



C.P.T.
Präzisions Werkzeuge



Supercut Gewindebohrer

RAGOTZKY+GÄTJE

Holtener Strasse 288, 24106 Kiel | mail@ragotzkygaetje.de | 0431-389080
ragotzkygaetje.de | shop.ragotzkygaetje.de | spansysteme-shop.de

HANS TREIBER

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943
mail@hanstreiber.de | shop.hanstreiber.de | fraeser-shop.de



Inhalt:

Seite:

Hauptmerkmale	3
Produktbezeichnung – Bestellcode	3
ISO Metrisch – Regelgewinde	4 – 6
HPC Gewindebohrer	4
Maschinengewindebohrer	5
Gewindeformer	6
ISO Metrisch – Feingewinde	7 – 9
HPC Gewindebohrer	7
Maschinengewindebohrer	8
Gewindeformer	9
ISO Metrisch– JIS	10 – 13
HPC Gewindebohrer	10 – 11
Maschinengewindebohrer	12 – 13
UN Regelgewinde	14 – 18
HPC Gewindebohrer	14 – 15
Maschinengewindebohrer	16 – 17
Gewindeformer	18
UN Feingewinde	19 – 23
HPC Gewindebohrer	19 – 20
Maschinengewindebohrer	21 – 22
Gewindeformer	23
Whitworth-Rohrgewinde G	24 – 26
HPC Gewindebohrer	24
Maschinengewindebohrer	25
Gewindeformer	26
Technischer Teil	27 – 35
Problemlösungen	36 – 37

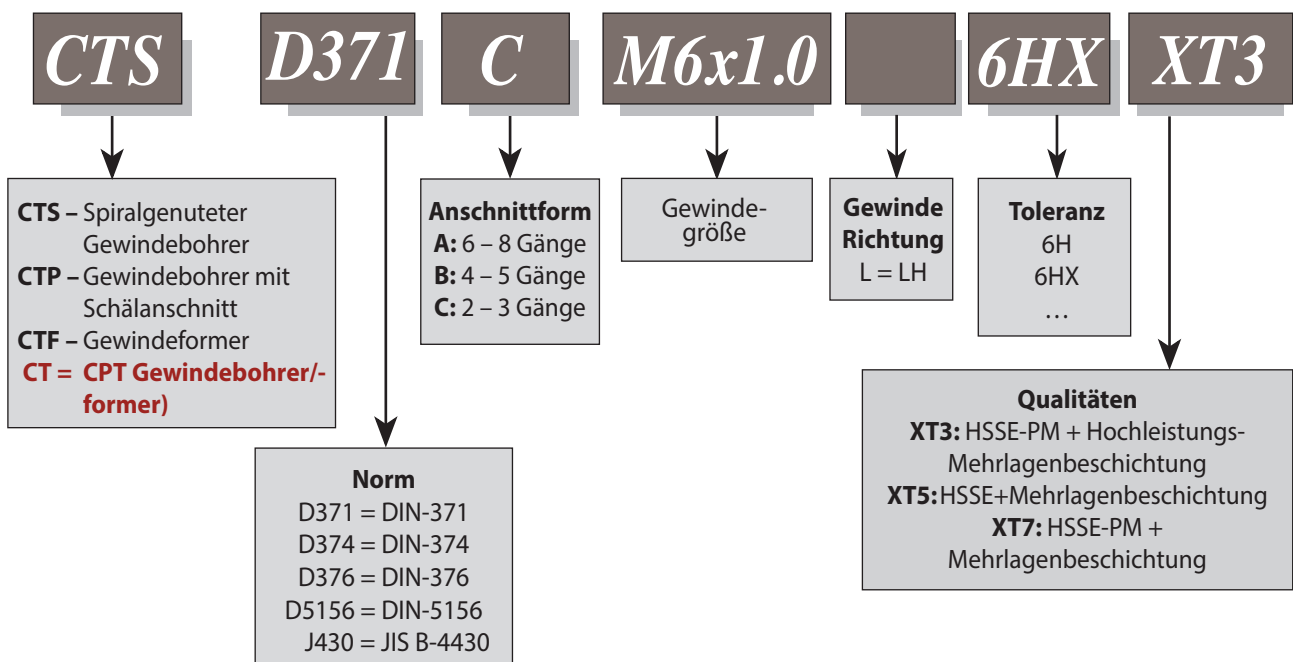


Hauptmerkmale

- Unsere High Performance Gewindebohrer/-former ermöglichen höchste Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit in Ihrer Fertigung und garantieren zudem eine lange Werkzeuglebensdauer.
- Wir bieten Ihnen eine große Auswahl, die speziell auf Ihre Bearbeitung abgestimmt ist.

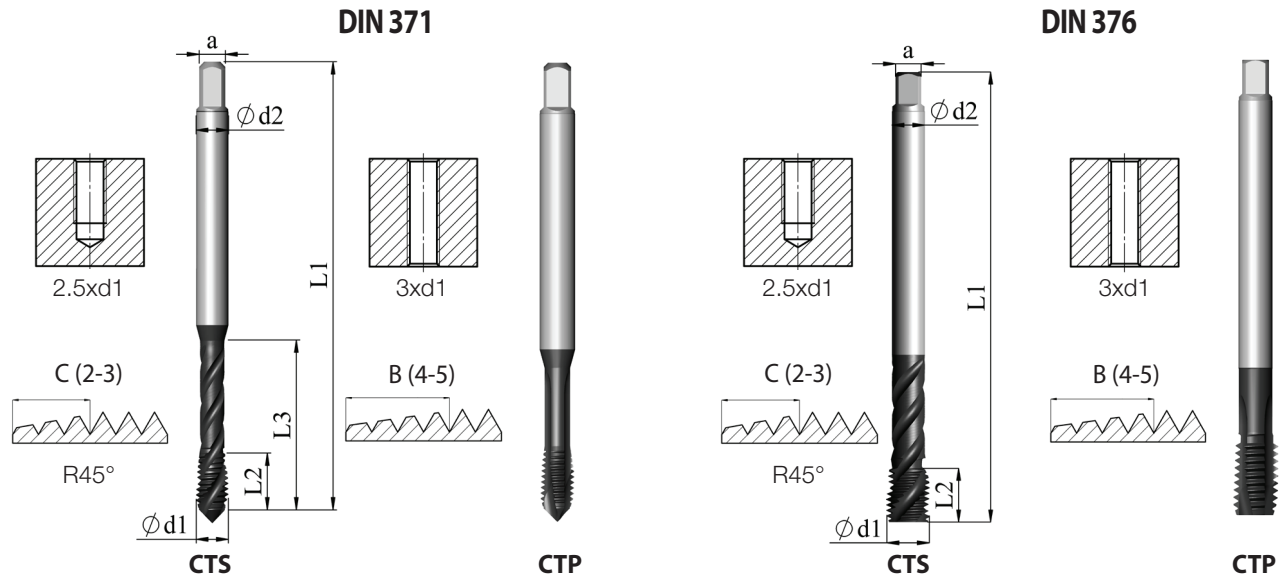
Produktbezeichnung

Bestellcode




HPC Gewindebohrer

ISO Metrisches Regelgewinde – DIN13



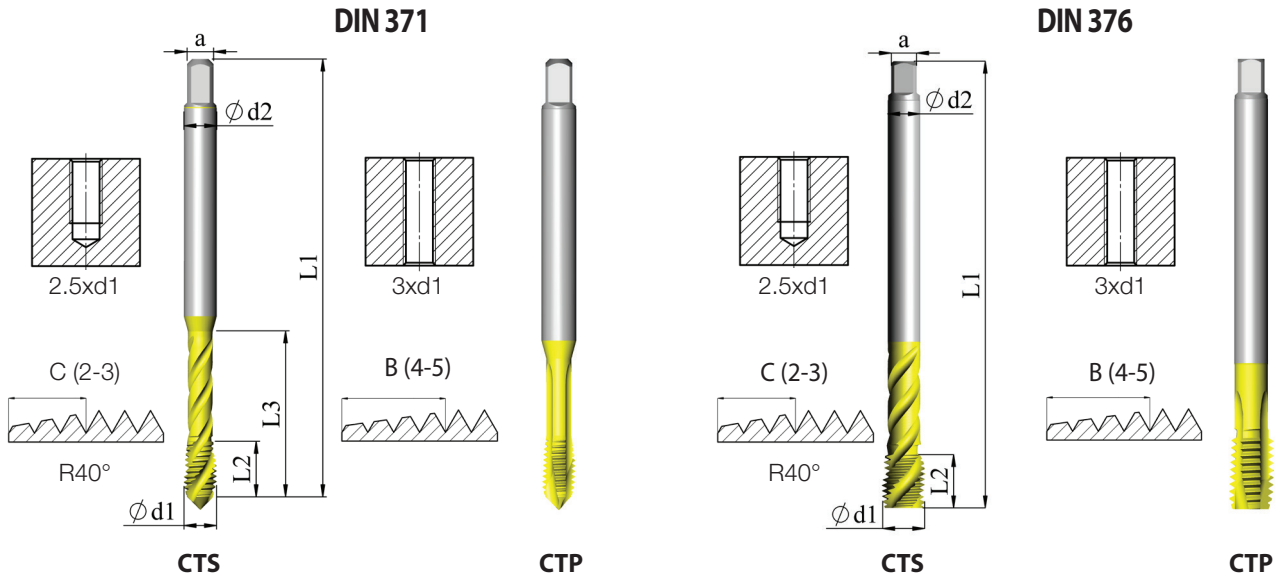
ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Qualität	●	●	●	●	●	

d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTS D371 C M3x0.5 6HX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.50
		CTP D371 B M3x0.5 6HX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.50
M4	0.7	CTS D371 C M4x0.7 6HX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.30
		CTP D371 B M4x0.7 6HX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.30
M5	0.8	CTS D371 C M5x0.8 6HX XT3	6.0	70	8	25	4.9	4.20
		CTP D371 B M5x0.8 6HX XT3	6.0	70	8	25	4.9	4.20
M6	1.0	CTS D371 C M6x1.0 6HX XT3	6.0	80	10	30	4.9	5.00
		CTP D371 B M6x1.0 6HX XT3	6.0	80	10	30	4.9	5.00
M8	1.25	CTS D371 C M8x1.25 6HX XT3	8.0	90	13	35	6.2	6.80
		CTP D371 B M8x1.25 6HX XT3	8.0	90	13	35	6.2	6.80
M10	1.5	CTS D371 C M10x1.5 6HX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.50
		CTP D371 B M10x1.5 6HX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.50
M12	1.75	CTS D376 C M12x1.75 6HX XT3	9.0	110	18	-	7.0	10.20
		CTP D376 B M12x1.75 6HX XT3	9.0	110	18	-	7.0	10.20
M16	2.0	CTS D376 C M16x2.0 6HX XT3	12.0	110	20	-	9.0	14.00
		CTP D376 B M16x2.0 6HX XT3	12.0	110	20	-	9.0	14.00


