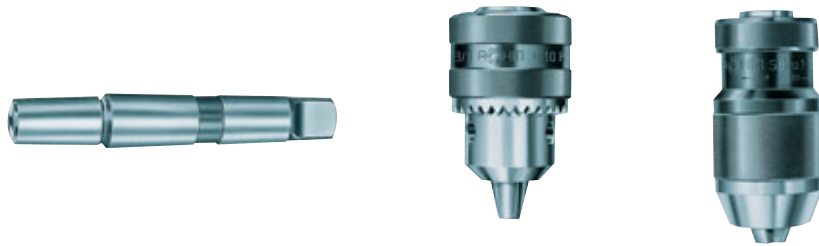


B = Bestückung für Werkzeugmaschinen



**Kegeldorne
Bohrfutter**

B1
S. 126 - 131

B



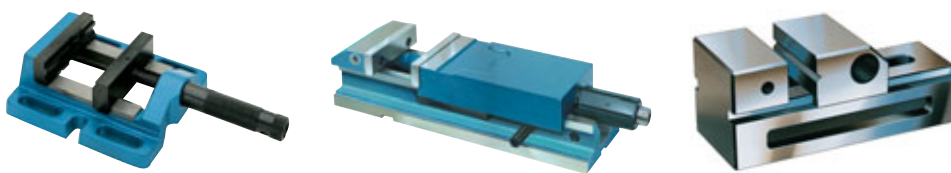
**Zentrierspitzen
Schnellwechsel-
stahlhalter
Drehfutter**

B2
S. 132 - 142



**Fräterspannfutter
Einstellgeräte**

B3
S. 143 - 160



**Maschinen-
schraubstöcke**

B4
S. 161 - 163



Spannelemente

B5
S. 164 - 178

ORION® Reduzierhülsen DIN 2185

Innen- und Außenkegel nach DIN 228.

Ganz gehärtet, Innen- und Außenkegel geschliffen.

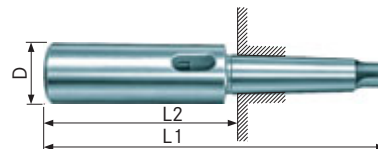
Außen-/Innenkegel	MK	1/0	2/1	3/1	3/2	4/1	4/2	4/3	5/2	5/3	5/4	6/5
Ganze Länge	mm	80	92	99	112	124	124	140	156	156	171	218
	Gr.-Nr.	100	210	310	320	410	420	430	520	530	540	650
B 1010...	Stückpreis	€ 6,70	5,10	6,70	6,30	10,20	10,20	9,60	19,20	18,70	18,70	48,50



ORION® Verlängerungshülsen

Innen- und Außenkegel nach DIN 228, Außenkegel geschliffen, Baumaße ähnl. DIN 2187

Außen-/Innenkegel	MK	1/1	1/2	2/1	2/2	2/3	3/1	3/2
Gesamtlänge L ₁	mm	145	160	160	175	196	175	194
Länge L ₂	mm	83	98	85	100	121	81	100
Zylinder-Ø	mm	20	30	20	30	36	20	30
	Gr.-Nr.	011	012	021	022	023	031	032
B 1013...	Stückpreis	€ 7,30	9,20	9,20	9,20	12,20	9,40	12,90
Außenkegel/Innenkegel	MK	3/3	3/4	4/3	4/4	4/5	5/4	5/5
Gesamtlänge L ₁	mm	215	240	240	265	300	300	300
Länge L ₂	mm	121	146	122,5	147,5	182,5	150,5	182,5
Zylinder-Ø	mm	36	48	36	48	63	48	63
	Gr.-Nr.	033	034	043	044	045	054	055
B 1013...	Stückpreis	€ 13,50	16,90	21,80	18,50	36,70	40,80	39,50



ORION® Austreiber DIN 317

für Kegelschäfte nach DIN 228 mit Austreibblappen. Aus Spezialstahl, gehärtet, brüniert.

Für Morsekegel	MK	0	1 und 2	3	4	5 und 6
	Gr.-Nr.	005	010	030	040	050
B 1015...	Stückpreis	€ 2,90	3,80	5,20	10,80	17,30

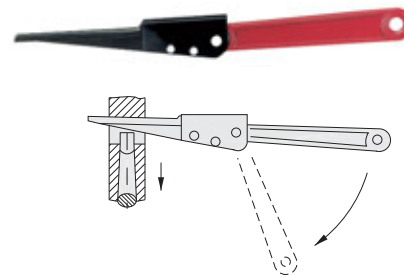


AMF® Austreiber

halbautomatisch, für Einhandbedienung, für Kegelschäfte nach DIN 228 mit Austreibblappen.

Aus Spezialstahl gehärtet, Klinge im Brünierton angelassen. Durch Betätigen des Hebels wird der Werkzeugkegel in der Spindel ohne Schlag gelöst. Größe 1-3 mit Fingerschutz.

Für Morsekegel	MK	1-3	4-6
	Gr.-Nr.	010	020
B 1020...	Stückpreis	€ 49,20	62,40



ORION® Kegeldorne DIN 238-1

mit Morsekegel, für Bohrfutter, ganz gehärtet und geschliffen.

Bohrfutterkegel	MK	B 10		B 12			B 16					
		1	2	1	2	3	1	2	3	4		
Kegelschaft												
Kleinster Ø des Kegels B	mm	9,4		11,1			14,5					
Größter Ø des Kegels B	mm	10,095		12,06			15,733					
	Gr.-Nr.	101	102	121	122	123	161	162	163	164		
B 1030...	Stückpreis	€ 2,60	2,70	2,60	2,60	3,60	2,60	2,60	3,50	8,20		
Bohrfutterkegel	MK	B 18					B 22					
		1	2	3	4	5	2	3	4			
Kegelschaft												
Kleinster Ø des Kegels B	mm	16,2					19,8					
Größter Ø des Kegels B	mm	17,780					21,793					
	Gr.-Nr.	181	182	183	184	185	222	223	224			
B 1030...	Stückpreis	€ 2,90	2,90	3,80	8,40	17,70	4,10	3,80	8,80			



ALBRECHT Kegeldorne mit Zylinderschaft

in Präzisionsausführung, für Bohrfutter, gehärtet und geschliffen. Rundlauf-toleranz ≤ 2 µm.

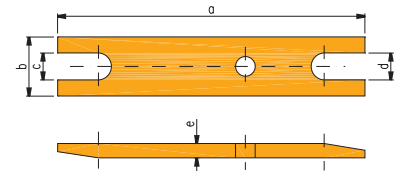
		B 6	B 10		B 12	B 16
Bohrfutterkegel						
Schaft-Ø	mm	6	8	10	10	16
Schaftlänge	mm	35	35	50	50	50
Kleinster Ø des Kegels B	mm	5,85	9,4	9,4	11,1	14,5
Größter Ø des Kegels B	mm	6,35	10,095	10,095	12,06	15,733
	Gr.-Nr.	106	108	110	121	161
B1035...	Stückpreis	€ 17,80	17,80	22,10	22,10	29,80



ALBRECHT Abdrückgabel ADG

zum Abdrücken der Bohrfutter vom Kegeldorn. Sie verhindert Beschädigungen.

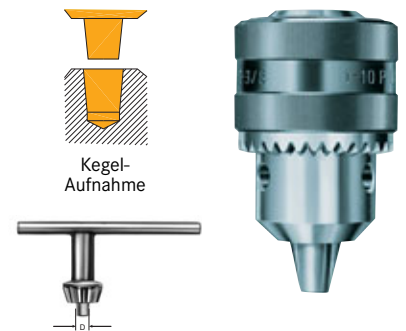
		B 6	B 10/12	B 16/18
Für Bohrfutterkegel				
Maße a/b/c	mm	120/20/7	170/30/11	210/40/16,7
Maße d/e	mm	-/8	13/10	18,7/12
	Gr.-Nr.	006	010	016
B1040...	Stückpreis	€ 26,70	37,70	39,80



ORION Zahnkranz-Bohrfutter

für Rechts- und Linkslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.

		0,8-10	1-10	1,5-13	3-16	3-16
Spannweite	mm					
Innenkegel nach DIN 238		B 12	B 16		B 16	B 18
Außen-Ø	mm	33,5	42,4		50	
Zapfen-Ø (Schlüssel)	mm	6	6		8	
Zähnezahl (Schlüssel)		12	12		12	
	Bohrfutter Gr.-Nr.	100	101	130	160	161
B1095...	Stückpreis	€ 28,10	32,30	31,30	44,00	44,30
	Ersatzschlüssel Gr.-Nr.	020			030	
B1101...	Stückpreis	€ 2,70			3,90	

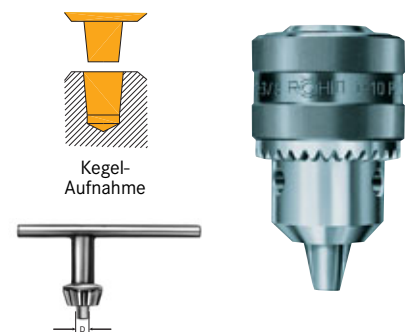


RÖHM Zahnkranz-Bohrfutter Prima M DIN 6349

für Rechts- und Linkslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.

Industrierausführung für handgeführte Maschinen, mit Innenkegel nach DIN 238.

		0,5-6,5	0,5-8	0,8-10	1-13	3-16
Spannweite	mm					
Innenkegel nach DIN 238		B 10	B 12	B 12	B 12	B 16
Außen-Ø	mm	29,5	34,5	42,8	50	
Zapfen-Ø (Schlüssel) D	mm	4	6	6	8	
Zähnezahl (Schlüssel)		10	12	12	12	
	Bohrfutter Gr.-Nr.	065	080	100	130	160
B1099...	Stückpreis	€ 34,80	36,30	36,50	42,40	62,60
	Ersatzschlüssel Gr.-Nr.	010		020		030
B1101...	Stückpreis	€ 2,30		2,70		3,90

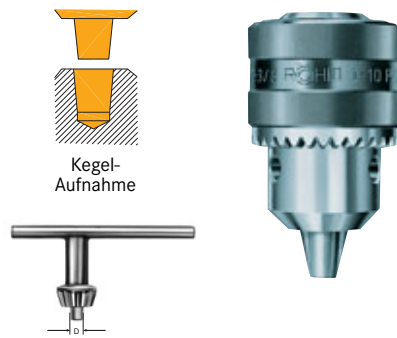


ROHM Zahnkranz-Bohrfutter Prima DIN 6349

für Rechts- und Linkslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.

Schwere Industrieausführung, mit Innenkegel nach DIN 238.

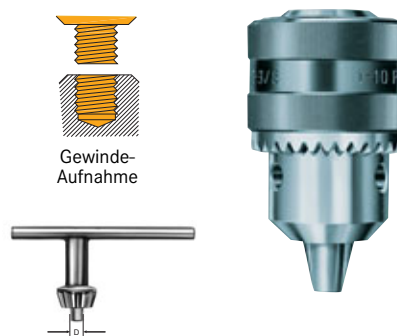
Spannweite	mm	0,5-6,5	0,5-8	1-10	1-13	1-16	5-20	
Innenkegel nach DIN 238		B 12	B 12	B 16	B 16	B 18	B 22	
Außen-Ø	mm	29,5	34,5	42,8	52	56,5	65	
Zapfen-Ø (Schlüssel) D	mm	4	6	6	8	8	9	
Zähnezahl (Schlüssel)		10	12	12	12	12	14	
B 1100...	Bohrfutter	Gr.-Nr.	065	080	100	130	160	200
	Stückpreis	€	34,80	37,10	41,50	50,80	67,70	113,80
B 1101...	Ersatzschlüssel	Gr.-Nr.	010	020	030	040		
	Stückpreis	€	2,30	2,70	3,90	6,40		



ORION Zahnkranz-Bohrfutter

für Rechts- und Linkslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.

Spannweite	mm	0,8-10	0,8-10	1,5-13	
Gewinde UNF-3 B		1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20	
Außen-Ø	mm		33,3	42,4	
Zapfen-Ø (Schlüssel)	mm		6	6	
Zähnezahl (Schlüssel)			12	12	
B 1104...	Bohrfutter	Gr.-Nr.	100	101	130
	Stückpreis	€	16,60	19,30	24,70
B 1101...	Ersatzschlüssel	Gr.-Nr.	020		
	Stückpreis	€	2,70		

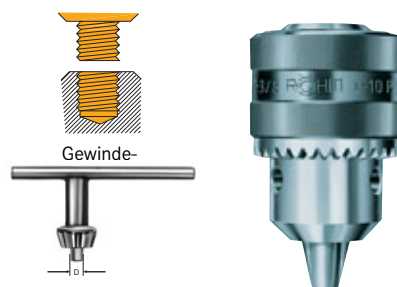


ROHM Bohrfutter Prima DIN 6349

für Rechtslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.

Industrieausführung für handgeführte Maschinen, mit Innengewinde, für Rechtslauf.

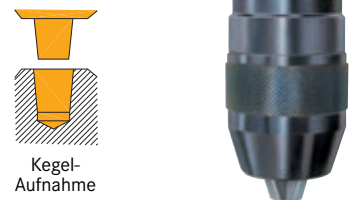
Spannweite	mm	0,5-6,5	0,5-8	0,8-10	1,5-13	3-16				
Gewinde UNF-3 B		3/8" x 24	3/8" x 24	1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20				
Außen-Ø	mm	29,5	34,5	42,8	51	51				
Zapfen-Ø (Schlüssel) D	mm	4	6	6	8	8				
Zähnezahl (Schlüssel)		10	12	12	12	12				
B 1105...	Bohrfutter	Gr.-Nr.	065	080	100	101	130	131	160	161
	Stückpreis	€	33,30	35,40	36,50	36,50	42,40	42,40	76,00	61,40
B 1101...	Ersatzschlüssel	Gr.-Nr.	010	020			030			
	Stückpreis	€	2,30	2,70			3,90			



ORION Schnellspann-Bohrfutter

für Rechtslauf, selbstspannend.

Spannweite	mm	0-8	0-10	0-10	1-13	1-13	3-16	3-16	
Innenkegel nach DIN 238		B 12	B 12	B 16	B 12	B 16	B 16	B 18	
Außen-Ø	mm	32	36	42,5	40,2	40	46	46	
B 1119...	Bohrfutter	Gr.-Nr.	080	100	101	130	131	160	161
	Stückpreis	€	33,50	40,10	40,10	35,20	35,20	43,40	43,40



RÖHM Schnellspan-Bohrfutter Supra

für Rechtslauf, selbstspannend.

Schwere Industrieausführung Supra, mit Innenkegel nach DIN 238.

Spannweite	mm	0-4		0-6,5		0-8		0-10		1-13		3-16	
Innenkegel nach DIN 238		B 10	B 10	B 12	B 10	B 12	B 12	B 16	B 12	B 16	B 16	B 16	B 18*
Außen-Ø	mm	28	35	35	35,8	35,8	40,2	40,2	46	51	51	51	51
	Gr.-Nr.	040	065	066	080	081	100	101	130	160	161	160	161
B1120...	Stückpreis	€ 57,80	44,20	44,20	44,80	44,20	51,70	51,70	62,20	73,30	73,30	73,30	73,30

* verkürzt



Kegel-Aufnahme



RÖHM Schnellspan-Bohrfutter Supra S

für Rechtslauf, selbstspannend.

Industrieausführung Supra S für handgeführte Maschinen, mit Innenkegel nach DIN 238.

Spannweite	mm	0-8		0-10		1-13		3-16	
Innenkegel nach DIN 238		B 12	B 12	B 12	B 12	B 12	B 16	B 16	B 18*
Außen-Ø	mm	32	35	35,8	35,8	40,2	40,2	46	46
	Gr.-Nr.	081	100	130	131	160	161	160	161
B1125...	Stückpreis	€ 44,40	45,10	55,80	55,80	69,60	70,70	69,60	70,70

* verkürzt



Kegel-Aufnahme



RÖHM Schnellspan-Bohrfutter Supra S

für Rechtslauf, selbstspannend.

Industrieausführung für handgeführte Maschinen, mit Innengewinde.

Spannweite	mm	0-8		0,5-10		1-13		3-16	
Gewinde UNF-3 B		3/8" x 24	1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20	1/2" x 20	5/8" x 16**
Außen-Ø	mm	35	35	35,8	35,8	42,5	42,5	46	46
	Gr.-Nr.	080	081	100	101	130	131	160	161
B1130...	Stückpreis	€ 42,30	42,30	44,70	44,10	58,80	55,80	70,70	70,70

** Gewinde UN-3 B



Gewinde-Aufnahme



RÖHM Schnellspan-Bohrfutter Supra SK

für Rechtslauf, selbstspannend,

mit Spannkraftsicherung für Schlagbohrmaschinen, gegen Schmutz abgedichtet.

Aufnahme	mm	mit Innenkegel*			mit Innengewinde		
Spannweite		0,5-10	1-13	1-13	0,5-10	0,5-10	1-13
Innenkegel nach DIN 238		B 12	B 12	B 16	-	-	-
Gewinde UNF-3 B		-	-	-	3/8" x 24	1/2" x 20	1/2" x 20
Außen-Ø	mm	40	42,8	42,8	40	40	40
	Gr.-Nr.	100	130	131	101	102	132
B1135...	Stückpreis	€ 54,60	67,30	67,30	54,60	54,60	67,30



Kegel-Aufnahme



Gewinde-Aufnahme



RÖHM Schnellspan-Bohrfutter Spiro

für Rechtslauf, selbstspannend, Präzisionsausführung.

Spannweite	mm	0-4		0-6,5		0-8		0-10	
Innenkegel nach DIN 238		B 10	B 10	B 10	B 12	B 12	B 12	B 12	B 12
Außen-Ø	mm	28	35	35	35	38	38	43	43
Länge geöffn.-geschl.	mm	48-53,3	62,5-68,6	62,5-68,6	62,5-68,6	70,5-76,9	70,5-76,9	82,5-90,1	82,5-90,1
	Gr.-Nr.	040	065	066	080	100	101	130	161
B1140...	Stückpreis	€ 113,80	122,90	122,90	130,90	136,60	136,60	168,00	168,00

Spannweite	mm	0-10		1-13		3-16	
Innenkegel nach DIN 238		B 16	B 16	B 16	B 16	B 16	B 18*
Außen-Ø	mm	43	50	55	55	55	55
Länge geöffn.-geschl.	mm	82,5-90,1	94-102,5	96,5-106,8	96,5-106,8	96,5-106,8	96,5-106,8
	Gr.-Nr.	101	130	160	161	161	161
B1140...	Stückpreis	€ 136,60	146,80	168,00	168,00	168,00	168,00

* verkürzt



Kegel-Aufnahme



ALBRECHT Schnellspan-Bohrfutter

selbstspannend, Präzisionsausführung, für Rechtslauf,

für hohe Dauerbeanspruchung bei höchster Rundlaufgenauigkeit. Alle Verschleißteile sind einstückgehärtet, geschliffen und austauschbar. 100% Rundlaufgenauigkeitsprüfung mit unterschiedlichen Prüfstiftdurchmessern an verschiedenen Messpunkten angelehnt an DIN ISO 10888.

Beim Futter 0-1,5 mm ist ein Nonius zum Voreinstellen angebracht.

Spannweite	mm	0-1,5	0-3	0-5		0-6,5		0-8	0-10
Innenkegel		B 6	B 10	B 10	B 12	B 10	B 12	B 12	B 12
Außen-Ø	mm	19	24	30		34		38	43
Länge geöffn.	mm	37,5	47,5	61,5		68		77,5	91
Länge geschl.	mm	37,5	47,5	61,5		68		77,5	91
Spannkraftsicherung		-	-	-	-	-	-	-	-
Bohrfutter	Gr.-Nr.	015	030	050	051	065	066	081	100
B 1150...	Stückpreis	€ 165,00	127,60	127,60	127,60	139,10	139,10	147,80	158,00
Ersatzbacken	Gr.-Nr.	-	-	-	-	065		-	100
B 1151...	Satzpreis	€ -	-	-	-	32,60		-	33,20
Spannweite	mm	0-10		1-13		3-16			
Innenkegel		B 16		B 16		B 16	B 18	B 18	
Außen-Ø	mm	43		50		56			
Länge geöffn.	mm	91		103		109			
Länge geschl.	mm	91		103		109			
Spannkraftsicherung		ja	-	ja	-	-	ja	-	
Bohrfutter	Gr.-Nr.	101*	102	131*	130	160	164*	161	
B 1150...	Stückpreis	€ 186,00	158,00	200,00	169,00	193,00	231,00	193,00	
Ersatzbacken	Gr.-Nr.	100		130		160			
B 1151...	Satzpreis	€ 33,20	-	38,60	-	43,70			

* Gr.-Nr. 101, 131 u. 164 mit Spannkraftsicherung für unbeabsichtigtes Öffnen des Bohrfutters bei schnellem Abbremsen der Arbeitsspindel.



Kegel-Aufnahme



mit Spannkraftsicherung
Gr.-Nr. 101, 131, 164

ALBRECHT Kegeldorne

mit Morsekegel, Präzisionsausführung mit einer Rundlaufgenauigkeit ≤ 2 µm, für Bohrfutter Nr. B 1150.

Kegeldorne, Bohrfutterkegel		B 6		B 10		B 12		
Kegelschaft	MK	1	1	2	1	2	3	
Gr.-Nr.		061	101	102	121	122	123	
B 1155...	Stückpreis	€ 12,90	11,60	12,10	11,60	12,30	16,90	
Kegeldorne, Bohrfutterkegel		B 16			B 18*			
Kegelschaft	MK	2	3	4	2	3	4	
Gr.-Nr.		162	163	164	182	183	184	
B 1155...	Stückpreis	€ 12,30	16,90	26,60	12,30	16,90	26,60	

* Abweichend von DIN um 7 mm verkürzt.



RÖHM Schnellspan-Bohrfutter Extra RV mit Haltering

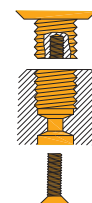
mit Radialverriegelung, schlüssellos, für Rechts- und Linkslauf.

Spannhülse in Kunststoffausführung.

Gr.-Nr. 130-131 Backen mit HM-Spannfase.

Für Akku-Schrauber, Akku-Bohrmaschinen und Netz-Bohrmaschinen, schlagbohrfest mit Mehrkant für Montage und Demontage.

Spannweite	mm	1-10		1,5-13	
Außen-Ø	mm	42,7	42,7	42,7	42,7
Gewinde UNF-3 B		3/8" x 24	1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20
max. Maschinenleistung	W	550	550	1000	1000
Gr.-Nr.		100	101	130	131
B 1160...	Stückpreis	€ 41,10	41,10	49,70	49,70



Gewinde-Aufnahme



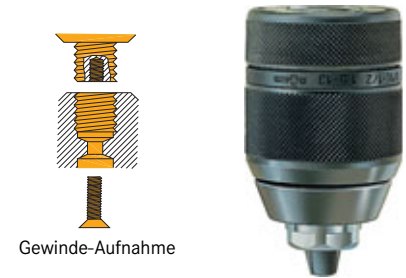
RÖHM Schnellspann-Bohrfutter Extra RV mit Haltering

mit Radialverriegelung, schlüssellos, für Rechts- und Linkslauf.

Spannhülse in Metallausführung und Backen mit HM-Spannfase.

Für Akku-Schrauber, Akku-Bohrmaschinen und Netz-Bohrmaschinen, schlagbohrfest mit Mehrkant für Montage und Demontage.

Spannweite	mm	1,5-13
Außen-Ø	mm	42,7
Gewinde UNF-3 B		1/2" x 20
max. Maschinenleistung	W	1000
	Gr.-Nr.	130
B1165...	Stückpreis	€ 54,60



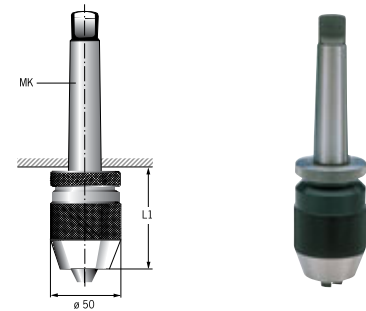
ORION Schnellspann-Bohrfutter mit Morsekegel

selbstspannend, Präzisionsausführung, verkürzte Bauweise, für Rechtslauf.

Bei diesem Werkzeug bilden Bohrfutter und Aufnahmeschaft eine Einheit. Dadurch wird optimale Stabilität und hohe Rundlaufgenauigkeit erzielt. Besonders vorteilhaft bei Maschinen mit kleinem Arbeitsbereich. (Einsparung gegenüber 2-teiliger Ausführung, Bohrfutter und Kegeldorn, 21 mm.)

Spannweite	mm	1-13				3-16		
Aufnahmeschaft		MK 2	MK 3	MK 4	Ø 16	MK 2	MK 3	MK 4
Maß L ₁	mm	85	85	86,5	79	89	89	90
	Gr.-Nr.	020	030	040	160	220	230	240
B1169...	Stückpreis	€ 112,30	116,90	119,20	112,30	133,00	137,60	144,40

Ersatzbacken siehe Nr. B1151.



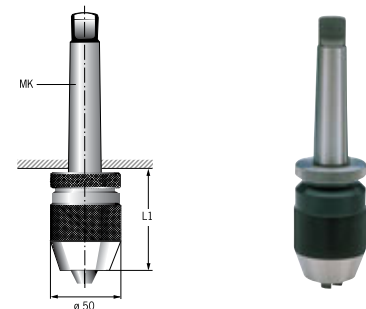
ALBRECHT Schnellspann-Bohrfutter SBF-plus

selbstspannend, Präzisionsausführung, verkürzte Bauweise, für Rechtslauf.

