



HSSE Gewindebohrer

Metrisches ISO-Gewinde 6H

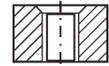
EcoThread

HSSE DIN 371 / DIN 376

Geradegenutet, Form B, mit Schälanschnitt, 4 - 5 Gang Anschnitt

d1	P (mm)	l1	l2	l3	d2	□	
M 3	0,50	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,70	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,80	70	14	25	6,0	4,9	4,20
M 6	1,00	80	16	30	6,0	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8,0	6,2	6,80
M 10	1,50	100	20	39	10,0	8,0	8,50
M 12	1,75	110	22		9,0	7,0	10,20
M 14	2,00	110	24		11,0	9,0	12,00
M 16	2,00	110	26		12,0	9,0	14,00
M 18	2,50	125	30		14,0	11,0	15,50
M 20	2,50	140	30		16,0	12,0	17,50

M 3 - M 10 HSSE DIN 371
M 12 - M 20 HSSE DIN 376



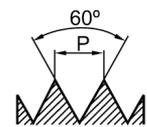
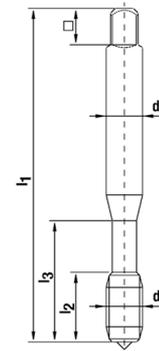
Vaporisiert ◀

ISO 2-6H ◀

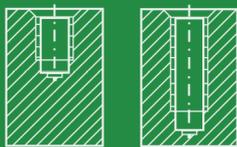
Unlegierte Stähle; ◀
Zugfestigkeit $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$

Schneidöl oder Emulsion ◀

10 - 20 m/min ◀



HSSE DIN 371 / DIN 376



▶ Vaporisiert

▶ ISO 2-6H

▶ Unlegierte Stähle;
Zugfestigkeit $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$

▶ Schneidöl oder Emulsion

▶ 10 - 20 m/min

40° rechtsspiralgenutet, Form C, 2 - 3 Gang Anschnitt

d1	P (mm)	l1	l2	l3	d2	□	
M 3	0,50	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,70	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,80	70	10	25	6,0	4,9	4,20
M 6	1,00	80	12	30	6,0	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8,0	6,2	6,80
M 10	1,50	100	18	39	10,0	8,0	8,50
M 12	1,75	110	18		9,0	7,0	10,20
M 14	2,00	110	20		11,0	9,0	12,00
M 16	2,00	110	20		12,0	9,0	14,00
M 18	2,50	125	25		14,0	11,0	15,50
M 20	2,50	140	25		16,0	12,0	17,50

M 3 - M 10 HSSE DIN 371
M 12 - M 20 HSSE DIN 376



Andere Gewindeformen (Feingewinde, NPT etc.) und diverse Toleranzen (6G, 6HX etc.) werden in dieser Broschüre nicht aufgeführt, sind jedoch auf Anfrage erhältlich.



EcoThread

Ihre Vorteile:

- für die Bearbeitung unlegierter Stähle bis 1000 N/mm²
- Baustähle, z. B.

1.0553	st52-3 (DIN)	S355J0 (ISO)	Q345 (Cn)	SCC3 (Jp)
1.0037	st37-2 (DIN)	S235JR (ISO)	Q235 (Cn)	1015 (AISI U.S.)
- bedingt geeignet für Grauguss und Kugelgraphitguss
- bedingt geeignet für Schnellarbeitsstahl

Infomartion: Vaporisieren

Beim Vaporisieren wird den Werkzeugen in einem Ofen Wasserdampf zugeführt, der auf 250°C erwärmt wird. Dieser Wasserdampf spaltet sich auf und dabei bildet sich eine Eisenoxydschicht an der Werkzeugoberfläche. Ihre Vorteile:

- führt zur besseren Haftung des Schmiermittels
- wirkt Kaltaufschweißungen entgegen
- sorgt für besseren Spanablauf
- erhöht die Standzeit