Bestellbeispiel: CTS D371 C M6x1.0 6HX XT3

Maschinengewindebohrer

ISO Metrisches Regelgewinde – DIN13



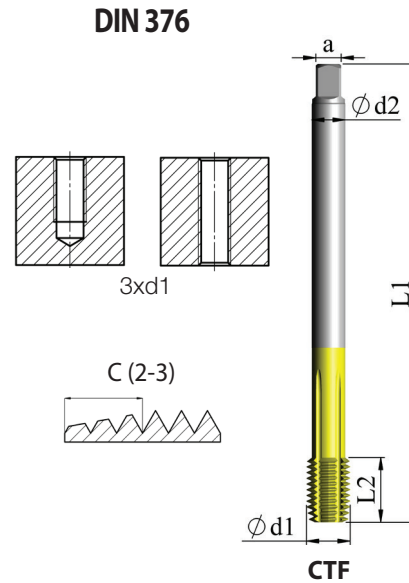
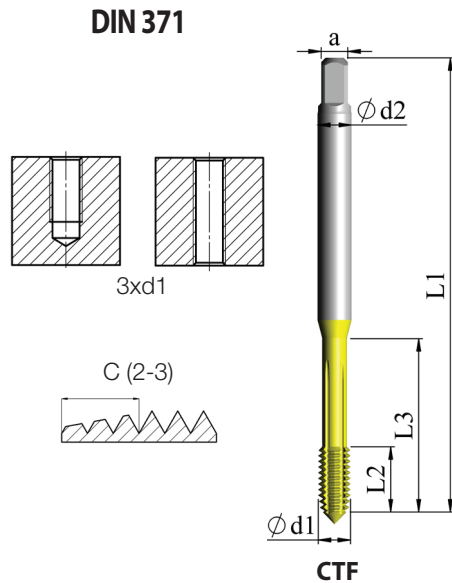
ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Qualität	●	●	●	●		

d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTS D371 C M3x0.5 6H XT5	3.5	56	5	18	2.7	2.50
		CTP D371 B M3x0.5 6H XT5	3.5	56	10	18	2.7	2.50
M4	0.7	CTS D371 C M4x0.7 6H XT5	4.5	63	7	21	3.4	3.30
		CTP D371 B M4x0.7 6H XT5	4.5	63	12	21	3.4	3.30
M5	0.8	CTS D371 C M5x0.8 6H XT5	6.0	70	8	25	4.9	4.20
		CTP D371 B M5x0.8 6H XT5	6.0	70	14	25	4.9	4.20
M6	1.0	CTS D371 C M6x1.0 6H XT5	6.0	80	10	30	4.9	5.00
		CTP D371 B M6x1.0 6H XT5	6.0	80	18	30	4.9	5.00
M8	1.25	CTS D371 C M8x1.25 6H XT5	8.0	90	13	35	6.2	6.80
		CTP D371 B M8x1.25 6H XT5	8.0	90	20	35	6.2	6.80
M10	1.5	CTS D371 C M10x1.5 6H XT5	10.0	100	15	39	8.0	8.50
		CTP D371 B M10x1.5 6H XT5	10.0	100	20	39	8.0	8.50
M12	1.75	CTS D376 C M12x1.75 6H XT5	9.0	110	18	-	7.0	10.20
		CTP D376 B M12x1.75 6H XT5	9.0	110	24	-	7.0	10.20
M16	2.0	CTS D376 C M16x2.0 6H XT5	12.0	110	20	-	9.0	14.00
		CTP D376 B M16x2.0 6H XT5	12.0	110	32	-	9.0	14.00
M20	2.5	CTS D376 C M20x2.5 6H XT5	16.0	140	25	-	12.0	17.50
		CTP D376 B M20x2.5 6H XT5	16.0	140	32	-	12.0	17.50
M24	3.0	CTS D376 C M24x3.0 6H XT5	18.0	160	30	-	14.5	21.00
		CTP D376 B M24x3.0 6H XT5	18.0	160	38	-	14.5	21.00


Bestellbeispiel: CTS D371 C M8x1.25 6H XT5

Gewindeformer

ISO Metrisches Regelgewinde – DIN13



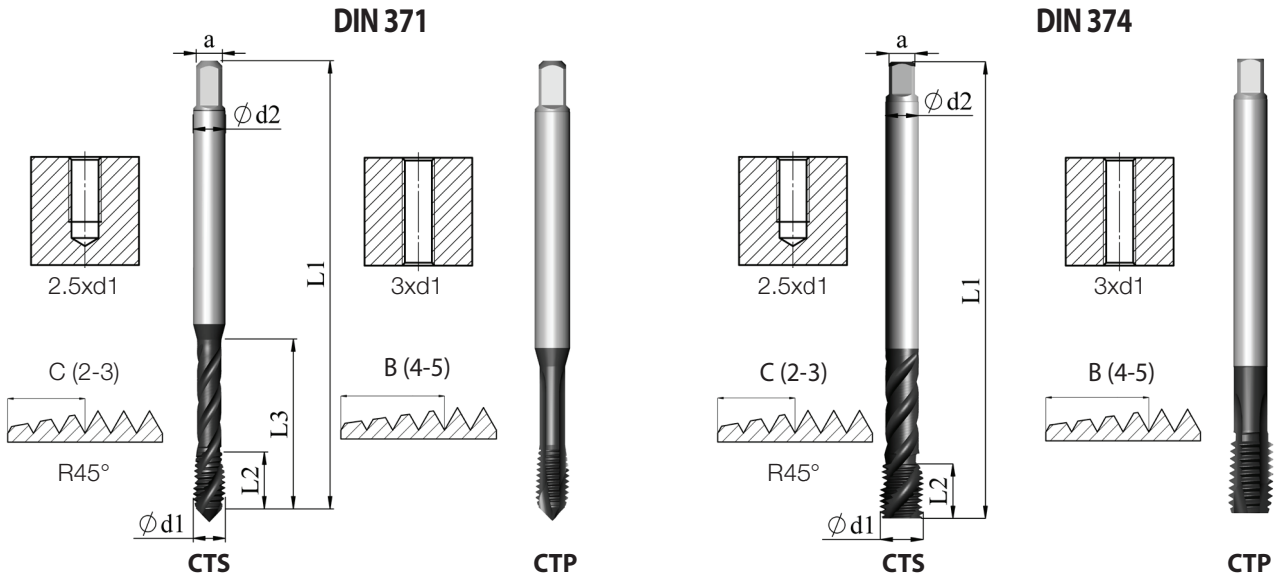
ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Qualität	●	●		●		

d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTF D371 C M3x0.5 6HX XT7	3.5	56	10	18	2.7	2.80
M3.5	0.6	CTF D371 C M3.5x0.6 6HX XT7	4.0	56	12	20	3.0	3.25
M4	0.7	CTF D371 C M4x0.7 6HX XT7	4.5	63	7	21	3.4	3.70
M5	0.8	CTF D371 C M5x0.8 6HX XT7	6.0	70	8	25	4.9	4.65
M6	1.0	CTF D371 C M6x1.0 6HX XT7	6.0	80	10	30	4.9	5.60
M7	1.0	CTF D371 C M7x1.0 6HX XT7	7.0	80	10	30	5.5	6.60
M8	1.25	CTF D371 C M8x1.25 6HX XT7	8.0	90	13	35	6.2	7.45
M9	1.25	CTF D371 C M9x1.25 6HX XT7	9.0	90	13	35	7.0	8.45
M10	1.5	CTF D371 C M10x1.5 6HX XT7	10.0	100	15	39	8.0	9.35
M12	1.75	CTF D376 C M12x1.75 6HX XT7	9.0	110	18	-	7.0	11.25
M14	2.0	CTF D376 C M14x2.0 6HX XT7	11.0	110	20	-	9.0	13.10
M16	2.0	CTF D376 C M16x2.0 6HX XT7	12.0	110	20	-	9.0	15.10

Bestellbeispiel: CTF D371 C M6x1.0 6HX XT7

HPC Gewindebohrer

ISO Metrisches Feingewinde – DIN13



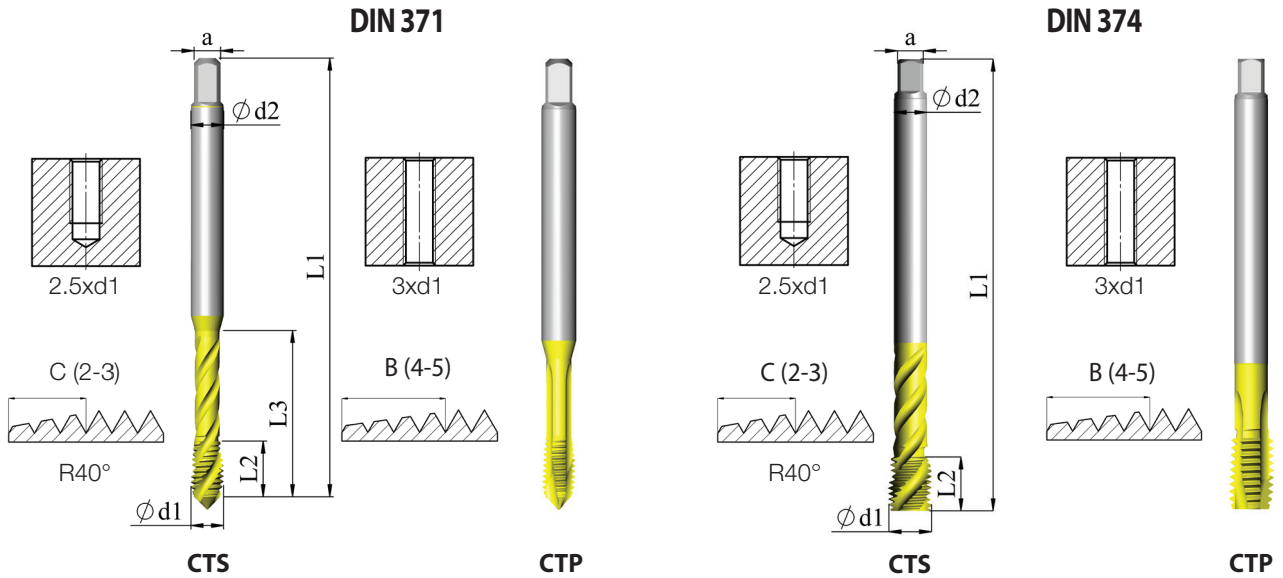
ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Qualität	●	●	●	●	●	

d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.0	CTS D371 C M8x1.0 6HX XT3	8.0	90	13	35	6.2	7.00
		CTP D371 B M8x1.0 6HX XT3	8.0	90	13	35	6.2	7.00
M10	1.0	CTS D371 C M10x1.0 6HX XT3	10.0	90	13	35	8.0	9.00
		CTP D371 B M10x1.0 6HX XT3	10.0	90	13	35	8.0	9.00
M12	1.25	CTS D374 C M12x1.25 6HX XT3	9.0	100	15	-	7.0	10.80
		CTP D374 B M12x1.25 6HX XT3	9.0	100	15	-	7.0	10.80


