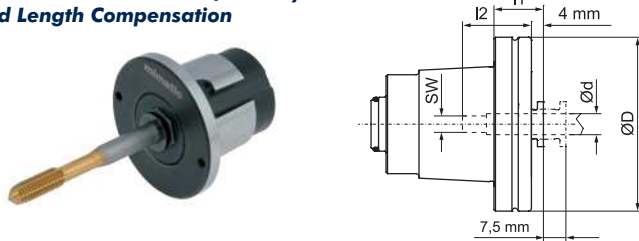


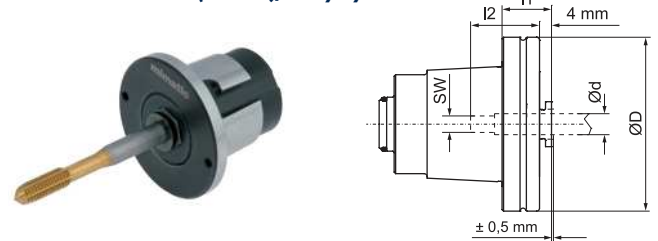
SYNAX® Gewinde-Schnellwechselfutter SYNAX® Tapping Quick Change Holder

Ohne innerer KMZ, mit Synchronisation und Längenausgleich
Without Internal Coolant, With Synchronisation and Length Compensation



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	l1 mm	l2 mm	d mm	D mm	SW
121510	mi 40	17,0	25	3,5	48	2,7
155397	mi 40	17,0	25	4,5	48	3,4
155377	mi 40	17,0	27	6,0	48	4,9
155378	mi 40	17,0	27	8,0	48	6,2
155403	mi 40	38,0	28	9,0	48	7,0
121451	mi 40	38,0	29	10,0	48	8,0
121498	mi 40	38,0	30	12,0	48	9,0
155450	mi 50	16,5	25	3,5	58	2,7
155487	mi 50	16,5	25	4,5	58	3,4
155422	mi 50	16,5	27	6,0	58	4,9
155497	mi 50	16,5	27	7,0	58	5,5
155455	mi 50	16,5	27	8,0	58	6,2
155423	mi 50	16,5	28	9,0	58	7,0
155466	mi 50	16,5	29	10,0	58	8,0
155472	mi 50	44,0	36	11,0	58	9,0
155449	mi 50	16,5	30	12,0	58	9,0
155479	mi 50	44,0	33	16,0	58	12,0

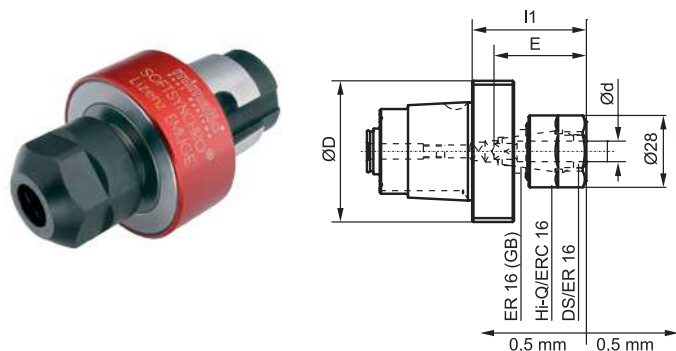
Mit innerer Kühlmittelzufuhr (70 bar), nur Synchronisation
With Internal Coolant (70 bar), Only Synchronisation



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	l1 mm	l2 mm	d mm	D mm	SW
155389	mi 40	17,0	27	6	48	4,9
121522	mi 40	17,0	27	8	48	6,2
121515	mi 40	38,0	28	9	48	7,0
121504	mi 40	38,0	29	10	48	8,0
121517	mi 40	38,0	30	12	48	9,0
155432	mi 50	16,5	27	6	58	4,9
172720	mi 50	16,5	27	7	58	5,5
155498	mi 50	16,5	27	8	58	6,2
155473	mi 50	16,5	28	9	58	7,0
155467	mi 50	16,5	29	10	58	8,0
155446	mi 50	16,5	30	12	58	9,0
121534	mi 50	44,0	33	16	58	12,0

Softsynchro-Futter (Lizenz Emuge) Softsynchro Chuck (Licence Emuge)