Beispiele für Schnittdaten

Werkstoffgruppen	Werkstoffbezeichnung	Beispiele	Schnittgeschwindigkeit
Unlegierte Stähle	Baustähle Kohlenstoffstähle Automatenstähle Einsatzstähle	St37-3, St60-2 C10, C35 9S20, 9SMn28 13Cr3, 16MnCr5	15 - 35 (m/min)
Unlegierte Stähle Zugfestigkeit ≤ 1000 N/mm ²	Baustähle Vergütungsstähle Einsatzstähle	Ck45, Ck60 C45, 42CrMo4 Ck15, 16MnCr5	5 - 20 (m/min)
Unlegierte u. legierte Stähle Zugfestigkeit ≤ 1000 N/mm ²	Vergütungsstähle Einsatzstähle Nitrierstähle	17CrNiMo6, 16MnCr5V 31CrMoV9, 39CrMoV13 9 30CrNiMo8, 42CrMo4V X5NiCrTi26 15, NiCr19CoMo	5 - 20 (m/min)
Kupfer-Legierungen Aluminium-Legierungen	Bronze weich Bronze hart Al legiert Al-Sonderlegierungen	G-CuSn6ZnNi G-CuAl10Ni, CuSn6Zn6 G-ALSi12, GD-ALSi12 (Cu) AlMgSi0,5	20 - 30 (m/min)

FireThread

HSSE DIN 371 / DIN 376

Geradegenutet, Form B, mit Schälanschnitt, 4 - 5 Gang Anschnitt

d1	P (mm)	l1	l2	l3	d2	□	
M 3	0,50	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,70	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,80	70	14	25	6,0	4,9	4,20
M 6	1,00	80	16	30	6,0	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8,0	6,2	6,80
M 10	1,50	100	20	39	10,0	8,0	8,50
M 12	1,75	110	22		9,0	7,0	10,20
M 14	2,00	110	24		11,0	9,0	12,00
M 16	2,00	110	26		12,0	9,0	14,00
M 20	2,50	140	30		16,0	12,0	17,50

M 3 - M 10 HSSE DIN 371
M 12 - M 20 HSSE DIN 376



TiN-Beschichtung ◀

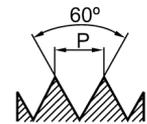
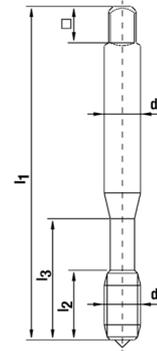
Unlegierte und legierte Stähle;
Zugfestigkeit ≤ 1200 N/mm² ◀

UNiverseller Einsatz für eine
breite Werkstoffpalette ◀

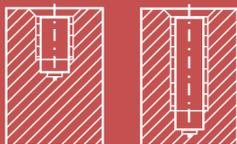
Schneidöl oder Emulsion ◀

10 - 20 m/min ◀

ISO 2-6H ◀



HSSE DIN 371 / DIN 376



▶ TiN-Beschichtung

▶ Unlegierte und legierte Stähle;
Zugfestigkeit ≤ 1200 N/mm²

▶ UNiverseller Einsatz für eine
breite Werkstoffpalette

▶ Schneidöl oder Emulsion

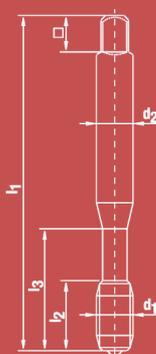
▶ 10 - 20 m/min

▶ ISO 2-6H

40° rechtsspiralgenutet, Form C, 2 - 3 Gang Anschnitt

d1	P (mm)	l1	l2	l3	d2	□	
M 3	0,50	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,70	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,80	70	10	25	6,0	4,9	4,20
M 6	1,00	80	12	30	6,0	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8,0	6,2	6,80
M 10	1,50	100	18	39	10,0	8,0	8,50
M 12	1,75	110	18		9,0	7,0	10,20
M 14	2,00	110	20		11,0	9,0	12,00
M 16	2,00	110	20		12,0	9,0	14,00
M 20	2,50	140	25		16,0	12,0	17,50

M 3 - M 10 HSSE DIN 371
M 12 - M 20 HSSE DIN 376



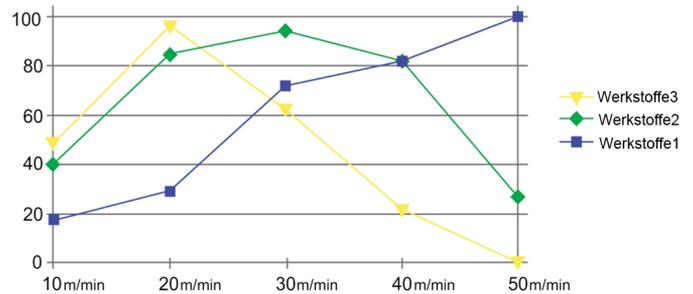
Andere Gewindeformen (Feingewinde, NPT etc.) und diverse Toleranzen (6G, 6HX etc.) werden in dieser Broschüre nicht aufgeführt, sind jedoch auf Anfrage erhältlich.