Bestellbeispiel: CTP D374 B M12x1.25 6HX XT3

Maschinengewindebohrer

ISO Metrisches Feingewinde – DIN13



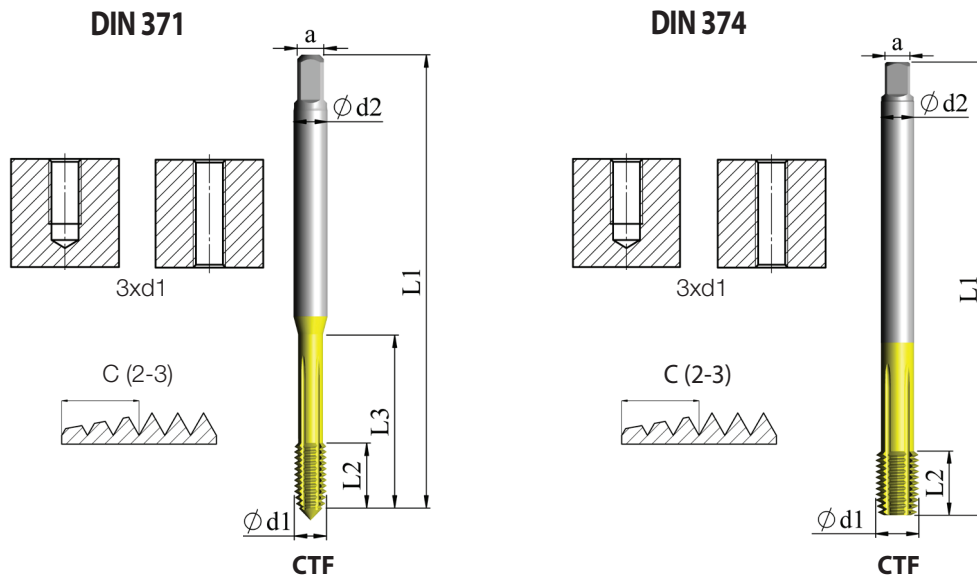
ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Qualität	●	●	●	●		

d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.0	CTS D371 C M8x1.0 6H XT5	8.0	90	13	35	6.2	7.0
		CTP D371 B M8x1.0 6H XT5	8.0	90	20	35	6.2	7.0
M10	1.0	CTS D371 C M10x1.0 6H XT5	10.0	90	13	35	8.0	9.0
		CTP D371 B M10x1.0 6H XT5	10.0	90	20	35	8.0	9.0
M12	1.25	CTS D374 C M12x1.25 6H XT5	9.0	100	15	-	7.0	10.8
		CTP D374 B M12x1.25 6H XT5	9.0	100	20	-	7.0	10.8


Bestellbeispiel: CTP D371 B M10x1.0 6H XT5

Gewindeformer

ISO Metrisches Feingewinde – DIN13



ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Qualität	●	●		●		

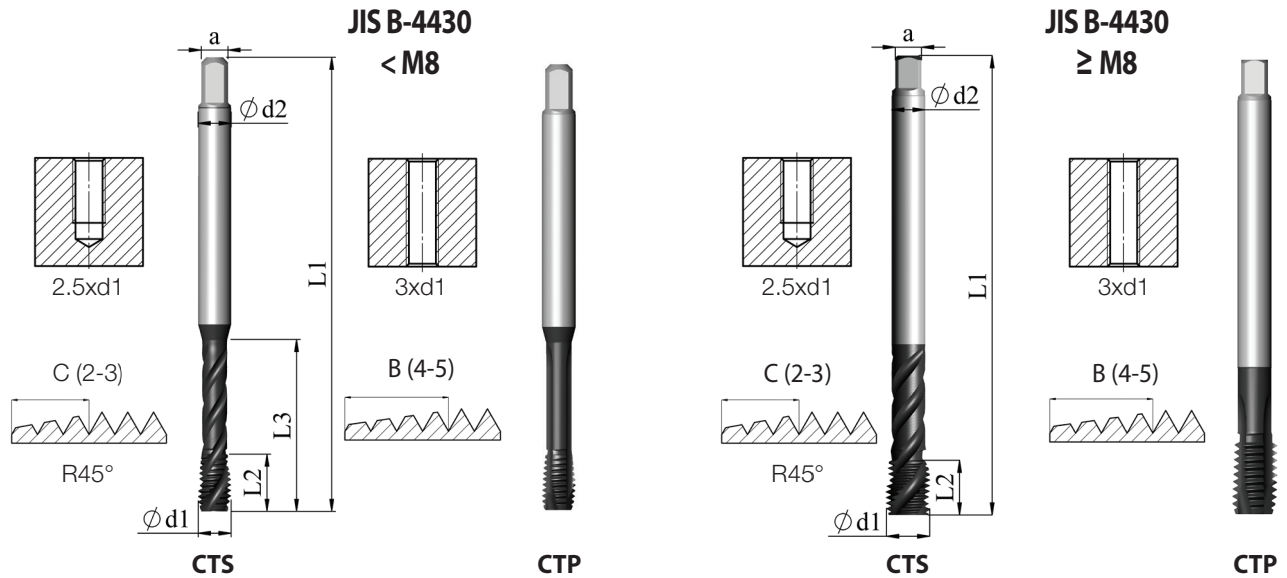
d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.0	CTF D371 C M8x1.0 6HX XT7	8.0	90	13	35	6.2	7.6
M10	1.0	CTF D371 C M10x1.0 6HX XT7	9.0	90	13	35	7.0	9.6
M10	1.0	CTF D374 C M10x1.0 6HX XT7	7.0	90	10	-	5.5	9.6
M12	1.0	CTF D374 C M12x1.0 6HX XT7	9.0	100	10	-	7.0	11.6
M12	1.5	CTF D374 C M12x1.5 6HX XT7	9.0	100	15	-	7.0	11.35
M16	1.5	CTF D374 C M16x1.5 6HX XT7	12.0	100	15	-	9.0	15.35

Bestellbeispiel: CTF D371 C M8x1.0 6HX XT7


HPC Gewindebohrer

ISO Metrisch – JIS

JIS = Japanese Industrial Standard




ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Qualität	●	●	●	●	●	

d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTS J430 C M3x0.5 OH2 XT3	4.0	46	5	19	3.2	2.5
		CTP J430 B M3x0.5 OH2 XT3	4.0	46	5	19	3.2	2.5
M4	0.7	CTS J430 C M4x0.7 OH3 XT3	5.0	52	7	21	4.0	3.3
		CTP J430 B M4x0.7 OH3 XT3	5.0	52	7	21	4.0	3.3
M5	0.8	CTS J430 C M5x0.8 OH3 XT3	5.5	60	8	24	4.5	4.2
		CTP J430 B M5x0.8 OH3 XT3	5.5	60	8	24	4.5	4.2
M6	1.0	CTS J430 C M6x1.0 OH3 XT3	6.0	62	10	29	4.5	5.0
		CTP J430 B M6x1.0 OH3 XT3	6.0	62	10	29	4.5	5.0

HPC Gewindebohrer

ISO Metrisch – JIS

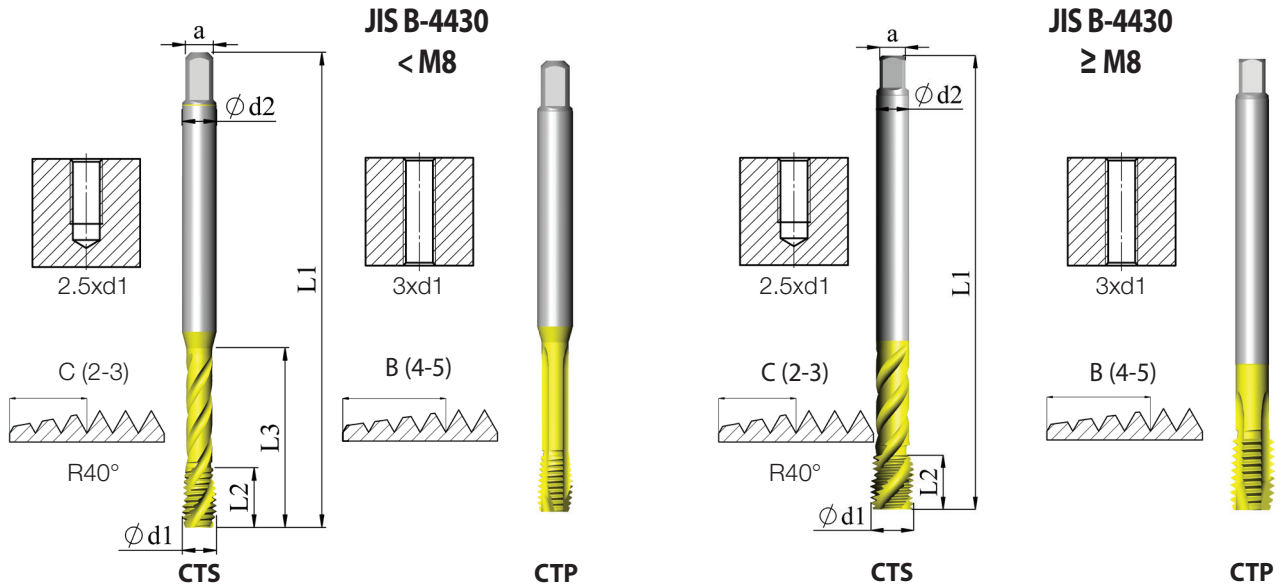
d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.25	CTS J430 C M8x1.25 OH3 XT3	6.2	70	13	-	5.0	6.8
		CTP J430 B M8x1.25 OH3 XT3	6.2	70	13	-	5.0	6.8
M8	1.0	CTS J430 C M8x1.0 OH3 XT3	6.2	70	10	-	5.0	7.0
		CTP J430 B M8x1.0 OH3 XT3	6.2	70	10	-	5.0	7.0
M10	1.5	CTS J430 C M10x1.5 OH3 XT3	7.0	75	15	-	5.5	8.5
		CTP J430 B M10x1.5 OH3 XT3	7.0	75	15	-	5.5	8.5
M10	1.25	CTS J430 C M10x1.25 OH3 XT3	7.0	75	15	-	5.5	8.8
		CTP J430 B M10x1.25 OH3 XT3	7.0	75	15	-	5.5	8.8
M10	1.0	CTS J430C M10x1.0 OH3 XT3	7.0	75	10	-	5.5	9.0
		CTP J430 B M10x1.0 OH3 XT3	7.0	75	10	-	5.5	9.0
M12	1.75	CTS J430 C M12x1.75 OH4 XT3	8.5	82	18	-	6.5	10.2
		CTP J430 B M12x1.75 OH4 XT3	8.5	82	18	-	6.5	10.2
M12	1.5	CTS J430 C M12x1.5 OH3 XT3	8.5	82	15	-	6.5	10.5
		CTP J430 B M12x1.5 OH3 XT3	8.5	82	15	-	6.5	10.5
M14	2.0	CTS J430 C M14x2.0 OH4 XT3	10.5	88	20	-	8.0	12.0
		CTP J430 B M14x2.0 OH4 XT3	10.5	88	20	-	8.0	12.0
M14	1.5	CTS J430 C M14x1.5 OH3 XT3	10.5	88	15	-	8.0	12.5
		CTP J430 B M14x1.5 OH3 XT3	10.5	88	15	-	8.0	12.5
M16	2.0	CTS J430 C M16x2.0 OH4 XT3	12.5	95	20	-	10.0	14.0
		CTP J430 B M16x2.0 OH4 XT3	12.5	95	20	-	10.0	14.0
M16	1.5	CTS J430 C M16x1.5 OH3 XT3	12.5	95	15	-	10.0	14.5
		CTP J430 B M16x1.5 OH3 XT3	12.5	95	15	-	10.0	14.5

Bestellbeispiel: CTS J430 C M3x0.5 OH2 XT3


Maschinengewindebohrer

ISO Metrisch – JIS

JIS = Japanese Industrial Standard




ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Qualität	●	●	●	●		

d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTS J430 C M3x0.5 OH2 XT5	4.0	46	5	19	3.2	2.5
		CTP J430 B M3x0.5 OH2 XT5	4.0	46	10	19	3.2	2.5
M4	0.7	CTS J430 C M4x0.7 OH3 XT5	5.0	52	7	21	4.0	3.3
		CTP J430 B M4x0.7 OH3 XT5	5.0	52	12	21	4.0	3.3
M5	0.8	CTS J430 C M5x0.8 OH3 XT5	5.5	60	8	24	4.5	4.2
		CTP J430 B M5x0.8 OH3 XT5	5.5	60	14	24	4.5	4.2
M6	1.0	CTS J430 C M6x1.0 OH3 XT5	6.0	62	10	29	4.5	5.0
		CTP J430 B M6x1.0 OH3 XT5	6.0	62	18	29	4.5	5.0