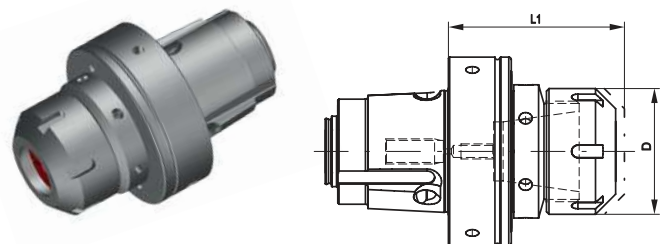
Mit innerer KMZ, mit Längenausgleich ± 0,5 mm auf Zug + Druck
With Internal Coolant and Push + Pull Length Compensation ± 0,5mm



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	Spannzange Collet	Gewinde Thread	l1 mm	d mm	D mm
121503	mi 40	ER-GB 16	M4-M12	47,5	4,5-10	45
121530	mi 50	ER-GB 16	M4-M12	44,5	4,5-10	50

Spannfutter mit Längenausgleich für Spannzangen Chuck with Length Compensation for Collets

Mit innerer KMZ, mit Längenausgleich ± 0,5 mm auf Zug + Druck
With Internal Coolant and Push + Pull Length Compensation ± 0,5mm



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	Spannzange Collet	L1 mm	D mm
121518	mi 40	ER 20 GB(1-13)	60	28
155488	mi 50	ER 25 GB(1-16)	60	42
155491	mi 63	ER 32 GB(2-20)	70	50

mi Zubehör
mi Accessories

Komplett-Spannschlüssel für Einhandbedienung
Complete Wrench for One-hand Operation



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size
170734	mi 25, mi 32, mi 40

Drehmomentschlüssel für mi
Torque Wrench for mi



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	Nm
189909	mi 32, mi 40	8
183625	mi 50, mi 63	12

Schutzstopfen
Protection Plug



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size
174460	mi 32
174458	mi 40
174457	mi 50
174459	mi 63

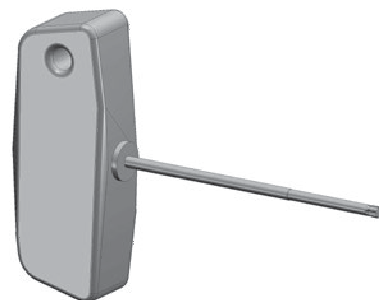
Ersatzteil für Drehmomentschlüssel
Asseccory for Torque Wrench



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	L mm	SW Wrench size
173985	mi 25 – mi 63	50	1/4"

Capto C4 Zubehör
Capto C4 Accessories

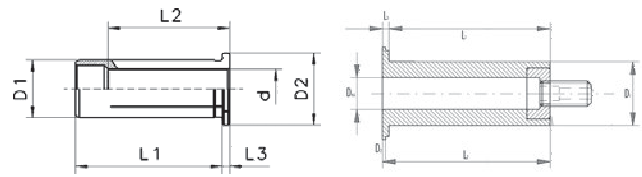
Spannschlüssel
Wrench



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size
190203	C4

Zubehör für Hydrodehn-Spannfutter Accessories for Hydraulic Chucks

Reduzierhülse Sleeve



ohne Längeneinstellung
without horizontal adjustment

mit Längeneinstellung
with horizontal adjustment

Bestell-Nr. Order No.	D1 mm	d h6 mm / "	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D2 mm
119790	12	3	40	29	4	16
119793	12	1/8"	40	29	4	16
119797	12	4	40	29	4	16
119798	12	3/16"	40	29	4	16
119819	12	5	40	29	4	16
119812	12	6	40	36	4	16
119813	12	1/4"	40	36	4	16
119791	12	7	40	37	4	16
119799	12	5/16"	40	37	4	16
119810	12	8	40	37	4	16
119792	12	9	40	37	4	16
119815	12	3/8"	40	40	4	16
119814	12	10	40	40	4	16
119816	20	3	50	28	4	25
119823	20	1/8"	50	28	4	25
119817	20	4	50	28	4	25
119837	20	3/16"	50	28	4	25
119800	20	5	50	28	4	25
119801	20	6	50	36	4	25
119822	20	1/4"	50	36	4	25
119818	20	7	50	38	4	25
119839	20	5/16"	50	37	4	25
119820	20	8	50	37	4	25
119802	20	9	50	38	4	25
119838	20	3/8"	50	38	4	25
119824	20	10	50	40	4	25
119825	20	11	50	40	4	25
119830	20	7/16"	50	45	4	25
119826	20	12	50	45	4	25
119821	20	1/2"	50	45	4	25
119827	20	14	50	45	4	25
119846	20	9/16"	50	45	4	25
119829	20	5/8"	50	48	4	25
119828	20	16	50	48	4	25
119847	25	3	56	29	4	30
119848	25	4	56	29	4	30
119831	25	5	56	29	4	30
119849	25	6	56	37	4	30
119832	25	7	56	37	4	30
119833	25	8	56	37	4	30
119834	25	9	56	38	4	30
119850	25	10	56	40	4	30