Bei diesem Werkzeug bilden Bohrfutter und Aufnahmeschaft eine Einheit. Dadurch wird optimale Stabilität und hohe Rundlaufgenauigkeit erzielt. Besonders vorteilhaft bei Maschinen mit kleinem Arbeitsbereich. (Einsparung gegenüber 2-teiliger Ausführung, Bohrfutter und Kegeldorn, 21 mm.)

Spannweite	mm	1-13				3-16		
Aufnahmeschaft		MK 2	MK 3	MK 4	Ø 16	MK 2	MK 3	MK 4
Maß L ₁	mm	85	85	86,5	79	89	89	90
	Gr.-Nr.	020	030	040	160	220	230	240
B1170...	Stückpreis	€ 186,00	189,00	197,00	185,00	209,00	212,00	220,00

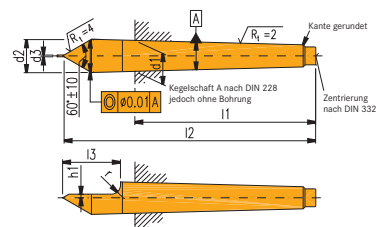
Ersatzbacken siehe Nr. B1151.



NC-Bohrfutter für Fräsmaschinen
finden Sie ab
Seite 146 (= Gruppe B3)

Maße der Zentrierspitzen nach DIN 806 für feste Zentrierspitzen

Kegelschaft MK	Kegel	d ₁ mm	d ₂ h ₉ mm	d ₃ = mm	h ₁ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	r mm
1	1 : 20,047	12,065	12,2	0,5	1,5	53,5	80	22	2,5
2	1 : 20,020	17,780	18	0,8	2	64	100	30	4
3	1 : 19,922	23,825	24,1	0,8	3	81	125	38	4
4	1 : 19,254	31,267	31,6	1	5	102,5	160	50	6
5	1 : 19,002	44,399	44,7	1,6	7	129,5	200	63	6



Feste Zentrierspitzen DIN 806

Spitzenwinkel 60°, volle Spitze, aus Werkzeugstahl, ganz gehärtet und geschliffen.

Kegelschaft MK	1	2	3	4	5
Ganze Länge mm	80	100	125	160	200
Gr.-Nr.	010	020	030	040	050
B2010... Stückpreis €	9,20	11,60	14,60	23,50	44,70



Feste Zentrierspitzen DIN 806

Spitzenwinkel 60°, halbe Spitze, hartmetallbestückt.

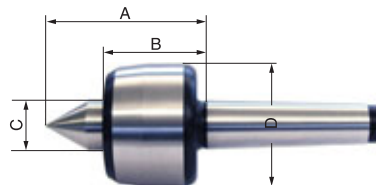
Kegelschaft MK	2	3
Ganze Länge mm	100	125
max. Ø mm	7	11
h ₁ mm	4	6
Gr.-Nr.	020	030
B2020... Stückpreis €	63,10	82,40



ORION® Mitlaufende Zentrierspitzen 60°

Spitzenwinkel 60°, zum Schruppen und Feindreihen. Laufspitze aus hochwertigem Werkzeugstahl, ganz gehärtet und geschliffen.

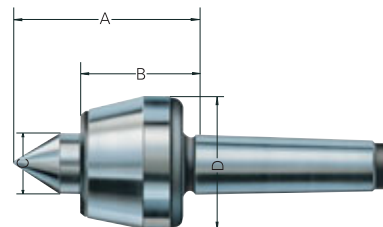
Kegelschaft MK	1	2	3	4	5
Auskräglänge B mm	43,5	41	48,5	61,5	78,5
Auskräglänge A mm	60,5	65	79,5	102,5	129
Rundlauf toleranz max. mm	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005
Werkstückgewicht max. kg	100	200	500	800	2000
Gehäuse-Ø D mm	36	45	60	70	90
Spitzen-Ø C mm	15	20	25	32	40
Gr.-Nr.	010	020	030	040	050
B2050... Stückpreis €	90,90	104,90	130,50	163,00	257,00



RÖHM Mitlaufende Zentrierspitzen 60°

für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten). Spitzenwinkel 60°, gehärtet und geschliffen.

Kegelschaft MK	1	2	3	4	5	6
Gehäuse-Ø D mm	36	45	50	60	70	90
Spitzen-Ø C mm	15	20	22	25	32	40
Auskräglänge A mm	60,5	65	70,5	79,5	102,5	129
Auskräglänge B mm	43,5	41	43	48,5	61,5	78,5
Werkstückgewicht max. ca. kg	100	200	400	500	800	3500
Rundlauf toleranz mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Gr.-Nr.	010	020	030	035	040	050
B2060... Stückpreis €	134,30	170,00	198,00	214,00	253,00	369,00

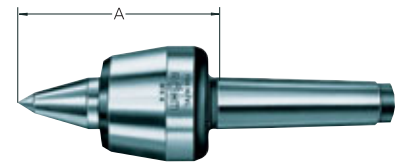


RÖHM Mitlaufende Zentrierspitzen 60° mit verlängerter Laufspitze

für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten).

mit verlängerter Laufspitze 60°, gehärtet und geschliffen.

Kegelschaft	MK	2	3	4	5
Gehäuse-Ø D	mm	45	60	70	90
Spitzen-Ø C	mm	20	25	32	40
Auskraglänge A	mm	75	95,5	114,5	143,5
Auskraglänge B	mm	41	48,5	61,5	78,5
Werkstückgewicht max.	ca. kg	140	400	500	1200
Rundlauf toleranz	mm	0,005	0,005	0,005	0,005
	Gr.-Nr.	020	030	040	050
B2070...	Stückpreis	€ 191,00	256,00	302,00	431,00

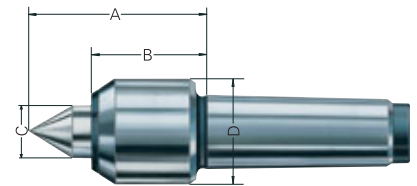


RÖHM Mitlaufende Zentrierspitzen 60°

mit kleinem Gehäusedurchmesser, für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten) geeignet. Besonders günstig bei beengten Verhältnissen auf der Drehmaschine.

Spitzenwinkel 60°, gehärtet und geschliffen.

Kegelschaft	MK	2	3	4	5
Gehäuse-Ø D	mm	32	34	42	58
Spitzen-Ø C	mm	15	15	20	30
Auskraglänge A	mm	62	62	75,5	104
Auskraglänge B	mm	44	44	50,5	70
Werkstückgewicht max.	ca. kg	200	400	800	1600
Rundlauf toleranz	mm	0,005	0,005	0,005	0,01
	Gr.-Nr.	020	030	040	050
B2080...	Stückpreis	€ 132,00	156,00	198,00	296,00

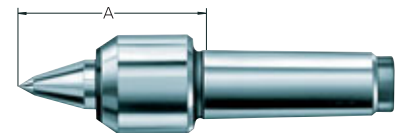


RÖHM Mitlaufende Zentrierspitzen 60° mit verlängerter Laufspitze

mit kleinem Gehäusedurchmesser, für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten) geeignet. Besonders günstig bei beengten Verhältnissen auf der Drehmaschine.

mit verlängerter Laufspitze 60°, gehärtet und geschliffen.

Kegelschaft	MK	2	3	4	5
Gehäuse-Ø D	mm	32	34	42	58
Spitzen-Ø C	mm	15	15	20	30
Auskraglänge A	mm	73	74	88,5	119
Auskraglänge B	mm	44	44	50,5	70
Werkstückgewicht max.	ca. kg	170	340	700	1400
Rundlauf toleranz	mm	0,008	0,008	0,008	0,01
	Gr.-Nr.	020	030	040	050
B2090...	Stückpreis	€ 154,80	192,00	238,00	347,00

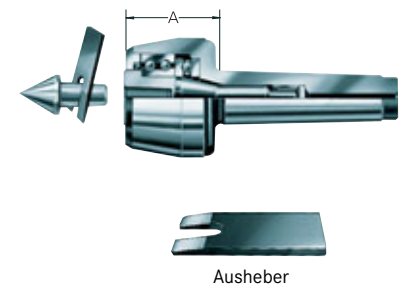


RÖHM Mitlaufende Zentrierspitzen 60°

für auswechselbare Einsätze Nr. B2115, für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten). Ganz gehärtet und geschliffen.

Mitlaufende Zentrierspitzen ohne Einsätze.

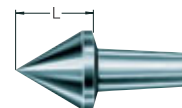
Kegelschaft	MK	2	3	4	5	
Auskraglänge A	mm	45	55	48	67	85
Werkstückgewicht max.	ca. kg	40	150	130	250	650
Rundlauf toleranz	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Gehäuse-Ø	mm	45	60	50	70	90
	Zentrierspitze Gr.-Nr.	020	030	035	040	050
B2100...	Stückpreis	€ 198,00	255,00	221,00	313,00	456,00
	Ausheber Gr.-Nr.	020	030		050	
B2101...	Stückpreis	€ 13,10	22,00		24,10	



RÖHM Einsätze mit Spitzenwinkel 60°

für mitlaufende Zentrierspitzen Nr. B2100.

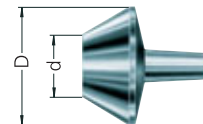
Einsätze mit Spitzenwinkel		60°			
Für Zentrierspitzen	MK	2	3	4	5
Ø	mm	16	24	28	38
Länge L	mm	20	27,5	31,5	43
	Gr.-Nr.	002	003	004	005
B2115...	Stückpreis	€ 22,00	27,40	31,90	41,40



RÖHM Einsätze Hohlkörper 60°

für mitlaufende Zentrierspitzen Nr. B2100.

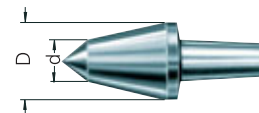
Einsätze für		Hohlkörper Spitzenwinkel 60°		
Für Zentrierspitzen	MK	2	3	4
Ø D	mm	25	45	55
Ø d	mm	10	25	30
Länge L	mm	21	27	31,5
	Gr.-Nr.	302	303	304
B2115...	Stückpreis	€ 32,30	47,70	60,40



RÖHM Einsätze Verlängerung 60°

für mitlaufende Zentrierspitzen Nr. B2100.

Einsätze für		Verlängerung Spitzenwinkel 60°			
Für Zentrierspitzen	MK	2	3	4	5
Ø D	mm	14	18	26	32
Ø d	mm	6	8	12	13
Länge L	mm	25	30	43	55
	Gr.-Nr.	602	603	604	605
B2115...	Stückpreis	€ 26,10	32,30	38,60	50,90



RÖHM Mitlaufende Zentrierkegel 60°

ganz gehärtet und geschliffen.

Geeignet für Hohlkörper und als Zentrierspitze für normale Werkstücke.

Kegelschaft	MK	2	3	4	5
Werkstückgewicht bis	kg	200	400	800	1600
Rundlauf toleranz	mm	0,01	0,008	0,008	0,008
Gehäuselänge / Ø	mm	54/42	72/56	92/64	107/78
	Gr.-Nr.	020	030	040	050
B2130...	Stückpreis	€ 199,00	239,00	311,00	521,00



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

ORION® Drehdorne DIN 523

Die kegelig gehaltenen Drehdorne sind gehärtet, Mantelflächen und Zentrierbohrungen geschliffen. Rundlauf toleranz bis Ø 18 mm: 3 µm; über Ø 18 mm: 4 µm. Die Dorne dienen zur Aufnahme von Werkstücken mit Bohrungen innerhalb des Toleranzfeldes G 6, H 7 und J 6.

Ø	mm	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	
Ganze Länge	mm	55	65	70				85			93		
	Gr.-Nr.	030	035	040	045	050	055	060	070	080	090	100	
B2150...	Stückpreis €	17,10	17,10	17,10	17,80	17,80	19,00	19,00	19,00	20,10	21,20	23,50	
Ø	mm	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	
Ganze Länge	mm	115				125				165			
	Gr.-Nr.	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	
B2150...	Stückpreis €	24,60	24,60	26,50	28,00	29,50	31,20	32,30	33,40	34,50	35,50	36,80	
Ø	mm	23	24	25	26	27	28	30	32	35	40		
Ganze Länge	mm	175				190				220	230	240	
	Gr.-Nr.	230	240	250	260	270	280	300	320	350	400		
B2150...	Stückpreis €	38,50	40,90	41,10	41,70	44,10	46,00	49,90	64,20	71,70	86,70		



B

ORION® Schnellwechsel-Stahlhalter

für den schnellen manuellen Werkzeugwechsel auf konventionellen und CNC-Drehmaschinen.

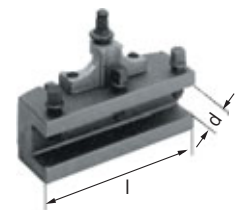
Größe			B
	Gr.-Nr.		030
B2170...	Stückpreis €		314,00



ORION® Wechselhalter D

passend zu Schnellwechselhalter B2170.

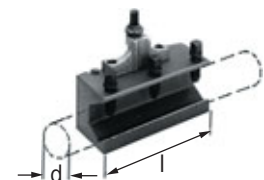
Maß a	mm	25		32	
Maß l	mm	120	140	120	140
	Gr.-Nr.	025	125	032	132
B2171...	Stückpreis €	90,50	90,50	92,50	93,50



ORION® Wechselhalter H

passend zu Schnellwechselhalter B2170.

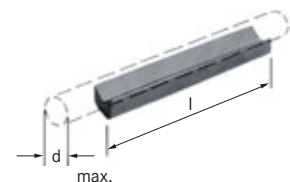
Maß d	mm	30
Maß l	mm	130
	Gr.-Nr.	030
B2172...	Stückpreis €	99,80



ORION® Einlegeprisma

passend zu Wechselhalter B2172.

d max	mm	20
Maß l	mm	130
	Gr.-Nr.	020
B2173...	Stückpreis €	14,20



ORION® Wechselhalter J

passend zu Schnellwechselhalter B2170.

Maß d	mm	40
Maß l	mm	130
	Gr.-Nr.	030
B2174...	Stückpreis €	128,90



ORION® Hülsen

passend zu Wechselhalter B2174.

MK			MK 3	MK 4
Maß d	mm		40	40
		Gr.-Nr.	030	040
B2175...	Stückpreis	€	37,60	42,20



ORION® Abstechwechselhalter

passend zu Schnellwechselhalter B2170.

d	mm		20
		Gr.-Nr.	020
B2176...	Stückpreis	€	126,80



MULTIFIX Schnellwechsel-Stahlhalter

für den schnellen manuellen Werkzeugwechsel auf konventionellen und CNC-Drehmaschinen.

- Wiederholpräzision 0,01 mm
- 40 verschiedene Wechselhalterstellungen durch Verzahnung von Grundkörper und Wechselhalter
- Höheneinstellung rasch und mühelos durch Einstellschraube
- Spezielle Halter zum Gewindeschneiden

Bei der Wahl der Größe ist zu beachten:

1. Antriebsleistung der Drehmaschine.
2. Breite z des Schlittens. Die Länge des Wechselhalters l soll möglichst der Breite z entsprechen.
3. Die zu verwendende Drehmeißelhöhe h. Sie ergibt zusammen mit der Drehmeißelauflage y und dem darunter verbleibenden Zwischenraum das erforderliche Maß x (s. Tabelle).

Die Bohrung r in der Zentrierscheibe muss auf das Maß der Spannschraube vergrößert werden.

Erforderliches Mindestmaß x für Drehmeißelhöhe h:

h - mm	Größe Aa	Größe A		Größe B		Größe C	
	x D12	x D16	x D20	x D25	x D32	x D32	x D40
-	-	-	-	-	-	-	-
6	12	-	-	-	-	-	-
8	14	17	-	-	-	-	-
10	16	19	19	-	-	-	-
12	18	21	21	24	25	-	-
(14)	-	23	23	26	27	29	-
16	-	25	25	28	29	31	31
20	-	-	-	32	33	35	35
25	-	-	-	37	38	40	40
32	-	-	-	-	45	47	47
40	-	-	-	-	-	-	55

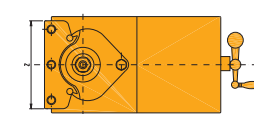
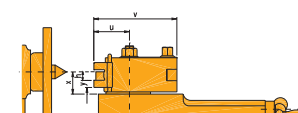
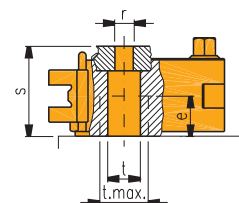
Beispiel für die Wahl der Größe:

Antriebsleistung 3 kW
Breite des Schlittens 145 mm
Stahlhöhe h 25 mm

Verwenden:

Stahlhalterkopf B
Wechselhalter BD 25140
Wechselhalter BH 30130
Maß x muss mindestens 37,5 mm betragen.
(Siehe Tabelle oben).

Stahlhalterkopf	Typ	Aa	A	B	C	
dazu passender Wechselhalter	Typ	A a D 12	AD 16 AD 20	BD 25 BD 32	CD 32 CD 40 CD 45	
Antriebsleistung max.	kW	1,1	2,2	6,6	13,2	
Schlittenbreite z max	mm	80	100	150	180	
Stahlauflage y	mm	6	9,1 10,1	12 13,5	17 18 18	
Bohrung r	mm	10	10	16	16	
Bohrung t normal	mm	12,5	20	32	40	
Bohrung t max*	mm	13	35	40	55	
Tiefe d. Ausbohrung e max.	mm	-	35	45	75	
Gesamthöhe s	mm	36	54	75	105	
Gesamtbreite v max.	mm	70	100	150	202	
Ausladung u max. b. Halter D	mm	30	48	71	102	
	Gr.-Nr.	010	020	030	040	
B2200...	Stückpreis	€	212,00	267,00	392,00	615,00



MULTIFIX Abstech-Wechselhalter

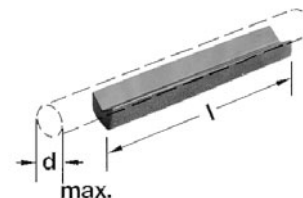
für Stahlhalterkopf Nr. B2200		Bezeichnung			B2210...	
Größe:		Gr.-Nr.			Stückpreis €	
A	AA-AO	010			123,20	
B	BA-A2a	020			156,00	
C	CA-A3a	030			185,00	



MULTIFIX Einlegeprismen

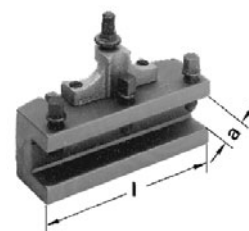
Einlegeprisma zusammen mit Wechselhalter H Nr. B2240 verwendbar.

für Wechselhalter Nr. B2240		Bezeichnung		d max	l	B2220...	
Größe:		Gr.-Nr.			Stückpreis €		
AH2085	AP 1485	010	14	85	15,80		
BH30130	BP 20130	020	20	130	16,40		
CH40160 +CH50160	CP 25160	030	25	160	29,20		
	CP 32160	040	32	160	35,40		



MULTIFIX Wechselhalter D

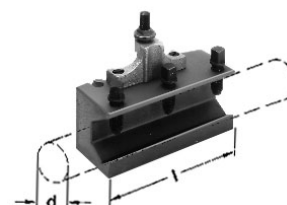
für Stahlhalterkopf Nr. B2200		Bezeichnung		l	a	B2230...	
Typ		mm	mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €		
Aa	AaD 1250	50	12	010	73,80		
A	AD 1675	75	16	020	74,20		
	AD 2075	75	20	040	76,00		
	AD 1690	90	16	030	74,20		
	AD 2090	90	20	050	76,00		
B	BD 25120	120	25	060	114,40		
	BD 32120	120	32	080	116,70		
	BD 25140	140	25	070	114,40		
	BD 32140	140	32	090	116,70		
C	CD 32150	150	32	100	181,00		
	CD 40150	150	40	120	196,00		
	CD 32170	170	32	110	181,00		
	CD 40170	170	40	130	196,00		
	CD 45170	170	45	140	205,00		



MULTIFIX Wechselhalter H

für Stahlhalterkopf Nr. B2200		Bezeichnung		l	d	B2240...	
Typ		mm	mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €		
Aa	AaH 1250	50	12	010	70,60		
A	AH 2085*	85	20	020	70,40		
B	BH 30130*	130	30	030	116,30		
C	CH 40160*	160	40	040	198,00		
	CH 50160*	160	50	050	211,00		

* Einlegeprismen Nr. B2220 verwendbar



MULTIFIX Wechselhalter J

für Stahlhalterkopf Nr. B2200		Bezeichnung		l	d	B2250...	
Typ		mm	mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €		
Aa	AaJ 1550	50	15	010	80,30		
A	AJ 3080	80	30	020	101,00		
B	BJ 40120	120	40	030	148,70		
C	CJ 40160	160	40	040	246,00		
	CJ 50160		50	050	249,00		



MULTIFIX Hülsen

für Stahlhalterkopf Nr. B2200 Größe:	Bezeichnung	d mm	MK mm	B2280...	
				Gr.-Nr.	Stückpreis €
A	AL 130	30	MK 1	005	34,10
B	AL 230	30	MK 2	010	36,50
	BK 230°		MK 2	020	38,80
B + C	BL 340	40	MK 3	030	44,00
	BL 440		MK 4	040	49,20
C	CL 350	50	MK 3	050	55,50
	CL 450		MK 4	060	59,00
	CL 550		MK 5	065	79,20



° nur für Halter BH 30130

MULTIFIX Ersatzteile

Für MULTIFIX Stahlhalterkopf	Für MULTIFIX Wechselhalter	Für MULTIFIX Wechselhalter J
<p>1 = Spannband (kompl. m. Exzenterbolzen Teil-Nr. 4) 2 = Stößelfeder 3 = Stößel 4 = Exzenterbolzen 5 = Spannhebel 6 = Ringfeder 7 = Zeiger 8 = Zentrierscheibe 9 = Schutzdeckel 10 = Zentralkörper</p>	<p>11 = Vierkantschraube 12 = Zylinderkopfschraube 13 = Einstellaufsatz 14 = Höhenverstellmutter 15 = Höhenverstellmutter 16 = Steckschlüssel</p>	<p>17 = Vierkantschraube</p>

für Stahlhalter Typ	Ersatzteil	Bezeichnung	B2295...		für Stahlhalter Typ	Ersatzteil	Bezeichnung	B2295...		
			Gr.-Nr.	Stpr. €				Gr.-Nr.	Stpr. €	
A	1	Spannband (kompl. m.Exzenterbolzen 4	520	224,00	B	8	Zentrierscheibe	610	13,00	
	1a	Nutensteine für Teil 1	525	1,00		9	Schutzdeckel	645	29,00	
	2	Stößelfeder	535	1,00		11	Vierkantschraube M 11x27 mm	590	5,00	
	3	Stößel	515	4,00		12	Zylinderkopfschraube M7x13 mm	650	2,00	
	4	Exzenterbolzen mit Schmiernippel	550	44,00		13	Einstellaufsatz einschl. Teil 14 u. 15	615	38,00	
	5	Spannhebel 12 mm, 12-kant	560	52,00		14	Höhenverstellmutter M7	585	3,00	
	6	Ringfeder	570	8,00		15	Höhenverstellmutter M7	600	3,00	
	7	Zeiger	540	9,00		16	Steckschlüssel 10 mm, 4-kant	640	34,00	
	8	Zentrierscheibe	565	12,00		17	Vierkantschraube M10x35 mm f. BJ	661	3,00	
	9	Schutzdeckel	530	22,00		C	1	Spannband (kompl. m.Exzenterbolzen 4	710	410,00
	11	Vierkantschraube M 7x21 mm	575	3,00			1a	Nutensteine für Teil 1	685	3,00
	12	Zylinderkopfschraube M5x10 mm	510	1,00			2	Stößelfeder	695	2,00
	13	Einstellaufsatz einschl. Teil 14 u. 15	545	30,00			3	Stößel	705	4,00
	14	Höhenverstellmutter M5	505	3,00			4	Exzenterbolzen mit Schmiernippel	725	74,00
	15	Höhenverstellmutter M5	580	3,00			5	Spannhebel 17 mm, 12-kant	735	62,00
	16	Steckschlüssel 8 mm, 4-kant	555	25,00			6	Ringfeder	680	9,00
	17	Vierkantschraube M7x37 mm f. AJ	581	3,00			7	Zeiger	720	11,00
B	1	Spannband (kompl. m.Exzenterbolzen 4	660	279,00	8		Zentrierscheibe	670	22,00	
	1a	Nutensteine für Teil 1	625	3,00	9		Schutzdeckel	715	39,00	
	2	Stößelfeder	605	2,00	11		Vierkantschraube M14x1,5x38 mm	740	6,00	
	3	Stößel	595	4,00	12		Zylinderkopfschraube M8x16 mm	700	2,00	
	4	Exzenterbolzen mit Schmiernippel	655	66,00	13		Einstellaufsatz einschl. Teil 14 u. 15	675	45,00	
	5	Spannhebel 17 mm, 12-kant	620	62,00	14		Höhenverstellmutter M9	665	5,00	
	6	Ringfeder	635	8,00	15		Höhenverstellmutter M9	690	6,00	
	7	Zeiger	630	10,00	16		Steckschlüssel 14 mm, 4-kant	730	51,00	

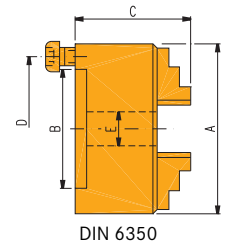
RÖHM Dreibacken-Drehfutter aus Guß

mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6350-1, Gußkörper ZG.