Maschinengewindebohrer

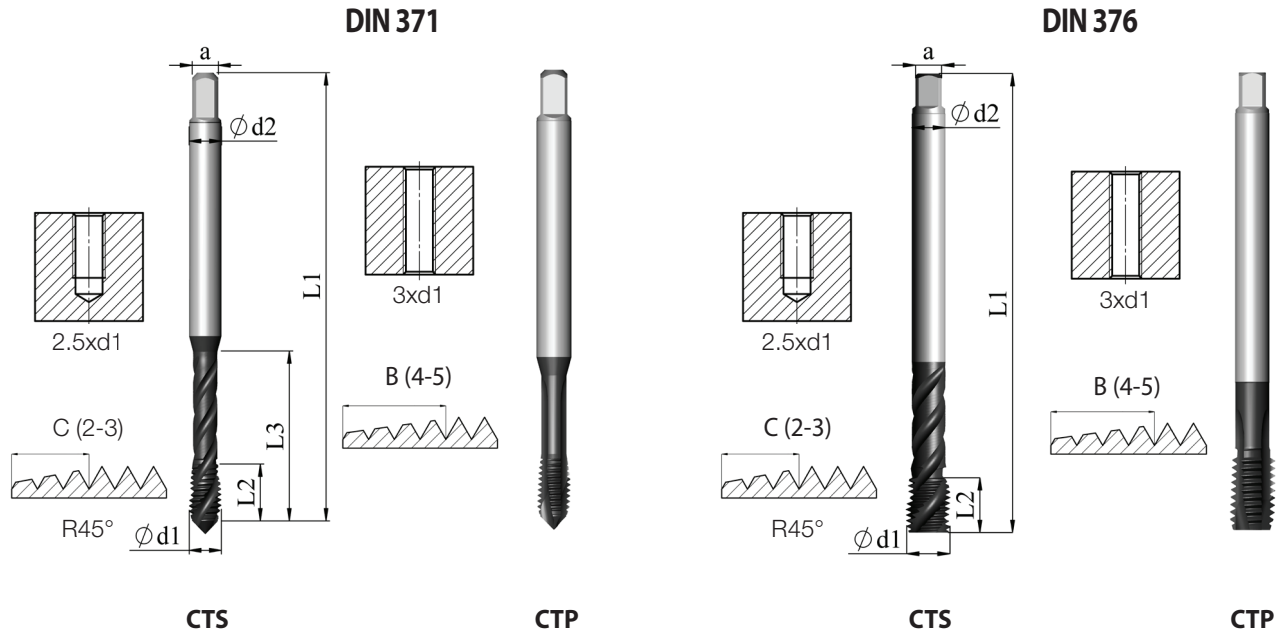
ISO Metrisch – JIS

d1	Steigung mm	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.25	CTS J430 C M8x1.25 OH3 XT5	6.2	70	13	-	5.0	6.8
		CTP J430 B M8x1.25 OH3 XT5	6.2	70	20	-	5.0	6.8
M8	1.0	CTS J430 C M8x1.0 OH3 XT5	6.2	70	10	-	5.0	7.0
		CTP J430 B M8x1.0 OH3 XT5	6.2	70	20	-	5.0	7.0
M10	1.5	CTS J430 C M10x1.5 OH3 XT5	7.0	75	15	-	5.5	8.5
		CTP J430 B M10x1.5 OH3 XT5	7.0	75	20	-	5.5	8.5
M10	1.25	CTS J430 C M10x1.25 OH3 XT5	7.0	75	15	-	5.5	8.8
		CTP J430 B M10x1.25 OH3 XT5	7.0	75	20	-	5.5	8.8
M10	1.0	CTS J430C M10x1.0 OH3 XT5	7.0	75	10	-	5.5	9.0
		CTP J430 B M10x1.0 OH3 XT5	7.0	75	20	-	5.5	9.0
M12	1.75	CTS J430 C M12x1.75 OH4 XT5	8.5	82	18	-	6.5	10.2
		CTP J430 B M12x1.75 OH4 XT5	8.5	82	24	-	6.5	10.2
M12	1.5	CTS J430 C M12x1.5 OH3 XT5	8.5	82	15	-	6.5	10.5
		CTP J430 B M12x1.5 OH3 XT5	8.5	82	20	-	6.5	10.5
M14	2.0	CTS J430 C M14x2.0 OH4 XT5	10.5	88	20	-	8.0	12.0
		CTP J430 B M14x2.0 OH4 XT5	10.5	88	25	-	8.0	12.0
M14	1.5	CTS J430 C M14x1.5 OH3 XT5	10.5	88	15	-	8.0	12.5
		CTP J430 B M14x1.5 OH3 XT5	10.5	88	20	-	8.0	12.5
M16	2.0	CTS J430 C M16x2.0 OH4 XT5	12.5	95	20	-	10.0	14.0
		CTP J430 B M16x2.0 OH4 XT5	12.5	95	32	-	10.0	14.0
M16	1.5	CTS J430 C M16x1.5 OH3 XT5	12.5	95	15	-	10.0	14.5
		CTP J430 B M16x1.5 OH3 XT5	12.5	95	20	-	10.0	14.5


Bestellbeispiel: CTS J430 C M3x0.5 OH2 XT5

HPC Gewindebohrer

UNC Grobgewinde ANSI B-1.1




ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Qualität	●	●	●	●	●	

UNC	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
2-56	2.184	CTS D371 C 2-56UNC 2BX XT3	2.8	45	10	13	2.1	1.85
		CTP D371 B 2-56UNC 2BX XT3	2.8	45	10	13	2.1	1.85
4-40	2.844	CTS D371 C 4-40UNC 2BX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.35
		CTP D371 B 4-40UNC 2BX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.35
5-40	3.175	CTS D371 C 5-40UNC 2BX XT3	3.5	56	7	18	2.7	2.65
		CTP D371 B 5-40UNC 2BX XT3	3.5	56	7	18	2.7	2.65
6-32	3.505	CTS D371 C 6-32UNC 2BX XT3	4.0	56	6	20	3.0	2.85
		CTP D371 B 6-32UNC 2BX XT3	4.0	56	6	20	3.0	2.85
8-32	4.165	CTS D371 C 8-32UNC 2BX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.50
		CTP D371 B 8-32UNC 2BX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.50
10-24	4.826	CTS D371 C 10-24UNC 2BX XT3	6.0	70	8	25	4.9	3.90
		CTP D371 B 10-24UNC 2BX XT3	6.0	70	8	25	4.9	3.90
12-24	5.486	CTS D371 C 12-24UNC 2BX XT3	6.0	80	10	30	4.9	4.50
		CTP D371 B 12-24UNC 2BX XT3	6.0	80	10	30	4.9	4.50

HPC Gewindebohrer

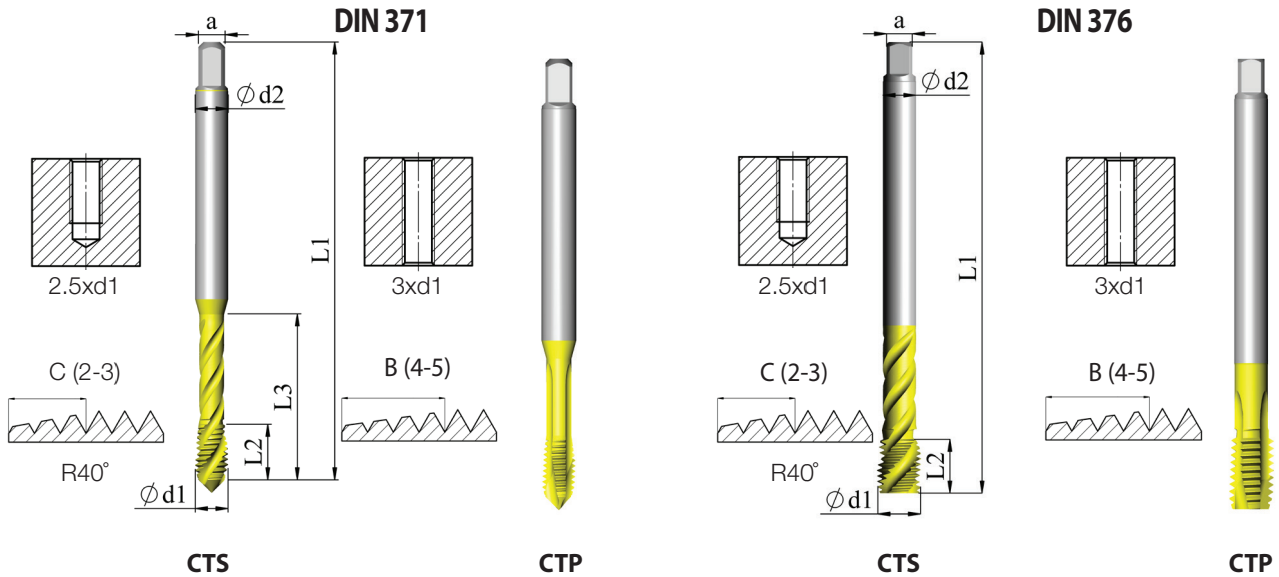
UNC Grobgewinde ANSI B1.1

UNC	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
1/4-20	6.350	CTS D371 C 0250-20UNC 2BX XT3	7.0	80	13	30	5.5	5.10
		CTP D371 B 0250-20UNC 2BX XT3	7.0	80	13	30	5.5	5.10
5/16-18	7.938	CTS D371 C 0312-18UNC 2BX XT3	8.0	90	13	35	6.0	6.60
		CTP D371 B 0312-18UNC 2BX XT3	8.0	90	13	35	6.0	6.60
3/8-16	9.525	CTS D371 C 0375-16UNC 2BX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.00
		CTP D371 B 0375-16UNC 2BX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.00
7/16-14	11.112	CTS D376 C 0437-14UNC 2BX XT3	8.0	100	15	-	6.2	9.40
		CTP D376 B 0437-14UNC 2BX XT3	8.0	100	15	-	6.2	9.40
1/2-13	12.700	CTS D376 C 0500-13UNC 2BX XT3	9.0	110	18	-	7.0	10.80
		CTP D376 B 0500-13UNC 2BX XT3	9.0	110	18	-	7.0	10.80
9/16-12	14.288	CTS D376 C 0562-12UNC 2BX XT3	11.0	110	20	-	9.0	12.20
		CTP D376 B 0562-12UNC 2BX XT3	11.0	110	20	-	9.0	12.20
5/8-11	15.875	CTS D376 C 0625-11UNC 2BX XT3	12.0	110	22	-	9.0	13.50
		CTP D376 B 0625-11UNC 2BX XT3	12.0	110	22	-	9.0	13.50

Bestellbeispiel: CTS D376 C 0562-12UNC 2BX XT3

Maschinengewindebohrer

UNC Grobgewinde ANSI B-1.1



ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Qualität	●	●	●	●		

UNC	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
2-56	2.184	CTS D371 C 2-56UNC 2B XT5	2.8	45	10	13	2.1	1.85
		CTP D371 B 2-56UNC 2B XT5	2.8	45	10	13	2.1	1.85
4-40	2.844	CTS D371 C 4-40UNC 2B XT5	3.5	56	5	18	2.7	2.35
		CTP D371 B 4-40UNC 2B XT5	3.5	56	10	18	2.7	2.35
5-40	3.175	CTS D371 C 5-40UNC 2B XT5	3.5	56	7	18	2.7	2.65
		CTP D371 B 5-40UNC 2B XT5	3.5	56	10	18	2.7	2.65
6-32	3.505	CTS D371 C 6-32UNC 2B XT5	4.0	56	6	20	3.0	2.85
		CTP D371 B 6-32UNC 2B XT5	4.0	56	12	20	3.0	2.85
8-32	4.165	CTS D371 C 8-32UNC 2B XT5	4.5	63	7	21	3.4	3.50
		CTP D371 B 8-32UNC 2B XT5	4.5	63	12	21	3.4	3.50
10-24	4.826	CTS D371 C 10-24UNC 2B XT5	6.0	70	8	25	4.9	3.90
		CTP D371 B 10-24UNC 2B XT5	6.0	70	14	25	4.9	3.90
12-24	5.486	CTS D371 C 12-24UNC 2B XT5	6.0	80	10	30	4.9	4.50
		CTP D371 B 12-24UNC 2B XT5	6.0	80	18	30	4.9	4.50

