

Gewindeschneidwerkzeuge

Maschinen-Gewindebohrer

Allgemeine Stähle
 $\leq 800 \text{ N/mm}^2$

blank

dampft -angelassen



Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge: $V_c \leq 15 \text{ m/min}$
 für beschichtete Werkzeuge: $V_c \leq 30 \text{ m/min}$

Durchgangs-
gewinde



Gewindetiefe	$\leq 1,5 \times D$	$\leq 1,5 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	N/C	N/C	N/B	N/B
Oberfläche	blank	blank	blank	dampft



Gewindeart	Toleranzfeld	DIN (Norm)				
M	ISO 2	DIN	-	1720	-	1676*
	6H	371		M3...10		M1...10
M	ISO 2	DIN	-	1734	-	1679*
	6H	376		M3...10		M3...30
MF	ISO 2	DIN	-	-	-	1753*
	6H	374				M3 x 0,35 bis M30 x 1,5
UNC	2B	ähnl. DIN	-	-	1768*	-
		371			Nr. 2-56 bis 3/8"-16	
UNC	2B	ähnl. DIN	-	-	1768*	-
		376			Nr. 7/16"-14 bis 1-8	
UNF	2B	ähnl. DIN	-	-	1772*	-
		374			Nr. 10-32 bis 1-2	
Rohrgewinde G	-	DIN	-	-	1763*	-
		5156			G 1/8...G1 1/2	
M	ISO 2	DIN	-	-	1673*	-
	6H	352			M2...M20	
Pg	-	DIN	1777	-	-	-
		40432	Pg7...Pg36			
NPT	-	Werksnorm	-	1670	-	-
				1/16"...1		
M	ISO 2	DIN	-	-	1750*	-
	6H	357			M3...M16	

Werkstoff-Beispiele: Gelbring

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.
 * Muttergewindebohrer.

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Baustähle		Einsatzstähle	
1.0035	S 185 (St 33)	1.0401	(C 15)
1.0039	S 235 JRH	1.7016	17 Cr3
1.0036	S 235 JRG1+CR	1.7131	16MnCr5
1.0060	E 335 (St 60-2)	1.5919	15CrNi6
Automatenstähle		Vergütungsstähle	
1.0718	11SMnPb30	1.0402	C 22
1.0721	10S20	1.1151	C22E (Ck 22)
1.0758	60SPb20	1.0503	C 45
1.0726	35S20	1.1191	C45E (Ck 45)

Maschinen-Gewindebohrer

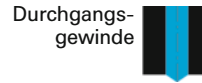
Allgemeine Stähle
 $\leq 800 \text{ N/mm}^2$

- blank
- dampf. -angelassen
- TiN -beschichtet

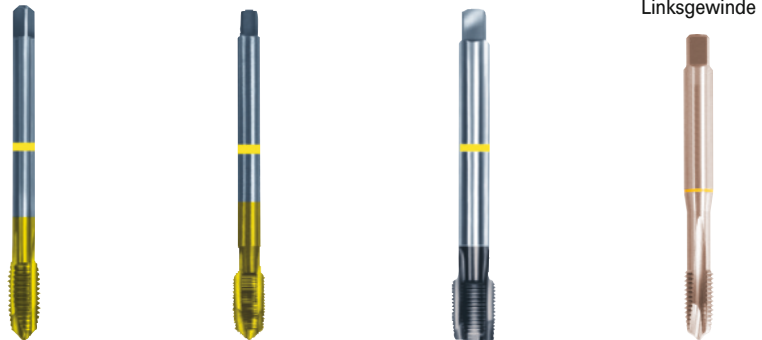


Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 15 \text{ m/min}$
 für beschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 30 \text{ m/min}$



Gewindetiefe	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	N/B	N/B	N/B	N/B
Oberfläche	TiN	TiN	dampf.	blank