Bestell-Nr. Order No.	D1 mm	d h6 mm / "	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D2 mm
119835	25	12	56	46	4	30
119851	25	14	56	47	4	30
119836	25	16	56	48	4	30
119841	25	18	56	48	4	30
119842	25	20	56	50	4	30
119844	32	6	60	36	4	36
119857	32	1/4"	60	36	4	36
119845	32	7	60	37	4	36
119879	32	5/16"	60	36	4	36
119852	32	8	60	36	4	36
119855	32	9	60	37	4	36
119884	32	3/8"	60	37	4	36
119864	32	10	60	40	4	36
119853	32	11	60	40	4	36
119858	32	12	60	45	4	36
119856	32	1/2"	60	45	4	36
119859	32	13/16"	60	45	4	36
119865	32	14	60	46	4	36
119854	32	15/16"	60	46	4	36
119861	32	5/8"	60	46	4	36
119866	32	16	60	48	4	36
119870	32	18	60	49	4	36
119878	32	3/4"	60	50	4	36
119877	32	20	60	50	4	36
119867	32	25	60	56	4	36

mit Längeneinstellung / with horizontal adjustment

119909	20	6	50	52	-	28
119889	20	8	50	52	-	28
152696	20	10	50	52	-	28
119910	20	12	50	52	-	28
119901	20	14	50	52	-	28
119911	20	16	50	52	-	28
119892	20	18	50	52	-	28
119893	25	10	56	59	-	32
119912	25	12	56	59	-	32
119894	25	14	56	59	-	32
119895	25	16	56	59	-	32
167144	25	18	56	59	-	32
167045	25	20	56	59	-	32

Zubehör Accessories

Spannschlüssel und Spannmuttern Wrenches and Clamping Nuts



Spannschlüssel für ER-Spannmuttern Wrench for ER Clamping Nuts

Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	Typ
112912	ER 11	innenliegend / <i>inlying</i>
112954	ER 16	innenliegend / <i>inlying</i>
112929	ER 20	innenliegend / <i>inlying</i>
112913	ER 25	innenliegend / <i>inlying</i>
112900	ER 32	innenliegend / <i>inlying</i>
112867	ER 40	innenliegend / <i>inlying</i>
107628	ER 40	außenliegend / <i>outlying</i>

ER-Spannmuttern ER Clamping Nuts

Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	Typ	Kühlung Coolant
112953	ER 11	innenliegend / <i>inlying</i>	
112860	ER 16	innenliegend / <i>inlying</i>	
112938	ER 20	innenliegend / <i>inlying</i>	
112961	ER 25	innenliegend / <i>inlying</i>	
112977	ER 32	innenliegend / <i>inlying</i>	
112946	ER 40	innenliegend / <i>inlying</i>	
112962	ER 16	innenliegend / <i>inlying</i>	✓
112940	ER 20	innenliegend / <i>inlying</i>	✓
112901	ER 25	innenliegend / <i>inlying</i>	✓
112963	ER 32	innenliegend / <i>inlying</i>	✓
112978	ER 40	innenliegend / <i>inlying</i>	✓
112513	ER 40	außenliegend / <i>outlying</i>	
117744	ER 40	außenliegend / <i>outlying</i>	✓

Hakenschlüssel zum Gegenhalten Hook Wrench to Hold Against

DIN 1810 A

mit Nase / *with nose*



DIN 1810 B

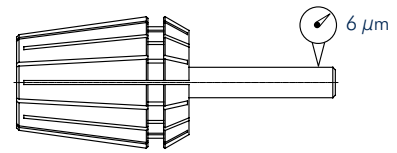
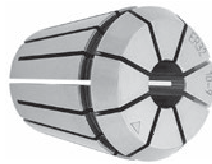
mit Zapfen / *with pivot*



