

1 HSS-borr

1

2 Solida HM borr

Hålbearbetning

3 Vändskärsborr

4 Brotschar och försänkare

5 Ursvarvningsverktyg

6 Gängtappar och gängformare

Gängbearbetning

7 Cirkulär- och gängfräsar

8 Gängsvarvningsverktyg

9 Vändskärsverktyg svarvning

Svarvbearbetning

10 EcoCut

11 Stickverktyg

12 Miniatyrsvärvverktyg

13 HSS fräsar

Fräsbearbetning

14 Solida hårdmetallfräsar

15 Vändskärsverktyg fräsning

Fastspänning verktyg

16 Verktygshållare

17 Tillbehör

18 Materialexempel och artikelnummerlista

Innehållsförteckning

Symbolförklaring	2
Toolfinder	3
Innehållsöversikt	4-7
Produktprogram	8-44
Teknisk information:	
Skärdata	45-52
Riktvärde matning	53
Beläggningar	54

WNT \ Performance

Premiumkvalitetsverktyg för högsta prestanda.

Premiumkvalitetsverktygen i produktprogrammet **WNT Performance** har utvecklats för särskilda tillämpningar och kännetecknas av enastående prestanda. Om du ställer extremt höga krav på tillverkningen och bara nöjer dig med det bästa resultatet rekommenderar vi premiumverktygen i detta produktprogram.

Symbolförklaring

Skaf



Utförande



invändig kylning



Självcenterande

- = Huvudanvändning
- = Alternativ användning



Toolfinder

	Verktygstyp	Material Beläggning	Beskrivning	DIN 1897	DIN 338	DIN 340	Rad 1	Rad 2	Rad 3
				3xD	5xD	10xD	> 10xD		
Stål - universal	VX	HSS-E TiN	▲ universell högprestandaborr ▲ enhetsskaft DIN 1835A ▲ självcenterande	8	16				
	UNI	HSS-E PM TiN	▲ slitstark tack vare HSS-E-PM och TiN-beläggning ▲ universell högprestandaborr	9-14	17-22				
	UNI	HSS-E TiN	▲ som typ VX ▲ utan enhetsskaft DIN 1835 A ▲ tillgänglig i set	9-14	17-22	26-28			
	N	HSS vap.	▲ stabil spiralborr ▲ även lämplig för handborrmaskiner ▲ tillgängliga i set	9-14	17-22				
	WT	HSS-E vap.	▲ för höglegerade stål och speciallegeringar (Hastelloy, Inconel, Nimonic)	9-14					
	WT	HSS-E TiN	▲ som typ WT HSS-E vap. ▲ högre slitstyrka genom beläggning	9-14					
	WTL-L	HSS F-nit	▲ vänsterskärande ▲ genom fasnitring ökad slitstyrka på skär och styrfaser	15	23				
	WNXi	HSS-E	▲ mycket bra spånavgång genom invändig kylning ▲ för långspånande material upp till 1000 N/mm ²		25				
	WNXi	HSS-E TiN	▲ som typ WNXi HSS-E ▲ högre slitstyrka genom beläggning		25				
	WTL	HSS-E F-nit	▲ speciell spiralprofil med stora spånrum ▲ genom fasnitring ökad slitstyrka på skär och styrfaser		17-22	26-28			
	WTL	HSS-E TiN	▲ som WTL HSS-E, men högre v _c och slitstyrka genom beläggning ▲ lämplig för stål och gjutjärn		17-22				
	WTL	HSS-E TiCN	▲ som WTL TiN, men högre v _c möjlig samt högre slitstyrka i höglegerade stål		23				
	WTL	HSS F-nit	▲ speciell spiralprofil med stora spånrum ▲ genom fasnitring ökad slitstyrka på skär och styrfaser			26-28	29	30	30
	WTL	HSS TiN	▲ som WTL HSS, men högre v _c och slitstyrka genom beläggning			26-28			
	WNX	HSS-E	▲ breda spånkanaler för långspåniga material ▲ självcenterande	9-14					
	NC	HSS	▲ lämplig för användning med borrbussning ▲ mycket bra spånavgång genom invändig kylning			25			
NC	HSS TiAlN	▲ som NC, men högre v _c och slitstyrka genom beläggning			25				
Rostfritt	VA	HSS-E	▲ speciellt för rostfria och syrafasta material ▲ speciell geometri	9-14	17-22				
Icke-järn metaller	W	HSS	▲ speciellt för icke-järn metaller		17-22				
	WTW	HSS	▲ för icke-järn metaller upp till 500 N/mm ² ▲ för djupa hål			26-28			

Översikt HSS-Borr

Verktygstyp	material beläggning	spetsvinkel	Diameter i mm	DC	Stål Rostfritt Gjutjärn locke-järn metaller Värmebeständiga legeringar Härdat stål	Belegt Obelagt	WNT \ Performance
-------------	-----------------------	-------------	---------------	----	---	-------------------	-------------------

3xD utan invändig kylning

	VX	HSS-E TiN	118°	2-20			8
	UNI	HSS-E PM TiN	130°	1-14			9-14
	UNI	HSS-E TiN	118°	1-14			9-14
	N	HSS vap.	118°	0,4-20			9-14
	VA	HSS-E	130°	1-12			9-14
	WNX	HSS-E	130°	1-20			9-14
	WT	HSS-E vap.	130°	0,4-25			9-14
	WT	HSS-E TiN	130°	1-20			9-14
	WTL-L	HSS F-nit	130°	1-19	vänsterskärande		15