Gewindeart	Toleranzfeld	DIN (Norm)				
M	ISO 2	DIN	1678	–	–	1737*
	6H	371	M1,4...10			M3...10
M	ISO 2	DIN	1678	–	–	–
	6H	376	M12...30			
MF	ISO 2	DIN	–	1727	–	–
	6H	374		M3 x 0,35–30 x 1,5		
UNC	2B	ähnl. DIN	–	–	–	–
		371				
UNC	2B	ähnl. DIN	–	–	–	–
		376				
UNF	2B	ähnl. DIN	–	–	–	–
		374				
Rohrgewinde G	–	DIN	–	–	1744*	–
		5156			G 1/8" ... G1,1/2	
M	ISO 2	DIN	–	–	–	–
	6H	352				
Pg	–	DIN	–	–	–	–
		40432				
NPT	–	Werksnorm	–	–	–	–
M	ISO 2	DIN	–	–	–	–
	6H	357				

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Gelbring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Baustähle		Einsatzstähle	
1.0035	S 185 (St 33)	1.0401	(C 15)
1.0039	S 235 JRH	1.7016	17 Cr3
1.0036	S 235JRG1+CR	1.7131	16MnCr5
1.0060	E 335 (St 60-2)	1.5919	15CrNi6
Automatenstähle		Vergütungsstähle	
1.0718	11SMnPb30	1.0402	C 22
1.0721	10S20	1.1151	C22E (Ck 22)
1.0758	60SPb20	1.0503	C 45
1.0726	35S20	1.1191	C45E (Ck 45)

Gewindeschneidwerkzeuge

Maschinen-Gewindebohrer

Allgemeine Stähle
 $\leq 800 \text{ N/mm}^2$

blank



Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 15 \text{ m/min}$

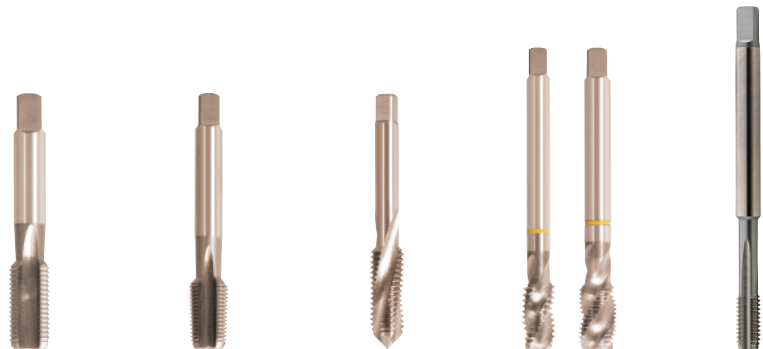
für beschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 30 \text{ m/min}$

Sackloch-
gewinde



Gewindetiefe	$\leq 1,5 \times D$	$\leq 1,5 \times D$	$\leq 1,5 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	N/C	N/C	NR15/C	NR40/C	H
Oberfläche	blank	blank	blank	blank	blank



Gewindeart	Toleranzfeld	DIN (Norm)					
M	ISO 2	DIN	-	-	-	1724	1721
	6H	371				M3...10	M3...10
M	ISO 2	DIN	-	-	-	1724	
	6H	376				M12...20	
MF	ISO 2	DIN	-	-	-		
	6H	374					
UNC	2B	ähnl.	-	-	-	1770*	
		DIN				Nr. 4...40 bis $3/8...16$	
UNC	2B	ähnl.	-	-	-	1770*	
		DIN				Nr. $7/16...14$ bis 1...8	
UNF	2B	ähnl.	-	-	-	1774*	
		DIN				Nr. 10...32 bis 1...12	
Rohrgewinde G	-	DIN	-	-	-	1765*	
M	ISO 2	DIN	-	-	1738		
	6H	352			M3...20		
Pg	-	DIN	1777	-	-		
		40432	Pg7...36				
NPT	-	Werksnorm	-	1670	-		
				$1/16...1''$			

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Gelbring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Baustähle		Einsatzstähle	
1.0035	S 185 (St 33)	1.0401	(C 15)
1.0039	S 235 JRH	1.7016	17 Cr3
1.0036	S 235 JRG1+CR	1.7131	16MnCr5
1.0060	E 335 (St 60-2)	1.5919	15CrNi6
Automatenstähle		Vergütungsstähle	
1.0718	11SMnPb30	1.0402	C 22
1.0721	10S20	1.1151	C22E (Ck 22)
1.0758	60SPb20	1.0503	C 45
1.0726	35S20	1.1191	C45E (Ck 45)