Bestell-Nr. Order No.	Größe Size	Typ	DIN 1810
107557	ER 16	innenliegend / <i>inlying</i>	B
107608	ER 20	innenliegend / <i>inlying</i>	B
107446	ER 25	innenliegend / <i>inlying</i>	B
107558	ER 25	außenliegend / <i>outlying</i>	A
107642	ER 32	innenliegend / <i>inlying</i>	B
107607	ER 32	außenliegend / <i>outlying</i>	B
107566	ER 40	innenliegend / <i>inlying</i>	A
107628	ER 40	außenliegend / <i>outlying</i>	A
107605		Kreissägehalter / <i>Circular saw holder</i>	A
107447		Fräsdorn 22 / <i>Milling arbor 22</i>	B

Spannzangen DIN 6499-B Collets DIN 6499-B

■ Rundlaufgenauigkeit 6 µm
Concentricity 6 µm



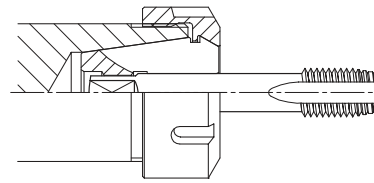
D mm	Bestell-Nr. / Order No.					
	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
1,0	120006	120055				
1,5	119994	120084				
2,0	119995	120068	120166	120187		
2,5	120031	120078	120182	120161		
3,0	120013	120071	120175	120223	120431	120586
3,5	120022	120096	120191	120224	120465	120600
4,0	120000	120097	120168	120245	120473	120581
4,5	120023	120074	120209	120253	120475	120565
5,0	120002	120099	120176	120271	120491	120628
5,5	120004	120083	120145	120229	120523	120616
6,0	120015	120112	120210	120281	120448	120637
6,5	120008	120115	120192	120264	120449	120638
7,0	120048	120108	120193	120238	120540	120655
7,5		120119	120203	120298	120467	120673
8,0		120120	120205	120255	120514	120582
8,5		120122	120178	120299	120496	120682
9,0		120124	120151	120291	120532	120621
9,5		120125	120152	120217	120567	120649
10,0		120130	120218	120300	120568	120676
10,5			120211	120292	120515	120630
11,0			120212	120274	120517	120631
11,5			120207	120277	120518	120679
12,0			120208	120270	120571	120641
12,5			120196	120316	120572	120650
13,0			120180	120279	120544	120684
13,5				120317	120552	120667
14,0				120287	120545	120653
14,5				120353	120536	120642
15,0				120318	120508	120608
15,5				120355	120583	120658
16,0				120261	120546	120643
16,5					120592	120624
17,0					120561	120681
17,5					120562	120635
18,0					120528	120644
18,5					120595	120718
19,0					120584	120693
19,5					120585	120694
20,0					120578	120669
20,5						120695
21,0						120705
21,5						120727
22,0						120662
22,5						120715
23,0						120707
23,5						120670
24,0						120671
24,5						120745
25,0						120756
25,5						120738
26,0						120672
Satz / Set	120049	120131	120154	120349	120612	120730
Satz / Set *		152712	120174	152713	152715	152716

ER Dichtscheiben
ER Seal Disc


Dichtbereich mm Tightness range mm	Bestell-Nr. / Order No.				
	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
3,0 - 2,5	172713	163519	112863	112704	112910
3,5 - 3,0	163517	160220	112838	112830	112927
4,0 - 3,5	173372	163518	112833	112705	112951
4,5 - 4,0	160212	160221	112888	112743	112883
5,0 - 4,5	163515	163520	112753	112726	112884
5,5 - 5,0	160214	160222	112707	112734	112899
6,0 - 5,5	112891	112744	112871	112831	112959
6,5 - 6,0	160215	160223	112889	112810	112936
7,0 - 6,5	163516	112855	112839	112832	112846
7,5 - 7,0	160216	160224	112814	112760	112919
8,0 - 7,5	112897	112865	112817	112834	112911
8,5 - 8,0	160217	160225	112864	112780	112960
9,0 - 8,5	178391	163521	112890	112835	112952
9,5 - 9,0	160218	160227	112708	112706	112945
10,0 - 9,5	172458	112844	112811	112725	112821
10,5 - 10,0		160228	112843	112732	112908
11,0 - 10,5		163522	112752	112779	112916
11,5 - 11,0		160230	112852	112803	112841
12,0 - 11,5		112892	112861	112733	112924
12,5 - 12,0		160231	112812	112825	112925
13,0 - 12,5		160232	112870	112804	112894
13,5 - 13,0			112836	112826	112909
14,0 - 13,5			112798	112827	112881
14,5 - 14,0			112813	112699	112933
15,0 - 14,5			112862	112688	112942
15,5 - 15,0			112879	112805	112856
16,0 - 15,5			112837	112806	112822
16,5 - 16,0				112828	112943
17,0 - 16,5				112809	112770
17,5 - 17,0				112716	112842
18,0 - 17,5				112769	112762
18,5 - 18,0				112807	112917
19,0 - 18,5				112797	112882
19,5 - 19,0				112689	112895
20,0 - 19,5				112829	112845
20,5 - 20,0					112857
21,0 - 20,5					112823
21,5 - 21,0					112896
22,0 - 21,5					112934
22,5 - 22,0					112918
23,0 - 22,5					112944
23,5 - 23,0					112926
24,0 - 23,5					112858
24,5 - 24,0					112935
25,0 - 24,5					112771
25,5 - 25,0					112950
26,0 - 26,5					112824
Satz / Set	167490	112907	112735	112715	166918

