

PARA

Präzisionswerkzeuge

Albersfelder Straße 32
88213 Ravensburg-Oberzell
Tel.: (07 51) 7 69 23-0
Fax: (07 51) 7 69 23 10
E-Mail: info@para-gmbh.de
Internet: www.para-gmbh.de



Programm B 32

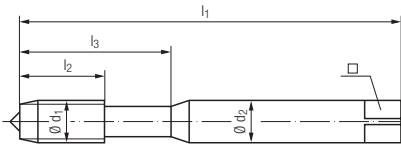
EMUGE

Mehr Leistung mit PM-Stahl

Exklusive Spitzenqualität aus dem Hause EMUGE

Maschinen-Gewindebohrer DIN 371

M Metrisches
ISO-Regelgewinde DIN 13



Rekord 1B-STEEL-PM-TIN



Enorm 1-STEEL-PM-TIN

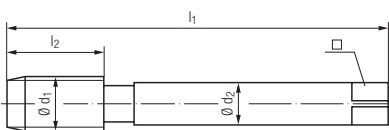


Gewindetiefe und Lochform									max. 3 x d ₁ 		max. 2,5 x d ₁ 	
DIN-Anschnitt-Form / Gänge									B / 4-5		C / 2-3	
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	Ø d ₂ mm	□ mm		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	B020P300.0030	13,20	B050P300.0030	14,20	
4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	B020P300.0040	14,20	B050P300.0040	14,20	
5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	B020P300.0050	14,20	B050P300.0050	15,60	
6	1	80	17	30	6	4,9	5	B020P300.0060	17,80	B050P300.0060	20,30	
8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	B020P300.0080	20,30	B050P300.0080	23,90	
10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	B020P300.0100	26,10	B050P300.0100	27,40	

Alle Preise verstehen sich zuzüglich MwSt.

Maschinen-Gewindebohrer DIN 376

M Metrisches
ISO-Regelgewinde DIN 13



Rekord 2B-STEEL-PM-TIN



Enorm 2-STEEL-PM-TIN

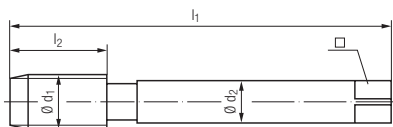


Gewindetiefe und Lochform								max. 3 x d ₁ 		max. 2,5 x d ₁ 	
DIN-Anschnitt-Form / Gänge								B / 4-5		C / 2-3	
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	Ø d ₂ mm	□ mm		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
M 12	1,75	110	24	9	7	10,2	C020P300.0112	29,90	C050P300.0112	33,40	
16	2	110	27	12	9	14	C020P300.0116	42,80	C050P300.0116	45,20	
20	2,5	140	32	16	12	17,5	C020P300.0120	56,00	C050P300.0120	61,60	
24	3	160	34	18	14,5	21	C020P300.0124	73,00	C050P300.0124	79,20	

Alle Preise verstehen sich zuzüglich MwSt.

Maschinen-Gewindebohrer DIN 374

MF Metrisches
ISO-Feingewinde DIN 13





Rekord 2B-STEEL-PM-TIN



Enorm 2-STEEL-PM-TIN

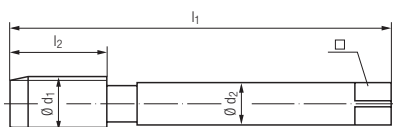


Gewindetiefe und Lochform								max. 3 x d ₁		max. 2,5 x d ₁	
DIN-Anschnitt-Form / Gänge 								B / 4-5		C / 2-3	
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	Ø d ₂ mm	□ mm		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
M 8	x 1	90	17	6	4,9	7	C020P300.0251	24,50	C050P300. 0251	26,90	
10	x 1	90	18	7	5,5	9	C020P300.0276	29,30	C050P300. 0276	32,20	
10	x 1,25	100	22	7	5,5	8,8	C020P300.0277	29,30	C050P300. 0277	32,20	
12	x 1	100	18	9	7	11	C020P300.0301	35,80	C050P300. 0301	39,60	
12	x 1,25	100	22	9	7	10,8	C020P300.0302	35,80	C050P300. 0302	39,60	
12	x 1,5	100	22	9	7	10,5	C020P300.0303	35,80	C050P300. 0303	39,60	
14	x 1,5	100	22	11	9	12,5	C020P300.0331	41,20	C050P300. 0331	45,00	
16	x 1,5	100	22	12	9	14,5	C020P300.0359	46,30	C050P300. 0359	51,00	

Alle Preise verstehen sich zuzüglich MwSt.