Normalzubehör:

1 Satz Bohrbacken (im Futter montiert), 1 Satz Drehbacken, 1 Spannschlüssel, 1 Satz Befestigungsschrauben.

Außen-Ø A u. Spannweite	mm	125	160	250
Durchgangsbohrung Ø E	mm	32	42	76
Zentrier-Ø B	mm	95	125	200
Ganze Höhe C	mm	78,5	91	122
Lochkreis-Ø D	mm	108	140	224
	Gr.-Nr.	125	160	250
B2300...	Stückpreis	€ 518,00	590,00	1014,00



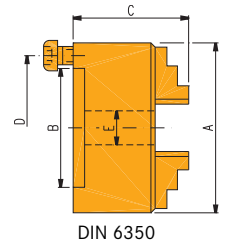
ORION® Dreibacken-Drehfutter aus Stahl

mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6350-1, Stahlkörper.

Normalzubehör:

1 Satz einteilige Umkehrbacken, 1 Spannschlüssel, 1 Satz Befestigungsschrauben.

Außen-Ø A u. Spannweite	mm	160	200	250
Durchgangsbohrung Ø E	mm	42	55	76
Zentrier-Ø B	mm	125	160	200
Ganze Höhe C	mm	91	106	122
Lochkreis-Ø D	mm	140	176	224
	Gr.-Nr.	016	020	025
B2301...	Stückpreis	€ 599,00	739,00	968,00



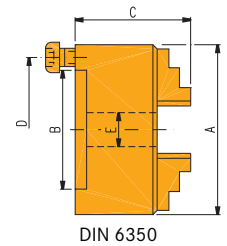
RÖHM Dreibacken-Drehfutter aus Stahl

mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6350-1, Stahlkörper ZS.

Normalzubehör:

1 Satz Bohrbacken (im Futter montiert), 1 Satz Drehbacken, 1 Spannschlüssel, 1 Satz Befestigungsschrauben.

Außen-Ø A u. Spannweite	mm	125	160	200	250
Durchgangsbohrung Ø E	mm	32	42	55	76
Zentrier-Ø B	mm	95	125	160	200
Ganze Höhe C	mm	78,5	91	106	122
Lochkreis-Ø D	mm	108	140	176	224
	Gr.-Nr.	125	160	200	250
B2301...	Stückpreis	€ 620,00	718,00	868,00	1205,00



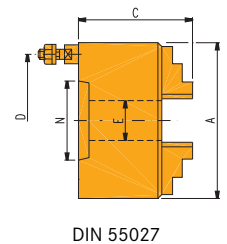
ORION® Dreibacken-Drehfutter aus Stahl

mit Kurzkegelaufnahme DIN 55027, Stahlkörper.

Normalzubehör:

1 Satz einteilige Umkehrbacken, 1 Spannschlüssel, 1 Satz Befestigungsschrauben.

Außen-Ø A u. Spannweite	mm	160	200	250
Durchgangsbohrung Ø E	mm	42	55	76
Kegelgröße DIN 55027	mm	5	6	6
Ganze Höhe C	mm	92	107	123
Lochkreis-Ø D	mm	104,8	133,4	133,4
	Gr.-Nr.	016	020	025
B2305...	Stückpreis	€ 752,00	890,00	1134,00

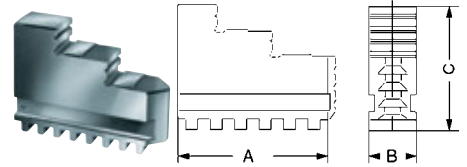


RÖHM Drehbacken DB

gehärtet, nach innen abgestuft. Backen müssen im Futter ausgeschliffen werden.

Satz = 3 Stück

Für Futter-Ø	mm	125	160	200
A x B x C	mm	52x18x41,5	61x18x47,5	69x20x53,5
	Gr.-Nr.	125	160	200
B2320...	Satzpreis	€ 136,40	146,30	166,00

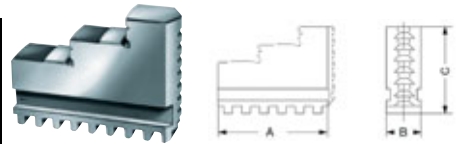


RÖHM Bohrbacken BB

gehärtet, nach außen abgestuft. Backen müssen im Futter ausgeschliffen werden.

Satz = 3 Stück

Für Futter-Ø	mm	125	160	200	250
A x B x C	mm	52x18x41,5	61x18x47,5	69x20x53,5	90x24x67,5
	Gr.-Nr.	125	160	200	250
B2330..	Satzpreis	€ 136,40	146,30	166,00	210,00

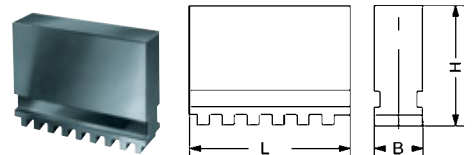


RÖHM Blockbacken, ungestuft BL

ungehärtet. Sie können nachträglich bearbeitet und der Form der Werkstücke angepasst werden. Da Gewinde weich, nur für Kleinserien geeignet.

Satz = 3 Stück

Für Futter-Ø	mm	125	160	200	250
B x H x L	mm	18x41,5x52	18x47,5x61	20x53,5x69	24x67,5x90
	Gr.-Nr.	125	160	200	250
B2340...	Satzpreis	€ 88,00	111,50	126,50	166,00

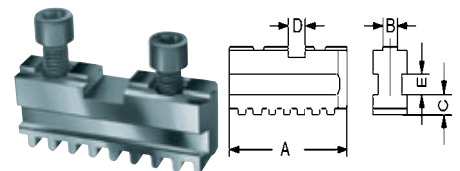


RÖHM Grundbacken GB

gehärtet, zur Aufnahme von Umkehr-Aufsatzbacken oder ungestuften Aufsatzbacken.

Satz = 3 Stück, Lieferung mit Befestigungsschrauben.

Für Futter-Ø	mm	125	160	200	250
A x D	mm	55 x 12,68	65 x 12,68	78 x 12,68	92 x 19,03
B	mm	7,94	7,94	7,94	12,7
C x E	mm	7,3 x 7,0	8,3 x 7,0	8,3 x 8	10 ,3 x 10
	Gr.-Nr.	125	160	200	250
B2350...	Satzpreis	€ 216,00	250,00	283,00	383,00

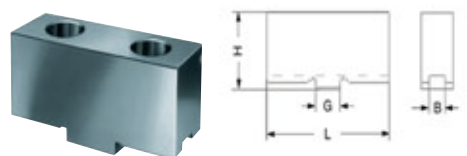


RÖHM Aufsatzbacken, ungestuft AB

ungehärtet, zum Aufschrauben auf Grundbacken. Sie können nachträglich bearbeitet und der Form der Werkstücke angepasst werden. Backen müssen im Futter ausgeschliffen werden.

Satz = 3 Stück

Für Futter-Ø	mm	125	160	200	250
H	mm	38	42	43	53
G	mm	12,68	12,68	12,68	19,03
L	mm	62	74	87	103
B	mm	7,96	7,96	7,96	12,72
	Gr.-Nr.	125	160	200	250
B2360...	Satzpreis	€ 64,70	64,70	74,90	108,40



RÖHM Sicherheitsschlüssel für Drehfutter

mit Schieböhse, für Drehbankfutter mit Innenvierkant.

Für Futter-Ø	mm	100/110	125/140	160	200	250	315/350	400
Vierkant	mm	8	9	10	11	12	14	17
	Gr.-Nr.	100	125	160	200	250	315	400
B2370...	Stückpreis	€ 54,60	56,20	61,40	66,70	78,60	83,40	102,20



RÖHM Sicherheitsschlüssel für Drehfutter

mit Auswerferstift, für Drehbankfutter mit Außenvierkant (Keilstangenfutter).

Für Futter-Ø	mm	160	200	250	315	400
Vierkant	mm	10	12	14	17	19
	Gr.-Nr.	160	200	250	315	400
B2380...	Stückpreis	€ 73,70	84,00	103,90	135,10	172,00



ORION Werkstückanschlag

für Drehbankfutter, zum Spannen von kurzen Teilen. Wird mit 3 Magneten, die im Anschlag eingearbeitet sind, durch einfaches Anlegen am Drehfutterkörper befestigt. Auflageflächen sind geschliffen.

Breite des Anschlages	mm	15	20	25	30	35
Für Werkstück-Ø	mm			15-130		
Max. Breite der Backen	mm			55		
	Gr.-Nr.	015	020	025	030	035
B2450...	Stückpreis	€ 62,40	62,40	73,90	72,60	75,20



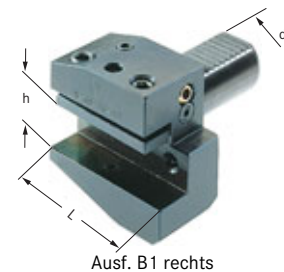
Werkstückanschlag

1 = Werkstückanschlag
2 = Werkstück

ORION Radial-Werkzeughalter DIN 69880

Form B1, B2, B3

Form		B1			B2			B3	
Ausführung		rechts	rechts	rechts	links	links	links	rechts, Überkopf	rechts, Überkopf
Maß d	mm	20	30	40	20	30	40	20	40
Maß h	mm	16	20	25	16	20	25	16	25
Maß L	mm	55	70	85	55	70	85	55	85
	Gr.-Nr.	120	130	140	220	230	240	320	340
B2510...	Stückpreis	€ 58,50	65,30	73,40	58,50	65,30	73,40	55,50	78,00

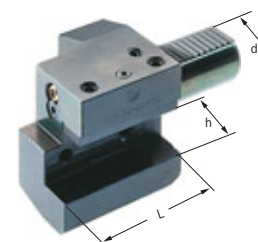


Ausf. B1 rechts

ORION Axial-Werkzeughalter DIN 69880

Form C1

Ausführung		rechts		
Maß d	mm	20	30	40
Maß h	mm	16	20	25
Maß L	mm	52	70	85
	Gr.-Nr.	120	130	140
B2515...	Stückpreis	€ 74,50	75,70	89,40

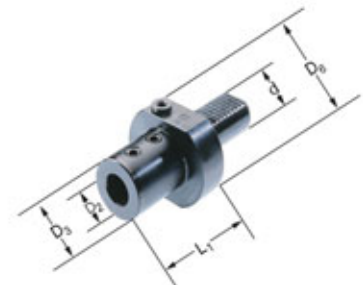


ORION Bohrerhalter DIN 69880

Form E1

für HM-Wendeplattenbohrer, mit innerer Kühlmittelzuführung.

Zylinderschaft Ø d	mm	30				
Ø D ₂ /D ₃ /D ₆	mm	16/36/68	20/40/68	25/45/68	32/52/68	40/60/68
Länge L ₁	mm	64	67	71	75	95
	Gr.-Nr.	163	203	253	323	403
B2525...	Stückpreis	€ 78,00	76,80	76,80	76,80	76,80
Zylinderschaft Ø d	mm	40				
Ø D ₂ /D ₃ /D ₆	mm	16/36/83	20/40/83	25/45/83	32/52/83	40/60/83
Länge L ₁	mm	64	67	75	75	90
	Gr.-Nr.	164	204	254	324	404
B2525...	Stückpreis	€ 81,40	80,20	80,20	80,20	80,20

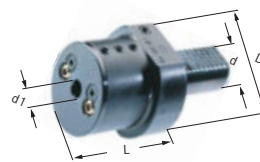


ORION® Bohrstangenhalter DIN 69880

Form E2

für äußere Kühlmittelzuführung.

Ø d ₁			8		10		12		16	
Ø d	Ø D	L	B2530...							
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
30	68	60	083	71,10	103	71,10	123	71,10	163	71,10
40	83	75	084	74,50	104	73,40	124	73,40	164	73,40
Ø d ₁			20		25		32			
Ø d	Ø D	L	B2530...							
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €		
30	68	60	203	71,10	253	71,10	323	71,10		
40	83	75	204	73,40	254	73,40	324	73,40		



ORION® Spannzangenfutter ER, DIN 69880

Form E4

Spannzangen siehe Nr. B3240... bis B3245...

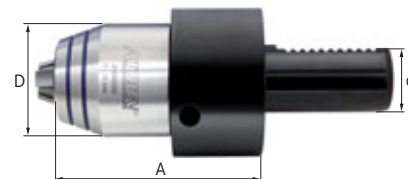
Ø d	mm	20	30		40	
Größe		ER 25	ER 25	ER 32	ER 40	ER 32 ER 40
Länge L ₂	mm	57	57	75		75
Ø D	mm	50	68	68		83
Spannbereich	mm	1-16	1-16	2-20	3-26	2-20 3-26
Gr.-Nr.		252	253	323	403	324 404
B2560...	Stückpreis	€ 89,40	91,70	91,70	91,70	96,30 96,30



ATORN® Kurzspannbohrfutter

Präzisions-Kurzbohrfutter für Rechts- und Linkslauf. Mit innerer Kühlmittelzufuhr. Die Werkzeugspannung erfolgt über einen Sechskantschlüssel, der Werkzeugwechsel ist direkt in der Maschine möglich.

Zylinderschaft Ø d	mm	30	40
Spannbereich	mm		1-16
Ø D	mm		50
Länge A	mm		87
Gr.-Nr.		103	104
B2580...	Stückpreis	€ 295,00	322,00

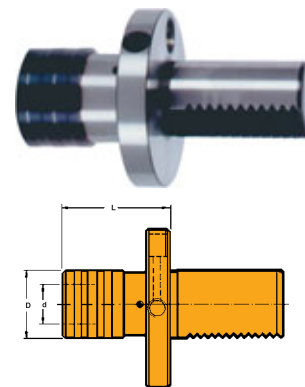


ORION® Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

mit Längenausgleich auf Druck und Zug. Mit Verzahnung und Bund.

Bei Rücklauf ist Drehrichtungsumkehr der Maschinenspindel erforderlich. Schnellwechseleinsätze siehe Nr. B3132...

Schaft	mm	20	30	40	30	40
Maß d	mm		19			31
Maß D	mm		38			55
Maß L	mm		55			77
Abm. MGB			M3-M12			M6-M20
Für Einsätze Größe Br. B3132...			1			2
Schaft-Ø			2,8 - 12			6 - 22
Längenausgleich Druck	mm		9			15
Längenausgleich Zug	mm		9			15
Gr.-Nr.		102	103	104	203	204
B2590...	Stückpreis	€ 280,00	234,00	280,00	298,00	305,00



diebold Bohrfutteraufnahme SK 40 DIN 69871 A

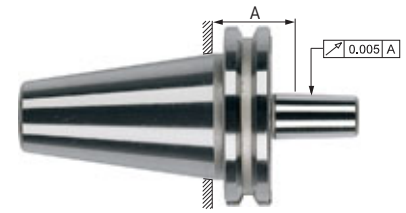
Toleranzen der Kegelschäfte DIN 2080 AT 3.

Verwendung: zur Aufnahme von Dreibacken-Bohrfuttern.

Ausführung: gehärtet, Kegelschaft und Bohrfutterkegel geschliffen.

Steilkegel	Nr.	40	
Bohrfutterkegel		B 16	
Maß A	mm	26	
	Gr.-Nr.	140	
B3010...	Stückpreis	€	87,30

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ATORN® Einsatzhülsen SK 40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, feingewuchtet G2,5/25.000 1/min.

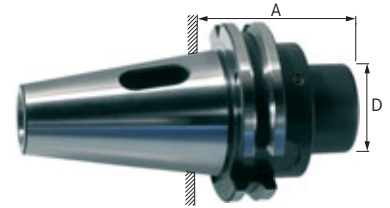
Schaftausführung DIN 69871 AD (= Kühlmittelzufuhr zentrisch)

Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegel und Austreibblappen.

Innenkegel	MK	1	2	3	4
Maß D	mm	25	32	40	48
Maß A	mm	50	50	70	95
	Gr.-Nr.	411	412	413	414
B3030...	Stückpreis	€ 59,90	€ 59,90	€ 59,90	€ 66,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ORION® Einsatzhülsen SK 50 DIN 69871 AD/B

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, gewuchtet G6,3/12.000 1/min.

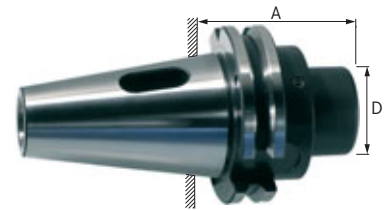
Schaftausführung DIN 69871 AD/B (= Kühlmittelzufuhr über den Bund)

Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegel und Austreibblappen.

Innenkegel	MK	1	2	3	4	5
Maß D	mm	25	32	40	48	63
Maß A	mm	45	60	65	95	105
	Gr.-Nr.	501	502	503	504	505
B3030...	Stückpreis	€ 55,90	€ 55,90	€ 55,90	€ 55,90	€ 64,20

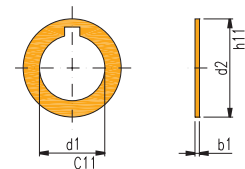
Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ORION® Fräsdornringe Form A DIN 2084

geschnitten.

Werkstoff: gehärteter Bandstahl.



Bohrung d ₁ C 11 mm	13		16		22		27		32		40		50	
Außen-Ø d ₂ h 11 mm	21		25		33		39		45		54		67	
Breite b ₁ mm	B3050...		B3051...		B3052...		B3053...		B3054...		B3055...		B3056...	
	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
0,03	003	0,69	003	0,87	003	0,94	003	1,10	003	1,51	003	1,68	-	-
0,04	004	0,69	004	0,87	004	0,94	004	1,03	004	1,46	004	1,70	004	4,00
0,05	005	0,57	005	0,74	005	0,81	005	0,96	005	1,23	005	1,51	005	2,70
0,1	010	0,41	010	0,48	010	0,53	010	0,57	010	0,74	010	1,01	010	2,20
0,2	020	0,44	020	0,48	020	0,53	020	0,62	020	0,83	020	1,80	020	2,20
0,3	030	0,46	030	0,48	030	0,62	030	0,81	030	0,99	030	1,80	030	2,20
0,5	050	0,48	050	0,53	050	0,76	050	0,90	050	1,10	050	1,80	050	2,50
0,6	060	0,53	060	0,55	060	0,81	060	0,99	060	1,23	060	2,10	060	3,20
1,0	100	0,66	100	0,76	100	1,12	100	1,40	100	1,70	100	2,90	100	4,40
1,5	-	-	150	4,50	150	5,20	150	6,10	150	6,10	150	7,60	-	-

Bestelleinheiten: 10 Stück je Größe und Breite.

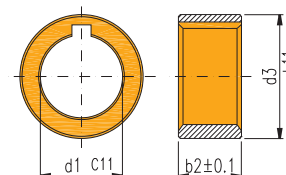
ORION® Fräsdornring-Sortimente DIN 2084

in Plastiktasche, Ausführung wie Nr. B3050-B3056.

Sortiment bestehend aus												
Ringen Breite b ₁	mm	0,03	0,04	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1,0	1,5	
Sortiment 1	Stück	10	10	10	10	5	5	4	3	2	1	
Sortiment 2	Stück	5	5	5	6	3	3	3	2	2	1	
Bohrung d ₁ C 11	mm	16		22		27		32		40		
Außen-Ø d ₂ h 11	mm	25		33		39		45		54		
B3060...	Sortiment 1	Gr.-Nr.	116		122		127		132		140	
	Satzpreis	€	73,80		90,90		106,50		130,50		143,40	
B3061...	Sortiment 2	Gr.-Nr.	216		222		227		232		240	
	Satzpreis	€	52,60		61,00		64,20		74,90		95,20	

ORION® Fräsdornringe Form B DIN 2084

Werkstoff: Einsatzstahl, gehärtet, Vickershärte min. 590 HV 30 (54 HRC).



Bohrung d ₁ C 11 mm	13		16		22		27		32		40		50	
Außen-Ø d ₃ h 11 mm	22		27		34		41		47		55		69	
Breite b ₂	B3070...		B3071...		B3072...		B3073...		B3074...		B3075...		B3076...	
mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
2	002	9,00	002	8,10	002	8,10	002	7,90	002	9,60	002	12,30	002	19,10
3	003	9,00	003	8,10	003	8,10	003	8,10	003	11,20	003	13,00	003	19,30
4	004	9,00	004	8,10	004	8,70	004	10,30	004	12,10	004	15,20	004	20,20
5	005	10,30	005	8,10	005	9,60	005	11,00	005	12,60	005	15,90	005	20,80
6	006	10,50	006	8,70	006	10,30	006	11,90	006	13,50	006	16,80	006	22,40
10	010	11,90	010	12,30	010	13,20	010	14,30	010	17,50	010	22,40	010	28,00
20	-	-	020	15,20	020	17,50	020	20,00	020	24,70	020	30,70	020	34,10
30	-	-	-	-	030	23,10	030	27,30	030	30,00	030	37,20	030	41,70

Bestelleinheiten: bei Breiten 2-6 mm, Beutel à 10 Stück je Größe und Breite.

ATORN® Aufsteckfräserdorne für Messerköpfe SK 40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50). Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2, brüniert, feingewuchtet G 2,5/25000 1/min.

Schaftausführung DIN 69871 AD = IKZ zentrisch.

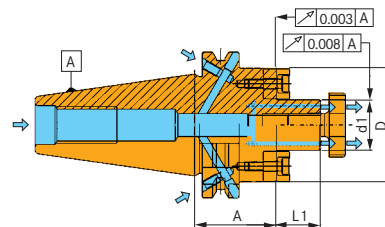
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Mit fest angeschraubten Mitnehmern und vergrößertem Anlagedurchmesser zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880.

Anwendung: mit stirnseitigem Kühlmittelaustritt für Messerköpfe mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm².

Lieferung: mit Fräseranzugsschraube.



Ausführung		kurz	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang
Dorn-Ø d ₁	h 6 mm	16	22	22	27	27	32	32	40	40
Dornlänge L ₁	mm	17	19	19	21	21	24	24	27	27
Bund-Ø d ₂	mm	38	48	48	58	58	78	78	88	88
Maß A	mm	35	35	100	40	100	50	100	50	100
	Gr.-Nr.	416	422	423	427	428	432	433	440	441
B3094...	Stückpreis	€ 63,00	63,00	89,30	63,00	89,30	76,40	97,80	89,30	107,60

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Aufsteckfräserdorne für Messerköpfe SK 50 DIN 69871 AD/B

Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50). Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2, brüniert, **gewuchtet G 6,3/12000** 1/min.

Schaftausführung DIN 69871 AD/B = IKZ zentrisch/über Bund.

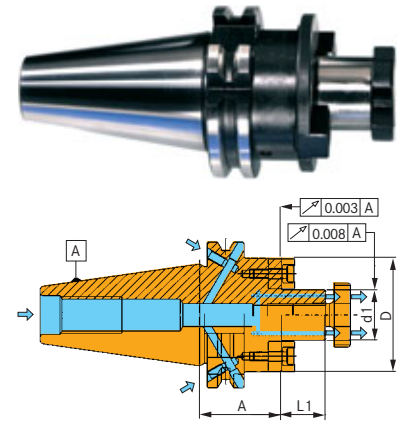
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Mit fest angeschraubten Mitnehmern und vergrößertem Anlagedurchmesser zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880.

Anwendung: mit stirnseitigem Kühlmittelaustritt für Messerköpfe mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm².

Lieferung: mit Fräseranzugsschraube.



Dorn-Ø d ₁	h 6 mm	22	27	32	40*	60*
Dornlänge L ₁	mm	19	21	24	27	40
Bund-Ø d ₂	mm	48	58	78	88	129
Maß A	mm	35	40	50	50	70
	Gr.-Nr.	522	527	532	540	560
B3095...	Stückpreis	€ 73,40	73,40	78,00	89,40	158,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

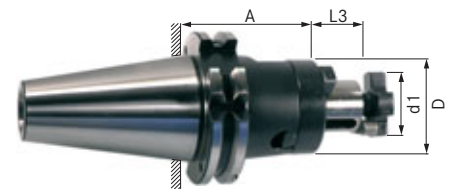
* mit zusätzlichen 4 Gewindebohrungen nach DIN 2079.

ATORN® Kombi-Aufsteckfräserdorne SK 40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **feingewuchtet G 2,5/25000** 1/min.

Schaftausführung DIN 69871AD = IKZ zentrisch, **Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.**

Lieferung mit Fräseranzugsschraube, Passfeder und Mitnehmerring.



Ausführung	kurz	lang	extralang	kurz	lang	extralang	kurz	lang
Maß d ₁	mm	16	16	16	22	22	27	27
Bund-Ø D	mm	32	32	32	40	40	48	48
Maß A	mm	55	100	160	55	100	55	100
Maß L	mm	17	17	17	19	19	21	21
	Gr.-Nr.	416	417	418	422	423	424	427
B3099...	Stückpreis	€ 63,00	70,30	118,60	63,00	71,50	123,50	70,30
Ausführung	extralang	kurz	lang	extralang	kurz	lang	extralang	
Maß d ₁	mm	27	32	32	32	40	40	
Bund-Ø D	mm	48	58	58	58	70	70	
Maß A	mm	160	60	100	160	60	100	
Maß L	mm	21	24	24	24	27	27	
	Gr.-Nr.	429	432	433	434	440	441	
B3099...	Stückpreis	€ 128,40	77,00	77,00	143,10	83,80	78,30	

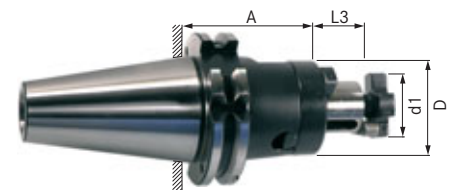
Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Kombi-Aufsteckfräserdorne SK 50 DIN 69871 AD/B

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **gewuchtet G 6,3/12000** 1/min.

Schaftausführung DIN 69871 AD/B = IKZ zentrisch/über Bund, **Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.**

Lieferung mit Fräseranzugsschraube, Passfeder und Mitnehmerring.