Gewindebohrzangen Typ GB ohne Längenausgleich

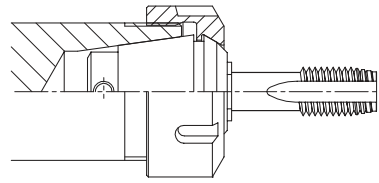
Threading Collets Type BG Without Length Compensation



D mm	Vierkant Square	Norm Standard	Bestell-Nr. / Order No.							
			ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	ER 50	
2,8	2,1	DIN	120753							
3,5	2,7	DIN	120807							
4,0	3,0	DIN	120842							
4,0	3,15/3,2	ISO, JIS	161023	120822	120858	120830	120874			
4,5	3,4	DIN	120878	120823	120824	120903	120917			
5,0	4,0	ISO, JIS	161024	120879	120891	120911	120899			
5,5	4,3	DIN		120884	120897	120866	120919			
6,0	4,9	DIN	120821	120815	120902	120872	120918	161025		
6,3	5,0	ISO		120885	120849	120873	120913	161026		
7,0	5,5	DIN, JIS		120886	120859	120898	120875	161027		
7,1	5,6	ISO		120857	120828	120880	120876	161028		
8,0	6,2/6,3	DIN, ISO		120887	120850	120910	120867	161029		
9,0	7,0/7,1	DIN, ISO		120888	120871	120916	120892	161030		
10,0	8,0	DIN, ISO			120829	120831	120893	161031		
11,0	9,0	DIN			120909	120832	120868	161032		
11,2	9,0	ISO			120889	120904	120882	161033		
12,0	9,0	DIN			176418	120833	120877	161034		
12,5	10,0	ISO, JIS				120905	120900	178573		
14,0	11,0/11,2	DIN, ISO, JIS				120881	120901	161035		
16,0	12,0/12,5	DIN, ISO				120890	120894	169450		
18,0	14,0/14,5	DIN, ISO					120895	173480		
20,0	16,0	DIN, ISO					120906	161036		
22,0	18,0	DIN						161037	161038	
25,0	20,0	DIN							161039	
28,0	22,0	DIN							161040	
32,0	24,0	DIN							161041	

Gewindebohrzangen Typ ET mit Längenausgleich

Threading Collets Type ET with Length Compensation



D mm	Norm Standard	Bestell-Nr. / Order No.					
		ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
1,4	DIN	120801	120724*				
1,6	DIN	120735	120786*				
1,8	DIN	120825	120818*				
2,0	ISO	161000	120802				
2,2	DIN	120817	120776*	120788			
2,24	ISO	161001	120834	161006			
2,5	DIN,ISO	120785	120747*	120726	120851		
2,8	DIN, ISO	120775	120797*	120778	120837*		
3,0	JIS		120725		120780		
3,15	ISO	161002	120787	161007	120811		
3,5	DIN	120723	120771*	120803	120804*		
3,55	ISO	161003	120748	161008	120844		
4,0	DIN, ISO, JIS		120810*	120779	120826*		
4,5	DIN, ISO		120798*	120789	120838*	120839*	
5,0	ISO, JIS		120835	161009	120805	161013	
5,5	DIN, ISO		120777	161010	120860	161014	
5,6	ISO		161004	161011	120869	161015	
6,0	DIN, JIS		120843	120836	120749*	120846*	120814*
6,2	JIS				120852		
6,3	ISO		161005	161012	120870	161016	161019
7,0	DIN, JIS			120819	120812*	120863*	120848*
7,1	ISO				120861	161017	161020
8,0	DIN, ISO, JIS				120853*	120864*	120752*
8,5	JIS				120845		
9,0	DIN, ISO				120750*	120865*	120856*
10,0	DIN, ISO				120820	120854*	120751*
11,0	DIN					120862*	120855*
11,2	ISO					161018	161021
12,0	DIN					120813*	120806*
12,5	ISO, JIS					166987	161022
14,0	JIS						120840*
16,0	DIN, ISO						120841*
Satz* / Set*			152717		152718	120847	120827