Maschinen-Gewindebohrer

Allgemeine Stähle
 $\leq 800 \text{ N/mm}^2$

dampf. -angelassen
TiN -beschichtet



Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 15 \text{ m/min}$

für beschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 30 \text{ m/min}$

Sackloch-
gewinde



Gewindetiefe	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	NR40/C	N/C	N/C	N/C
Oberfläche	dampf.	TiN	TiN	dampf.



Gewinde- art	Toleranz- feld	DIN (Norm)				
M	ISO 2	DIN	1682*	1671	-	-
	6H	371	M2...10	M1,4...10		
M	ISO 2	DIN	1682*	1671	-	-
	6H	376	M12...30	M12...30		
MF	ISO 2	DIN	1755*	-	1729	-
	6H	374	M4 x 0,5 bis M30 x 1,5		M4 x 0,5 bis 24 x 1,5	
UNC	2B	ähnl. DIN	-	-	-	-
		371				
UNC	2B	ähnl. DIN	-	-	-	-
		376				
UNF	2B	ähnl. DIN	-	-	-	-
		374				
Rohr- gewinde G	-	DIN	-	-	-	1745
		5156				G 1" ... G ^{3/8} "
M	ISO 2	DIN	-	-	-	-
	6H	352				
Pg	-	DIN	-	-	-	-
		40432				
NPT	-	Werks- norm	-	-	-	-

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Gelbring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Baustähle		Einsatzstähle	
1.0035	S 185 (St 33)	1.0401	(C 15)
1.0039	S 235 JRH	1.7016	17 Cr3
1.0036	S 235 JRG1+CR	1.7131	16MnCr5
1.0060	E 335 (St 60-2)	1.5919	15CrNi6
Automatenstähle		Vergütungsstähle	
1.0718	11SMnPb30	1.0402	C 22
1.0721	10S20	1.1151	C22E (Ck 22)
1.0758	60SPb20	1.0503	C 45
1.0726	35S20	1.1191	C45E (Ck 45)

Gewindeschneidwerkzeuge

Maschinen-Gewindebohrer

Universelle Anwendung
 $< 1000 \text{ N/mm}^2$

dampf. -angelassen
TiN -beschichtet



Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 15 \text{ m/min}$
 für beschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 30 \text{ m/min}$

Typ-Erläuterung
 NR 40: Typ N, rechtsgenutet, 40°

Durchgangs-
 gewinde  Sackloch-
 gewinde 

Gewindetiefe	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	NR40/C
Oberfläche	dampf.	TiN	TiN	dampf.	dampf.	dampf.



Gewinde- art	Toleranz- feld	DIN (Norm)						
M	ISO 2	DIN	1683*	1674	-	-	-	1684*
	6H	371	M2...10	M3...10				M2...10
M	ISO 2	DIN	1683*	1674	-	-	-	1684*
	6H	376	M12...30	M12...20				M12...30
MF	ISO 2	DIN	-	-	1742	-	-	-
	6H	374			M5 x 0,5 bis 30 x 1,5			
UNC	2B	DIN	-	-	-	-	-	-
		371						
UNC	2B	DIN	-	-	-	1747	-	-
		376				Nr. 4-40 bis 7/8"-10		
UNF	2B	ähnl. DIN	-	-	-	-	1749	-
		374					Nr. 10-32 bis 1"-12	

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Grünring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Baustähle		Vergütungsstähle	
1.0035	S185 (St33)	1.0402	C22
1.0421	St 52.0	1.1151	C22E
1.0067	RSt 37-1	1.0503	C45
1.0425	P265GH	1.0601	C60
Automatenstähle		Nitrierstähle	
1.0711	9S20	1.8504	34CrAl6
1.0718	11SMnPb30	1.8507	34CrAlMo5
1.0727	46S20	1.8509	41CrAlMo7
1.0728	(60 S 20)	1.8515	31CrMo12
-	-	1.8550	34CrAlNi4
Einsatzstähle		Kugelgrafitguss	
1.7131	16MnCr5	0.7040	EN-GJS-400-15
1.6523	21NiCrMo2-2	0.7060	EN-GJS-600-3
1.7321	20MoCr4	-	-
1.7325	25MoCr4	-	-