FireThread

Ihre Vorteile:

- universeller Einsatz in breitem Werkstoffspektrum
- geringe Lagerhaltung
- hohe Schnittgeschwindigkeit
- lange Standwege
- hervorragende Gewindequalität

Standzeit in Abhängigkeit zur Schnittgeschwindigkeit



Beispiele für Schnittdaten

Werkstoffgruppen	Werkstoffbezeichnung	Norm-Bezeichnung	Schnittgeschwindigkeit	Werkstoffe
Unlegierte Stähle	Baustähle Kohlenstoffstähle Automatenstähle Einsatzstähle	St37-3, St60-2 C10, C35 9S20, 9SMn28 13Cr3, 16MnCr5	20 - 40 (m/min)	◆
Unlegierte Stähle Zugfestigkeit ≤ 1000 N/mm ²	Baustähle Vergütungsstähle Einsatzstähle	Ck45, Ck60 C45, 42CrMo4 Ck15, 16MnCr5	10 - 20 (m/min)	▼
Unlegierte u. legierte Stähle Zugfestigkeit ≤ 1000 N/mm ²	Vergütungsstähle Einsatzstähle Nitrierstähle Hitzebeständige Stähle	17CrNiMo6, 16MnCr5V 31CrMoV9, 39CrMoV13 9 30CrNiMo8, 42CrMo4V X5NiCrTi26 15, NiCr19CoMo	10 - 20 (m/min)	▼
Rost- und säurebeständige Stähle	normal legiert hochlegiert	X20Cr13, X30Cr13, X5CrNi18 9 X5CrNiMo17 12 2	10 - 15 (m/min)	▼
Legierte Stähle	Werkzeugstähle für Kaltarbeit für Warmarbeit Schnellarbeitsstähle	X155CrMo12 1 X50CrMoW9 11 X40CrMoV5 1 S6-5-2-5, S2-10-1-8	15 - 20 (m/min)	▼
Kupfer Kupfer-Legierungen	Cu unlegiert Ms langspanend Bronze weich	SF-Cu CuZn37 G-CuSn6ZnNi	30 - 50 (m/min)	■
Kupfer-Legierungen Aluminium-Legierungen	Bronze hart Al legiert Al-Sonderlegierungen	G-CuAl10Ni, CuSn6Zn6 G-AlSi12, GD-AlSi12 (Cu) AlMgSi0,5	20 - 30 (m/min)	◆

PowerThread

HSSE DIN 371 / DIN 376

Geradegenutet, Form B, mit Schälanschnitt, 4 - 5 Gang Anschnitt

d1	P (mm)	l1	l2	l3	d2	□	
M 3	0,50	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,70	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,80	70	14	25	6,0	4,9	4,20
M 6	1,00	80	16	30	6,0	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8,0	6,2	6,80
M 10	1,50	100	20	39	10,0	8,0	8,50
M 12	1,75	110	22		9,0	7,0	10,20
M 14	2,00	110	24		11,0	9,0	12,00
M 16	2,00	110	26		12,0	9,0	14,00
M 18	2,50	125	30		14,0	11,0	15,50
M 20	2,50	140	30		16,0	12,0	17,50

M 3 - M 10 HSSE DIN 371
M 12 - M 20 HSSE DIN 376



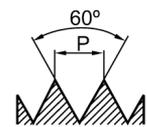
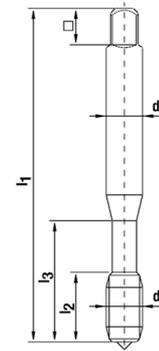
TiCN-Beschichtung ◀

ISO 2-6H ◀

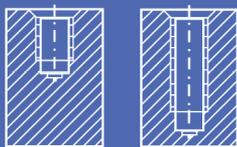
Unlegierte und legierte Stähle; ◀
Zugfestigkeit $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$

Schneidöl oder Spezialschneidöl ◀

3 - 15 m/min ◀



HSSE DIN 371 / DIN 376



▶ TiCN-Beschichtung

▶ ISO 2-6H

▶ Unlegierte und legierte Stähle; ◀
Zugfestigkeit $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$