Maß d ₁	mm	16	22	27	32
Bund-Ø D	mm	32	40	48	58
Maß A	mm	55	55	55	55
Maß L	mm	17	19	21	24
	Gr.-Nr.	516	522	527	532
B3100...	Stückpreis	€ 69,90	69,90	71,10	73,40

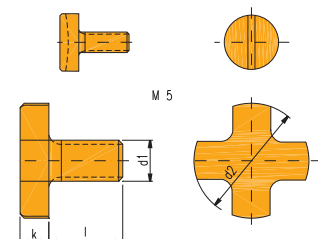
Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

Fräseranzugsschrauben DIN 6367 für Aufsteckfräserdorne

vergütet auf min. 900 N/mm². Normalausführung: Rechtsgewinde.

für Dorn-Ø	mm	10	13	16	22	27	32	40	50
Gewinde d ₁		M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
Kopf-Ø d ₂	mm	14	17	20	28	35	42	52	63
Gewindelänge l	mm	10	12	16	18	22	26	30	36
Kopfhöhe k	mm	4	5	6	7	8	9	10	12
	Gr.-Nr.	010	013	016	022	027	032	040	050
B3110...	Stückpreis	€ 3,70	3,70	3,80	4,50	6,00	9,00	15,90	27,80

Mindestbestellmenge: 5 Stück je Größe



Schlüssel für Aufsteckfräserdorne DIN 6368

vergütet auf min. 1200 N/mm² und geschweißt.

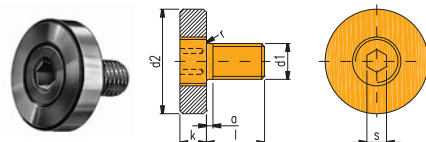
für Dorn-Ø	mm	10 + 13	16	22	27	32	40	50
Gesamtlänge	mm	160	180	200	225	250	280	315
Kopfhöhe h	mm	16	20	25	32	36	40	45
	Gr.-Nr.	013	016	022	027	032	040	050
B3115...	Stückpreis	€ 10,50	11,10	13,70	15,50	21,40	28,30	44,40



Fräseranzugsschrauben

mit Innensechskant für Aufsteckfräserdorne. Durch die unterschiedliche Steigung der beiden auf dem Gewindebolzen befindlichen Gewinde wird eine sehr hohe Spannkraft erzielt. Die Schraube löst sich nicht mehr von selbst.

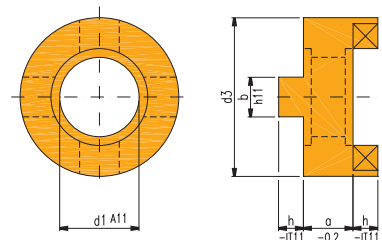
Für Fräserdorn-Ø	mm	16	22	27	32	40	50
Gewinde-Ø d ₁		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Kopf-Ø d ₂	mm	20	28	35	42	52	63
Gewindelänge	mm	13	14,4	17,5	20,5	24	28,5
Kopfhöhe k	mm	7	8	9	10	11	13
Schlüsselweite s	mm	5	6	8	10	12	14
	Gr.-Nr.	016	022	027	032	040	050
B3117...	Stückpreis	€ 9,40	11,00	15,70	21,40	37,10	52,00



Mitnehmerringe DIN 6366

für Aufsteckfräserdorne, Werkstoff: Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von mindestens 800 N/mm². Gehärtet, min. 56 HRC, parallel geschliffen. Die Ringbreiten a sind auf die Aufnahmelängen der Walzenstirnfräser nach DIN 1880 abgestimmt.

Innen-Ø d ₁ A 11	mm	16	22	27	32	40
Ausf. normal a	mm	10	12	12	14	14
Mitnehmer h, -IT 11	mm	5	5,6	6,3	7	8
Mitnehmer b, h 11	mm	8	10	12	14	16
Außen-Ø d ₃	mm	32	40	48	58	70
Parallelität der Flächen a	mm	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005
	Gr.-Nr.	016	022	027	032	040
B3119...	Stückpreis	€ 18,80	21,50	24,90	31,50	38,70

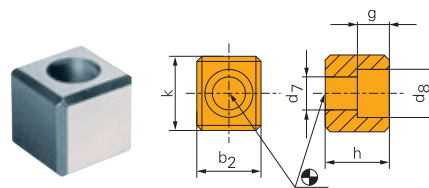


Mindestbestellmenge: 3 Stück je Größe

Mitnehmersteine DIN 2079

Werkstoff: Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 800 N/mm². Gehärtet, min. 56 HRC, Flächen b₂ geschliffen.

Für Steilkegel	Nr.	30	40	50
Breite b ₂	h 5 mm	15,9	15,9	25,4
Höhe h	mm	16	16	25
Länge k	mm	16,5	19,5	26,5
	Gr.-Nr.	030	040	050
B3120...	Stückpreis	€ 13,70	13,00	20,00



Mindestbestellmenge: 10 Stück je Größe

ORION® Kurzbohrfutter SK40 DIN 69871 A

Für Rechtslauf. Selbstspannung, die Spannkraft erhöht sich automatisch und proportional zum Drehmoment. Auch bei rasantem Spindelstopp kann sich das Schneidwerkzeug nicht lösen. Schnellspannung über Spannhülse, mit zwei Schlüsselflächen für Spannkrafterhöhung durch Spannschlüssel auf das Doppelte.

Spannweite C	mm	1-13	3-16
Länge A	mm	86	110
Ø D	mm	50	57
	Gr.-Nr.	130	160
B3124...	Stückpreis	€ 143,30	154,80



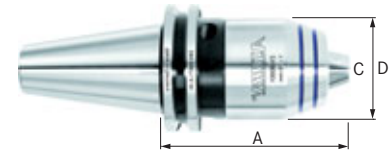
Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ATORN® CNC-Kurzbohrfutter SK40 DIN 69871 A

Präzisions-Spannfutter mit hoher Rundlaufgenauigkeit, Rundlauftoleranz 0,03 mm. Mindestinspannlänge 22 mm bei Durchmesser 1,0 mm. Vorgewuchtet bis 7000 1/min bei einer Restunwucht von max. 40 gmm. Präzisionsausführung mit hoher Rundlaufgenauigkeit. Geeignet für Rechts- und Linkslauf.

Spannweite C	mm	1-16
Länge A	mm	80
Ø D	mm	50
	Gr.-Nr.	160
B3125...	Stückpreis	€ 238,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ATORN® NC-Kurzbohrfutter SK40 DIN 69871 A

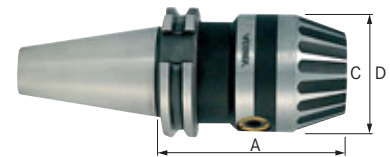
für Rechts- und Linkslauf, für Drehzahlen bis 8000 1/min.
Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Fräsmaschinen.
Zum Bohren, Reiben, Senken, Gewindeschneiden sowie für leichte Schlicht-Fräsarbeiten.

Vorteile:

- besonders fortschrittliche Technologie bei einfacher Handhabung
- hohe Präzision und Spannkraft
- drehrichtungsunabhängige Spannsicherheit
- schnelles Spannen und Umrüsten
- kurze Bauweise für beengte Arbeitsräume

Spannweite	mm	1-13	3-16
Durchmesser D	mm	50	57
Länge A	mm	90	
	Gr.-Nr.	130	160
B3126...	Stückpreis	€ 232,00	243,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ORION® Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK40 DIN 69871A

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Anwendung: für NC-Maschinen und Bearbeitungszentren. Bei Rücklauf ist Drehrichtungsumkehr der Maschinenspindel erforderlich.

für Gewinde		M3-M12	M 6-M 20
passende Einsätze	Größe	1	2
Längenausgleich auf Druck /Zug	mm	9/9	15/15
Maße d1/A	mm	38/60	55/100
	Gr.-Nr.	041	042
B3130...	Stückpreis	€ 211,00	273,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ORION® Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK50 DIN 69871A

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Anwendung: für NC-Maschinen und Bearbeitungszentren. Bei Rücklauf ist Drehrichtungsumkehr der Maschinenspindel erforderlich.

für Gewinde		M3-M12	M 6-M 20
passende Einsätze	Größe	1	2
Längenausgleich auf Druck /Zug	mm	9/9	15/15
Maße d1/A	mm	38/62	55/83
	Gr.-Nr.	051	052
B3130...	Stückpreis	€ 314,00	339,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ORION® Schnellwechsel-Einsätze

für Gewindeschneid-Schnellwechselfutter, **ohne Sicherheitskupplung**

Größe	für Gewinde	für Schaft-Ø DIN 371, 374, 376 mm	Vierkant	D mm	d mm	Länge l ₃ /l ₄ mm	B3131...	
							Gr.-Nr.	Stpr. €
1	M3-M12	3,5	2,7	30	19	7/21,5	103	18,10
		4,5	3,4				104	18,10
		6	4,9				106	18,10
		7	5,5				107	18,10
		8	6,2				108	18,10
		9	7				109	18,10
		10	8				110	18,10
		11	9				111	18,10
2	M8-M20	6	4,9	46	31	11/35	206	23,40
		7	5,5				207	23,40
		8	6,2				208	23,40
		9	7				209	23,40
		10	8				210	23,40
		11	9				211	23,40
		12	9				212	23,40
		14	11				214	23,40
		16	12				216	23,40
		18	14,5				218	23,40



ORION® Schnellwechsel-Einsätze mit Sicherheitskupplung

für Gewindeschneid-Schnellwechselfutter, **mit einstellbarer, weitgehend verschleißfreier Kugel-Sicherheitskupplung**, zum Schutz der Gewindebohrer vor Beschädigung, bei Stumpfwerden oder Auflaufen am Bohrungsgrund.

Größe	für Gewinde	für Schaft-Ø DIN 371, 374, 376 mm	Vierkant	D mm	d mm	Länge l ₃ /l ₄ mm	B3132...	
							Gr.-Nr.	Stpr. €
1	M3-M12	3,5	2,7	32	19	25/21,5	103	47,50
		4,5	3,4				104	47,50
		6	4,9				106	47,50
		7	5,5				107	47,50
		8	6,2				108	47,50
		9	7				109	47,50
		10	8				110	47,50
		11	9				111	47,50
2	M8-M20	6	4,9	50	31	34/35	206	64,20
		7	5,5				207	64,20
		8	6,2				208	64,20
		9	7				209	64,20
		10	8				210	64,20
		11	9				211	64,20
		12	9				212	64,20
		14	11				214	64,20
		16	12				216	64,20
		18	14,5				218	64,20



ORION® Fräterspannfutter (Spannzangenfutter) DIN 6391 für DIN 69871 A

für Spannzangen DIN 6388. gewuchtet G 6,3/12000 1/min.

Spannzangen siehe Nr. B3170-B3182.

Steilkegel	Nr.	40	40	40	
Spannbereich	mm	2-16	2-25	4-32	
Überwurfmutter Ø D	mm	43	60	72	
Maß A	mm	70	70	90	
B3150...	Fräterspannfutter	Gr.-Nr.	140	141	142
	Stückpreis	€	66,50	71,10	74,50
B3161...	Ersatz-Überwurfmuttern	Gr.-Nr.	030	040	041
	Stückpreis	€	28,20	31,50	39,20
H1200...	Ersatz- Hakenschlüssel	Gr.-Nr.	040	058	068
	Stückpreis	€	4,50	8,00	8,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



B

ORION® Spannzangen OZ ISO 10897 DIN 6388 A einseitig geschlitzt

passend zu Fräterspannfuttern Nr. B3150.

Spannzangen Ø mm	für Spannbereiche 2-16 mm D = 25,5 mm L = 40 mm Typ 410 E		für Spannbereiche 2-25 mm D = 35,5 mm L = 52 mm Typ 444 E		für Spannbereiche 4-32 mm D = 44 mm L = 60 mm Typ 450 E	
	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
2	002	23,30	002	25,40	-	-
3	003	16,10	003	18,10	-	-
4	004	16,10	004	18,10	004	36,10
5	005	16,10	005	18,10	005	24,50
6	006	16,10	006	18,10	006	24,50
7	007	16,10	007	18,10	-	-
8	008	16,10	008	18,10	008	24,50
9	009	16,10	009	18,10	009	24,50
10	010	16,10	010	18,10	010	24,50
11	011	16,10	011	18,10	-	-
12	012	16,10	012	18,10	012	24,50
13	013	16,10	013	18,10	013	24,50
14	014	16,10	014	18,10	014	24,50
15	015	16,10	015	18,10	-	-
16	016	16,10	016	18,10	016	24,50
17	-	-	017	18,10	-	-
18	-	-	018	18,10	018	24,50
19	-	-	019	18,10	019	24,50
20	-	-	020	18,10	020	24,50
21	-	-	021	18,10	-	-
22	-	-	022	18,10	-	-
23	-	-	023	18,10	-	-
24	-	-	024	18,10	024	24,50
25	-	-	025	18,10	025	24,50
26	-	-	-	-	026	24,50
28	-	-	-	-	028	24,50
30	-	-	-	-	030	24,50
32	-	-	-	-	032	24,50



ORION® Spannzangen-Sätze OZ DIN 6388 A

passend zu Fräterspannfuttern Nr. B3150. Lieferung im Karton.

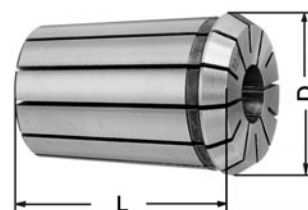
Typ		410 E	444 E	
für Spannbereiche	mm	2-16	2-25	
Inhalt	Stück	15	24	
B3175...	Gr.-Nr.	410	444	
	Satzpreis	€	247,00	440,00



ORION Spannzangen OZ ISO 10897 DIN 6388 B doppelt geschlitzt

zum Einspannen von Bohrern an der Fase, Spannbereich bis 0,5 mm unter Nenndurchmesser, passend zu Fräuserspannfuttern Nr. B3150.

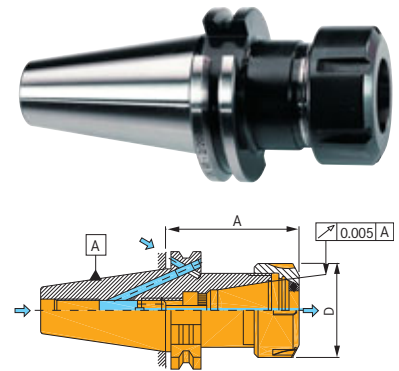
Spannzangen Ø mm	für Spannbereich 2-16 mm D = 25,5 mm L = 40 mm Typ 415 E		für Spannbereich 2-25 mm D = 35,5 mm L = 52 mm Typ 462 E		für Spannbereich 6-32 mm D = 44 mm L = 60 mm Typ 467 E	
	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
2	020	27,30	020	29,40	-	-
2,5	025	27,30	025	29,40	-	-
3	030	27,30	030	29,40	-	-
3,5	035	27,30	035	29,40	-	-
4	040	21,10	040	25,00	-	-
4,5	045	21,10	045	25,00	-	-
5	050	21,10	050	25,00	-	-
5,5	055	21,10	055	25,00	-	-
6	060	18,30	060	25,00	060	45,90
6,5	065	18,30	065	25,00	-	-
7	070	18,30	070	25,00	-	-
7,5	075	18,30	075	25,00	-	-
8	080	18,30	080	25,00	080	45,90
8,5	085	18,30	085	25,00	-	-
9	090	18,30	090	25,00	-	-
9,5	095	18,30	095	25,00	-	-
10	100	18,30	100	21,70	100	34,40
10,5	105	18,30	105	21,70	-	-
11	110	18,30	110	21,70	-	-
11,5	115	18,30	115	21,70	-	-
12	120	18,30	120	21,70	120	34,40
12,5	125	18,30	125	21,70	-	-
13	130	18,30	130	21,70	-	-
13,5	135	18,30	135	21,70	-	-
14	140	18,30	140	21,70	140	34,40
14,5	-	-	145	21,70	-	-
15	150	18,30	150	21,70	150	34,40
16	160	18,30	160	21,70	160	34,40
17	-	-	170	21,70	-	-
17,5	-	-	175	21,70	-	-
18	-	-	180	21,70	180	34,40
19	-	-	190	21,70	-	-
20	-	-	200	21,70	200	34,40
21	-	-	210	21,70	-	-
22	-	-	220	21,70	-	-
23	-	-	230	21,70	-	-
24	-	-	240	21,70	-	-
25	-	-	250	21,70	250	34,40
28	-	-	-	-	280	34,40
30	-	-	-	-	300	34,40
32	-	-	-	-	320	34,40



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

ATORN® Fräterspannfutter Typ ER SK40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, feingewuchtet G 2,5/25000 1/min.
 Schaftausführung DIN 69871 AD (= innere Kühlmittelzufuhr zentrisch).
 Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
 Spannanzgen siehe Nr. B3240-B3250.

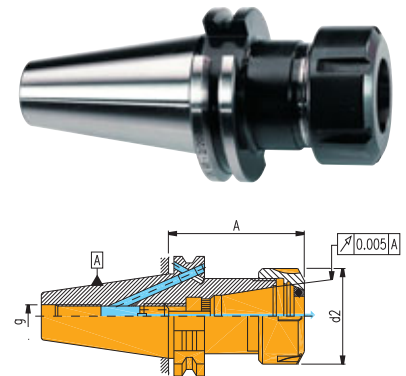


Ausführung		kurz	kurz	kurz	kurz	lang	lang
Größe		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40	ER 16	ER 25
Spannbereich	mm	1-10	2-16	2-20	3-26	1-10	2-16
Maß Ø D	mm	32	42	50	63	32	42
Maß A	mm	63	60	70	80	100	100
	Gr.-Nr.	416	425	432	440	716	725
B3199...	Stückpreis	€ 65,40	65,40	67,90	74,00	75,20	79,50
Ausführung		lang	lang	extralang	extralang	extralang	extralang
Größe		ER 32	ER 40	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Spannbereich	mm	2-20	3-26	1-10	2-16	2-20	3-26
Maß Ø D	mm	50	63	32	42	50	63
Maß A	mm	100	100	160	160	160	160
	Gr.-Nr.	732	740	816	825	832	840
3199...	Stückpreis	€ 90,50	90,50	94,20	120,40	123,50	127,20

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Fräterspannfutter Typ ER SK50 DIN 69871 AD/B

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, gewuchtet G 6,3/12000 1/min.
 Schaftausführung DIN 69871 AD/B (= Kühlmittelzufuhr über den Bund).
 Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
 Spannanzgen siehe Nr. B3240-B3250.



Ausführung		kurz	
Größe		ER 32	ER 40
Spannbereich	mm	2-20	3-26
Maß A	mm	70	80
Maß D	mm	50	63
	Gr.-Nr.	510	520
B3201...	Stückpreis	€ 86,00	86,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

diebold Spannfutter-Verlängerung Typ ER

für doppelkegelige, beidseitig geschlitzte Spannanzgen Typ ER Nr. B3240-B3250. Für NC-Bearbeitungsmaschinen und -Zentren.
 Spannen der Bohrer auf der Führungsfase möglich. Besonders schlanke Ausführung zum Einsatz in Fräterspannfuttern als Werkzeugverlängerung für tiefliegende Bearbeitungsfälle bei ungünstigen Platzverhältnissen.

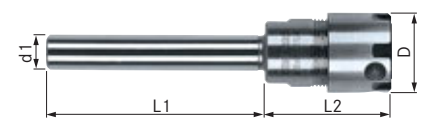


Typ Standard		ER 16			ER 20		ER 25			
d ₁	mm	12	16	20	20	20	20	20		
SW/D	mm	25/28			30/34		42			
L ₁	mm	80	60 100	50 100	60 100	50 100	50 100	100		
L ₂	mm		36	30	36	46				
Gewinde (innen)		M 8	M 10	M 12	M 12	M 12				
	Gr.-Nr.	161	162	163	164	165	200	201	250	251
B3210...	Stückpreis	€ 96,70	108,40	100,70	102,90	104,70	125,30	128,60	114,50	140,80

Spannschlüssel siehe Nr. H 1010/B3220.

diebold Spannfutter-Verlängerung Typ ER Mini

für doppelkegelige, beidseitig geschlitzte Spannanzgen Typ ER Nr. B3240-B3250. Für NC-Bearbeitungsmaschinen und -zentren.
 Spannen der Bohrer auf der Führungsfase möglich. Besonders schlanke Ausführung zum Einsatz in Fräterspannfuttern als Werkzeugverlängerung.



Typ Mini		ER 16 Mini		ER 20 Mini
d ₁	mm	10	12	16
D	mm	22	22	28
L ₁	mm	60	80	100
L ₂	mm	37	37	38
	Gr.-Nr.	161	162	200
B3211...	Stückpreis	€ 121,90	115,10	137,50

Zubehör für Fräterspannfutter Typ ER

Nr. B3215-B3217 Spannmuttern einzeln feingewuchtet.

Nr. H 1010/B3220 Maulschlüssel bzw. Ringprofilschlüssel.



Spannmutter Mini
ER 16-ER 25



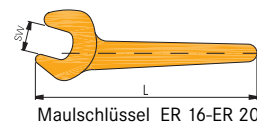
Normalausführung
ER16-ER20



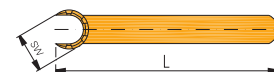
Normalausführung
ER25-ER40



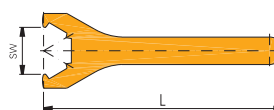
gleitgelagert
ER 25-ER 40



Maulschlüssel ER 16-ER 20



f. Mini-Spannmutter ER 16-ER 25



Normalausführung und
f. gleitgelagerte ER 25-ER 40

für Futter Nr. B3200-B3202		Typ	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
B3215...	Spannmuttern Normalausführung	Gr.-Nr.	016	020	025	032	040
	Stückpreis	€	20,60	22,40	23,00	23,70	30,70
B3216...	Spannmuttern gleitgelagert	Gr.-Nr.	-	-	025	032	040
	Stückpreis	€	-	-	50,20	55,80	69,70
B3217...	Spannmuttern Mini	Gr.-Nr.	016	020	025	-	-
	Stückpreis	€	23,00	23,70	24,40	-	-
H 1010...	Maulschlüssel	Gr.-Nr.	025	030	-	-	-
	Stückpreis	€	3,70	3,60	-	-	-
B3219...	Ringprofilschlüssel Mini	Gr.-Nr.	016	020	025	-	-
	Stückpreis	€	27,80	30,30	32,30	-	-
B3220...	Ringprofilschlüssel Normalausführung	Gr.-Nr.	016	-	025	032	040
	Stückpreis	€	17,70	-	18,20	20,80	24,20

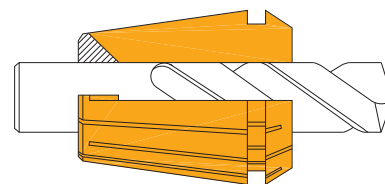
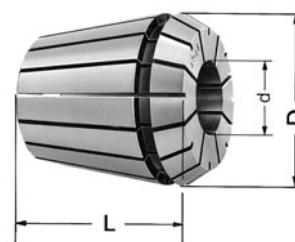
ORION Spannzangen Typ ER ISO 15488 DIN 6499 B

für Fräterspannfutter Nr. B3200-B3211,

doppelkegelig, beidseitig geschlitzt, mit Abzugsnut.

- Mehrbereich-Spannzangen zum Spannen bis max. 1 mm unter Nenndurchmesser
- Durch Doppelschlitzte große, wirksame Einspannlänge und hohe Spannkraft.

Spann- bereich	Typ ER 16 Spannb. 0,5-10 mm Ø D = 17 mm Länge L = 27,5 mm		Typ ER 20 Spannb. 1-13 mm Ø D = 21 mm Länge L = 31,5 mm		Typ ER 25 Spannb. 1-16 mm Ø D = 26 mm Länge L = 34 mm		Typ ER 32 Spannb. 2-20 mm Ø D = 33 mm Länge L = 40 mm		Typ ER 40 Spannb. 3-26 mm Ø D = 41 mm Länge L = 46 mm	
	Typ 426 E B3240...		Typ 428 E B3241...		Typ 430 E B3242...		Typ 470 E B3243...		Typ 472 E B3245...	
Spann- Ø d mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	010	18,30	-	-	-	-	-	-	-	-
2	020	18,30	020	19,00	020	19,50	-	-	-	-
3	030	15,10	030	15,60	030	16,30	030	17,20	-	-
4	040	15,10	040	15,60	040	16,30	040	17,20	040	20,40
5	050	15,10	050	15,60	050	16,30	050	17,20	050	20,40
6	060	15,10	060	15,60	060	16,30	060	17,20	060	20,40
7	070	15,10	070	15,60	070	16,30	070	17,20	070	20,40
8	080	15,10	080	15,60	080	16,30	080	17,20	080	20,40
9	090	15,10	090	15,60	090	16,30	090	17,20	090	20,40
10	100	15,10	100	15,60	100	16,30	100	17,20	100	20,40
11	-	-	110	15,60	110	16,30	110	17,20	110	20,40
12	-	-	120	15,60	120	16,30	120	17,20	120	20,40
13	-	-	130	15,60	130	16,30	130	17,20	130	20,40
14	-	-	-	-	140	16,30	140	17,20	140	20,40
15	-	-	-	-	150	16,30	150	17,20	150	20,40
16	-	-	-	-	160	16,30	160	17,20	160	20,40
17	-	-	-	-	-	-	170	17,20	170	20,40
18	-	-	-	-	-	-	180	17,20	180	20,40
19	-	-	-	-	-	-	190	17,20	190	20,40
20	-	-	-	-	-	-	200	17,20	200	20,40
21	-	-	-	-	-	-	-	-	210	20,40
22	-	-	-	-	-	-	-	-	220	20,40
23	-	-	-	-	-	-	-	-	230	20,40
24	-	-	-	-	-	-	-	-	240	20,40
25	-	-	-	-	-	-	-	-	250	20,40
26	-	-	-	-	-	-	-	-	260	20,40



ORION® Spannzangen-Sätze Typ ER

im Holzetui, für Fräuserspannfutter Nr. B3200-B3211.