Maschinen-Gewindebohrer

Universelle Anwendung
 $< 1000 \text{ N/mm}^2$

TIN -beschichtet
dampf. -angelassen



Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 15 \text{ m/min}$
 für beschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 30 \text{ m/min}$

Typ-Erläuterung
 NR 40: Typ N, rechtsgenutet, 40°

Durchgangs-
gewinde  Sackloch-
gewinde 

Gewindetiefe	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	NR 40/C	N/B	N/B	N/B	N/BC
Oberfläche	TIN	TIN	TIN	dampf.	dampf.



Gewinde- art	Toleranz- feld	DIN (Norm)					
M	ISO 2	DIN	1700*	1672	-	-	-
	6H	371	M3...10	M3...10	-	-	-
M	ISO 2	DIN	1700*	1672	-	-	-
	6H	376	M12...20	M12...20	-	-	-
MF	ISO 2	DIN	-	-	1739	-	-
	6H	374	-	-	M8 x 1 bis 24 x 1,5	-	-
UNC	2B	DIN	-	-	-	-	-
		371	-	-	-	-	-
UNC	2B	DIN	-	-	-	1746	-
		376	-	-	-	Nr. 4-40 bis 7/8"...10	-
UNF	2B	ähnl.	-	-	-	-	1748
		377	-	-	-	-	Nr. 10-32 bis 1"...12

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Grüning

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Baustähle		Vergütungsstähle	
1.0035	S185 (St33)	1.0402	C22
1.0421	St 52.0	1.1151	C22E
1.0067	RSt 37-1	1.0503	C45
1.0425	P265GH	1.0601	C60
Automatenstähle		Nitrierstähle	
1.0711	9S20	1.8504	34CrAl6
1.0718	11SMnPb30	1.8507	34CrAlMo5
1.0727	46S20	1.8509	41CrAlMo7
1.0728	(60 S 20)	1.8515	31CrMo12
-	-	1.8550	34CrAlNi4
Einsatzstähle		Kugelgrafitguss	
1.7131	16MnCr5	0.7040	EN-GJS-400-15
1.6523	21NiCrMo2-2	0.7060	EN-GJS-600-3
1.7321	20MoCr4	-	-
1.7325	25MoCr4	-	-

Gewindeschneidwerkzeuge

Maschinen-Gewindebohrer

Rost- und säure- beständige Stähle

Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 10$ m/min

für beschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 15$ m/min

blank

dampf. -angelassen

TiN -beschichtet



Typ-Erläuterung

VAR40: Typ VA, rechtsgenutet, 40°

Durchgangs-
gewinde



Sackloch-
gewinde

Gewindetiefe	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	VA/B	N/B	N/B	VA/B	VA/B	VA/B
Oberfläche	blank	dampf.	TiN	TiN	dampf.	TiN



Gewinde- art	Toleranz- feld	DIN (Norm)						
M	ISO 2	DIN	1686*	1675	1699	-	-	1698*
	6H	371	M2...10	M3...10	M3...10			M3...10
M	ISO 3	DIN	-	-	-	-	-	-
	6G	371						
M	ISO 2	DIN	1686*	1675	1699	-	-	1698*
	6H	376	M12...20	M12...20	M12...20			M12...20
M	ISO 3	DIN	-	-	-	-	-	-
	6G	376						
MF	ISO 2	DIN	-	-	-	1730	1757*	-
	6H	374				M4 x 0,5 bis M20 x 1,5	M4 x 0,5 bis M24 x 1,5	

