Gewindebohrer

Kodierungssystematik

Unsere Gewindebohrer sind in einem klaren Kodierungssystem organisiert, das eine einfache Zuordnung zu Materialien und Anwendungen ermöglicht. Jede Kodierung beschreibt spezifische Eigenschaften des Werkzeugs, wie Leistungsklasse, Materialgruppen und Einsatzzweck.

Beispiel: Z HSSE-PM DIN 371-B M4-R V

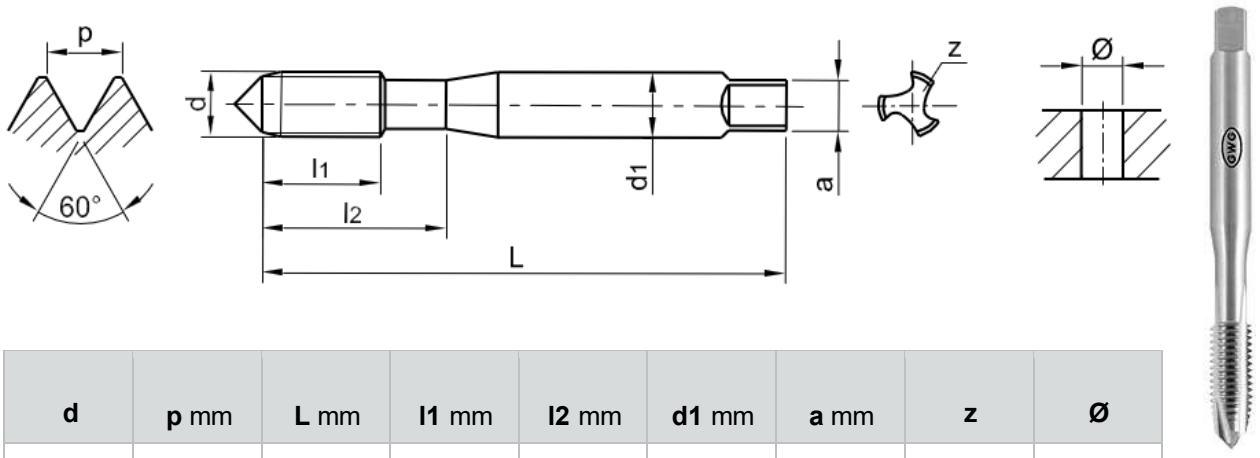
		Z	HSSE-PM	DIN 371	B	M4	R	V
Leistungs-klassen	Normale Werkstoffe	N						
	Weiche Werkstoffe	W						
	Zähe Werkstoffe	Z						
	Hochfeste Werkstoffe	H						
Wkz.-Material	HSS (1.3343, S6 - 5 - 2 DIN)		HSS					
	HSSE - Co 5% (1.3243, S6 - 5 - 2 - 5 DIN)		HSS-E					
	PM 30 - Co 8% (HS 6 - 5 - 3 - 8 DIN		HSSE-PM					
Norm	ISO-Regelgewinde nach DIN 13, Verstärkter Schaft			DIN 371				
	ISO-Regelgewinde nach DIN 13, Überlaufschaft			DIN 376				
Nuten + Anschnitt	Gerade Nuten, Form B 4-5 Gang Anschnitt				B			
	Drallgenutet 35°, Form C 2-3 Gang Anschnitt				R35			
Gewinde	Gewinde-Typ					X		
Richtung	Rechts Gewinde						R	
	Links Gewinde						L	
Beschicht-ungen	VAP - Vaporisiert							V
	TiN - Titan-Nitrid							TiN
	TiAlN -Titan -Aluminium-Nitrid							TiAlN
	TiCN -Titan -Carbon-Nitrid							TiCN

Abmessung

M DIN 371 B

Maschinengewindebohrer mit Schälanschnitt für metrisches ISO-Regelgewinde nach DIN 13

- Toleranzfeld: ISO 2 (6H)
- Verstärkter Schaft
- Geschliffenes Gewinde
- **Form B** 4-5 Gang Anschnitt