Maschinen-Gewindebohrer DIN 5156

G Whitworth-Rohrgewinde
DIN EN ISO 228





Rekord 2B-STEEL-PM-TIN



Enorm 2-STEEL-PM-TIN



Gewindetiefe und Lochform								max. 3 x d ₁		max. 2,5 x d ₁	
DIN-Anschnitt-Form / Gänge 								B / 4-5		C / 2-3	
Ø d ₁	Ø d ₁ mm	P Gg/1"	l ₁ mm	l ₂ mm	Ø d ₂ mm	□ mm		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
G 1/8	9,73	28	90	18	7	5,5	8,8	C020P300.4035	25,30	C050P300. 4035	26,80
1/4	13,16	19	100	22	11	9	11,8	C020P300.4036	33,20	C050P300. 4036	36,60
3/8	16,16	19	100	22	12	9	15,25	C020P300.4037	33,20	C050P300. 4037	43,90
1/2	20,96	14	125	25	16	12	19	C020P300.4038	53,30	C050P300. 4038	58,40
3/4	26,44	14	140	28	20	16	24,5	C020P300.4040	93,00	C050P300. 4040	101,90

Alle Preise verstehen sich zuzüglich MwSt.

Einsatzgebiete

Die pulvermetallurgisch hergestellten Stähle (PM-Stähle) zeichnen sich durch ihre besonderen Eigenschaften aus, wie hervorragende Verschleißbeständigkeit, hohe Warmhärte und ausgezeichnete Druckbeständigkeit bei gleichzeitig hoher Zähigkeit, isotroper Maßbeständigkeit und guter Bearbeit- und Polierbarkeit.

Durch ihre exzellenten Eigenschaften bieten sich PM-Stähle überall dort an, wo spezielle Problemlösungen gefragt sind und andere mechanische und technologische Eigenschaften als bei konventionell erschmolzenen Stählen benötigt werden.

Alle PM-Aktionswerkzeuge sind einsetzbar für:

- Baustähle,
- Automatenstähle,
- Legierte Stähle,
- Rost-/Säurebeständige Stähle,
- Hochfeste Stähle bis 1100 N/mm²,
- Alu-Gusslegierungen.

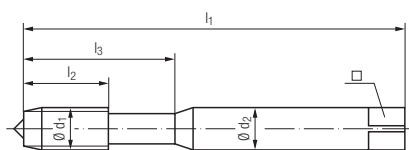
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min



Schnittgeschwindigkeit	TIN v_c in m/min
Baustähle, Automatenstähle, Legierte Stähle	15 - 45
Rost- / Säurebeständige Stähle, Hochfeste Stähle bis 1100 N/mm ²	5 - 20
Alu-Gusslegierungen	15 - 40

Maschinen-Gewindeformer DIN 2174

M Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13



Gewindetiefe und Lochform								max. 3 x d ₁ 	
DIN-Anschnitt-Form / Gänge								C / 2-3	
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	Ø d ₂ mm	□ mm		Artikel-Nr.	€
M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,33	B537A200.0025	26,10
3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,8	B537A200.0030	20,30
4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,7	B537A200.0040	23,90
5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,65	B537A200.0050	23,90
6	1	80	17	30	6	4,9	5,6	B537A200.0060	28,50
8	1,25	90	20	35	8	6,2	7,45	B537A200.0080	32,20
10	1,5	100	22	39	10	8	9,35	B537A200.0100	40,50

Alle Preise verstehen sich zuzüglich MwSt.

Umfangsgeschwindigkeit v_c in m/min

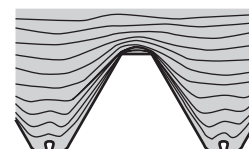


Umfangsgeschwindigkeit	TIN v _c in m/min
Baustähle, Automatenstähle, Legierte Stähle	10 - 50
Rost- / Säurebeständige Stähle, Hochfeste Stähle bis 1100 N/mm ²	5 - 20
Alu-Gusslegierungen	10 - 50


Spanlose Herstellung von Innengewinden:

Abhängig vom zu bearbeitenden Material sind die wesentlichen Vorteile des Gewindeformens neben sehr guter Oberflächenqualität auch höhere statische und dynamische Festigkeit des Gewindes.


Die zu erzeugende Gewindelänge wird nicht durch abzuführende Späne begrenzt. Diese Werkzeuge besitzen – besonders bei kleinen Gewindeabmessungen – eine hervorragende Stabilität. Sämtliche fließfähigen Werkstoffe können geformt werden, auf ausreichende Schmierung muss geachtet werden.




PARA Präzisionswerkzeuge

 Albersfelder Straße 32
88213 Ravensburg-Oberzell

 0751 76923-0

 0751 7692310

 info@para-gmbh.de

 www.para-gmbh.de