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Blauring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
geschwefelte Stähle		martensitische Stähle	
1.4005	X 12 CrS 13	1.4057	X 17 CrNi 16-2
1.4104	X 14 CrMo S 17	1.4112	X 90 CrMoV 18
1.4105	X 6 CrMo S 17	1.4006	X 12 Cr 13
1.4305	X 8 CrNi S 8-9	-	-
austenitische Stähle		ferritische Stähle	
1.4300	X 12 CrNi 18-8	1.4000	X 6 Cr 13
1.4301	X 5 CrNi 18-10	1.4008	GX7CrNiMo 12-1
1.4541	X 6 CrNiTi 18-10	1.4113	X 6 CrMo 17-1

Maschinen-Gewindebohrer

Rost- und säurebeständige Stähle

Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 10$ m/min

für beschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 15$ m/min

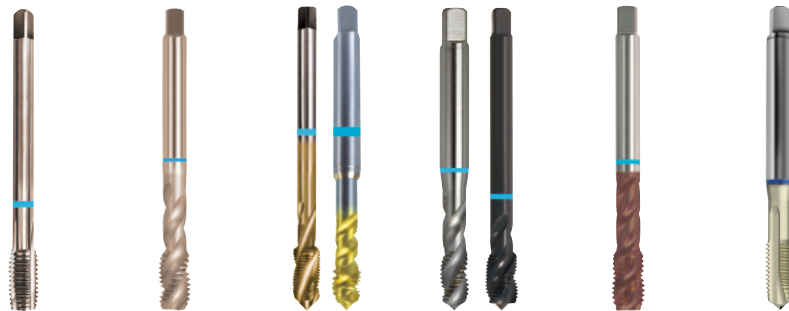
blank	
dampf.	-angelassen
TiN	-beschichtet
TiCN	-beschichtet
Sirius®	-beschichtet



Typ-Erläuterung
VAR40: Typ VA, rechtsgenutet, 40°

Durchgangsgewinde Sacklochgewinde

Gewindetiefe	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	VA/B	VAR40/C	Syncro	VAR40/C	VAR40/C	VA/B
Oberfläche	blank	blank	TiN	dampf.	TiCN	Sirius®



Gewindeart	Toleranzfeld	DIN (Norm)						
M	ISO 2	DIN	1694*	1690/1703	1702/1704/170	-	-	
	6H	371	M3...10	M3...10	M3...10			
M	ISO 3	DIN	-	-	-	1691*/1701	-	
	6G	371				M3...10		
M	ISO 2	DIN	1694*	1690/1703	1702/1704/170	-	-	
	6H	376	M12	M12...20	M12...20			
M	ISO 3	DIN	-	-	-	1691*/1701	-	
	6G	376				M12...20		
M	6HX	DIN						1693
		371/376						M2...30
MF	ISO 2	DIN	-	-	1733	1759*	-	
	6H	374			M8...20	M3 x 0,35 bis M24 x 1,5		
Rohrgew.	-	DIN	-	-	-		1766*	
G		5156					G $\frac{1}{8}$ -G1	

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Blauring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
geschwefelte Stähle		martensitische Stähle	
1.4005	X 12 CrS 13	1.4057	X 17 CrNi 16-2
1.4104	X 14 CrMo S 17	1.4112	X 90 CrMoV 18
1.4105	X 6 CrMo S 17	1.4006	X 12 Cr 13
1.4305	X 8 CrNi S 8-9	-	-
austenitische Stähle		ferritische Stähle	
1.4300	X 12 CrNi 18-8	1.4000	X 6 Cr 13
1.4301	X 5 CrNi 18-10	1.4008	GX7CrNiMo 12-1
1.4541	X 6 CrNiTi 18-10	1.4113	X 6 CrMo 17-1

Gewindeschneidwerkzeuge

Maschinen-Gewindebohrer

Hochfeste Stähle
800...1400 N/mm²

Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 15$ m/min

für beschichtete Werkzeuge:

$V_c \leq 20$ m/min

blank

dampf. -angelassen

TiCN -beschichtet

TiAlN -beschichtet



Typ-Erläuterung
HR 40: Typ H, rechtsgenutet, 40°
AZ: mit ausgesetzten Zähnen

Durchgangs-
gewinde



Sackloch-
gewinde

Gewindetiefe	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	H/B	H/B	H/B	H/B	H/B	H/B AZ	HR40/C	H/C	HR40/C
Oberfläche	blank	dampf.	TiCN	TiAlN	TiAlN	blank	blank	TiAlN	TiCN



Gewindeart	Toleranzfeld	DIN (Norm)									
M	ISO 2	DIN	1705*	1708/1714	1710*	1709	1711	1728	1712*	1715	1718
	6H	371	M3...M10	M3...M10	M2...M10	M6...M10	M5...M10	M3...M10	M3...M10	M6...10	M3...10
M	ISO 2	DIN	1705*	1708/1714	1710*	1709	1711	1728	6712*	1715	1718
	6H	376	M12...M20	M12...M20	M12...M20	M12...M20	M12	M12...M20	M12...M20	M12...M24	M12...M20
MF	ISO 2	DIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6H	374									

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Rotring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung	Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Vergütungsstähle		Schnellarbeitsstähle	
1.6511	36 CrNiMo 4	1.3343	HS 6-5-2
1.7033	34 Cr 4	1.3344	HS 6-5-3
1.7225	41 CrMo 4	1.3243	HS 6-5-2-5
		1.3247	HS 2-19-1-8
Leg. Kaltarbeitsstähle			
1.2316	X 36 CrMo 17		
1.2067	10 S20		

Universal-Maschinengewindebohrer

Allgemeine Stähle
≤ 800 N/mm²

dampf. -angelassen
TiN -beschichtet

format
professional quality

Durchgangs-
gewinde



Gewindetiefe	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Oberfläche	dampf.	dampf.	dampf.	TiN	dampf.	TiN	dampf.	dampf.	dampf.



Gewindeart	Toleranzfeld	DIN (Norm)								
M	ISO 2 6H	DIN 371	1660 M3...M10			1633 M2...M10				
M	ISO 2 6H	DIN 376		1661 M3...M20		1663 M12...M20				
M	ISO 3 6G	DIN 371			1662 M3...M10					
MF	ISO 2 6H	DIN 374				1779 M4 x 0,5... M20 x 1,5	1794 M8 x 1... M24 x 2			
Rohrgewinde G		DIN 5156						1798 G ¹ / ₈ ...G1		
UNC	2B	ähnlich DIN 371/376							1696 Nr. 4-40... ³ / ₄ -10	
UNF	2B	ähnlich DIN 374								1658 Nr. 4-48... ⁵ / ₈ -18

Werkstoff-Beispiele: Tandem

	Zugfestigkeit MPa (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit V _c m/min*		
		Härte HB	HSS-E	HSS-E PM
Allgemeine Baustähle	≤ 850	-	10-15	15-20
Automatenstähle	≤ 1000	-	10-20	15-25
Unlegierte Einsatzstähle	≤ 750	-	10-15	15-20
Unlegierte Vergütungsstähle	≥ 850 ... 1200	-	10-15	15-20
Legierte Einsatzstähle	≥ 850 ... 1200	-	8-12	10-15
Legierte Vergütungsstähle	≥ 850 ... 1200	-	8-12	10-15
Legierte Werkzeugstähle	≤ 1000	-	6-10	8-12
Schnellarbeitsstähle	≥ 650 ... 1000	-	6-10	8-12
Rost- und säurebeständige Stähle, geschwefelt	≤ 850	-	6-12	8-15
austenitisch	≤ 850	-	6-12	8-15
martensitisch	≤ 850	-	6-12	8-15
Aluminium und Al-Legierungen	≤ 400	-	15-20	20-25
Al-Knetlegierungen	≤ 400	-	15-20	20-25
Al-Gusslegierungen ≤ 10 % Si	≤ 600	-	15-20	20-25
> 10 % Si	≤ 600	-	15-20	20-25
Gusseisen	-	≤ 240	15-20	20-25
Kugelgrafitguss	-	≤ 240	15-20	20-25
Temperguss	-	< 300	15-20	20-25

* Bei beschichteten Werkzeugen kann V_c bis zu 50 % erhöht werden.