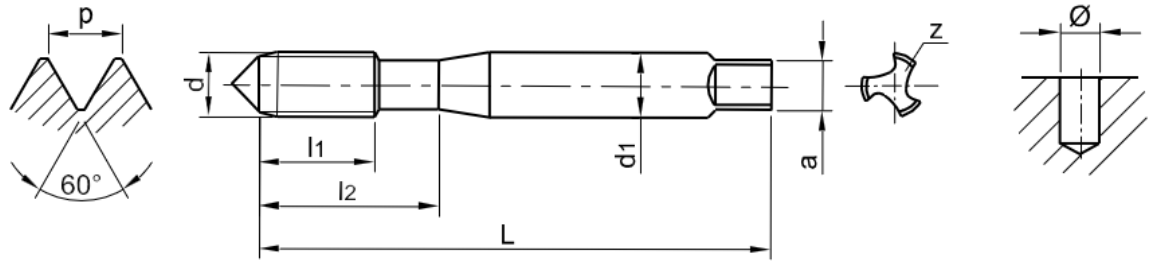


d	p mm	L mm	l1 mm	l2 mm	d1 mm	a mm	z	Ø
M2	0.4	45	8		2.8	2.1	3	1.6
M2.5	0.45	50	9		2.8	2.1	3	2.05
M3	0.5	56	11	18	3.5	2.7	3	2.5
M3.5	0.6	56	13	20	4.0	3.0	3	2.9
M4	0.7	63	13	21	4.5	3.4	3	3.3
M4.5	0.75	70	16	25	6.0	4.9	3	3.7
M5	0.8	70	16	25	6.0	4.9	3	4.2
M6	1.0	80	19	30	6.0	4.9	3	5.0
M7	1.0	80	19	30	7.0	5.5	3	6.0
M8	1.25	90	22	35	8.0	6.2	3	6.8
M9	1.25	90	22	35	9.0	7.0	3	7.8
M10	1.5	100	24	39	10.0	8.0	3	8.5

M DIN 371 R35°

Maschinengewindebohrer drallgenutet R35° für metrisches ISO-Regelgewinde nach DIN 13

- Toleranzfeld: ISO 2 (6H)
- Verstärkter Schaft
- Geschliffenes Gewinde
- **Form C** 2-3 Gang Anschnitt





d	p mm	L mm	l1 mm	l2 mm	d1 mm	a mm	z	Ø
	0.4	45	6		2.8	2.1	3	1.6
M2.5	0.45	50	6		2.8	2.1	3	2.05
M3	0.5	56	6	18	3.5	2.7	3	2.5
M3.5	0.6	56	7	20	4.0	3.0	3	2.9
M4	0.7	63	7	21	4.5	3.4	3	3.3
M4.5	0.75	70	8	25	6.0	4.9	3	3.7
M5	0.8	70	8	25	6.0	4.9	3	4.2
M6	1.0	80	10	30	6.0	4.9	3	5.0
M7	1.0	80	10	30	7.0	5.5	3	6.0
M8	1.25	90	14	35	8.0	6.2	3	6.8
M9	1.25	90	14	35	9.0	7.0	3	7.8
M10	1.5	100	16	39	10.0	8.0	3	8.5

Materialzuordnungen

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der Leistungsklassen zu den Materialgruppen:

Kodierung	Materialgruppe
N	Für normale Werkstoffe Automatenstahl; Baustahl; Einsatzstahl; Kohlenstoffstahl; Stahl legiert < 850 N/mm2; rostfreier Stahl, geschwefelt; Kugelgraphitguss; Temperguss; Messing langspanend; Al legiert, Si < 10 %
W	Für weiche Werkstoffe Aluminium unlegiert; niedrig legiertes Aluminium; Thermoplaste
Z	Für zähe Werkstoffe Rost- und säurebeständige Werkstoffe - austenitisch; ferritisch, martensitisch < 850 N/mm2; Reintitan; Nickellegierung 1 < 850 N/mm2; Reinkupfer
H	Für hochfeste Werkstoffe > 850 - < 1'400 N/mm2 (legierte Stähle, Vergütungsstähle - hochfester Stahl); Messing, Bronze, Rotguss (kurzspanend); Messing bleifrei; Duroplaste; glasfaserverstärkte Kunststoffe

Beschichtungen

Kodierung	Beschreibung
TiN	Titan-Nitrid - Erhöht die Mikrohärte an der Werkzeugoberfläche bis 2.300 HV. Hält 600°C aus.
TiAlN	Titan-Aluminium-Nitrid - Erhöht die Mikrohärte an der Werkzeugoberfläche bis 3.300 HV. Hält 900°C aus.
TiCN	Titan-Carbo-Nitrid - Erhöht die Mikrohärte an der Werkzeugoberfläche bis 3.000 HV. Hält 400°C aus.
V	Wärmebehandlung mit Wasserdampf - Verbessert die Adhäsion, hält mehr Kühl- und Schmiermittel an der Werkzeugoberfläche.

Anwendungs-Beispiele / Schnittgeschwindigkeit

Materialgruppe	Empfohlener Gewindebohrer	Leistungsklasse	Schnittgeschwindigkeit [m/min]
Automatenstahl	GWG Z HSSE-PM V	Z	20-25
Baustahl	GWG N HSS-E V	N	15-20
Hochfeste Stähle (>900 N/mm²)	GWG H HSSE-PM	H	10-15
Aluminium	GWG W HSS-E	W	25-30