7,5	9	130	8	2	FZ112600.02	●
3	4	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	60	8,4	10	130	9	2,5	FZ112600.03	●
4	4,5	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	60	8,4	10	130	9	3	FZ112600.04	●
5	6	4,9	M 4,5 - M6	M 8	25	7	5,5	60	12,1	13,5	130	12	3,5	FZ112600.05	●
6	7	5,5	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	60	12,1	13,5	130	12	5	FZ112600.06	●
7	8	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	60	13	14,5	130	13	6	FZ112600.07	●
8	9	7	M 9	M12	30	9	7	60	15	16,5	130	15	8	FZ112600.08	●
9	10	8	M10	—	32	10	8	60	15	16,5	130	15	11	FZ112600.09	●
10	11	9	—	M14	35	11	9	90	18	20	180	18	15	FZ112600.10	●
11	12	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	20	180	18	20	FZ112600.11	●
12	14	11	—	M18	39	14	11	90	22	25	180	22	25	FZ112600.12	●
13	16	12	—	M20	40	16	12	90	22	25	180	22	33	FZ112600.13	●
14	18	14,5	—	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	29	200	26	45	FZ112600.14	●
15	20	16	—	M27	44	20	16	100	28	32	200	28	60	FZ112600.15	●
16	22	18	—	M30	46	22	18	100	30	34	200	30	77	FZ112600.16	●
17	25	20	—	M33	49	25	20	100	35	41	200	36	100	FZ112600.17	●

Lange Ausführung, mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
Long design, with internal coolant supply

IKZ

p_{max}
50bar
(700psi)

Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap				Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension							Spannkappe Clamping nut		Artikel-Nr. Article no.	new
	ø d ₂	k ₁			l ₁	ø d ₃ h ₉	k ₂ h ₁₂	l ₂	ø d ₄	d ₅	l ₃	SW (W/F)	M _d ¹⁾ Nm		
1	2,8	2,1	M 2 - M2,6	M 4	21	6	4,9	65	6,1	6,5	230	6	2	FZ112610.01	●
2	3,5	2,7	M 3	M 4,5 - M5	22	6	4,9	70	7,5	9	230	8	2	FZ112610.02	●
3	4	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	70	8,4	10	230	9	2,5	FZ112610.03	●
4	4,5	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	70	8,4	10	230	9	3	FZ112610.04	●
5	6	4,9	M 4,5 - M6	M 8	25	7	5,5	70	12,1	13,5	230	12	3,5	FZ112610.05	●
6	7	5,5	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	70	12,1	13,5	230	12	5	FZ112610.06	●
7	8	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	80	13	14,5	230	13	6	FZ112610.07	●
8	9	7	M 9	M12	30	9	7	80	15	16,5	230	15	8	FZ112610.08	●
9	10	8	M10	—	32	10	8	80	15	16,5	230	15	11	FZ112610.09	●
10	11	9	—	M14	35	11	9	90	18	20	330	18	15	FZ112610.10	●
11	12	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	20	330	18	20	FZ112610.11	●
12	14	11	—	M18	39	14	11	90	22	25	330	22	25	FZ112610.12	●
13	16	12	—	M20	40	16	12	90	22	25	330	22	33	FZ112610.13	●
14	18	14,5	—	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	29	330	26	45	FZ112610.14	●
15	20	16	—	M27	44	20	16	100	28	32	330	28	60	FZ112610.15	●
16	22	18	—	M30	46	22	18	100	30	34	330	30	77	FZ112610.16	●
17	25	20	—	M33	49	25	20	100	35	41	330	36	100	FZ112610.17	●


Ersatz-Sechskant-Spannkappen auf Anfrage
Spare hexagon clamping nuts are available upon request

¹⁾ empfohlenes Anzugsdrehmoment
Recommend tightening torque

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX und Aufsteckschlüssel A-SW siehe Seite 795
Torque wrenches TORCO-FIX and shell-type wrenches A-SW, see page 795