Typ		426 E Typ ER 16 Spannber. 0,5-10 mm Ø D = 17 mm Länge L = 27,5 mm	428 E Typ ER 20 Spannber. 1,5 -13 mm Ø D = 21 mm Länge L = 31,5 mm	430 E Typ ER 25 Spannber. 1,5 -16 mm Ø D = 26 mm Länge L = 34 mm
Satz-Stückzahl		10	12	15
	Gr.-Nr.	426	428	430
B3250...	Satzpreis	€ 165,00	€ 202,00	€ 250,00
Typ		470 E Typ ER 32 Spannber. 2-20 mm Ø D = 33 mm Länge L = 40 mm	472 E Typ ER 40 Spannber. 3-26 mm Ø D = 41 mm Länge L = 46 mm	
Satz-Stückzahl		18	23	
	Gr.-Nr.	470	472	
B3250...	Satzpreis	€ 310,00	€ 481,00	



B

ATORN® Flächenspannfutter (Weldofutter) SK 40 DIN 69871 AD

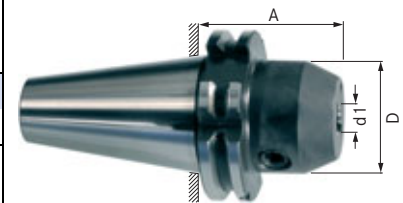
Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, feingewuchtet G 2,5/25000 1/min.

Schaftausführung DIN 69871 AD (= innere Kühlmittelzufuhr zentrisch).

Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Maß d	mm	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12
Maß D	mm		25			28			35		42
Maß A	mm	50	100	160	50	100	160	50	100	160	50
	Gr.-Nr.	406	706	806	408	708	808	410	710	810	412
B3299...	Stückpreis	€ 52,60	€ 120,40	€ 108,20	€ 52,60	€ 111,30	€ 105,20	€ 52,60	€ 111,30	€ 102,70	€ 52,60
Maß d	mm	12	12	14	14	16	16	16	16	18	18
Maß D	mm		42		44		48			50	
Maß A	mm	100	160	50	100	35	63	100	160	63	100
	Gr.-Nr.	712	812	414	714	216	416	716	816	418	718
B3299...	Stückpreis	€ 111,30	€ 102,70	€ 52,60	€ 111,30	€ 65,40	€ 52,60	€ 111,30	€ 102,70	€ 52,60	€ 111,30
Maß d	mm	20	20	20	20	25	25	25	32	32	32
Maß D	mm		50				63			72	
Maß A	mm	35	63	100	160	35	100	160	65	100	160
	Gr.-Nr.	220	420	720	820	225	425	725	432	732	832
B3299...	Stückpreis	€ 65,40	€ 52,60	€ 111,30	€ 102,70	€ 75,20	€ 58,10	€ 119,80	€ 81,30	€ 58,10	€ 129,60

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ORION® Flächenspannfutter (Weldofutter) SK 50 DIN 69871 ADB

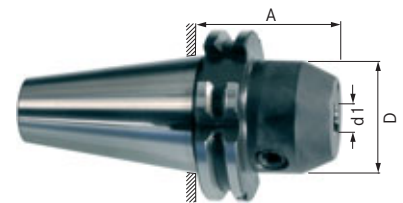
Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, gewuchtet G 6,3/12000 1/min.

Schaftausführung DIN 69871 ADB.

Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Maß d	mm	6	8	10	10	12	12	14	16
Maß D	mm	25	28	35	35	42	42	44	48
Maß A	mm	63	63	63	100	63	100	63	63
	Gr.-Nr.	501	502	503	504	505	506	507	508
B3301...	Stückpreis	€ 63,10	€ 58,50	€ 58,50	€ 71,10	€ 58,50	€ 71,10	€ 58,50	€ 58,50
Maß d	mm	16	18	20	20	25	25	32	
Maß D	mm	48	50	52	52	65	65	72	
Maß A	mm	100	63	63	100	80	120	100	
	Gr.-Nr.	509	510	511	512	513	514	515	
B3301...	Stückpreis	€ 71,10	€ 58,50	€ 58,50	€ 71,10	€ 66,50	€ 86,00	€ 71,10	

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ORION Flächenspannfutter (Weldofutter) SK 40 DIN 69871 ADB mit Kühlkanal entlang der Aufnahmebohrung

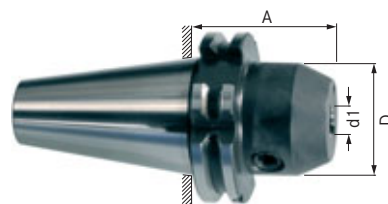
Einsatzgehärtet, 700±50 HV (60±2 HRC), Kegel- und Werkzeugaufnahme geschliffen, **gewuchtet G 6,3/12000** 1/min

Schaftausführung DIN 69871 ADB = IKZ zentrisch/über Bund.

Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

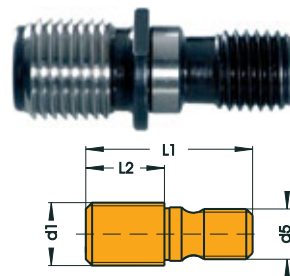
Bohrung d1	mm	6	8	10	12	16	20	25
Maß A	mm	50			63			100
Maß D	mm	25	28	35	42	48	52	65
	Gr.-Nr.	406	408	410	412	416	420	425
B3305...	Stückpreis	€ 51,40	48,80	48,80	48,80	51,40	51,40	66,50

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



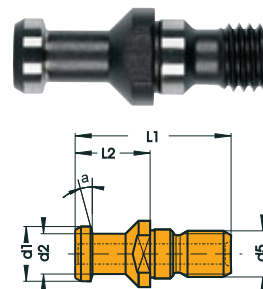
ORION Anzugsbolzen Sägegewinde S 20x2

für Steilkegel	Nr.	40
d ₅		M 16
d ₁	mm	S 20 x 2
L ₁	mm	53
L ₂	mm	25
	Gr.-Nr.	001
B3380...	Stückpreis	€ 17,90



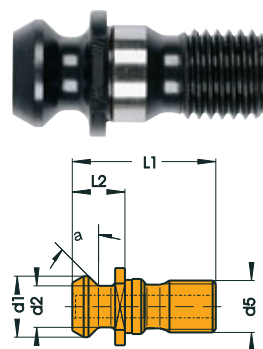
ORION Anzugsbolzen DIN 69872 A mit Bohrung und O-Ring

für Steilkegel	Nr.	30	40	50
d ₅		M 12	M 16	M 24
d ₁	mm	13	19	28
d ₂	mm	9	14	21
L ₁	mm	44	54	74
L ₂	mm	24	26	34
α		15°	15°	15°
	Gr.-Nr.	030	040	050
B3380...	Stückpreis	€ 9,20	9,00	13,70



ORION Anzugsbolzen ISO 7388 B mit Bohrung und O-Ring

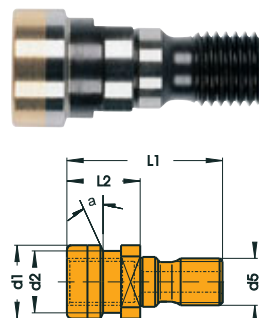
für Steilkegel	Nr.	40	50
d ₅		M 16	M 24
d ₁	mm	18,95	29,1
d ₂	mm	12,95	19,6
L ₁	mm	44,5	65,5
L ₂	mm	16,4	25,55
α		45°	45°
	Gr.-Nr.	416	524
B3380...	Stückpreis	€ 9,20	13,70



ORION Anzugsbolzen Ott-Ringnut* mit Bohrung und O-Ring

für Steilkegel	Nr.	40	50
d ₅		M 16	M 24
d ₁	mm	25,3	39,6
d ₂	mm	21,1	32
L ₁	mm	53,2	65,1
L ₂	mm	25	25,1
α		15°	90°
	Gr.-Nr.	540	550
B3380...	Stückpreis	€ 11,20	15,00

* für Spindelnasen DIN 2079 nur in Verbindung mit Sondernutensteinen.

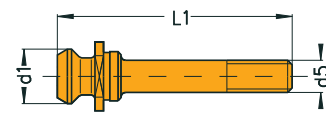


ORION lange Anzugsbolzen für Kombi-Hülsen DIN 69871 A

Bezeichnung passend für	DIN 69872		
	SK 40 x MK 2	SK 40 x MK 3	SK 40 x MK 4
d ₁	19	19	19
d ₅	M10	M12	M16
L ₁	99	102	115
Gr.-Nr.	402	403	404
B3385... Stückpreis	€ 20,60	€ 20,60	€ 20,60
Bezeichnung passend für	ISO 7388 B		
	SK 40 x MK 2	SK 40 x MK 3	SK 40 x MK 4
d ₁	18,95	18,95	18,95
d ₅	M10	M12	M16
L ₁	89,4	92,4	105,4
Gr.-Nr.	402	403	404
B3386... Stückpreis	€ 20,60	€ 20,60	€ 20,60



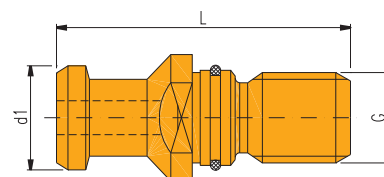
Langer Anzugsbolzen ISO 7388 B



ISO 7388 B

abgedichtete Anzugsbolzen ohne Bohrung, mit O-Ring abgedichtet.

Bezeichnung Steilkegel	Nr.	DIN 69872 B		ISO 7388 B
		M 16	M 24	M 16
G		19	28	18,95
d ₁	mm	54	74	44,5
L	mm			
Gr.-Nr.		040	050	416
B3387... Stückpreis	€	9,00	13,70	9,20

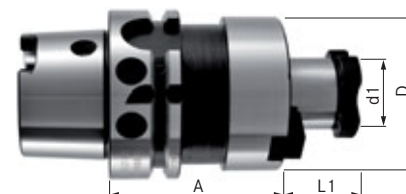


ATORN Aufsteckfräserdorne mit Quernut DIN 6357 HSK-A 63

Hohlschaftkegel nach DIN 69893-1 Form A mit vergrößertem Bund. Mit Innenkanal-Kühlung. feingewuchtet G 2,5 bei 25000 1/min.

Zur Aufnahme von Walzenstirnfräsern DIN 841 und 842 mit Quernut.

Dorn Ø d1	mm	16		22		27		32		40
		kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz
Ausführung										
Dornlänge L1	mm	17		19		21		24		27
Bund Ø D	mm	38		48		58		78		88
Maß A	mm	50	100	50	100	60	100	60	100	60
Gr.-Nr.		016	116	022	122	027	127	032	132	040
B3392... Stückpreis	€	134,50	151,60	134,50	151,60	140,60	157,70	149,20	166,30	157,70



ATORN :
Die Qualitätsmarke
für Profis

ATORN® Kombi-Aufsteckfräserdorn

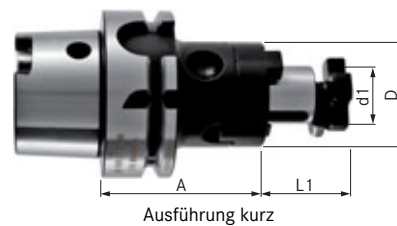
Hohlschaftkegel nach DIN 69893-1 Form A. Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen.

feingewuchtet G 2,5 bei 25000 1/min.

Zur Aufnahme von Fräsern mit Quer- und Längsnut.

Lieferung: mit Passfeder, Mitnehmerring und Fräseranzugsschraube.

Dorn Ø d1	mm	16	16	22	22	27
Ausführung		kurz	lang	kurz	lang	kurz
Dornlänge L1	mm		17		19	21
Bund Ø D	mm		38		40	48
Maß A	mm	60	100	60	100	60
	Gr.-Nr.	016	116	022	122	027
B3393...	Stückpreis	€ 118,60	132,10	118,60	133,30	132,10
Dorn Ø d1	mm	27	32	32	40	40
Ausführung		lang	kurz	lang	kurz	lang
Dornlänge L1	mm	21	24	24	27	27
Bund Ø D	mm	48	58	58	70	70
Maß A	mm	100	60	100	70	100
	Gr.-Nr.	127	032	132	040	140
B3393...	Stückpreis	€ 145,50	139,40	151,60	143,10	157,70



Ausführung kurz



Ausführung lang

ATORN® CNC-Präzisions-Kurzbohrfutter HSK-A 63

Präzisions-Spannfutter mit Rundlauf toleranz 0,03 mm. Mindesteinspannlänge 22 mm bei Durchmesser 1,0 mm. **Vorgewuchtet bis 7000 1/min bei einer Restunwucht von max. 40 gmm.**

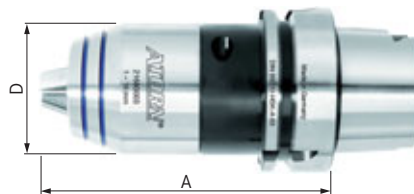
Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel. Geeignet für Rechts- und Linkslauf.

Vorteil: Verschleißteile gehärtet und geschliffen – bringen eine lange Lebensdauer.

Das integrierte Schneckengetriebe sorgt für ein hohes Haltemoment.

Lieferung: mit Sechskantschlüssel.

Spannweite	mm	1-16
Länge A	mm	100
Durchmesser D	mm	50
	Gr.-Nr.	160
B3395...	Stückpreis	€ 353,00



ATORN® Fräuserspannfutter Typ ER HSK-A 63

Hohlschaftkegel nach DIN 69893-1 Form A.

Feingewuchtet G 2,5/15000 1/min.

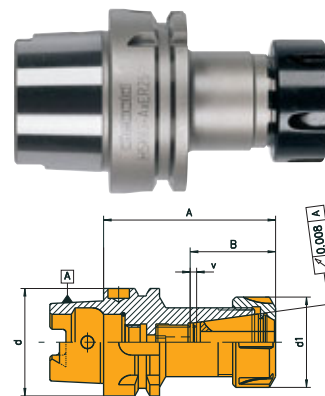
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in der Spannange

Lieferung: mit Spannmutter und Längenanschlagschraube

f. Spannanzgen	Typ	ER16		ER25		ER32		ER40	
Ausführung		kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang
Spannbereich	mm	1-10		2-16		2-20		3-26	
Maß d1	mm	32		42		50		63	
Maß A	mm	100	160	100	160	100	160	120	160
	Gr.-Nr.	016	116	025	125	032	132	040	140
B3400...	Stückpreis	€ 119,80	132,10	125,90	146,70	132,10	159,00	141,80	171,20

passende Spannanzgen siehe Nr. B3240 bis B3250.

Kühlmittelübergaberohr für innere Kühlmitelzufuhr siehe Nr. B3420.



ATORN® Flächenspannfutter (Weldonfutter) HSK-A 63

Hohlschaftkegel nach DIN 69893-1 Form A.

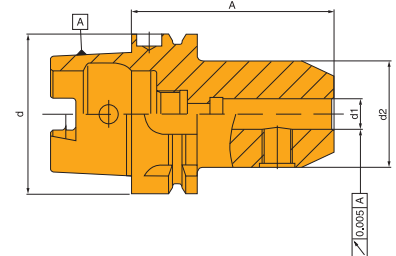
Feingewuchtet G 2,5/25000 1/min.

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche DIN 1835 B.

Lieferung: mit Spannschraube(n)

Maß d ₁	mm	6	6	6	8	8	8	10
Maß d ₂	mm	25	25	25	28	28	28	35
Maß A	mm	65	100	160	65	100	160	65
	Gr.-Nr.	006	106	206	008	108	208	010
B3405...	Stückpreis	€ 107,60	124,70	159,00	107,60	124,70	154,10	99,00
Maß d ₁	mm	10	10	12	12	14	14	16
Maß d ₂	mm	35	35	42	42	44	44	48
Maß A	mm	100	160	80	160	80	160	80
	Gr.-Nr.	110	210	012	212	014	214	016
B3405...	Stückpreis	€ 114,90	154,10	99,00	154,10	99,00	154,10	99,00
Maß d ₁	mm	16	18	18	20	20	25	32
Maß d ₂	mm	48	50	50	52	52	65	72
Maß A	mm	160	80	160	80	160	110	110
	Gr.-Nr.	216	018	218	020	220	025	032
B3405...	Stückpreis	€ 154,10	99,00	154,10	99,00	154,10	106,40	113,70

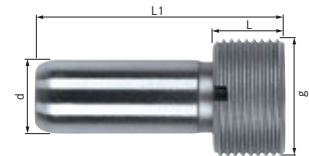
Kühlmittelübergaberohr für innere Kühlmitteleinzufuhr siehe Nr. B3420.



B

diebold Kühlmittelübergaberohr

HAK A		A63
Maß d	mm	12
Maß L	mm	11,5
Maß L1	mm	36,2
Maß g		M 18 x 1
	Gr.-Nr.	063
B3420...	Stückpreis	€ 11,20



ORION® Konuswischer

zum Reinigen von Werkzeugaufnahmen an Maschinenspindeln, Kegelhülsen oder Kegellehren.

Ausführung		MK 1	MK 2	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6
	Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060
B3430...	Stückpreis	€ 6,10	5,80	7,20	10,50	12,80	21,10
Ausführung		SK 30	SK 40	SK 50	SK 60	HSK 40	HSK 63
	Gr.-Nr.	130	140	150	160	240	263
B3430...	Stückpreis	€ 9,60	11,00	15,50	33,20	41,20	43,00



diebold Montage-Block

Anwendung:

zum Montieren und Demontieren von Werkzeugkombinationen in vertikaler und horizontaler Anordnung.

Werkzeugaufnahme		SK 40	SK 50	HSK 63
	Gr.-Nr.	040	050	063
B3440...	Stückpreis	€ 468,00	468,00	467,00



ORION® Montage-Boy

zum Montieren und Demontieren von Schneidwerkzeugen an Werkzeugaufnahmen mit Steilkegel.

mit Spannflächen für vertikales und horizontales Einspannen im Schraubstock. Ausführung aus hartem, verschleißfestem Kunststoff, mit 2 Mitnehmersteinen aus legiertem Einsatzstahl.

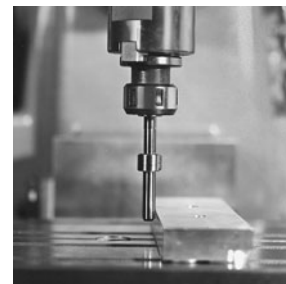
Werkzeugaufnahme		SK 40	SK 50
	Gr.-Nr.	040	050
B3445...	Stückpreis	€ 104,40	185,00



ORION® Kantentaster

für Fräs- und Koordinatenbohrmaschinen. Der Kantentaster dient zum Anfahren, d. h. zur Positionssuche von Bezugsflächen oder -kanten mit einer Wiederholpräzision von ca. 0,01 mm.

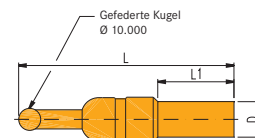
Ausführung			Einfacher Tastkopf		Abgesetzter Tastkopf	
Einspannschaft-Ø	mm		8	10	8	10
Tastkopf-Ø	mm		10	10	4/10	4/10
	Kantentaster	Gr.-Nr.	008	010	108	110
B3450...	Stückpreis	€	38,10	32,80	38,10	32,80
	Ersatzfeder mit Kerbstift	Gr.-Nr.	500			
B3451...	Stückpreis	€	3,70			



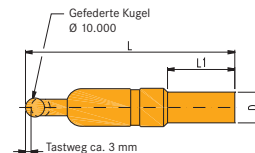
ORION® Kantentaster

mit Leuchtanzeige und federnder Tastkugel. Zum genauen Ausrichten von Werkstück-Bezugsflächen oder Kanten und zum Bestimmen von Bohrungsmittelpunkten zentrisch zur Arbeitsspindel. Bei Kontakt der federnden Tastkugel und dem Werkstück bringt 1 Batterie (im Schaft) die Lampe zum Leuchten wenn Werkstück, Werkstückaufnahme und Werkzeugaufnahme elektrisch leitend miteinander verbunden sind. Die Funktionsteile sind gehärtet und geschliffen. 3-D-Ausführung geeignet auch zum Anfahren an das Werkstück in Z-Richtung (vertikal).

Ausführung		2-D		3-D	
Einspannschaft-Ø D	mm	16	20	16	20
Tastkugel-Ø	mm	10	10	10	10
Wiederholpräzision	mm	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01
Ganze Länge L	mm	99	92	111	106
Einspannlänge L ₁	mm	35	45	35	45
	Gr.-Nr.	216	220	316	320
B3460...	Stückpreis	€ 106,50	106,50	167,00	167,00



Ausführung 2-D



Ausführung 3-D

ATORN® 3-D Kantentaster

geeignet zum Definieren und Setzen der Werkstückreferenzpunkte in allen 3 Achsen (X, Y und Z) auf allen Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren. Mit dem Messtaster wird das Werkstück in beliebiger Richtung angetastet, bis beide Zeiger auf '0' stehen. Die Spindelmitte steht dann genau auf der Werkstückkante. Beim axialen Anfahren ist bei der Nullstellung ein bekanntes Maß 'Z' erreicht. Das Maß 'Z' kann vom Anwender selbst festgelegt und eingestellt werden.

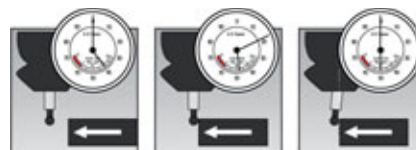
Ausführung:

In Z-Achse direkte Wegmessung, horizontal und vertikal einsetzbar, Rundlauf über 4 Schrauben nach justierbar. Sollbruchstelle am Messtaster verhindert Beschädigung am Werkstück oder der Messuhr.

Vorteile:

- Wiederholpräzision < 0,01 mm
- sehr gut ablesbare Messuhr
- robustes Metallgehäuse
- einfache Istwert-Ablesung, da richtungsunabhängig
- automatische Kompensation des Tasterradius
- keramische Sollbruchstelle
- einfacher Tasteraustausch
- Isolierung zwischen Tastereinsatz und Aufnahme ⇒ einsetzbar auf allen Werkzeug- und Erodiermaschinen

Messuhr Ø	mm	57				
Gehäusebreite	mm	65				
Tastkopf	mm	4				
Einspannschaft		Ø 20 mm	SK 40			
Ablesung	mm	0,01				
	3-D-Taster	Gr.-Nr.	010	020		
B3465...	Stückpreis	€	311,00	377,00		
Tastkopf Ø	mm	4	8	4	8	
	Tasteinsatz	Gr.-Nr.	004	008	004	008
B3466...	Stückpreis	€	27,70	51,70	27,70	51,70



diebold 3-D Kantentaster

geeignet zum Suchen und Setzen der Werkstückreferenzpunkte in allen 3 Achsen (X, Y, Z) auf allen Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren.

Arbeitsweise:

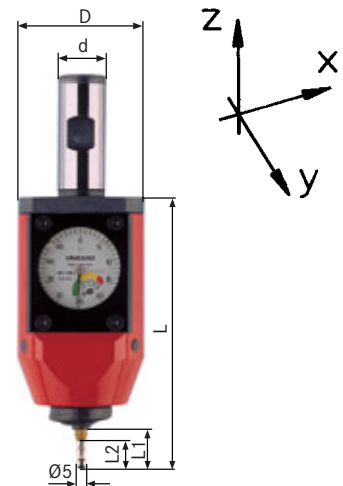
Mit dem Messtaster wird das Werkstück in beliebiger Richtung angetastet, bis beide Zeiger auf "0" stehen. Die Spindelmitte steht dann genau auf der Werkstückkante. Beim axialen Anfahren ist bei der Nullstellung ein bekanntes Maß "Z" erreicht. Das Maß "Z" kann vom Anwender selbst festgelegt und eingestellt werden.

- In Z-Achse direkte Wegmessung
- Horizontal und vertikal einsetzbar
- Rundlauf nachjustierbar
- Aufbauhöhe "Z" im Bereich von 10 mm einstellbar
- Skalenteilungswert 0,01 mm
- Wiederholpräzision < 0,01 mm
- auch für nicht leitende Stoffe geeignet
- Sollbruchstelle am Messtaster verhindert Beschädigung am Werkstück oder Taster

Lieferung im Holzkasten.

3-D-Kantentaster einschließlich Messtaster

Maß d	Maß D	Maß k	Maß L	Maß L ₁	Maß L ₂	B3470...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
20	52	5	112	27	12	020	350,00



diebold Ersatz-Messtaster

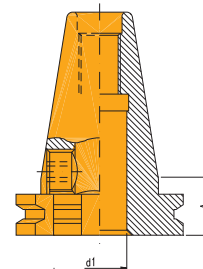
für 3-D-Kantentaster Nr. B3470020.

Maß k	Abmessungen	B3471...	
mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
5	M 2,5 x 17	005	30,40

diebold Aufnahmen

für 3-D-Kantentaster Nr. B3470020. Der Kantentaster kann in allen Zylinderschaftaufnahmen nach DIN 1835 B oder E gespannt werden.

Kegelschaft	Maß d1 h6 mm	Maß A mm	B3472...	
			Gr.-Nr.	Stpr. €
SK 40 DIN 69871 A	20	19	140	126,90
SK 50 DIN 69871 A		19	150	164,00
SK 40 DIN 2080		12	040	152,20



Zentrier-Messgerät

- eingebaute, stillstehende Anzeige bei umlaufendem Taster
- Zentrierfehler mit Standardtaster ≤ 0,01 mm
- kugelgelagert
- mit Überlastungs-Rutschkupplung
- Aufnahme: Kegelschaft MK 1, aufschraubbar
- zylindrische Hülsen Ø 10, 12 und 16 mm

Anwendung: zum Ausrichten von Bohrungen, Wellen, Zentrierspitzen zur Arbeitsspindel.