Maschinengewindebohrer

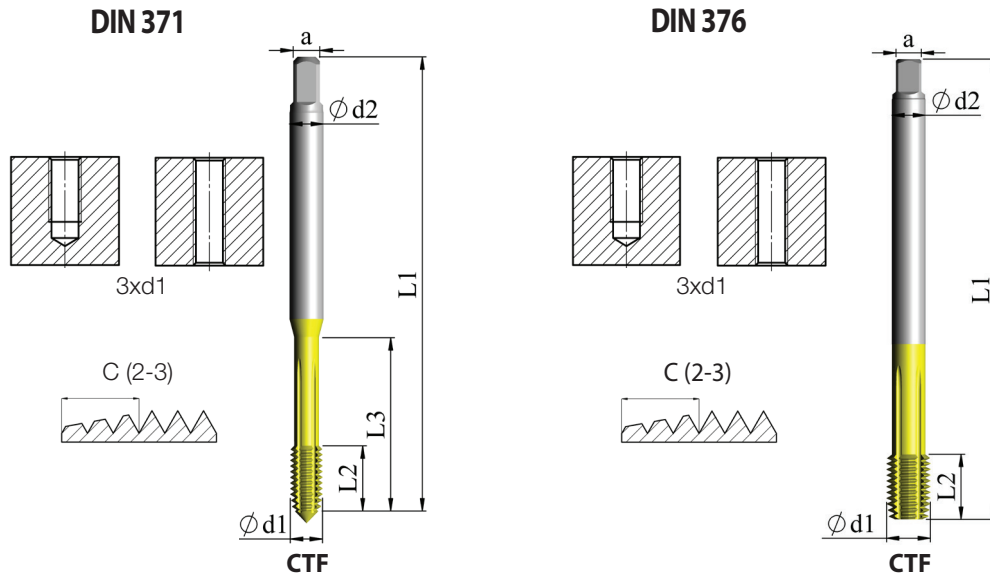
UNC Grobgewinde ANSI B-1.1

UNC	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
1/4-20	6.350	CTS D371 C 0250-20UNC 2B XT5	7.0	80	13	30	5.5	5.10
		CTP D371 B 0250-20UNC 2B XT5	7.0	80	18	30	5.5	5.10
5/16-18	7.938	CTS D371 C 0312-18UNC 2B XT5	8.0	90	13	35	6.0	6.60
		CTP D371 B 0312-18UNC 2B XT5	8.0	90	20	35	6.0	6.60
3/8-16	9.525	CTS D371 C 0375-16UNC 2B XT5	10.0	100	15	39	8.0	8.00
		CTP D371 B 0375-16UNC 2B XT5	10.0	100	20	39	8.0	8.00
7/16-14	11.112	CTS D376 C 0437-14UNC 2B XT5	8.0	100	15	-	6.2	9.40
		CTP D376 B 0437-14UNC 2B XT5	8.0	100	22	-	6.2	9.40
1/2-13	12.700	CTS D376 C 0500-13UNC 2B XT5	9.0	110	18	-	7.0	10.80
		CTP D376 B 0500-13UNC 2B XT5	9.0	110	24	-	7.0	10.80
9/16-12	14.288	CTS D376 C 0562-12UNC 2B XT5	11.0	110	20	-	9.0	12.20
		CTP D376 B 0562-12UNC 2B XT5	11.0	110	25	-	9.0	12.20
5/8-11	15.875	CTS D376 C 0625-11UNC 2B XT5	12.0	110	22	-	9.0	13.50
		CTP D376 B 0625-11UNC 2B XT5	12.0	110	32	-	9.0	13.50
3/4-10	19.050	CTS D376 C 0750-10UNC 2B XT5	14.0	125	25	-	11.0	16.50
		CTP D376 B 0750-10UNC 2B XT5	14.0	125	32	-	11.0	16.50
7/8-9	22.225	CTS D376 C 0875-9UNC 2B XT5	18.0	140	30	-	14.5	19.50
		CTP D376 B 0875-9UNC 2B XT5	18.0	140	32	-	14.5	19.50
1-8	25.400	CTS D376 C 1-8UNC 2B XT5	20.0	160	30	-	16.0	22.25
		CTP D376 B 1-8UNC 2B XT5	20.0	160	38	-	16.0	22.25


Bestellbeispiel: CTP D371 B 0250-20UNC 2B XT5

Gewindeformer

UNC Grobgewinde ANSI B1.1



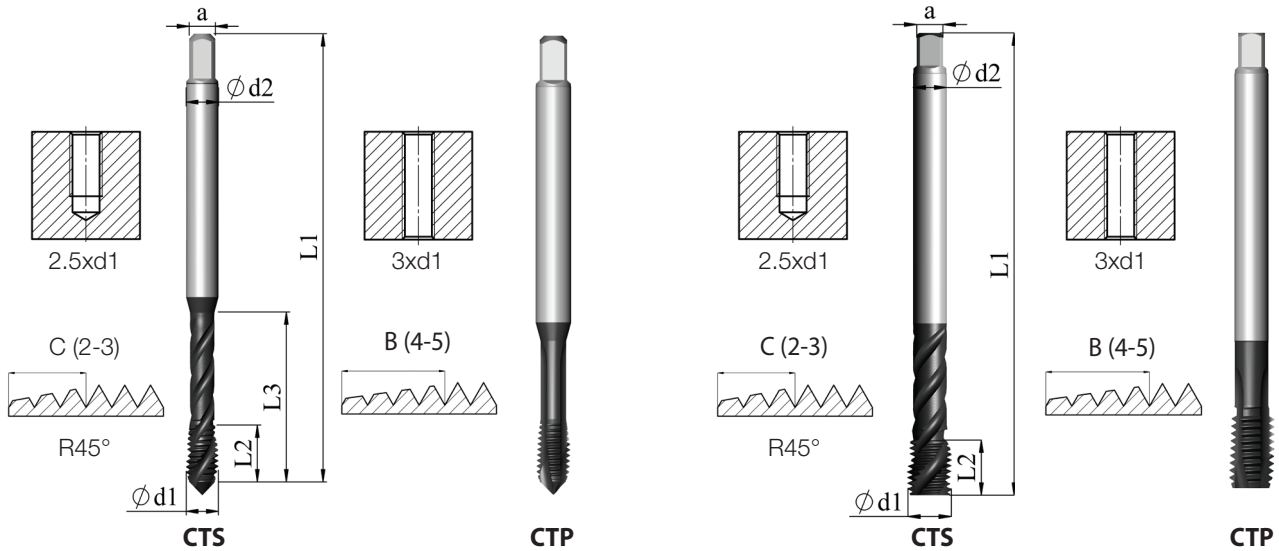
ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Qualität	●	●		●		

UNC	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
5-40	3.175	CTF D371 C 5-40UNC 2BX XT7	3.5	56	7	18	2.7	2.90
6-32	3.505	CTF D371 C 6-32UNC 2BX XT7	4.0	56	6	20	3.0	3.15
8-32	4.165	CTF D371 C 8-32UNC 2BX XT7	4.5	63	7	21	3.4	3.80
10-24	4.826	CTF D371 C 10-24UNC 2BX XT7	6.0	70	8	25	4.9	4.35
12-24	5.486	CTF D371 C 12-24UNC 2BX XT7	6.0	80	10	30	4.9	5.00
1/4-20	6.350	CTF D371 C 0250-20UNC 2BX XT7	7.0	80	13	30	5.5	5.75
5/16-18	7.938	CTF D371 C 0312-18UNC 2BX XT7	8.0	90	13	35	6.0	7.30
3/8-16	9.525	CTF D371 C 0375-16UNC 2BX XT7	10.0	100	15	39	8.0	8.80
7/16-14	11.112	CTF D376 C 0437-14UNC 2BX XT7	8.0	100	15	-	6.2	10.25
1/2-13	12.700	CTF D376 C 0500-13UNC 2BX XT7	9.0	110	18	-	7.0	11.80
5/8-11	15.875	CTF D376 C 0625-11UNC 2BX XT7	12.0	110	20	-	9.0	14.80

Bestellbeispiel: CTF D371 C 0312-18UNC 2BX XT7

HPC Gewindebohrer

UNF Feingewinde ANSI B-1.1




ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Qualität	●	●	●	●	●	

UNF	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
4-48	2.844	CTS D371 C 4-48UNF 2BX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.40
		CTP D371 B 4-48UNF 2BX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.40
5-44	3.175	CTS D371 C 5-44UNF 2BX XT3	3.5	56	7	18	2.7	2.70
		CTP D371 B 5-44UNF 2BX XT3	3.5	56	7	18	2.7	2.70
6-40	3.505	CTS D371 C 6-40UNF 2BX XT3	4.0	56	6	20	3.0	2.95
		CTP D371 B 6-40UNF 2BX XT3	4.0	56	6	20	3.0	2.95
8-36	4.165	CTS D371 C 8-36UNF 2BX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.50
		CTP D371 B 8-36UNF 2BX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.50
10-32	4.826	CTS D371 C 10-32UNF 2BX XT3	6.0	70	8	25	4.9	4.10
		CTP D371 B 10-32UNF 2BX XT3	6.0	70	8	25	4.9	4.10
12-28	5.486	CTS D371 C 12-28UNF 2BX XT3	6.0	80	10	30	4.9	4.60
		CTP D371 B 12-28UNF 2BX XT3	6.0	80	10	30	4.9	4.60
1/4-28	6.350	CTS D371 C 0250-28UNF 2BX XT3	7.0	80	10	30	5.5	5.50
		CTP D371 B 0250-28UNF 2BX XT3	7.0	80	10	30	5.5	5.50
5/16-24	7.938	CTS D371 C 0312-24UNF 2BX XT3	8.0	90	13	35	6.0	6.90
		CTP D371 B 0312-24UNF 2BX XT3	8.0	90	13	35	6.0	6.90