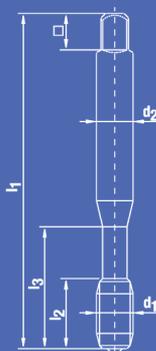
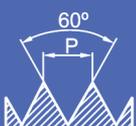
▶ Schneidöl oder Spezialschneidöl

▶ 5 - 25 m/min

40° rechtsspiralgenutet, Form C, 2 - 3 Gang Anschnitt

d1	P (mm)	l1	l2	l3	d2	□	
M 3	0,50	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,70	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,80	70	10	25	6,0	4,9	4,20
M 6	1,00	80	12	30	6,0	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8,0	6,2	6,80
M 10	1,50	100	18	39	10,0	8,0	8,50
M 12	1,75	110	18		9,0	7,0	10,20
M 14	2,00	110	20		11,0	9,0	12,00
M 16	2,00	110	20		12,0	9,0	14,00
M 18	2,50	125	25		14,0	11,0	15,50
M 20	2,50	140	25		16,0	12,0	17,50

M 3 - M 10 HSSE DIN 371
M 12 - M 20 HSSE DIN 376

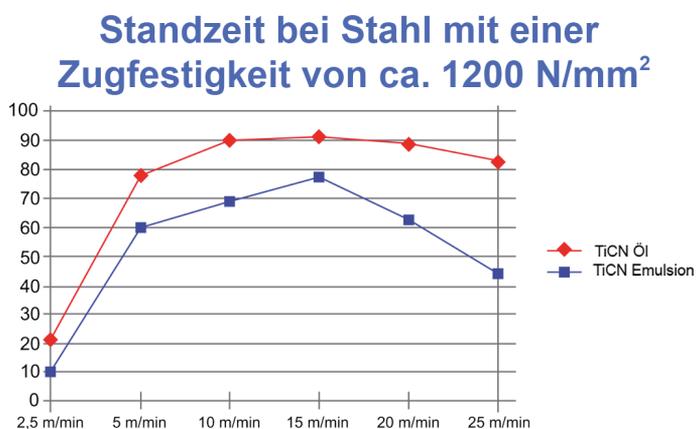


Andere Gewindeformen (Feingewinde, NPT etc.) und diverse Toleranzen (6G, 6HX etc.) werden in dieser Broschüre nicht aufgeführt, sind jedoch auf Anfrage erhältlich.

PowerThread

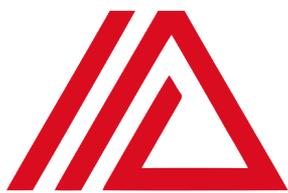
Ihre Vorteile:

- ab 1000 N/mm² Mindestzugfestigkeit – für höchstbeanspruchte Teile in einer Härte bis 450 HB
- hohe Zähigkeit und höchste Bruchsicherheit
- breites Geschwindigkeitsspektrum und gute Gewindeoberfläche durch TiCN-Beschichtung



Beispiele für Schnittdaten

Werkstoffgruppen	Norm-Bezeichnung	DIN-Nummer	Schnittgeschwindigkeit
Einsatzstähle	14 NiCr 14	1.5752	TiCN 10-25 (m/min)
	34 CrNiMo 6	1.6582	
	17 CrNiMo 6	1.6587	
	16 MnCr 5	1.7131	
Nitrierstähle	31 CrMo 12	1.8515	TiCN 10-20 (m/min)
	31 CrMoV 9	1.8519	
	39 CrMoV 13-9	1.8523	
	34 CrAlNi 7	1.8550	
Vergütungsstähle	30 CrNiMo 8	1.6580	TiCN 10-20 (m/min)
	34 Cr 4	1.7033	
	25 CrMo 4	1.7218	
	42 CrMo 4	1.7225	
Hitzebeständige Stähle	X 6 CrNiMo 8	1.4919	TiCN 5-20 (m/min)
	X 20 CrMoV 12 1	1.4922	
	X 6 CrNi 18 11	1.4948	
	X 5 NiCrTi 26 15	1.4980	
Werkzeugstähle	100 Cr 6	1.2067	TiCN 5-20 (m/min)
	X 155 CrVMo 12-1	1.2379	
	55 NiCrMoV 6	1.2713	
	56 NiCrMoV 7	1.2714	



GOLDBERG®

innovation. precision. performance.

www.goldberg-tech.de



**Precision reached
with best technology.**