Lieferung:

1 Kleinmessuhr (Sonderausführung), 1 aufschraubbarer Kegelschaft MK 1, 3 aufschraubbare Zwischenhülsen 10, 12 und 16 mm, 1 Pendeltaster für kleine Bohrungen, 1 abgewinkelter Tasteinsatz 25 mm mit Kugel-Ø 3,6 mm, 1 abgewinkelter Tasteinsatz 48 mm mit Kugel-Ø 3,6 mm, 1 Innenkant-Schraubendreher SW 2, 1 Gegenhalter 160 mm, 1 Etui.

Funktionsbeschreibung:

Der umlaufende Taster bildet mit der Achse der Arbeitsspindel eine Einheit. Die Messuhr wird durch eine an der Messhürrückseite angebrachte Haltestange am Mitdrehen gehindert. Durch die eingebaute Überlastungs-Rutschkupplung wird eine weitgehende Unempfindlichkeit gegen Beschädigung erreicht.



Anwendungsbereich für Innen-Ø/für Außen-Ø	mm	1,5-120/5-110	
B3480... Zentriermessgerät mit Normalzubehör	Gr.-Nr.	120	
Satzpreis	€	742,00	
B3481... Ersatz-Taster abgew. 48 mm, Kugel-Ø 3,6 mm	Gr.-Nr.	048	
Stückpreis	€	19,40	
B3482... Ersatz-Taster abgew. 25 mm, Kugel-Ø 3,6 mm	Gr.-Nr.	025	
Stückpreis	€	16,50	

Sonderzubehör für Zentrier-Messgerät Nr. B3480

Gerade Taster, Kugel-Ø 6 mm.

Länge	mm	100	125	150
für Bohrungen	mm	20-180	20-220	20-260
	Gr.-Nr.	100	125	150
B3483...	Stückpreis	€ 43,10	47,60	48,20

ORION® Null-Einstellgerät

Höhen-Einstelluhr zur Lagebestimmung der Werkstückoberfläche in Z-Richtung auf Fräs- und Drehmaschinen, auch horizontal verwendbar.

Anwendung: das Gerät wird auf das Werkstück gestellt. Mit der Maschinenspindel wird das Schneidwerkzeug auf den Taster gefahren, bis der Zeiger das erste Mal auf Null steht. Jetzt ist das Bezugsmaß von 100 mm Abstand zum Werkstück erreicht.

Das Bezugsmaß 100 mm kann durch Drehen des Außenringes der Messuhr mit einem Höhenmessgerät eingestellt bzw. überprüft werden.

Skalenteilungswert	mm	0,01
	Gr.-Nr.	001
B3488...	Stückpreis	€ 171,10

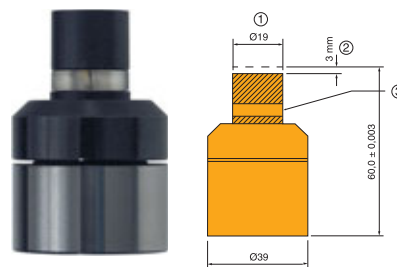


ORION® Null-Einstellgerät

zur Lagebestimmung von Werkstückoberflächen oder Werkzeuglängen in Z-Richtung auf Dreh- oder Fräsmaschinen.

Das Gerät wird auf das Werkstück gestellt. Mit der Spindel fährt man nun vorsichtig auf das Gerät auf. Sobald die LED aufleuchtet hat man das Bezugsmaß 60 mm erreicht. Ein Sicherheitsfederweg von ca. 3 mm zum Überfahren der 60 mm ist eingebaut.

Schaft-Ø	mm	39
Tastkopf-Ø	mm	19
	Gr.-Nr.	019
B3490...	Stückpreis	€ 178,00



ORION® Präzisions-Null-Einstellgerät, mit Tschorn Uhr

Nullpunkt-Taster zur Lagebestimmung der Werkstückoberfläche in Z-Richtung auf Fräs- und Drehmaschinen.

Das Gerät wird auf das Werkstück gestellt. Mit der Maschinenspindel wird das Schneidwerkzeug auf den Taster gefahren, bis der Zeiger das erste Mal auf Null steht. Jetzt ist das Bezugsmaß von 50 mm Abstand zum Werkstück erreicht.

Lieferung im Holzkasten.

Skalenteilungswert	mm	0,01
	Gr.-Nr.	010
B3495...	Stückpreis	€ 280,00



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

ORION® Bohrmaschinen-Schraubstöcke

aus Grauguss, leichte Ausführung
 Universelle Befestigungsmöglichkeit durch Spannschlitz und Langlöcher. Feste glatte Spannbacken.
 Gr.-Nr. 101 mit 3 Aufspannmöglichkeiten, horizontal, vertikal und seitlich.

Backenbreite	mm	63	80	100	120	140	100
Spannweite	mm	65	85	92	110	150	93
Backenhöhe	mm	25	30	30	30	40	30
Länge Grundkörper	mm	125	234	272	345	300	279
Ganze Breite	mm	105	142	152	180	220	159
Ganze Höhe	mm	43	58	63	63,5	85	65
	Gr.-Nr.	063	085	100	120	140	101
B4010...	Stückpreis	€ 21,40	32,60	44,60	58,10	77,40	52,00



Lieferung mit glatten Backen

ORION® Bohrmaschinen-Schraubstöcke

aus Grauguss
 Präzises Spannen durch lange Flachbahnführung, Backen mit Stufen für Flachmaterial. Horizontal- und Vertikalprismen für Rundmaterial in der festen Backe.

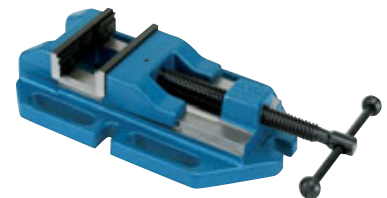
Backenbreite	mm	60	80	100	120	150
Spannweite	mm	70	80	115	155	185
Backenhöhe	mm	25	25	30	40	45
Ganze Länge	mm	160	190	240	300	355
Ganze Breite	mm	130	150	200	230	260
Ganze Höhe	mm	47	52	67	82	100
Spannutenbreite	mm	9	9	12	12	15
Spannutenabstand min/max	mm	90/105	110/125	145/160	180/195	200/215
	Gr.-Nr.	060	080	100	120	150
B4020...	Stückpreis	€ 66,20	83,60	120,20	183,00	224,00



RÖHM Bohrmaschinen-Schraubstöcke BOF

aus Grauguss
 Lange Führung der beweglichen Spannbacke auch im äußeren Spannbereich. Befestigungsmöglichkeit seitlich und stirnseitig. Backen mit Stufe zum Spannen flacher Werkstücke sowie umkehrbar: 1 Seite glatt bzw. mit Quer- und Längsprisma, 1 Seite gerillt, beidseitig geschliffen.

Backenbreite	mm	90	110	135	160
Backenhöhe	mm	25	32	40	50
Spannweite	mm	90	130	160	220
Ganze Länge geöffnet	mm	356	470	550	692
Ganze Höhe	mm	60	72,5	80,5	95,5
	Gr.-Nr.	090	110	135	160
B4030...	Stückpreis	€ 237,00	305,00	399,00	636,00



WERKZEUG-AKTUELL:
 Markenqualität für Profis

ATORN® Schnellspann-Schraubstöcke

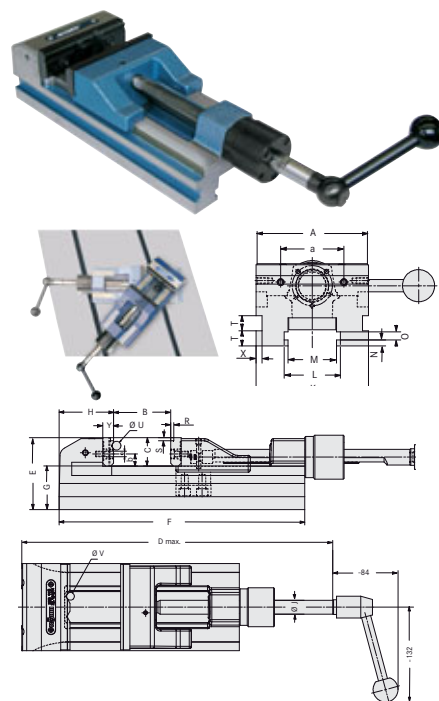
Zum schnellen und sicheren Spannen, insbesondere bei der Werkstück-Serienbearbeitung, einsetzbar mit Führungsschiene, grundseitige und seitliche Aufspannung, auch für leichtere Fräsarbeiten geeignet.

- Einhandbedienung
- Backen-Schnellverstellung und Spannen mit nur einem Hebelgriff
- flache, stabile Ausführung
- max. Spannkraft 10 kN
- formschlüssige Verriegelung
- großer Spannbereich
- Körper aus Spezialguss

Lieferumfang: Schraubstock inkl. Führungsschiene und Befestigungsmaterial

Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
1	110	130	32	465	82	280	50	62	18	112	56	48	6
2	135	160	40	545	90	328	50	71	18	137	56	48	6
Größe	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	a	b	c
1	8	320	55,8	3,5	3,5	15	3-12	5-32	6	12	63	13,6	M6
2	8	320	55,8	4	4,5	15	3-13	6-40	6	16	80	15,6	M8

Größe		1	2
Backenbreite	mm	110	135
Spannweite	mm	130	160
max. Spannkraft	kN	10	10
Gewicht	ca. kg	12,5	19,0
	Gr.-Nr.	110	135
B4040...	Stückpreis	€ 575,00	€ 680,00



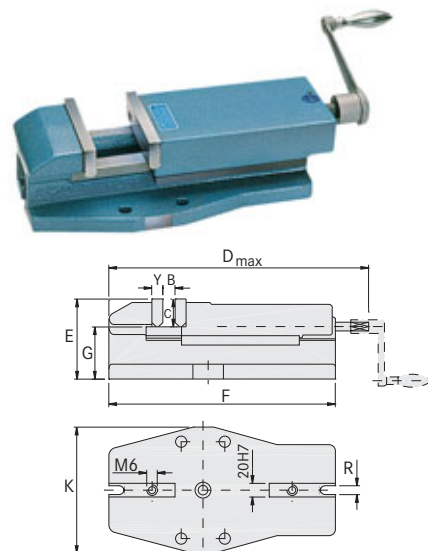
RÖHM Maschinen-Schraubstöcke RS

aus Spezialguss

Lange Flachbahnführung der beweglichen Spannbacke. Spindel schmutz- und spänegeschützt. Gehärtete Spannbacken umkehrbar, eine Seite glatt, die andere gerillt.

Schraubstockkörper und Drehplatte sind zum genauen Ausrichten mit Längsnuten 20 H 7 versehen.

Backenbreite	mm	113	135	160
Spannweite B	mm	105	125	145
Backenhöhe/-dicke C/Y	mm	31,6/12	39,6/16	49,6/16
Höhe G/E	mm	58/90	64/104	70/120
Länge F/D	mm	300/423	365/510	410/575
Breite K	mm	160	200	240
Schlitzbreite R	mm	14	14	18
	Gr.-Nr.	113	135	160
B4090...	Stückpreis	€ 553,00	€ 705,00	€ 889,00



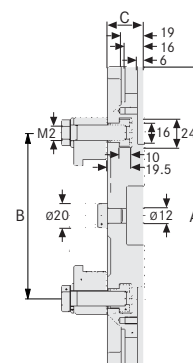
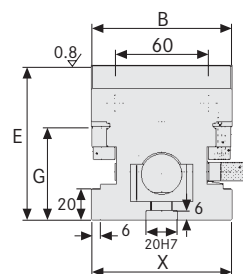
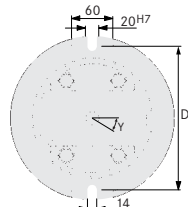
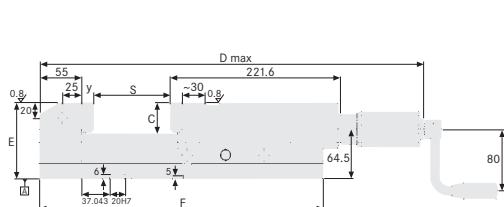
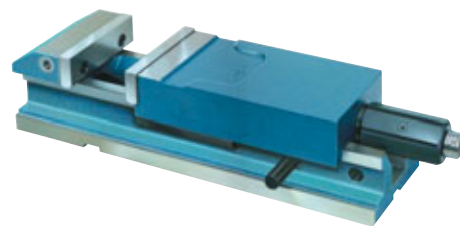
WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

ATORN® Hochdruck-Maschinen-Schraubstöcke

für Einzel- und Serienfertigung auf Bohr- und Fräsmaschinen.

- Spannsystem mechanisch-hydraulisch mit mechanischer Vorspannung über Handkurbel
- Körper aus Stahl, geschmiedet, Führungsbahnen gehärtet und geschliffen
- Ausrichten auf dem Maschinentisch: Längs über Nuten und Nutensteine Nr. B5240. Quernut auf Wunsch gegen Mehrpreis
- Grobeinstellung des Spannbereiches über Absteckbolzen
- Vorspannmöglichkeit für elastische Teile, Paketspannung, Ausgleichsbacken

Lieferung: mit 1 Satz Standardbacken (1 Seite glatt, 1 Seite gerillt) und 1 Handkurbel.



Backenbreite B	mm	90	125
Spannweite S	mm	0-150	0-220
Backenhöhe C/ -dicke Y	mm	39,6/ 15,6	39,6/ 15,6
Gesamte Höhe E / Höhe G	mm	99 x 53	112 x 70
Breite K	mm	230	265
F x D _{max.}	mm	370 x 553	470 x 681
Spannkraft	kN	25	40
Schraubstöcke		Gr.-Nr.	090
B4095...	Stückpreis	€	1758,00
Schraubstöcke		Gr.-Nr.	125
B4095...	Stückpreis	€	2067,00
Schlitzbreite b ₁	mm	14	16
A x C	mm	242 x 30	280 x 30
B x D	mm	134,5 x 212	162 x 252
Drehplatten		Gr.-Nr.	790
B4095...	Stückpreis	€	426,00
B4095...	Stückpreis	€	537,00

RÖHM Präzisions-Schraubstöcke

mit Schnellverstellung, für Schleif-, Kontroll- und Erodierarbeiten.

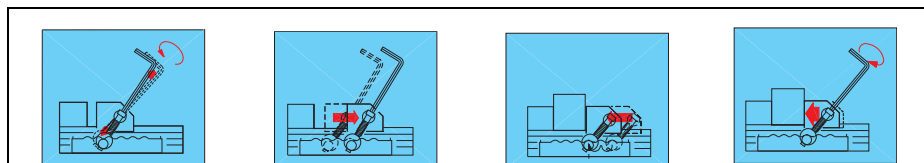
Einsatzmöglichkeit: horizontal, vertikal und seitlich.

Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und geschliffen.

Rechtwinkligkeitstoleranz 0,005 mm/ 100 mm, Parallelitätstoleranz 0,002 mm/ 100 mm.

(bei Modell PLF Parallelitätstoleranz 0,005 mm/ 100 mm)

Betätigung der beweglichen Spannbacke:



Modell PLF



Modell PL-S waagrechte Ausführung



Modell PL-S waagrechte und senkrechte Ausführung

Modell		Typ PLF mit Spannschraube an der Oberseite			Typ PL-S mit Schnellverstellung				
		waagrecht u. senkrecht	waagrecht u. senkrecht	waagrecht u. senkrecht	waagr.	waagr.	waagr. u. senkr.	waagr. u. senkr.	waagr.
Prisma eingeschliffen									
Backenbreite	mm	50	73	100	34	45	70	90	120
Spannweite	mm	62,5	100	125	25	50	80	120	150
Backenhöhe	mm	25	35	45	15	20	30	40	40
Gesamthöhe	mm	50	67	90	35	45	62	80	90
Gesamt-Körperlänge	mm	140	190	245	75	110	160	210	280
	Gr.-Nr.	050	073	100	234	245	270	290	320
B4110...	Stückpreis	€	154,10	191,00	304,00	175,00	251,00	324,00	660,00
								982,00	

RÖHM Präzisions-Schraubstöcke

für Schleif- und Kontrollarbeiten
Einsatzmöglichkeit: horizontal, vertikal und seitlich.

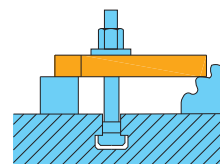
Aus **legiertem Werkzeugstahl**, gehärtet und geschliffen.
Rechtwinkligkeitstoleranz 0,005 mm/100 mm, Parallelitätstoleranz 0,002 mm/100 mm.
Lieferung: im Holzkasten.



Backenbreite	mm	60	73	88
Spannweite	mm	55	100	125
Backenhöhe	mm	25	35	40
Gesamt-Körperlänge	mm	110	210	250
	Gr.-Nr.	060	070	090
B4120...	Stückpreis	€ 324,00	429,00	768,00

AMF Spannpratzen DIN 6314

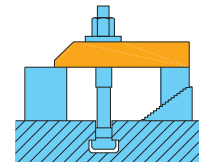
aus Vergütungsstahl, lackiert.



Schlitzbreite	mm	6,6	9	11	14	18	22	26	33				
Länge	mm	50	60	80	100 125	125 160	160 200	200 250	250				
Breite	mm	20	25	30	40	50	60	70	80				
Höhe	mm	10	12	15	20	25	30	30	40				
Für Schrauben		M 6	M 8	M 10	M 12/M 14	M 16/ M 18	M 20/M 22	M 24	M 24	M 30			
	Gr.-Nr.	070	090	110	140	141	180	181	220	221	260	261	330
B5010...	Stückpreis	€ 3,90	4,90	5,40	6,60	7,40	9,20	12,00	17,30	21,70	24,70	35,00	65,70

AMF Gabelspanpratzen DIN 6315 B

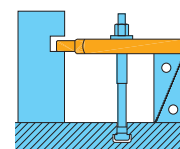
aus Vergütungsstahl, lackiert.



Schlitzbreite	mm	9	11	14	18				
Außenmaße									
Länge	mm	80	100	125 160 200	160 200 250				
Breite	mm	25	31	38	48				
Höhe	mm	15	20	25	30				
Für Schrauben		M 8	M 10	M 12/M 14	M 16/M 18				
	Gr.-Nr.	090	110	140	141	142	180	181	182
B5020...	Stückpreis	€ 5,70	6,60	7,70	9,00	11,40	10,90	12,70	18,20
Schlitzbreite	mm	22			26			33	
Außenmaße									
Länge	mm	200	250	315	200	250	315	400	
Breite	mm	52	62		66			74	
Höhe	mm	40	40		40			50	
Für Schrauben		M 20/M 22	M 20/M 22		M 24			M 30	
	Gr.-Nr.	220	221	222	260	261	262	340	
B5020...	Stückpreis	€ 16,60	22,30	28,90	20,40	23,90	34,60	53,20	

AMF Gabelspanpratzen DIN 6315 C

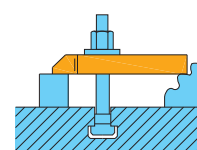
aus Vergütungsstahl, lackiert.



Schlitzbreite	mm	11	14		18		22		26	
Außenmaße										
Länge	mm	125	160	200	200	250	250	315	250	315
Breite	mm	30	40		50		60		70	
Höhe	mm	20	25		30		40		40	
Ansatz-Ø	mm	16	20		24		30		38	
Für Schrauben		M 10	M 12/M 14		M 16/M 18		M 20/M 22		M 24	
	Gr.-Nr.	110	140	141	180	181	220	221	260	261
B5030...	Stückpreis	€ 17,30	20,40	21,70	30,20	34,80	48,80	61,30	59,10	65,70

AMF Gabelspanpratzen DIN 6315 GN

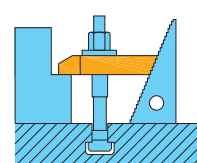
aus Vergütungsstahl, lackiert.



Schlitzbreite	mm	9	11	14		18		22		26	
Außenmaße											
Länge	mm	100	125	160	200	200	250	250	315	250	315
Breite	mm	30	30	40		50		60		70	
Höhe	mm	15	20	25		30		40		40	
Für Schrauben		M 8	M 10	M 12/M 14		M 16/M 18		M 20/M 22		M 24	
	Gr.-Nr.	090	110	140	141	180	181	220	221	260	261
B5040...	Stückpreis	€ 11,60	16,90	15,80	18,40	22,50	30,60	44,40	53,80	47,50	52,80

AMF Spannpratzen DIN 6314 Z

aus Vergütungsstahl, lackiert.

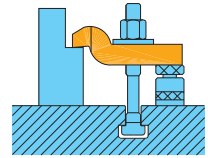


Schlitzbreite	mm	9		11		14		18		22
Außenmaße										
Länge	mm	60	100	80	125	100	160	125	200	160
Breite	mm	25		30		40		50		60
Höhe	mm	12		15		20		25		30
Für Schrauben		M 8		M 10		M 12/M 14		M 16/M 18		M 20/M 22
	Gr.-Nr.	090	091	110	111	140	141	180	181	220
B5050...	Stückpreis	€ 9,20	13,60	9,20	14,20	10,70	18,60	16,90	30,20	26,70

B

AMF Spanpratzen DIN 6316

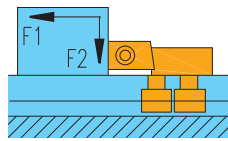
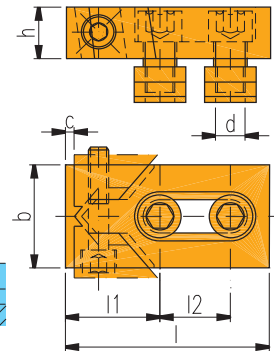
aus Vergütungsstahl, lackiert.



Schlitzbreite	mm	6,6	9	11	14	18	22	26			
Außenmaße											
Länge	mm	60	80	100	125	125 160	160 200	200 250			
Breite	mm	20	25	30	40	50	60	70			
Höhe	mm	10 x 20	12 x 25	15 x 30	20 x 40	25 x 50	30 x 60	35 x 70			
Für Schrauben		M 6	M 8	M 10	M 12/M 14	M 16/M 18	M 20/M 22	M 24			
	Gr.-Nr.	066	090	110	140	180	181	220	221	260	261
B5060...	Stückpreis	€ 7,00	8,50	9,00	10,30	13,40	16,40	24,10	27,60	38,10	47,50

AMF Tiefspannbacken Modell "Bulle"

vergütet, im Brünierton angelassen. Zum Spannen werden die Backen mit dem Schlüssel gelöst und auseinander geschoben. Der Spanner wird an das Werkzeug angelegt und mit den T-Nutenschrauben auf dem Maschinentisch festgespannt. Durch Anziehen der seitlichen Schraube setzt die Keilwirkung nach vorne und nach unten ein, sodass das Werkstück festgehalten wird. Keine überstehenden Spannschrauben. Spannt in jedem Winkel zur Nut. - Der Tiefspannbacken wird mit Befestigungsschrauben, Nutensteinen und 6kant-Schraubendreher DIN ISO 2936 geliefert.



Für T-Nutenbreite	mm	12	14	16	18	22
l x b x h	mm	80x40x20	80x40x20	100x50x25	100x50x25	140x78x30
Schrauben		M 10	M 12	M 14	M 16	M 20
Spannkraft F ₁ /F ₂	kN	16/0,6	22/0,9	32/1,2	36/1,4	36/1,4
Maß l ₁ /l ₂	mm	39/26	39/26	46/34	46/34	65/50
	Gr.-Nr.	012	014	016	018	022
B5100...	Satzpreis	€ 75,50	82,10	102,90	107,30	188,00

Lieferung nur Satzweise, Satz = 2 Stück

AMF Flachspanner Modell "Mini-Bulle"

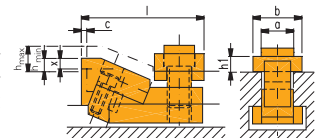
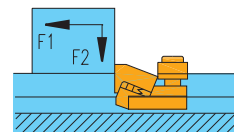
vergütet, im Brünierton angelassen, für flache Werkstücke. Durch die Keilwirkung der Spannbacken wird das Werkstück fest und sicher auf den Maschinentisch gedrückt. Die horizontalen Kräfte werden durch eine der Nutengröße entsprechende Schraube aufgenommen, die den Spanner, ohne den Tisch zu beschädigen, einwandfrei festklemmt. Lieferung mit Befestigungsschraube und Stiftschlüssel.



Für T-Nutenbreite a	mm	12	14	16	18
Werkstückdicke "h" min./max.	mm	3,5/8,5	2,5/7,5	4,0/11,0	2,0/9,0
Höhe "X"/h ₁	mm	5/7	5/8	6/9	6/10
Länge l _{max} x b	mm	52 x 18	55 x 22	68 x 25	71 x 28
Spannkraft F ₁ /F ₂	kN	5/0,6	5,5/0,7	8/0,9	9/1
	Gr.-Nr.	012	014	016	018
B5105...	Satzpreis	€ 70,00	78,80	88,60	90,80

Lieferung nur Satzweise, Satz = 2 Stück

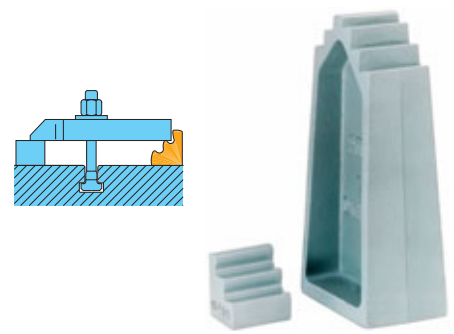
* bei max. T-Nutentiefe nach DIN 650. Zum Erreichen niedrigerer Spannhöhen bei minimaler Nutentiefe kann das Spannstück um den Betrag "X" mm abgeschliffen werden.