HPC Gewindebohrer

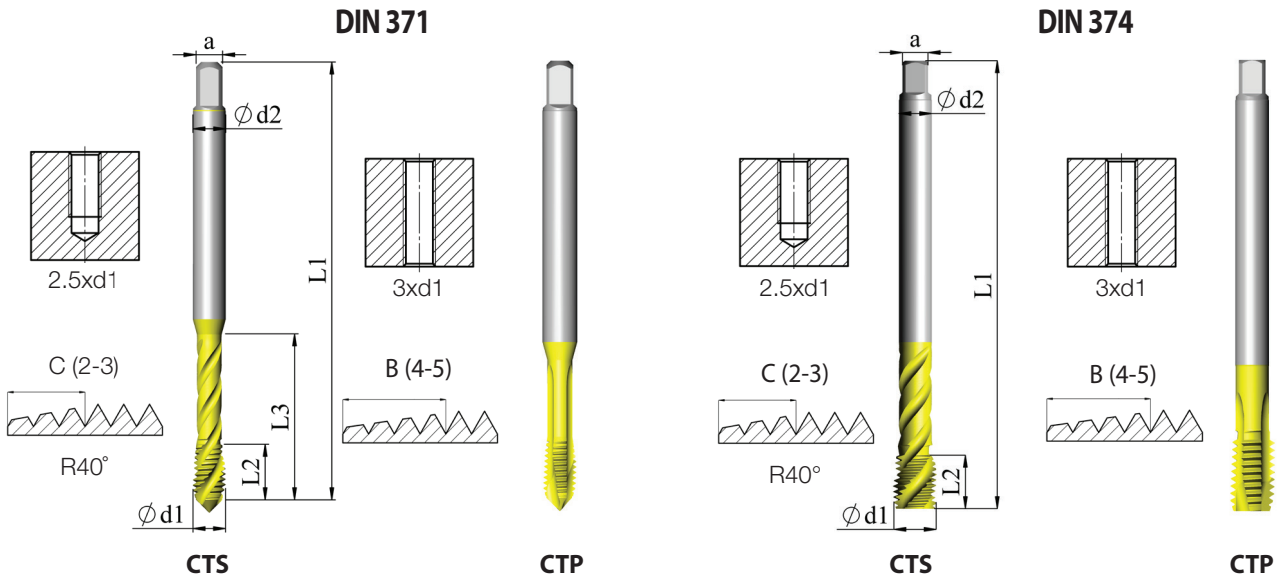
UNF Feingewinde ANSI B-1.1

UNF	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
3/8-24	9.525	CTS D371 C 0375-24UNF 2BX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.50
		CTP D371 B 0375-24UNF 2BX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.50
7/16-20	11.112	CTS D374 C 0437-20UNF 2BX XT3	8.0	100	15	-	6.2	9.90
		CTP D374 B 0437-20UNF 2BX XT3	8.0	100	15	-	6.2	9.90
1/2-20	12.700	CTS D374 C 0500-20UNF 2BX XT3	9.0	100	15	-	7.0	11.50
		CTP D374 B 0500-20UNF 2BX XT3	9.0	100	15	-	7.0	11.50
9/16-18	14.288	CTS D374 C 0562-18UNF 2BX XT3	11.0	100	15	-	9.0	12.90
		CTP D374 B 0562-18UNF 2BX XT3	11.0	100	15	-	9.0	12.90
5/8-18	15.875	CTS D374 C 0625-18UNF 2BX XT3	12.0	100	15	-	9.0	14.50
		CTP D374 B 0625-18UNF 2BX XT3	12.0	100	15	-	9.0	14.50

Bestellbeispiel: CTP D371 B 0375-24UNF 2BX XT3

Maschinengewindebohrer

UNF Feingewinde ANSI B-1.1




ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Qualität	●	●	●	●		

UNF	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
6-40	3.505	CTS D371 C 6-40UNF 2B XT5	4.0	56	6	20	3.0	2.95
		CTP D371 B 6-40UNF 2B XT5	4.0	56	12	20	3.0	2.95
8-36	4.165	CTS D371 C 8-36UNF 2B XT5	4.5	63	7	21	3.4	3.50
		CTP D371 B 8-36UNF 2B XT5	4.5	63	12	21	3.4	3.50
10-32	4.826	CTS D371 C 10-32UNF 2B XT5	6.0	70	8	25	4.9	4.10
		CTP D371 B 10-32UNF 2B XT5	6.0	70	14	25	4.9	4.10
12-28	5.486	CTS D371 C 12-28UNF 2B XT5	6.0	80	10	30	4.9	4.60
		CTP D371 B 12-28UNF 2B XT5	6.0	80	18	30	4.9	4.60
1/4-28	6.350	CTS D371 C 0250-28UNF 2B XT5	7.0	80	10	30	5.5	5.50
		CTP D371 B 0250-28UNF 2B XT5	7.0	80	18	30	5.5	5.50
5/16-24	7.938	CTS D371 C 0312-24UNF 2B XT5	8.0	90	13	35	6.0	6.90
		CTP D371 B 0312-24UNF 2B XT5	8.0	90	20	35	6.0	6.90
3/8-24	9.525	CTS D371 C 0375-24UNF 2B XT5	10.0	100	15	39	8.0	8.50
		CTP D371 B 0375-24UNF 2B XT5	10.0	100	20	39	8.0	8.50
7/16-20	11.112	CTS D374 C 0437-20UNF 2B XT5	8.0	100	15	-	6.2	9.90
		CTP D374 B 0437-20UNF 2B XT5	8.0	100	20	-	6.2	9.90

Maschinengewindebohrer

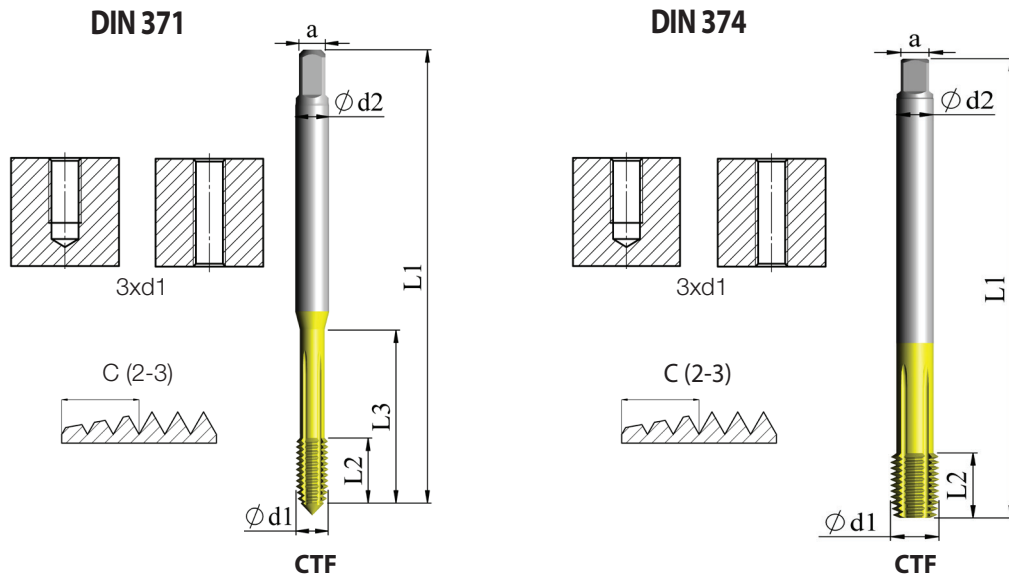
UNF Feingewinde ANSI B-1.1

UNF	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
1/2-20	12.700	CTS D374 C 0500-20UNF 2B XT5	9.0	100	15	-	7.0	11.50
		CTP D374 B 0500-20UNF 2B XT5	9.0	100	20	-	7.0	11.50
9/16-18	14.288	CTS D374 C 0562-18UNF 2B XT5	11.0	100	15	-	9.0	12.90
		CTP D374 B 0562-18UNF 2B XT5	11.0	100	20	-	9.0	12.90
5/8-18	15.875	CTS D374 C 0625-18UNF 2B XT5	12.0	100	15	-	9.0	14.50
		CTP D374 B 0625-18UNF 2B XT5	12.0	100	20	-	9.0	14.50
3/4-16	19.050	CTS D374 C 0750-16UNF 2B XT5	14.0	110	17	-	11.0	17.50
		CTP D374 B 0750-16UNF 2B XT5	14.0	110	24	-	11.0	17.50
7/8-14	22.225	CTS D374 C 0875-14UNF 2B XT5	18.0	125	17	-	14.5	20.40
		CTP D374 B 0875-14UNF 2B XT5	18.0	125	24	-	14.5	20.40
1-12	25.400	CTS D374 C 1-12UNF 2B XT5	18.0	140	20	-	14.5	23.25
		CTP D374 B 1-12UNF 2B XT5	18.0	140	27	-	14.5	23.25


Bestellbeispiel: CTP D374 B 0875-14UNF 2B XT5

Gewindeformer

UNF Feingewinde ANSI B-1.1



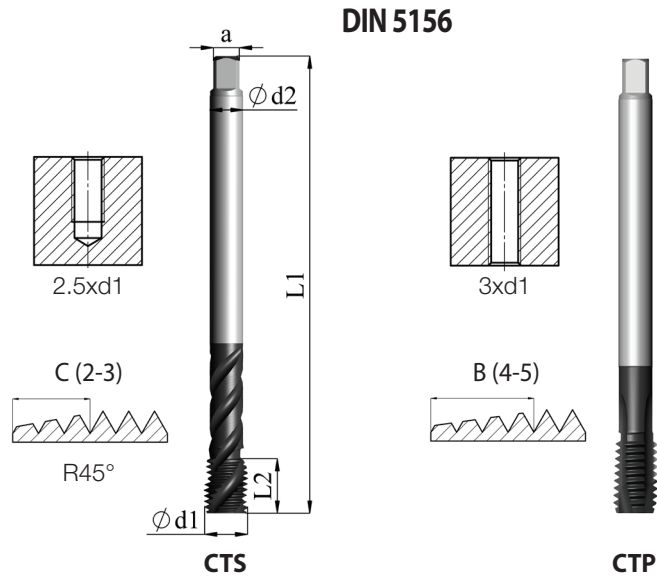
ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Qualität	●	●		●		

UNF	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	L3	a	
5-44	3.175	CTF D371 C 5-44UNF 2BX XT7	3.5	56	7	18	2.7	2.92
6-40	3.505	CTF D371 C 6-40UNF 2BX XT7	4.0	56	6	20	3.0	3.22
8-36	4.165	CTF D371 C 8-36UNF 2BX XT7	4.5	63	7	21	3.4	3.85
10-32	4.826	CTF D371 C 10-32UNF 2BX XT7	6.0	70	8	25	4.9	4.45
12-28	5.486	CTF D371 C 12-28UNF 2BX XT7	6.0	80	10	30	4.9	5.10
1/4-28	6.350	CTF D371 C 0250-28UNF 2BX XT7	6.0	80	10	30	4.9	5.95
5/16-24	7.938	CTF D371 C 0312-24UNF 2BX XT7	8.0	90	13	35	6.2	7.45
3/8-24	9.525	CTF D371 C 0375-24UNF 2BX XT7	10.0	100	15	39	8.0	9.05
7/16-20	11.112	CTF D374 C 0437-20UNF 2BX XT7	8.0	100	15	-	6.2	10.55
1/2-20	12.700	CTF D374 C 0500-20UNF 2BX XT7	9.0	110	15	-	7.0	12.15
5/8-18	15.875	CTF D374 C 0625-18UNF 2BX XT7	12.0	110	15	-	9.0	15.25
3/4-16	19.050	CTF D374 C 0750-16UNF 2BX XT7	14.0	120	17	-	11.0	18.35


Bestellbeispiel: CTF D371 C 10-32UNF 2BX XT7

HPC Gewindebohrer

Whitworth-Rohrgewinde G, DIN-ISO 228



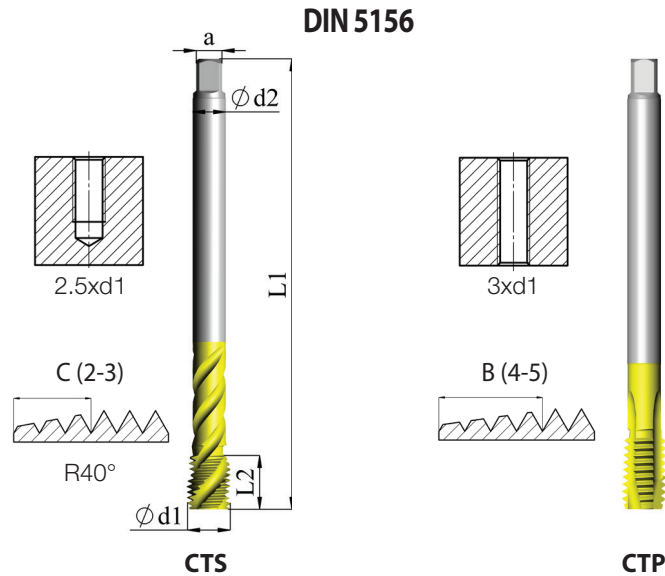
ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Qualität	●	●	●	●	●	