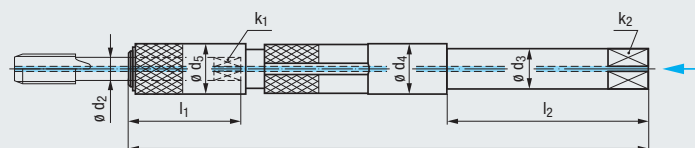



Für den Einsatz auf CNC-Maschinen und herkömmlichen Gewindeschneideinrichtungen
For use on CNC machines and conventional thread cutting machinery

Kurze Ausführung, mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
Short design, with internal coolant supply

IKZ

$p_{\max}$
50bar
(700psi)

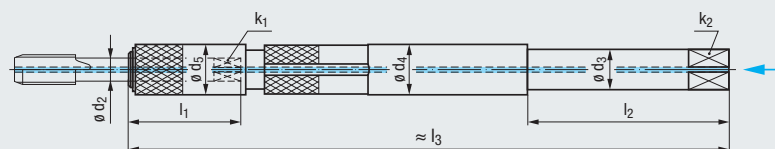


Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap					Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension					Rillenform Slot shape	Artikel-Nr. Article no.		
	ø d ₂	k ₁				l ₁	ø d ₃ h ₆	k ₂ h ₁₂	l ₂	ø d ₄ / d ₅				l ₃
4	4,5	3,4	M 4	M 6		23	10	8	60	12,1	160	A	FZ115490.04	o
5	6	4,9	M 4,5 - M6	M 8		25	10	8	60	12,1	160	A	FZ115490.05	o
7	8	6,2	M 8	M11		29	12	9	60	13	160	A	FZ115510.07	o
8	9	7	M 9	M12		30	12	9	60	15	160	A	FZ115510.08	o
9	10	8	M10	—		32	12	9	60	15	160	A	FZ115510.09	o
11	12	9	(M12)	M16		35	16	12	60	18	160	B	FZ115530.11	o

Lange Ausführung, mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
Long design, with internal coolant supply

IKZ

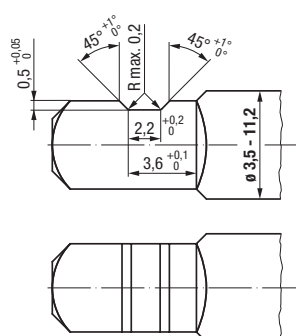
p_{max}
50bar
(700psi)



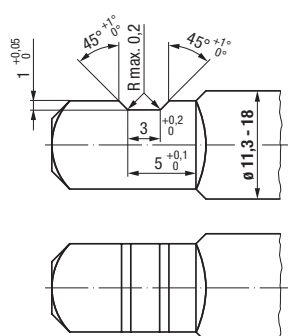
Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap					Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension						Rillenform Slot shape	Artikel-Nr. Article no.	
	ø d ₂	k ₁			l ₁	ø d ₃ h ₆	k ₂ h ₁₂	l ₂	ø d ₄ / d ₅	l ₃				
4	4,5	3,4	M 4		M 6	23	10	8	100	12,1	230	A	FZ115480.04	o
5	6	4,9	M 4,5 - M6		M 8	25	10	8	100	12,1	230	A	FZ115480.05	o
7	8	6,2	M 8		M11	29	12	9	100	13	230	A	FZ115500.07	o
8	9	7	M 9		M12	30	12	9	100	15	230	A	FZ115500.08	o
9	10	8	M10		—	32	12	9	100	15	230	A	FZ115500.09	o
11	12	9	(M12)		M16	35	16	12	100	18	230	B	FZ115520.11	o

Bearbeitungsmaße für Rillenform am Gewindebohrer-Vierkant

Form A



Form B



Lehren für E-Lock-Rillenform siehe Seite 763
Gauges for E-Lock slots. see page 763