AMF Treppenböcke DIN 6318

Maschinenguss, lackiert, Standfläche und Treppe plangefräst, mit Spannstufen von je 7,5 mm Höhenunterschied.

Ganze Höhe	mm	50	95	140	230
Niedrigste Treppenstufe	mm	12,5	57,5	102,5	192,5
Ganze Breite	mm	42,5	95	100	110
	Gr.-Nr.	050	095	140	230
B5110...	Stückpreis	€ 13,80	21,70	27,80	45,50



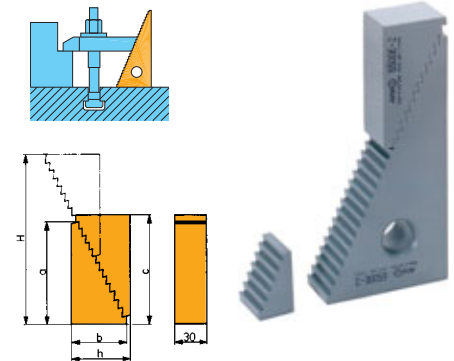
AMF Spannunterlagen

aus **Vergütungsstahl**, lackiert.

Spannunterlagen-Satz: 8 Stück Größe 1, 8 Stück Größe 2, 4 Stück Größe 3, in einem stabilen Holzkasten, Auflagehöhe 22-208 mm.

Größe		1	2	3	
Außenmaße a x b x c	mm	33 x 19 x 30	66 x 35,5 x 30	131 x 68 x 30	
Kleinste Auflagehöhe h	mm	22	39	71	
Größte Auflagehöhe H	mm	51	107	208	
	Spannunterlagen einzeln	Gr.-Nr.	010	020	030
B5120...	Stückpreis	€ 3,20	5,90	14,40	
	Spannunterlagen-Satz	Gr.-Nr.	010		
B5121...	Satzpreis	€	135,70		

Spannunterlagen sind mit Spanneisen Nr. B5050 kombinierbar.



AMF Spannwerkzeug-Sortimente

Ideal für den Werkzeugbau, Fertigung und Schulungseinrichtungen, bestehend aus den am meisten benötigten Spannelementen für das konventionelle Spannen auf Maschinentischen mit T-Nuten. Alle Teile sind aus Vergütungs-Stahl gefertigt. T-Nutenschrauben vergütet, Gewinde gerollt. Lieferung erfolgt im umweltfreundlichen Transportkarton.

Für Nutenbreite	mm	14	16
Gewinde		M 12	M 14
Satz bestehend aus:		2 St. 14 x 100 mm	2 St. 14 x 100 mm
Spannpratzen Nr. B5050		2 St. 14 x 160 mm	2 St. 14 x 160 mm
Spannunterlage Nr. B5120		4 St. Größe 2	4 St. Größe 2
		4 St. Größe 3	4 St. Größe 3
T-Nutenschrauben Nr. B5280-B5289		2 St. M 12 x 14 x 50 mm	2 St. M 14 x 16 x 63 mm
		4 St. M 12 x 14 x 80 mm	4 St. M 14 x 16 x 100 mm
		4 St. M 12 x 14 x 125 mm	4 St. M 14 x 16 x 160 mm
Stiftschrauben Nr. B5270		2 St. M 12 x 100	2 St. M 14 x 100
			2 St. M 14 x 160
Sechskantmutter Nr. B5295		6 St. M 12	6 St. M 14
Scheiben Nr. B5305		6 St. M 12	6 St. M 14
Verlängerungsmutter Nr. B5300		2 St. M 12	2 St. M 14
Spannhöhen	mm	165	195
- bei 2 Spannstellen			
- bei 4 Spannstellen	mm	70	100
Spannkraft	kN	20	28
Gewicht	kg	10	11,1
	Gr.-Nr.	140	160
B5130...	Satzpreis	€ 210,00	239,00



AMF Spannwerkzeug-Sortimentskasten

alle Teile sind aus Vergütungsstahl.

Dieses Sortiment enthält alle notwendigen Elemente zum schnellen Aufspannen von Werkstücken oder Vorrichtungen auf T-Nutentischen. Mit den Tiefspannbacken (bei den Größen 20 M 20, 22 M 20 und 24 M 20 aus Platz- und Gewichtsgründen nicht im Sortiment) können dünne Platten seitlich gespannt werden. Alle Teile nach DIN oder Werksnorm sind auswechselbar und können ergänzt werden. Der Klappdeckel ist abnehmbar, damit der Kasten offen im Werkzeugschrank untergebracht werden kann.



Größe		12 M 12	14 M 12	18 M 16
Spannhöhe 2fach	mm	2-270	2-270	2-270
Spannhöhe 4fach	mm	2-160	2-160	2-160
Kastenmaße	mm	460 x 330 x 50	460 x 330 x 50	510 x 415 x 50
	Gr.-Nr.	012	014	018
B5140...	Satzpreis	€ 427,00	€ 444,00	€ 591,00

AMF Schraubböcke

mit flacher Auflage, Vergütungsstahl, lackiert, mit selbsthemmender Trapezgewindespindel und Endsicherung.

	mm	38	42	50	70	100	140	190
Kleinste Auflagehöhe	mm	38	42	50	70	100	140	190
Größte Auflagehöhe	mm	50	52	70	100	140	210	300
Kopf-Ø	mm	31		50		50	70	80
Zentrierloch-Ø	mm	12		12		12	12	12
Tragfähigkeit	kg	1500		6000		10000	17000	35000
	Gr.-Nr.	038	042	050	070	100	140	190
B5150...	Stückpreis	€ 17,30	€ 26,90	€ 28,70	€ 32,60	€ 58,00	€ 105,10	€ 193,00

Aufsätze siehe Nr. B5156.



AMF Schraubböcke

Spindel aus Vergütungsstahl, Spindelkopf lackiert. Einzel-Aufsätze auswechselbar. Gr.-Nr. 100/140/200/320 mit Gegenmutter, Gr.-Nr. 205/280/430 mit Feststellschraube, schwere Ausführung.

Nr. B5155 Schraubböcke ohne Aufsätze.

Nr. B5156 Kugel- oder Prismenaufsätze.

	mm	100/140	140/200	200/320	320/550	200/300	430/750
Kleinste/größte Auflagehöhe	mm	100/140	140/200	200/320	320/550	200/300	430/750
Kopf-Ø	mm		50			70	
Spindelstärke	mm		30			40	
Tragfähigkeit	kg	6000	6000	4000	2500	8000	5000
	Gr.-Nr.	100	140	200	320	205	430
B5155...	Stückpreis	€ 62,40	€ 78,80	€ 108,30	€ 127,00	€ 204,00	€ 311,00
	Gr.-Nr.	010					
B5156...	Stückpreis	€ 6,10					
	Gr.-Nr.	020					
B5156...	Stückpreis	€ 12,50					



Kugelaufsatz Prismenaufsatz

AMF Schraubböcke mit Magnetfuß

Ausführung: mit flacher Auflage, Vergütungsstahl, lackiert, mit selbsthemmender Trapezgewindespindel und Endsicherung. Eine andauernde und exakte Positionierung des Werkstück, durch den Permanent-Magnet im Fuß.

	mm	52	60	80
Kleinste Auflagehöhe	mm	52	60	80
Größte Auflagehöhe	mm	62	80	110
Kopf-Ø	mm	50	50	50
Zentrierloch-Ø	mm	12	12	12
Tragfähigkeit	kg	6000	6000	6000
	Gr.-Nr.	054	060	080
B5160...	Stückpreis	€ 46,00	€ 47,00	€ 48,40

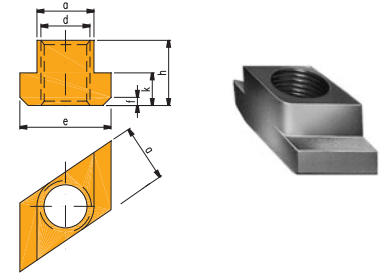


AMF Muttern für T-Nuten "Rhombus"

die Rhombus-Nutensteine bieten den Vorteil, dass sie von oben eingesetzt werden können. Die verringerte Auflagefläche in der T-Nut bedingt gegenüber vergleichbaren Größen DIN 508 eine geringere Belastbarkeit.

Nennmaß der Nut	mm	12	14	16	18	20	22	28	
Breite a	mm	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	27,7	27,7
Gewinde d	M	10	12	14	16	16	20	20	24
Länge e	mm	18	22	25	28	32	35	44	44
Höhe h	mm	14	16	18	20	24	28	36	36
Höhe k	mm	7	8	9	10	12	14	18	18
Festigkeitsklasse		8	8	6	6	8	6	8	6
	Gr.-Nr.	012	014	016	018	020	022	028	029
B5205...	Stückpreis	€ 3,90	4,00	4,90	5,40	7,00	8,80	14,20	14,00

Mindestbestellmenge: Gr.-Nr. 012-022 = 5 Stück je Größe



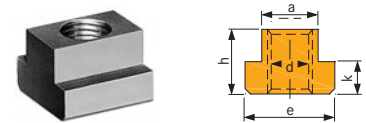
AMF Muttern für T-Nuten DIN 508

vergütet, Festigkeitsklasse 10.

Eingeklammerte Größen entsprechen nicht der Norm.

Nennmaß der Nut	mm	6	8	10	12	14	(16)	18	(20)	(24)	28	36	
Breite a	mm	5,7	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	23,7	27,7	35,6	
Gewinde d	M	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	30	
Länge e	mm	10	13	15	18	22	25	28	32	35	40	54	
Höhe h	mm	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	44	
Höhe k	mm	4	6	6	7	8	9	10	12	14	16	22	
	Gr.-Nr.	006	008	010	012	014	016	018	020	022	024	028	036
B5210...	Stückpreis	€ 1,64	1,31	1,42	1,42	1,70	2,20	2,70	4,10	4,50	7,20	8,30	17,30

Mindestbestellmenge: Gr.-Nr. 006-028 = 10 Stück je Größe



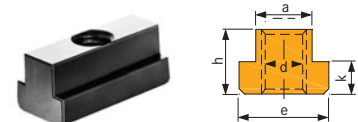
AMF Muttern für T-Nuten DIN 508 lange Form

vergütet, Festigkeitsklasse 10.

Eingeklammerte Größen entsprechen nicht der Norm.

Nennmaß der Nut	mm	8	10	12	14	(16)	18	(20)	22	28
Breite a	mm	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	27,7
Gewinde d	M	6	8	10	12	14	16	18	20	24
Länge e	mm	13	15	18	22	25	28	32	35	44
Höhe h	mm	10	12	14	16	18	20	24	28	36
Höhe k	mm	6	6	7	8	9	10	12	14	18
Länge	mm	26	30	36	44	50	56	64	70	88
	Gr.-Nr.	008	010	012	014	016	018	020	022	028
B5220...	Stückpreis	€ 3,30	3,10	3,30	3,70	4,80	5,90	8,50	10,30	19,00

Mindestbestellmenge: Gr.-Nr. 008-022 = 10 Stück je Größe

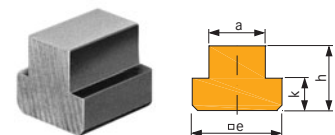


AMF Mutterrohlinge

aus Vergütungsstahl 0,35-0,45% C, ohne Gewinde, zur Selbsterstellung von Muttern mit abnormalem Gewinde.

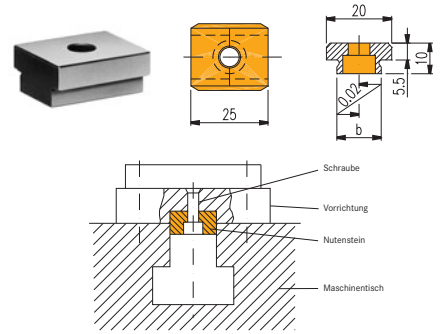
Nennmaß der Nut	mm	8	10	12	14	(16)	18	(20)	22	(24)	28
Breite a	mm	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	23,7	27,7
Gewinde d	M	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Länge e	mm	13	15	18	22	25	28	32	35	40	44
Höhe h	mm	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36
Höhe k	mm	6	6	7	8	9	10	12	14	16	18
	Gr.-Nr.	008	010	012	014	016	018	020	022	024	028
B5230...	Stückpreis	€ 0,83	0,88	1,01	1,31	1,53	2,00	2,80	3,40	5,20	6,60

Mindestbestellmenge: 10 Stück je Größe



AMF Feste Nutensteine

zum Einschrauben, C 15 einsetzgehärtet, auf Umschlag genau geschliffen, dadurch kurze Ausrichtzeiten. Paarweises Einschrauben in die genormte, 20 mm breite Richtnut von Vorrichtungen. Durch Wechseln der Steine Verwendung je einer Vorrichtung auf mehreren Maschinen mit unterschiedlichen Nutenbreiten möglich.



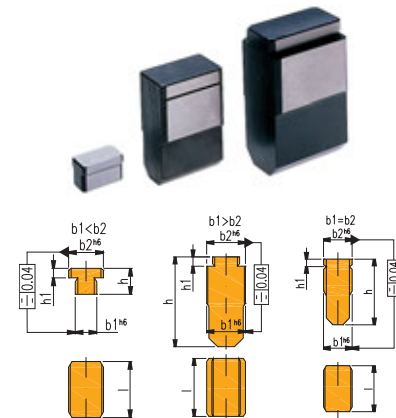
Nutenmaß an Maschine (b ₁)/ an Vorrichtung	mm	12/20	14/20	16/20	18/20
Höhe x Länge	mm	10 x 22	10 x 25	10 x 25	10 x 25
Für Schrauben DIN 912		M 6 x 10	M 6 x 16	M 6 x 16	M 6 x 16
	Gr.-Nr.	012	014	016	018
B5240...	Stückpreis	€ 19,30	19,30	19,30	19,30

AMF Lose Nutensteine DIN 6323

zum Einschleiben, C 15 einsetzgehärtet und geschliffen. Die Nutensteine werden nach dem groben Ausrichten seitlich eingeschoben. Beim Transport der Vorrichtung stören keine unten vorstehenden Nutensteine und der Maschinentisch kann nicht beschädigt werden.

Gr.-Nr. 012= Vorrichtungsnute 12 mm.

Gr.-Nr. 022-120 = Vorrichtungsnute 20 mm.

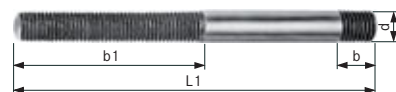


Nutenmaß an Maschine b ₁ / an Vorrichtung b ₂	mm	12/12	12/20	14/20	16/20	18/20	22/20
Maße h/h ₁	mm	28,6/5,5	14/5,5	14/5,5	14/5,5	14/5,5	50,5/7
Maße l	mm	20	32	32	32	32	40
	Gr.-Nr.	012	120	014	016	018	022
B5250...	Stückpreis	€ 13,40	23,90	24,10	24,10	24,10	33,50

AMF Stiftschrauben DIN 6379

vergütet, gerolltes Gewinde, M 6-M 12 Festigkeitsklasse 10.9, M 14-M 24 Festigkeitsklasse 8.8.

Gewinde d		M 6				M 8				M 10			
Gesamtlänge L ₁	mm	50	80	40	63	100	125	160	50	80	125	160	200
Gewindelänge b ₁	mm	30	50	20	40	63	75	100	25	50	75	100	125
Gewindelänge b	mm	9	9	11	11	11	11	11	13	13	13	13	13
	Gr.-Nr.	062	064	080	082	084	085	086	100	102	104	105	106
B5270...	Stückpreis	€ 0,66	0,81	0,74	0,88	1,05	1,26	1,42	0,98	1,26	1,59	2,00	2,40
Gewinde d		M 12						M 14				M 16	
Gesamtlänge L ₁	mm	50	63	80	100	125	160	200	63	100	160	250	63
Gewindelänge b ₁	mm	25	32	50	63	75	100	125	32	63	100	160	32
Gewindelänge b	mm	15	15	15	15	15	15	15	17	17	17	17	19
	Gr.-Nr.	110	120	121	122	124	125	126	140	142	144	146	150
B5270...	Stückpreis	€ 1,20	1,31	1,42	1,53	1,90	2,20	2,40	1,48	2,00	2,50	3,90	2,10
Gewinde d		M 16						M 20					
Gesamtlänge L ₁	mm	80	100	125	160	200	250	315	80	125	160	200	250
Gewindelänge b ₁	mm	50	63	75	100	125	160	180	32	70	100	125	160
Gewindelänge b	mm	19	19	19	19	19	19	19	27	27	27	27	27
	Gr.-Nr.	160	161	162	164	165	166	168	200	202	203	204	206
B5270...	Stückpreis	€ 2,20	2,20	2,50	3,20	4,00	4,50	5,90	3,40	4,30	5,30	6,10	7,40
Gewinde d		M 20				M 24							
Gesamtlänge L ₁	mm	315	400	500	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Gewindelänge b ₁	mm	200	250	315	45	70	100	125	160	200	250	315	315
Gewindelänge b	mm	27	27	27	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Gr.-Nr.	208	209	210	240	241	242	243	244	245	246	247	248
B5270...	Stückpreis	€ 9,20	11,80	13,60	5,90	6,30	7,00	8,30	10,10	11,60	14,40	19,30	25,40



Mindestbestellmenge: M6-M16 = 10 Stück je Größe, M18-M24 = 6 Stück je Größe

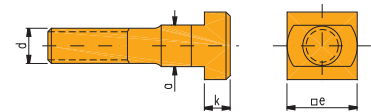
AMF T-Nutenschrauben DIN 787

geschmiedet, vergütet, M 8 - M 12 Festigkeitsklasse 10.9, M 16 - M 24 Festigkeitsklasse 8.8.
Mit gefräster Nutenführung und langem, gerolltem Gewinde, mit hohen Muttern DIN 6330 B vergütet und dicken Scheiben DIN 6340 gehärtet.

Gewinde d	M 8	M 10	M 12		M 16		M 20		M 24	
Ø a	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	23,7	27,7
Kopfmaße e x k	13 x 6	15 x 6	18 x 7	22 x 8	25 x 9	28 x 10	32 x 12	35 x 14	40 x 16	44 x 18
B5280... 32* Gr.-Nr.	008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stückpreis	€ 6,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B5281... 40* Gr.-Nr.	008	010	-	-	-	-	-	-	-	-
Stückpreis	€ 6,60	6,10	-	-	-	-	-	-	-	-
B5282... 50* Gr.-Nr.	008	010	012	112	-	-	-	-	-	-
Stückpreis	€ 6,30	6,60	6,60	6,60	-	-	-	-	-	-
B5283... 63* Gr.-Nr.	008	010	012	112	016	116	-	-	-	-
Stückpreis	€ 6,60	6,10	6,80	7,00	8,80	9,20	-	-	-	-
B5284... 80* Gr.-Nr.	008	010	012	112	016	116	020	120	-	-
Stückpreis	€ 6,60	6,30	7,00	7,00	9,20	9,40	13,60	13,60	-	-
B5285... 100* Gr.-Nr.	008	010	012	112	016	116	020	120	-	-
Stückpreis	€ 8,30	6,60	7,20	7,40	9,60	9,60	14,00	14,20	-	-
B5286... 125* Gr.-Nr.	-	010	012	112	016	116	020	120	024	124
Stückpreis	€ -	9,20	7,40	7,90	10,30	10,30	14,40	14,70	21,70	22,10
B5287... 160* Gr.-Nr.	-	-	012	112	016	116	020	120	024	124
Stückpreis	€ -	-	8,30	8,50	10,90	10,90	15,10	15,80	22,80	23,40
B5288... 200* Gr.-Nr.	-	-	012	112	016	116	020	120	024	124
Stückpreis	€ -	-	8,80	8,80	11,60	11,80	16,90	17,30	24,30	24,70
B5289... 250* Gr.-Nr.	-	-	012	112	016	116	020	120	-	124
Stückpreis	€ -	-	12,90	13,60	13,40	13,60	19,30	19,30	-	27,60

Mindestbestellmenge: M8-M16 = 10 Stück je Größe, M20-M24 = 6 Stück je Größe

* Länge ohne Kopf in mm.



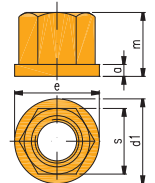
B

AMF Sechskantmutter mit Bund DIN 6331

vergütet, Festigkeitsklasse 10.

Gewinde	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 30
Schlüsselweite s	13	17	16	19	18	22	21	24	27	30	34	36	46
Eckenmaß e	15	19,6	18,4	21,9	20,7	25,4	24,2	27,7	31,2	34,6	39,2	41,5	53,1
Höhe m	12	15	15	18	18	21	21	24	27	30	33	36	45
Bundhöhe a	3,5	4	4	4	4	4,5	4,5	5	5	6	6	6	8
Bund-Ø d ₁	18	22	22	25	25	28	28	31	34	37	40	45	58
Gr.-Nr.	008	010	011	012	013	014	015	016	018	020	023	024	030
B5290... Stückpreis	€ 3,40	3,40	3,60	2,00	2,00	2,50	2,50	3,10	4,30	4,40	6,60	7,40	18,60

Mindestbestellmenge: M8-M24 = 10 Stück je Größe, M30 = 6 Stück

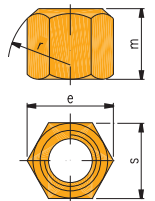
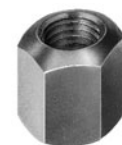


AMF Sechskantmutter ohne Bund DIN 6330 B

vergütet, Festigkeitsklasse 10, oben kugelig, unten mit ebener Auflagefläche.

Gewinde	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 30
Schlüsselweite s	13	17	16	19	18	22	24	27	30	34	36	46
Eckenmaß e	15	19,6	18,4	21,9	20,7	25,4	27,7	31,2	34,6	39,2	41,5	53,1
Höhe m	12	15	15	18	18	21	24	27	30	33	36	45
Gr.-Nr.	008	010	011	012	013	014	015	016	018	020	024	030
B5295... Stückpreis	€ 0,35	0,48	0,48	0,57	0,57	0,90	0,98	1,80	1,90	3,00	3,00	7,40

Mindestbestellmenge: M8-M24 = 10 Stück je Größe, M30 = 6 Stück



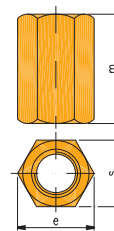
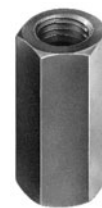
AMF Verlängerungsmuttern

vergütet, Festigkeitsklasse 10, beidseitig flach.

Gewinde		M 8	M 10*	M 12*	M 12	M 14*	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30
Schlüsselweite s	mm	13	17	19	18	22	21	24	30	36	46
Eckenmaß e	mm	15	19,6	21,9	20,7	25,4	24,2	27,7	34,6	41,5	53,1
Höhe m	mm	24	30	36	36	42	42	48	60	72	90
	Gr.-Nr.	080	100	120	121	140	141	160	200	240	300
B5300...	Stückpreis	€ 1,15	1,37	1,53	1,53	2,20	2,20	2,60	4,90	8,10	16,00

Mindestbestellmenge: M8-M24 = 10 Stück je Größe, M30 = 6 Stück

* alte DIN-Norm

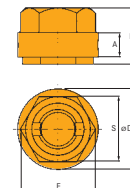


AMF Schnellspanmutter mit Bund

vergütet, Festigkeitsklasse 10

Anwendung: Verkürzung der Montage- bzw. der Aufspannzeiten durch müheloses Überbrücken langer Schraubengewinde und Spannschrauben. Schnellspannschraube über das Gewinde bis zum Spannpunkt schieben und dann verriegeln. Außenhülse bis max. 1/2 Umdrehung anziehen.

Gewinde		M 16	M 20	M 24
Schlüsselweite S	mm	27	34	41
Eckenmaß E	mm	30,68	38,6	46,72
Höhe M	mm	23,4	29	34,8
Bundhöhe A	mm	10,4	12,5	16
Bund-Ø d ₁	mm	35,5	42	50,4
	Gr.-Nr.	016	020	024
B5302...	Stückpreis	€ 27,60	30,20	33,10

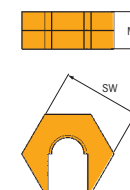


AMF Schnellspanmutter ohne Bund

vergütet, Festigkeitsklasse 6

Anwendung: Verkürzung der Montage- bzw. der Aufspannzeiten durch müheloses Überbrücken langer Schraubengewinde und Spannschrauben. Schnellspannschraube seitlich direkt an das Schraubengewinde bis zum Spannpunkt schieben und anschließend verriegeln. Wenn das Unterteil am Spannpunkt fest anliegt, wird das Oberteil mit dem Unterteil mittels einer 1/4 bis 1/2 Umdrehung gekontert.

Gewinde		M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Schlüsselweite S	mm	16	19	22	27	34	41
Höhe M	mm	9	10,5	12,5	15	16	22
	Gr.-Nr.	006	008	010	012	016	020
B5303...	Stückpreis	€ 4,90	5,30	5,90	6,60	9,40	21,90

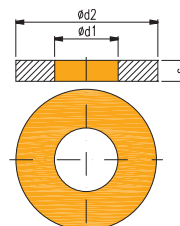


AMF Scheiben DIN 6340

Scheiben vergütet 350 + 80 HV 30.

Für Schrauben	M	8	10	12	14	16	18	20	22	24	30
Für Schrauben	Zoll	5/16	3/8	1/2	-	5/8	-	3/4	7/8	-	1 1/8
Innen-Ø d ₁	mm	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	31
Außen-Ø d ₂	mm	23	28	35	40	45	45	50	50	60	68
Höhe s	mm	4	4	5	5	6	6	6	8	8	10
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	180	200	220	240	300
B5305...	Stückpreis	€ 0,53	0,57	0,66	0,74	0,88	1,15	1,42	1,80	2,10	3,70

Mindestbestellmenge: M8-M24 = 10 Stück je Größe, M30 = 6 Stück

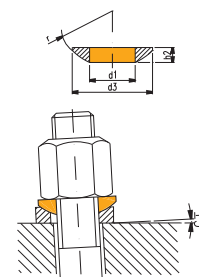


AMF Kugelscheiben DIN 6319 C

Kugelscheiben einsatzgehärtet und phosphatiert.