G	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	a	
G1/8-28	9.728	CTS D5156 C G1/8 XT3	7.0	90	10	5.5	8.80
		CTP D5156 B G1/8 XT3	7.0	90	10	5.5	8.80
G1/4-19	13.157	CTS D5156 C G1/4 XT3	11.0	100	14	9.0	11.80
		CTP D5156 B G1/4 XT3	11.0	100	14	9.0	11.80
G3/8-19	16.662	CTS D5156 C G3/8 XT3	12.0	100	15	9.0	15.25
		CTP D5156 B G3/8 XT3	12.0	100	15	9.0	15.25
G1/2-14	20.955	CTS D5156 C G1/2 XT3	16.0	125	17	12.0	19.00
		CTP D5156 B G1/2 XT3	16.0	125	17	12.0	19.00
G3/4-14	26.441	CTS D5156 C G3/4 XT3	20.0	140	20	16.0	24.50
		CTP D5156 B G3/4 XT3	20.0	140	20	16.0	24.50
G1-11	33.249	CTS D5156 C G1 XT3	25.0	160	24	20.0	30.75
		CTP D5156 B G1 XT3	25.0	160	24	20.0	30.75


Bestellbeispiel: CTS D5156 C G1 XT3

Maschinengewindebohrer

Whitworth-Rohrgewinde G, DIN-ISO 228



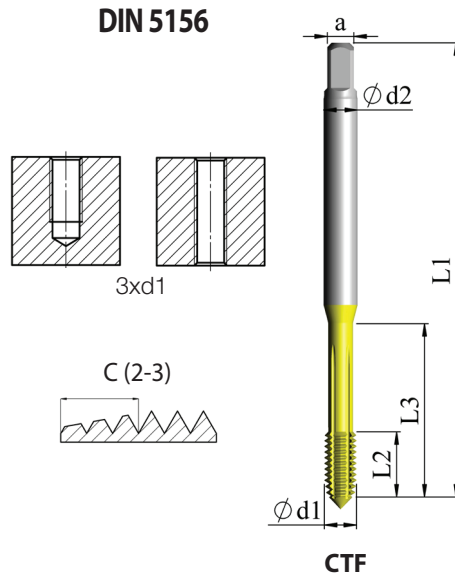
ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Qualität	●	●	●	●		

G	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	a	
G1/8-28	9.728	CTS D5156 C G1/8 XT5	7.0	90	10	5.5	8.80
		CTP D5156 B G1/8 XT5	7.0	90	18	5.5	8.80
G1/4-19	13.157	CTS D5156 C G1/4 XT5	11.0	100	14	9.0	11.80
		CTP D5156 B G1/4 XT5	11.0	100	22	9.0	11.80
G3/8-19	16.662	CTS D5156 C G3/8 XT5	12.0	100	15	9.0	15.25
		CTP D5156 B G3/8 XT5	12.0	100	22	9.0	15.25
G1/2-14	20.955	CTS D5156 C G1/2 XT5	16.0	125	17	12.0	19.00
		CTP D5156 B G1/2 XT5	16.0	125	25	12.0	19.00
G3/4-14	26.441	CTS D5156 C G3/4 XT5	20.0	140	20	16.0	24.50
		CTP D5156 B G3/4 XT5	20.0	140	28	16.0	24.50
G1-11	33.249	CTS D5156 C G1 XT5	25.0	160	24	20.0	30.75
		CTP D5156 B G1 XT5	25.0	160	24	20.0	30.75


Bestellbeispiel: CTP D5156 B G1/2 XT5

Gewindeformer

Whitworth-Rohrgewinde G, DIN-ISO 228



ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Qualität	●	●		●		

G	d1	Bestellcode	d2	L1	L2	a	
G1/8-28	9.728	CTF D5156 C G1/8 XT7	7.0	90	13	5.5	9.25
G1/4-19	13.157	CTF D5156 C G1/4 XT7	11.0	100	16	9.0	12.55
G3/8-19	16.662	CTF D5156 C G3/8 XT7	12.0	100	16	9.0	16.05
G1/2-14	20.955	CTF D5156 C G1/2 XT7	16.0	125	18	12.0	20.10
G3/4-14	26.441	CTF D5156 C G3/4 XT7	20.0	140	22	16.0	25.60

Bestellbeispiel: CTF D5156 C G1/4 XT7

Technischer Teil Schnittdaten

ISO Standard	Material	Vc [m/min]		
		Qualitäten		
		XT3	XT5	XT7
P	Kohlenstoffstahl < 0.55 % C	5-45	5-40	10-35
	Kohlenstoffstahl ≥ 0.55 % C			
	Legierte, vergütete Stähle			
M	Rostfreier Automatenstahl	5-20	5-20	10-30
	Austenitischer Edelstahl			
	Stahlguss			
K	Gusseisen	10-35	5-30	-
N	Aluminium ≤ 12 % Si, Kupfer	10-35	10-35	15-45
	Aluminium > 12 % Si			
	Duroplaste, Thermoplaste			
S	Nickel-, Titanlegierung	1-10	-	-

Drehzahl (Upm): $n = (1000 \cdot v_c) / (\pi \cdot d_1)$

Vorschub (mm / min): $f = p \cdot N$

Drehmoment (N·m): $M = (p^2 \cdot d_1 \cdot k_c) / 8000$

d_1 -Nenn Durchmesser (mm)

v_c -Schnittgeschwindigkeit (m / min)

n -Spindeldrehzahl

p -Gewindesteigung

f -Vorschub

k_c -Spezifische Schnittkraft des Werkstoffs (N / mm²)

M -Drehmoment beim Gewindebohren (N·m)

Qualitäten

Qualität	Substrat	Beschichtung	Härte	Zähigkeit	Temperaturbeständigkeit	Schneidkantenstabilität
XT3	HSSE-PM	Hochleistungs-Mehrlagenbeschichtung	++	++	++	++
XT5	HSSE	Mehrlagenbeschichtung	+	+	+	+
XT7	HSSE-PM	Mehrlagenbeschichtung	++	++	+	++

XT3 – Hochleistungsqualität mit hoher Härte und hoher Temperaturbeständigkeit für zähe und schwer zu schneidende Materialien. Hohe Schneidkantenstabilität.

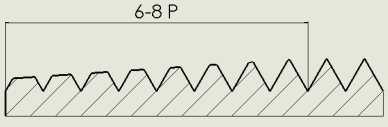
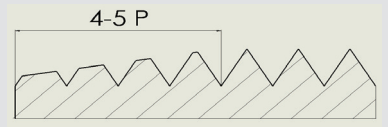
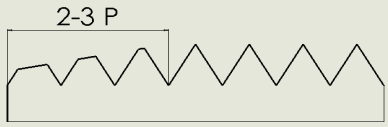


XT5 – ist für eine Vielzahl von Materialien geeignet und kann auch unter schwierigen Bedingungen eingesetzt werden. Hohe Verschleißfestigkeit dank der polierter Mehrlagenbeschichtung.

XT7 – die Lösung für alle formbaren Materialien. Die spezielle Abstimmung zwischen Härte und Zähigkeit ermöglicht eine exzellente Oberflächenqualität bei hohen Schnittwerten.

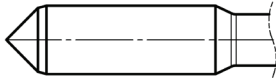
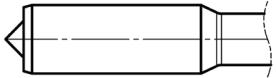
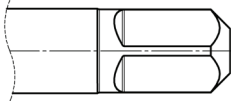
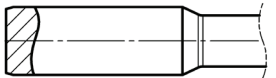
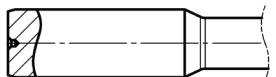
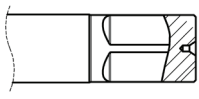
Gewindebohrer Normen

Norm	Beschreibung
DIN-371	Gewindebohrer mit verstärktem Schaft für metrische Regel- und Feingewinde bis M10 und für UNC- und UNF-Gewinde bis 3/8" Nenndurchmesser
DIN-376	Gewindebohrer mit reduziertem Schaftdurchmesser für metrische Regelgewinde und für UNC-Gewinde
DIN-374	Gewindebohrer mit reduziertem Schaftdurchmesser für metrische Feingewinde und für UNF-Gewinde
DIN-5156	Gewindebohrer mit reduziertem Schaftdurchmesser für G-Gewinde
JIS B-4430	Gewindebohrer für metrische JIS-Gewinde

Anschnittformen

Norm	Skizze	Anschnittlänge (Anzahl der Gänge)
A		6 – 8 P
B		4 – 5 P
C		2 – 3 P
D (gerade genutete Gewindebohrer)		4 – 5 P
E		1,5 – 2 P

Gewindebohrer (Zentrierungsformen)

Kopf		Schaft	
Vollspitze	(1)		
Abgesetzte Spitze	(2)		 (5) Zentrierfase
Zentrierfase	(3)		
Zentrierbohrung	(4)		 (6) Zentrierbohrung

Norm	Gewindedurchmesser (mm)	Zentrierungsform Spitze			Anschnitt
		Anschnitt A,C,D	Anschnitt B	Anschnitt E	
DIN-371	≤ 7.2	(1)	(1)	(3)	(5)
	7.2 – 8.2	(2)	(1)	(3)	(5)
	8.2 – 10.2	(2)	(2)	(3)	(5)
DIN-374	≤ 7.2	(1)	(1)	(3)	(5)
DIN-376	> 7.2	(4)	(4)	(3)	(6)
DIN-5156					
JIS B-4430		(3)	(3)	(3)	(5)

Länge der Vollspitzen

(Die Länge der abgesetzten Spitzen beträgt 1,8 mm für alle Gewindebohrer)

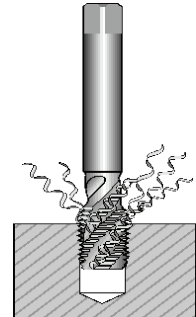
M		MF	
M1	0.6	M2.5x0.35	1.9
M1.2	0.8	M2.6x0.35	1.9
M1.4	1.0	M3x0.35	1.3
M1.6	1.1	M3.5x0.35	1.6
M1.7	1.2	M4x0.5	1.8
M1.8	1.3	M5x0.5	2.3
M2	1.4	M6x0.75	2.6
M2.5	1.8	M7x0.75	3.1
M2.6	1.8		
M3	1.3		
M3.5	1.5		
M4	1.7		
M4.5	1.9		
M5	2.1		
M6	2.5		
M7	3.0		
UNC		UNF	
4-40	2.0	4-48	2.1
5-40	1.3	5-44	1.4
6-32	1.4	6-40	1.5
8-32	1.8	8-36	1.8
10-24	2.0	10-32	2.1
12-24	2.3	12-28	2.3
1/4-20	2.6	1/4-28	2.8
5/16-18	3.3	5/16-24	3.5

Gewindebohrerarten

Spiralgenutete Gewindebohrer



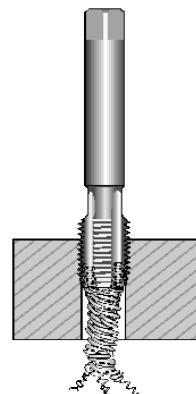
Spiralgenutete Gewindebohrer sind ausgelegt für das Schneiden von Gewinden in Grundbohrungen. Die Spiralisierung treibt die Späne in Richtung Schaft aus der Bohrung heraus. Spiral genutete Gewindebohrer sind nicht geeignet für die Herstellung von Durchgangsgewinden.