Gewindebohrer-Schaftmaße

Tap Shank Dimensions

Gewinde Thread		ISO 529		ISO 2283		DIN 371		DIN 357/376		DIN 352		JIS B 4430 1998		ASME B 94.9 1999	
mm	Zoll Inch	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm
M 1,0		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,1		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,2		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,4		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,6	1/16	2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 1,7						2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,8		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 2,0		2,50	2,00			2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 2,2		2,80	2,24			2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 2,3						2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50		
M 2,5	3/32	2,80	2,24			2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 2,6						2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50		
M 3,0	1/8	3,15	2,50	2,24	1,80	3,50	2,70	2,20		3,50	2,70	4,00	3,20	0,141	0,110
M 3,5		3,55	2,80	2,50	2,00	4,00	3,00	2,50	2,10	4,00	3,00	4,00	3,20	0,141	0,110
M 4,0	5/32	4,00	3,15	3,15	2,50	4,50	3,40	2,80	2,10	4,50	3,40	5,00	4,00	0,168	0,131
M 4,5	3/16	4,50	3,55	3,55	2,80	6,00	4,90	3,50	2,70	6,00	4,90	5,00	4,00	0,194	0,152
M 5,0		5,00	4,00	4,00	3,15	6,00	4,90	3,50	2,70	6,00	4,90	5,50	4,50	0,194	0,152
M 6,0	1/4	6,30	5,00	4,50	3,55	6,00	4,90	4,50	3,40	6,00	4,90	6,00	4,50	0,255	0,191
M 7,0	5/16	7,10	5,60	5,60	4,50	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	4,90	6,20	5,00	0,318	0,238
M 8,0		8,00	6,30	6,30	5,00	8,00	6,20	6,00	4,90	6,00	4,90	6,20	5,00	0,318	0,238
M 9,0		9,00	7,10	7,10	5,60	9,00	7,00	7,00	5,50	7,00	5,50	7,00	5,50		
M 10,0	3/8	10,00	8,00	8,00	6,30	10,00	8,00	7,00	5,50	7,00	5,50	7,00	5,50	0,387	0,286
M 11,0		8,00	6,30	8,00	6,30			8,00	6,20	8,00	6,20	8,00	6,00		
M 12,0	1/2	9,00	7,10	9,00	7,10			9,00	7,00	9,00	7,00	8,50	6,50	0,367	0,275
M 14,0	9/16	11,20	9,00	11,20	9,00			11,00	9,00	11,00	9,00	10,50	8,00	0,429	0,322
M 16,0	5/8	12,50	10,00	12,50	10,00			12,00	9,00	12,00	9,00	12,50	10,00	0,480	0,360
M 18,0	11/16	14,00	11,20	14,00	11,20			14,00	11,00	14,00	11,00	14,00	11,00	0,542	0,406
M 20,0	15/16	14,00	11,20	14,00	11,20			16,00	12,00	16,00	12,00	15,00	12,00	0,652	0,489
M 22,0	7/8	16,00	12,50	16,00	12,50			18,00	14,50	18,00	14,50	17,00	13,00	0,697	0,523
M 24,0	15/16	18,00	14,00	18,00	14,00			18,00	14,50	18,00	14,50	19,00	15,00	0,760	0,570
M 27,0	11/16	20,00	16,00					20,00	16,00	20,00	16,00	20,00	15,00	0,896	0,672
M 30,0	13/16	20,00	16,00					22,00	18,00	22,00	18,00	23,00	17,00	1,021	0,766