Gewindeschneidwerkzeuge

Maschinen-Gewindebohrer

○ Allgemeine Stähle
≤ 800 N/mm²

dampf. -angelassen
TiN -beschichtet



Gewindetiefe	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D	≤ 3 x D
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Oberfläche	dampf.	TiN	dampf.	dampf.	TiN	TiN	dampf.	dampf.	dampf.	dampf.



Gewindeart	Toleranzfeld	DIN (Norm)									
M	ISO 2	DIN	1664/1668				1667				
	6H	371	M3...M20				M3...M10				
M	ISO 2	DIN			1665		1667				
	6H	376			M3...M20		M12...M20				
M	6HX	WN		1669							
				M3...M20							
M	ISO 3	DIN				1666					
	6G	371				M3...M10					
MF	ISO 2	DIN						1797	1796		
	6H	374						M8 x 1... M24 x 2	M4 x 0,5... M20 x 1,5		
Rohrgewinde		DIN								1799	
G		5156								G ¹ / ₈ ...G1	
UNC	2B	ähnlich. DIN 371/376									1697
											Nr. 4-40... ³ / ₄ -10
UNF	2B	ähnlich. DIN 374									1659
											Nr. 4-48... ⁵ / ₈ -18

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Maschinen-Gewindebohrer

Al und Al-Legierungen

Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 15$ m/min
 für beschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 30$ m/min

blank	
dampf.	-angelassen
TIAlN	-beschichtet

Typ-Erläuterung

Al für Aluminium
 AIR45 Typ Al, rechtsgenutet, 45°
 GG für Grauguss



Gusswerkstoffe

Richtwerte

für unbeschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 20$ m/min
 für beschichtete Werkzeuge:
 $V_c \leq 30$ m/min

$\leq 10\% \text{ Si}$

Durchgangs-
gewinde



Sackloch-
gewinde



Durchgangs- und
Sacklochgewinde

Gewindetiefe	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$	$\leq 3 \times D$
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ/Form	Typ Al/B	Typ AIR45/C	Typ GG/C	Typ GG/C
Oberfläche	blank	blank	dampf.	TIAlN



Gewinde- art	Toleranz- feld	DIN (Norm)				
M	ISO 2	DIN	1722*	1725*	-	-
	6H	371	M3...M10	M1,6...M10		
M	6 HX	DIN	-	-	1731*	1719*
		371			M3...M10	M3...M10
M	ISO 2	DIN	1722*	1725*	-	-
	6H	376	M12...M20	M12...M24		
M	6 HX	DIN	-	-	1731*	1719*
		376			M12...M20	M12...M20
MF	6 HX	DIN	-	-	-	-
		374				

* Vorzugsweise einzusetzende Werkzeuge.

Werkstoff-Beispiele: Schwarzring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Reinaluminium-Legierungen	
3.0250	Al 99,5H
3.0280	Al 99,8H
3.3308	Al 99,9Mg0,5
Al-Knetlegierungen	
3.2315	AlMgSi1
3.1655	AlCuMgPb
3.4335	AlZn4,5Mg1
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Weißring

Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10 027	Kurzbezeichnung
Al-Legierungen $\leq 10\% \text{ Si}$	
3.2134	GD-AISi5Cu1Mg
3.2162	GD-AISi8Cu3
3.2373	G-AISi9Mg
Al-Legierungen $> 10\% \text{ Si}$	
3.2581	G-AISi12
3.2583	G-AISi12Cu
3.2581	G-AISi10Mg
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Grauguss	
0.6015 (GG15)	EN-GJL-150
0.6025 (GG25)	EN-GJL-250
0.6040 (GG40)	EN-JLZ
Temperguss	
0.8035	EN-GJMW-350-4
0.8040	EN-GJMW-400-5
0.8135	EN-GJMB-350-10
Kugelgraphitguss	
0.7040 (GGG40)	EN-GJS-400-15
0.7060 (GGG60)	EN-GJS-600-3
Gusseisen mit Vermikulargraphit	
-	GGV