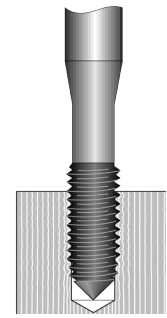
Gewindebohrer mit Schälanschnitt



Gewindebohrer mit Schälanschnitt sind gerade genutet. Der Schälanschnitt sorgt dafür, dass der Span gebrochen wird und so nach unten aus der Bohrung austritt. Gewindebohrer mit Schälanschnitt eignen sich deshalb besonders für Durchgangslöcher, um die Späne unterhalb der Bohrung auszuwerfen. Aufgrund der Anschnittgeometrie sind Gewindebohrer mit Schälanschnitt nicht für Sacklöcher geeignet.



Gewindeformer

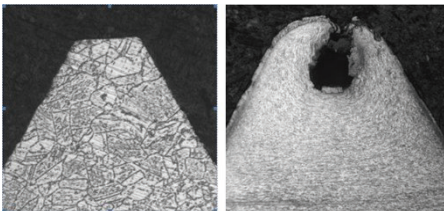


Gewindeformer erzeugen das Gewinde durch Kaltumformung des Materials, anstatt zu es zu schneiden. Gewindeformer sind für duktile Werkstoffe geeignet. Als Faustregel gilt: Wenn das Material einen durchgehenden, fadenförmigen Span erzeugt, ist es gut geeignet zum Gewindeformen.

Das Gewindeformen wird empfohlen, wenn eine spanlose Bearbeitung gefordert wird.

Beachten Sie, dass der erforderliche Bohrungsdurchmesser bei Gewindeformen größer ist als bei Gewindebohren.

geschnittenes Gewinde vs. geformtes Gewinde



Vorteile von Gewindeformern / geformten Gewinden

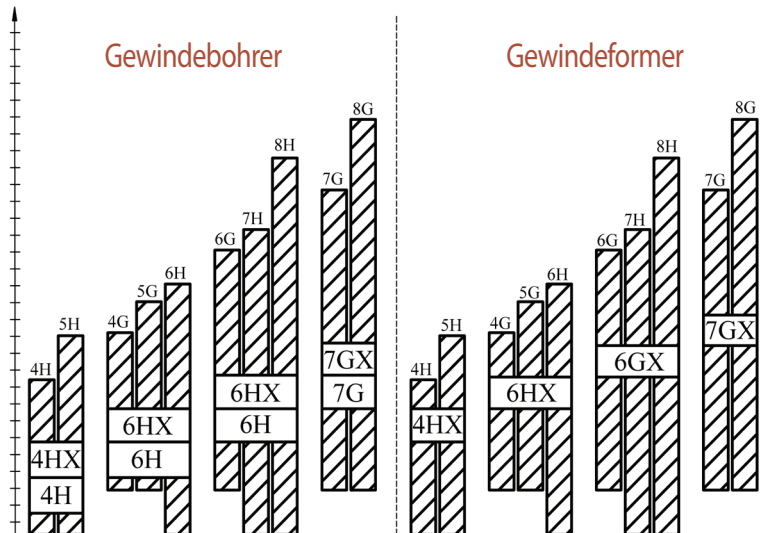
- Das gleiche Werkzeug ist sowohl für Sack- als auch für Durchgangslöcher geeignet.
- Keine Späne – keine Probleme bei der Spanabfuhr.
- Höhere Schnittdaten als beim Gewindebohren möglich.
- Keine Schneiden, größerer Kerndurchmesser – höhere Werkzeugstabilität.
- Hohe Werkzeugstandzeit.
- Glatte Gewindeoberflächenstruktur.

Nachteile von Gewindeformern / geformten Gewinden

- Höherer Drehmoment erforderlich.
- Eine unvollständige Ausformung der oberen Gewindegänge macht das Gewinde anfälliger für ein Überschneiden.
- Begrenzt auf duktile Werkstoffe.

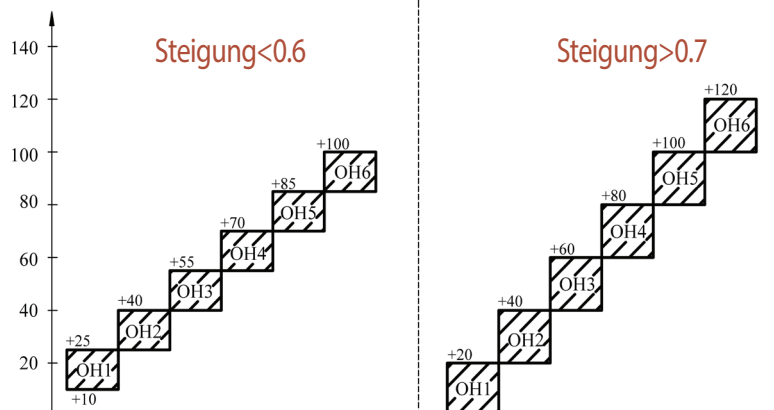
Toleranzen

Metrisches Innengewinde



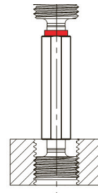
Gewindebohrer Toleranz nach DIN 802	Toleranzfeld Innengewinde				
4H	4H	5H	-	-	-
6H	4G	5G	6H	-	-
6G	-	-	6G	7H	8H
7G	-	-	-	7G	8G

Gewindetoleranzklassen

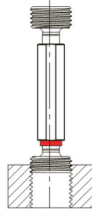


Gewindelehren

Gewindelehrdorne werden verwendet, um Innengewinde zu überprüfen. Die Gut-Seite des Gewindelehrdorns muss sich durch Drehen leicht in die Gewindebohrung einschrauben lassen.



Die Ausschuss-Seite des Lehdorns sollte sich hingegen nicht mehr als zwei Gewindgänge einschrauben lassen.



Testbericht

Anwendung:

Innengewinde: M6x1
Gewindetiefe: 16 mm
Kernloch: Ø 5 mm, Sackloch

Material:

Stahl SAE 4340 Gehärtet auf 17 HRc

Werkzeugbeschreibung:

CTS D371 C M6x1.0 6HX XT3
Schaftdurchmesser: Ø 6 mm
Max. Gewindelänge: 2.5 x D
Anschnittlänge: 2 – 3 Gänge

Schnittdaten:

Schnittgeschwindigkeit: 20 m/min
Drehzahl: 1060 rpm

Maschine:





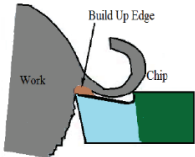
Mori Seiki NV5000.
Kühlmittel: Emulsion 5 %


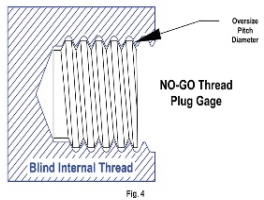
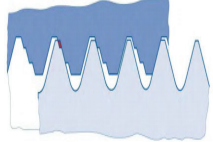
Testergebnisse:

Standzeit: 1720 Gewinde
Zykluszeit: 3 Sek



Problemlösungen

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	
Ausbrüche	Rundlauffehler	Werkzeugaufnahme überprüfen	
	Zu hohe Schnittgeschwindigkeit	Schnittgeschwindigkeit verringern	
	Bohrungsdurchmesser zu klein	Verwenden Sie die empfohlene Bohrergröße	
Hoher Verschleiß	Zu hohe Schnittgeschwindigkeit	Schnittgeschwindigkeit verringern	
	Unzureichende Kühlung	Positionieren Sie die Kühlung in den Schnittbereich	
	Rundlauffehler	Werkzeugaufnahme überprüfen	
Spänestau	Werkzeugauswahl ändern	Verwenden Sie einen Gewindeformer anstatt einen Gewindebohrer, wenn die Arbeitsbedingungen / Material dazu geeignet sind	
	Zu niedrige Schnittgeschwindigkeit	Schnittgeschwindigkeit erhöhen	
	Schlechter Spanfluss	Kühlmittelzufuhr erhöhen	
Schlechte Gewindeoberfläche	Verschleiß	Werkzeug austauschen	
	Aufbauschneide	Ersetzen Sie das Werkzeug und überprüfen Sie den Abschnitt "Aufbauschneide"	
	Unzureichende Kühlung	Positionieren Sie die Kühlung in den Schnittbereich	
	Falsche Schnittparameter	Verwenden Sie die empfohlenen Schnittparameter	
Aufbauschneide	Zu niedrige Schnittgeschwindigkeit	Schnittgeschwindigkeit erhöhen	
	Unzureichende Kühlung	Positionieren Sie die Kühlung in den Schnittbereich	
	Schneidkantenverschleiß	Gewindebohrer austauschen	

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	
Werkzeugbruch	Ungenau Positionierung von Gewindebohrer und Bohrung	Exakte Positionierung von Gewindebohrer und Bohrung	
	Bohrloch nicht tief genug	Überprüfen Sie die Bohrungstiefe	
	Hoher Rundlauffehler	Werkzeugaufnahme überprüfen	
	Spänestau	Überprüfen hierzu Sie den Abschnitt "Spänestau" in dieser Tabelle	
	Aufbauschneide	Ersetzen Sie das Werkzeug und überprüfen Sie den Abschnitt "Aufbauschneide"	
	Bohrungsdurchmesser zu klein	Verwenden Sie die empfohlene Bohrergröße	
	Zu hohe Schnittgeschwindigkeit	Schnittgeschwindigkeit verringern	
Zu großes Gewinde	Das Gewinde liegt außerhalb der geforderten Toleranz	Wählen Sie einen Gewindebohrer mit geeigneter Toleranz	
	Spänestau	Entfernen Sie die Späne und überprüfen Sie den Abschnitt "Spänestau"	
	Aufbauschneide	Ersetzen Sie das Werkzeug und überprüfen Sie den Abschnitt "Aufbauschneide"	
	Zu hohe Schnittgeschwindigkeit	Schnittgeschwindigkeit verringern	
	Instabiles Werkzeug	Schnittgeschwindigkeit erhöhen - kann die Werkzeugstabilität verbessern	
Zu kleines Gewinde	Verschleiß	Werkzeug austauschen	
	Das Gewinde liegt außerhalb der geforderten Toleranz	Wählen Sie ein Gewindebohrer mit der erforderlichen Toleranz	
	Bohrungsdurchmesser zu klein	Verwenden Sie die empfohlene Bohrergröße	
Zu hoher Drehmoment	Verschleiß	Werkzeug austauschen	
	Unzureichende Kühlung	Positionieren Sie die Kühlung in den Schnittbereich	
	Bohrungsdurchmesser zu klein	Verwenden Sie die empfohlene Bohrergröße	







© Copyright CPT GmbH 2023

RAGOTZKY+GÄTJE

Holtener Strasse 288, 24106 Kiel | mail@ragotzkygaetje.de | 0431-389080
ragotzkygaetje.de | shop.ragotzkygaetje.de | spannsysteme-shop.de

HANS TREIBER

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943
mail@hanstreiber.de | shop.hanstreiber.de | fraeser-shop.de

Supercut Taps 07/2023

CPT GmbH

Danziger Straße 1, 71691 Freiberg am Neckar
Tel: +49 (0) 7141 / 14239-00, Fax: +49 (0) 7141 / 14239-20
E-Mail: info@cpt-werkzeuge.de | www.cpt-werkzeuge.de