Für Schrauben	M	8	10	12	14	16	20
Innen-Ø d ₁	mm	8,4	10,5	13	15	17	21
Außen-Ø d ₃	mm	17	21	24	28	30	36
Höhe h ₂	mm	3,2	4	4,6	5	5,3	6,3
Radius r	mm	12	15	17	22	22	27
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	200
B5310...	Stückpreis	€ 0,44	0,57	0,66	0,98	1,05	1,53

Mindestbestellmenge: 10 Stück je Größe.

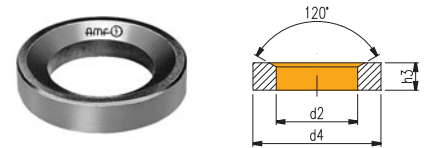


AMF Kegelfannen DIN 6319 D

Kegelfannen einsatzgehärtet und phosphatiert, zum Einsatz nur auf Bohrungen, nicht auf Schlitzten. Nur verwenden, wenn Kegelfanne voll aufliegt.

Für Schrauben	M	8	10	12	14	16	20
Innen-Ø d ₂	mm	9,6	12	14,2	16,5	19	23,2
Außen-Ø d ₄	mm	17	21	24	28	30	36
Höhe h ₃	mm	3,5	4,2	5	5,6	6,2	7,5
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	200
B5320...	Stückpreis	€ 0,44	0,57	0,63	1,15	1,20	1,90

Mindestbestellmenge: 10 Stück je Größe.



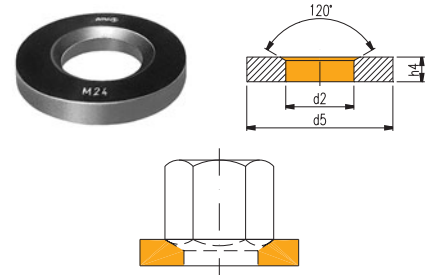
AMF Kegelfannen ähnl. DIN 6319 G

Kegelfannen gestanzt, gepresst und vergütet.

Durch den großen Durchmesser besonders geeignet zum Spannen über den Schlitz bei Spanneisen.

Für Schrauben	M	8	10	12	14	16	20
Innen-Ø d ₂	mm	9,6	12	14,2	16,5	19	23,2
Außen-Ø d ₅	mm	23	30	35	40	45	50
Höhe h ₄	mm	4	5	5	5	6	8
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	200
B5330...	Stückpreis	€ 0,98	0,98	1,15	1,90	1,90	2,60

Mindestbestellmenge: 10 Stück je Größe.



AMF Spanschraubensätze

alle Teile sind vergütet, Festigkeitsklasse 8 bzw. 10, komplett mit Holzkasten. Mit den Verlängerungsmuttern und Stiftschrauben (Verlängerungsbolzen) können beliebige Spannhöhen erreicht werden.

Für Nutenbreite	mm	12	14	18	22
Gewinde		M 12	M 12	M 16	M 20
T-Nutenschrauben DIN 787		2St. M12/50 4St. M12/80 4St. M12/125	2St. M12/50 4St. M12/80	2St. M16/63 4St. M16/100	2St. M20/80 4St. M20/125
Stiftschrauben DIN 6379 (Verlängerungsbolzen)		4St. M12/63 4St. M12/100 4St. M12/200	4St. M12/63 4St. M12/100 4St. M12/125 4St. M12/200	4St. M16/80 4St. M16/125 4St. M16/160 4St. M16/250	4St. M20/80 4St. M20/125 4St. M20/200 4St. M20/315
Nutensteine DIN 508		-	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Hohe Muttern DIN 6330 B		4 Stück	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Verlängerungsmuttern		4 Stück	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Kugelscheiben und Kegelfannen DIN 6319 C u. G		je 4 Stück	je 4 Stück	je 4 Stück	je 4 Stück
Scheiben DIN 6340		4 Stück	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Kastenmaße	mm	278 x 234 x 36	278 x 234 x 36	339 x 294 x 48	358 x 342 x 56
	Gr.-Nr.	120	140	180	220
B5350...	Satzpreis	€ 135,70	135,70	186,00	280,00



AMF Senkrecht-Schnellspanner

mit offenem Haltearm und waagrechttem Fuß,

verzinkt und passiviert, mit rotem ölbeständigem Kunststoffgriff, einsatzgehärteten und gefetteten Lagerbuchsen, mit Andrückschraube verzinkt und passiviert für besseren Rostschutz und Schutzkappe.

Größe		0	1	2	3	4	5
Lochabstand c x m	mm	13,5 x 23	16 x 24	20 x 30	20 x 32	32 x 45	45 x 50
Bohrungs-Ø d	mm	4,5	4,5	5,5	7,5	8,6	8,5
Spannhöhe h	mm	17,5	19	25	33	42	55
Haltekraft F ₁	ca. N	500	600	800	1200	1700	3000
Haltekraft F ₂	ca. N	700	1100	1200	2500	3000	5000
Ganze Höhe H	mm	90	105	144	206	230	300
Ganze Länge L	mm	49	60	82	112	140	195
Andrückschraube		M 4 x 25	M 5 x 30	M 6 x 35	M 8 x 45	M 8 x 65	M 12 x 80
	Gr.-Nr.	005	010	020	030	040	050
B5410...	Stückpreis	€ 14,00	15,10	19,50	23,40	30,60	49,20

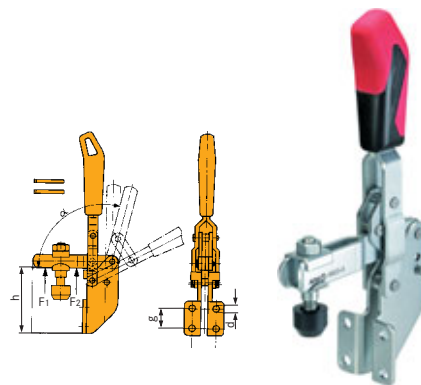


AMF Senkrecht-Schnellspanner

mit offenem Haltearm und Winkelfuß

.verzinkt und passiviert. Niete aus rostfreiem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen. Lagerstellen gefettet. Ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff
Lieferung: mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube und Schutzkappe.

Größe		1	2	3
Lochabstand c x g	mm	20 x 14	25,5 x 20	28,5 x 24
Bohrungs-Ø d	mm	4,5	5,5	6,5
Spannhöhe h	mm	47	61	71
Haltekraft F ₁	ca. N	900	1000	1400
Haltekraft F ₂	ca. N	1100	1200	2500
Ganze Höhe H	mm	132	180	243
Ganze Breite	mm	60	78	112
Winkel		105°	105°	105°
Andrückschraube		M 5 x 20	M 6 x 35	M 8 x 45
	Gr.-Nr.	010	020	030
B5412...	Stückpreis	€ 16,90	€ 21,20	€ 23,40

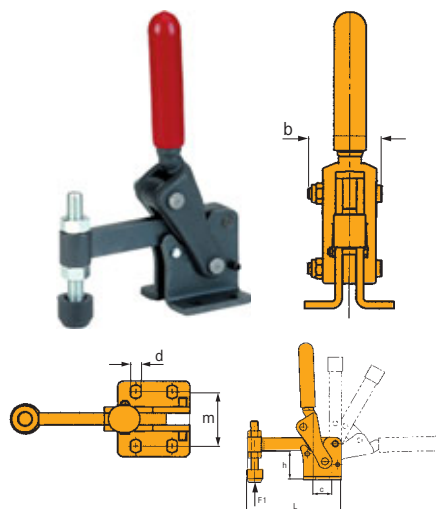


AMF Senkrechtspanner schwer

mit waagrechttem Fuß, geriebene und einsatzgehärtete Lagerbuchsen. Gehärtete, geschliffene und dauerhaft gefettete Bolzen. Stahl brüniert, Hebelarm aus Stahlguss, Handgriff aus ölbeständigem roten Kunststoff.

Lieferung: mit vergüteter, verzinkter Andrückmutter und Schutzkappe.

Größe		2	4
Lochabstand c/m	mm	20/32	30/45
Bohrungs-Ø d	mm	7,1	8,5
Spannhöhe h	mm	25	44
Haltekraft F ₁	ca. N	2500	5000
Breite b	mm	31	52
Ganze Länge L	mm	85	146
Andrückschraube		M 6 x 50	M 12 x 80
	Gr.-Nr.	020	040
B5413...	Stückpreis	€ 78,80	€ 122,60

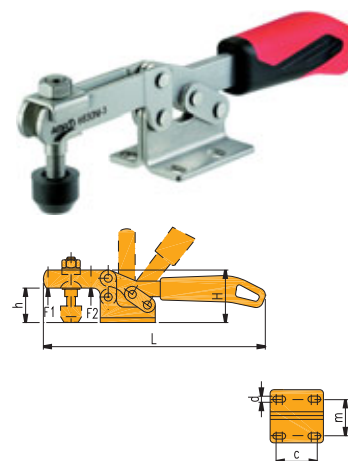


AMF Waagrecht-Schnellspanner

mit offenem Haltearm und waagrechttem Fuß,

verzinkt und passiviert für besseren Rostschutz, mit rotem ölbeständigem Kunststoffgriff, einsatzgehärteten und gefetteten Lagerbuchsen, mit Andrückschraube und Schutzkappe.

Größe		0	1	2	3	4
Lochabstand c x m	mm	16 x 16	15 x 22	26 x 29	25,5 x 29	41 x 43
Bohrungs-Ø d	mm	4,6	5,2	5,6	6,5	8,5
Spannhöhe h	mm	14,5	19	24	32	45
Haltekraft F ₁	ca. N	250	800	1000	1800	2000
Haltekraft F ₂	ca. N	400	1100	1200	2500	3000
Ganze Höhe H	mm	23	30	45	48	74
Ganze Länge L	mm	79	120	162	206	281
Andrückschraube		M 4 x 25	M 5 x 30	M 6 x 35	M 8 x 45	M 8 x 65
	Gr.-Nr.	005	010	020	030	040
B5420...	Stückpreis	€ 12,00	€ 17,30	€ 18,80	€ 23,60	€ 29,50

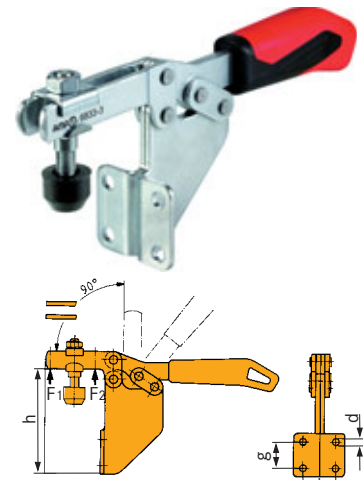


AMF Waagrecht-Schnellspanner

mit offenem Haltearm und Winkelfuß

verzinkt und passiviert. Niete aus rostfreiem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen. Lagerstellen gefettet. Ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff
Lieferung: komplett mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube und Schutzkappe.

Größe		2	3
Lochabstand c x g	mm	25,5 x 20	28,5 x 24
Bohrungs-Ø d	mm	5,6	6,8
Spannhöhe h	mm	74	71
Haltekraft F ₁	ca. N	1000	1800
Haltekraft F ₂	ca. N	1200	2500
Ganze Höhe H	mm	88,5	86,0
Ganze Länge L	mm	176	221
Andrückschraube		M 6 x 35	M 8 x 45
	Gr.-Nr.	020	030
B5422...	Stückpreis	€ 20,60	€ 25,20

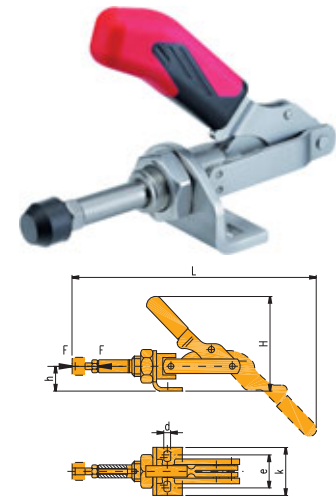


AMF Schubstangen-Spanner

Druck- und Zugspanner mit kleinem Winkelfuß, mit langer Schubstangenführung. Handgriff in beliebige Winkelstellung zur Grundfläche einstellbar. Der Spanner kann ohne den Winkelfuß an Blechwänden befestigt werden, oder ist mit seinem stirnseitigen Gewinde in Vorrichtungskörper einschraubbar. Einzelteile verzinkt, roter ölbeständiger Kunststoffgriff, einsatzgehärtete und gefettete Lagerbuchsen, Niet aus nicht rostendem Stahl.

Lieferung: mit Andrückschraube und Schutzkappe.

Größe		0	1	3
Lochabstand e	mm	16	19,5	42
Bohrungs-Ø d	mm	4,5	4,5	6,5
Spannhub	mm	16	20	32
Haltekraft F (Druck und Zug)	ca. N	800	1000	2500
Spannhöhe h (bis Mitte Schraube)	mm	12	15	25
Winkelfuß-Breite (k)	mm	25	30	60
Ganze Höhe x Länge (H x L)	mm	46 x 96	60 x 121	96 x 190
Andrückschraube		M 4 x 20	M 4 x 20	M 8 x 35
	Gr.-Nr.	005	010	030
B5426...	Stückpreis	€ 25,40	€ 26,30	€ 32,60



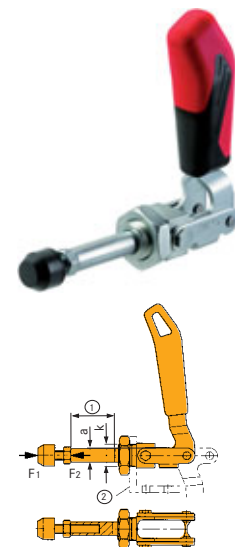
AMF Schubstangen-Spanner

Druck- und Zugspanner – kurze Bauform, mit langer Schubstangenführung, Befestigungsgewinde und Mutter. Verzinkt und passiviert. Niet aus rostfreiem Stahl. Pass-Schrauben vergütet. Lagerstellen gefettet. Ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff.

Anwendung: der Schubstangenspanner kann an Blechwänden befestigt, oder in Vorrichtungskörper mit stirnseitigem Gewinde eingeschraubt werden. Außerdem ist Flanschbefestigung mittels Winkelfuß möglich.

Lieferung: mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube und Schutzkappe.

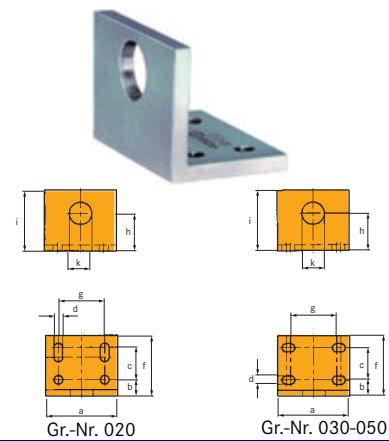
Größe		2	3	5
Befestigungsschraube k		M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 24 x 1,5
Spannhub c	mm	21	40	67
Haltekraft F ₁ und F ₂ (Druck und Zug)	N	1000	2500	4000
Schubstangen-Ø a	mm	10	12	16
Ganze Höhe x Länge	mm	82 x 70	130 x 110	155 x 175
Andrückschraube		M 6 x 25	M 8 x 35	M 12 x 50
	Gr.-Nr.	020	030	050
B5427...	Stückpreis	€ 23,60	€ 27,40	€ 43,60



AMF Winkelfuß stabil

zur Befestigung des Schubstangen-Spanners. Außerdem zur Erweiterung des Anwendungsbereiches durch größere Spannhöhe, zum Einbau in Vorrichtungen.

Größe		2	3	5
Breite a	mm	60	65	70
Höhe i	mm	40	50	60
Tiefe f	mm	40	44	60
Ø k	mm	16,2	20,2	24
Maß h	mm	24	33	37
Maß b	mm	11	14,5	17
Lochabstand c/g	mm	18/40	19/41	32/45
Bohrungs-Ø	mm	6,7	6,7	9
	Gr.-Nr.	020	030	050
B5428...	Stückpreis	€ 6,30	10,90	19,70



BESSEY Maschinentischspanner

mit Hebel vergütet, verzinkt, Hebel Kunststoff beschichtet. Spannhöhe stufenlos einstellbar. Die Schnellspanner werden mit T-Nutensteinen DIN 508 und Zylinderschrauben mit Innensechskant auf dem Tisch befestigt (nicht im Lieferumfang enthalten).

Größe		6	8	10	12
Ausladung	mm	100	120	120	120
Spannhöhe	mm	200	200	200	240
Schienenmaße	mm	19,5 x 9,5	22 x 10,5	27 x 13	30 x 15
Spannkraft bei 50 mm Spannhöhe	max. N	3500	5500	7500	10000
Bohrung für Befestigungsschraube	Ø mm	10,5	13	16,5	16,5
	Gr.-Nr.	060	080	100	120
B5430...	Stückpreis	€ 115,30	120,40	143,30	154,00



BESSEY Greifarmspanner

vergütet und verzinkt. Für schnelles und sicheres Spannen auf Maschinentischen und Vorrichtungen. Die außen liegende Spindel ermöglicht freien Zugang zum Arbeitsbereich und Spannen in engen Räumen. Durch kreuzförmige Prismen können auch runde Teile sicher gespannt werden. Stufenlos höhenverstellbar.

Spannhöhe	max. mm	200
Ausladung	mm	120-140
Schiene	mm	27 x 13
Spannkraft bei 50 mm Spannhöhe	ca. N	6500
Bohrung für Befestigungsschraube	Ø mm	16,5
	Gr.-Nr.	200
B5440...	Stückpreis	€ 120,20



AMF Spannpratze, gerade, mit Stützschraube, aus Vergütungsstahl, lackiert.


Für Tischnuten nach DIN 650	mm	10	12	14	16	18
Spannbereich	mm	8-32	10-40	10-38	13-48	13-48
Spannschraube DIN 787	M	10	12	12	16	16
	mm	10 x 80	12 x 100	14 x 100	16 x 125	18 x 125
Spanneisen Länge x Breite	mm	80 x 30	100 x 40	100 x 40	125 x 50	125 x 50
	Gr.-Nr.	010	012	014	016	018
B5450...	Stückpreis	€ 20,40	23,40	23,40	32,40	33,70



AMF  **Spannpratze, gekröpft, mit Stützschraube, aus Vergütungsstahl, lackiert.**

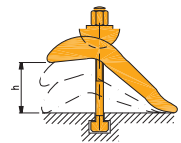
Für Tischnuten nach DIN 650	mm	10	12	14	16
Spannbereich	mm	22-46	28-58	28-56	36-71
Spannschraube DIN 787	M	10	12	12	16
	mm	10 x 80	12 x 100	14 x 100	16 x 125
Spanneisen Länge x Breite	mm	100 x 30	125 x 40	125 x 40	160 x 50
	Gr.-Nr.	010	012	014	016
B5455...	Stückpreis	€ 27,40	31,70	31,70	43,10



AMF  **Spannpratzen, stufenlos verstellbar**

aus Stahl geschmiedet und vergütet, im Brünierten angelassen.
Die stufenlose Spannpratze überbrückt schnell verschiedene Spannhöhen ohne zusätzliche Unterlage und benötigt wenig Platz auf dem Maschinentisch. Sie ist ausgelegt für höchste Belastung und besonders geeignet zum Aufspannen von Schnitt- und Stanzwerkzeugen.
Mit Schrauben für T-Nuten DIN 787 8.8, Mutter und Scheibe.

Für Tischnuten nach DIN 650	mm	12	14	16	18	22
Spannhöhe h	mm	0-50		0-75		0-85
Spannpratze Länge x Breite	mm	50 x 140		50 x 140		60 x 175
	Gr.-Nr.	012	014	016	018	022
B5460...	Stückpreis	€ 36,80	37,60	40,50	40,50	55,80



AMF  **Stufenpratzen für 14er Tischnuten**

aus Spezialguss, Spannschraube mit Gewindehülse aus Vergütungsstahl.
Diese Stufenpratze ist als Spanneinheit schnell einsatzbereit. Die Feinabstufung der Rastentreppe ermöglicht ein schnelles Anpassen an jede Werkstückhöhe bis zu ca. 195 mm. Durch die kompakte Bauweise benötigt die Stufenpratze wenig Platz auf dem Maschinentisch.

Für Spannhöhe	mm	0-45	15-45	30-75	60-135	120-195
Stufenhöhe	mm	0,75	0,75	1,25	2,5	2,5
	Gr.-Nr.	005	015	030	060	120
B5470...	Stückpreis	€ 94,10	90,80	107,30	135,70	182,00



ORION  **Parallel-Unterlagen-Sätze**

aus Stahl, gehärtet, fein und winkeligerecht geschliffen
Paarweise Toleranz IT 5, absolutes Maß nach DIN 7168 mittel.
Zur parallelen Aufnahme von Werkstücken in Maschinen-Schraubstöcken, auf Werkzeugmaschinen oder Anreißplatten. Die Abmessungen ergeben zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten.
Lieferung mit Holzständer.

Satz Parallelstücke	mm	2-24	8-42	
bestehend aus	Paar	20	24	24
je 1 Paar	Länge mm	100	125	150
Abmessungen	mm	2 x 5 2 x 10 2 x 15 2 x 20 3 x 6 3 x 11 3 x 16 3 x 21 4 x 7 4 x 12 4 x 17 4 x 22 5 x 8 5 x 13 5 x 18 5 x 23 6 x 9 6 x 14 6 x 19 6 x 24	8 x 11 8 x 16 8 x 21 8 x 26 8 x 31 8 x 36 10 x 13 10 x 18 10 x 23 10 x 28 10 x 33 10 x 38 12 x 15 12 x 20 12 x 25 12 x 30 12 x 35 12 x 40 14 x 17 14 x 22 14 x 27 14 x 32 14 x 37 14 x 42	8 x 11 8 x 16 8 x 21 8 x 26 8 x 31 8 x 36 10 x 13 10 x 18 10 x 23 10 x 28 10 x 33 10 x 38 12 x 15 12 x 20 12 x 25 12 x 30 12 x 35 12 x 40 14 x 17 14 x 22 14 x 27 14 x 32 14 x 37 14 x 42
	Gr.-Nr.	005	100	101
B5510...	Satzpreis	€ 446,00	581,00	601,00



ORION Genauigkeits-Parallel-Unterlagen-Sätze

aus Stahl, gehärtet, allseitig geschliffen

Die Lieferung erfolgt in einem Holzetui mit 14 Paar Unterlegstücken.

Länge x Breite	mm	150 x 10	
Höhe	mm	14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 35 40 45 50	
Paartoleranz H	mm	0,010	
Nennmaßtoleranz H*	mm	± 0,20 (bei Höhe 14-30), ± 0,30 (bei Höhe 32-50)	
Gr.-Nr.		150	
B5521...	Satzpreis	€	305,00

* DIN 7168



Aufspannwinkel

aus Grauguss. Stabile Ausführung, mit bearbeiteten Aufspannflächen und Verstärkungsrippen. Rechtwinkligkeitstoleranz 0,04/100 mm.

Länge L	ca. mm	150	200	275	
Breite B	ca. mm	75	100	150	
Höhe H	ca. mm	100	150	200	
Gr.-Nr.		150	200	275	
B5550...	Stückpreis	€	142,70	190,00	306,00



Winkelaufspanntische 90° schwenkbar

aus Gusseisen, in jeder Winkellage festklemmbar. Beide Standflächen gehobelt.

Aufspannfläche	ca. mm	390/400	
Bodenfläche	ca. mm	300/370	
Höhe der Aufspannfläche, waagrecht	ca. mm	210	
Anzahl der T-Nuten 14 mm DIN 650		4	
Gr.-Nr.		390	
B5560...	Stückpreis	€	2262,00



Elastische Lagerplatten

zum rutschfesten und verankerungsfreien Aufstellen von Maschinen und Geräten. Werkstoff: Elastomerkörper 802 C (CR 80 Shore A), öl- und alterungsbeständig.

Typ		EPA 7	EPA 10	
Maße L x B x H	mm	75 x 75 x 13	90 x 90 x 13	
Tragfähigkeit	kg	750	1500	
Gr.-Nr.		007	010	
B5610...	Stückpreis	€	9,40	12,00



Elastische Maschinenlagerungs-Elemente

zur Aufstellung von Maschinen ohne Fundamente und Bodenverankerungen.

Die Elemente verhindern das Übertragen von Maschinen-Schwingungen und -Stößen auf Boden und Gebäude. Körperschall kann sich nicht ausbreiten. Gebäudeschäden durch Erschütterungen werden ausgeschaltet. Fundamente und Bodenverankerungen erübrigen sich.

Größe		1	3	5	6	
Ø	mm	80	120	160	185	
Höhe H	mm	25	32	35	39	
Nivellierbereich N	mm	15	20	20	20	
Gewinde		M 10	M 12	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	
Schraubenlänge	mm	80	90	100	120	
Tragfähigkeit je Element für:						
• Pressen allgemein Hubzahl bis 100/min	kg	450	1000	2000	3500	
• Drehmaschinen	kg	220	420	1000	2000	
• Fräsmaschinen	kg	300	600	1500	2800	
• Flachsleifmaschinen	kg	220	420	1000	2000	
• Maschinen allgemein	kg	480	1200	3000	4000	
Statische Belastung max.	kg	600	2000	4000	5500	
Gr.-Nr.		010	030	050	060	
B5620...	Stückpreis	€	27,40	52,50	78,50	140,60