5xD utan invändig kylning

	VX	HSS-E TiN	118°	2-20			16
	UNI	HSS-E PM TiN	130°	1-14			17-22
	UNI	HSS-E TiN	118°	0,9-14			17-22
	N	HSS vap.	118°	0,2-20			17-22
	VA	HSS-E	130°	1-12			17-22
	WTL	HSS-E F-nit	130°	1-16			17-22
	WTL	HSS-E TiN	130°	1-16			17-22
	WTL	HSS-E TiCN	130°	3-12			23
	W	HSS	130°	0,20-20			17-22
	WTL-L	HSS F-nit	130°	1-16	vänsterskärande		23

Översikt HSS-Borr

Verktygstyp	material beläggning	spetsvinkel	Diameter i mm	DC		Belegt	Obelagt	WNT \ Performance
-------------	-----------------------	-------------	---------------	----	--	--------	---------	-------------------

5xD med invändig kylning

	WNXi	HSS-E	130°	5-20		<input type="checkbox"/>	25
	WNXi	HSS-E TiN	130°	5-20		<input checked="" type="checkbox"/>	25

10xD utan invändig kylning

	UNI	HSS-E TiN	118°	1-14		<input checked="" type="checkbox"/>	26-28
	WTL	HSS TiN	130°	1-14		<input checked="" type="checkbox"/>	26-28
	WTL	HSS-E F-nit.	130°	1-12		<input checked="" type="checkbox"/>	26-28
	WTL	HSS F-nit.	130°	1-14		<input checked="" type="checkbox"/>	26-28
	WTW	HSS	130°	1-14		<input type="checkbox"/>	26-28

10xD med invändig kylning

	NC	HSS	130°	3-13		<input type="checkbox"/>	25
	NC	HSS TiAlN	130°	3-13		<input checked="" type="checkbox"/>	25

över 10xD utan invändig kylning

	WTL	HSS serie 1	130°	2-13		<input checked="" type="checkbox"/>	29
	WTL	HSS serie 2	130°	2-13		<input checked="" type="checkbox"/>	30
	WTL	HSS serie 3	130°	2,5-13		<input checked="" type="checkbox"/>	30

Miniborr

	N	HSS-E PM	118°	0,15-1,45		<input type="checkbox"/>	31
--	---	----------	------	-----------	--	--------------------------	----

Spiralborrsats

	N	HSS vap.	118°	1-10		<input checked="" type="checkbox"/>	24
	UNI	HSS-E TiN	118°	1-10		<input checked="" type="checkbox"/>	24

Översikt HSS-Borr

Verktygstyp	material beläggning	spetsvinkel	Diameter i mm	DC	Stål Rostfritt Gjutjärn locke-järn metaller Värmebeständiga legeringar Härdat stål	Belegt Obelagt	WNT \ Performance
-------------	-----------------------	-------------	---------------	----	---	-------------------	-------------------

NC-borr

	NC-A	HSS	90°	3-20		<input type="checkbox"/>	35-37
	NC-A	HSS TiN	90°	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>	35+36
	NC-A	HSS	120°	3-20		<input type="checkbox"/>	35+36
	NC-A	HSS TiN	120°	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>	35+36

Dubbhålsborr

	ZB	HSS	118°	0,5-6,3		DIN 333 - Form A/B/R	<input type="checkbox"/>	37-39
	ZB	HSS TiN	118°	0,5-6,3		DIN 333 - Form A	<input checked="" type="checkbox"/>	38
	ZB	HSS-E	118°	0,5-6,3		DIN 333 - Form A	<input type="checkbox"/>	38

Upprymmare

	N	HSS	120°	3,8-12		3-skårig	<input type="checkbox"/>	40
--	---	-----	------	--------	--	----------	--------------------------	----

Stegborr

	SB	HSS vap.	118°	2,5-10,2		försänkningsvinkel 90°	<input checked="" type="checkbox"/>	41
	SB	HSS	118°	2,5-10,2		försänkningsvinkel 90°	<input type="checkbox"/>	41
	SB	HSS vap.	118°	3,2-10,5		försänkningsvinkel 90°	<input checked="" type="checkbox"/>	41
	SB	HSS	118°	3,2-10,5		försänkningsvinkel 90°	<input type="checkbox"/>	41
	SB	HSS vap.	118°	3,4-11		försänkningsvinkel 180°	<input checked="" type="checkbox"/>	42
	SB	HSS	118°	3,4-11		försänkningsvinkel 180°	<input type="checkbox"/>	42
	SB	HSS vap.	118°	3,3-21		försänkningsvinkel 60°	<input checked="" type="checkbox"/>	44

Översikt HSS-Borr

Verktygstyp	material beläggning	spetsvinkel	Diameter i mm	DC		Belegt <input checked="" type="checkbox"/> Obelagt <input type="checkbox"/>	WNT \ Performance
-------------	-----------------------	-------------	---------------	----	--	---	-------------------

Spiralborr med Morsekona

3xD



WT	HSS-E vap.	130°	10-30		MK	<input checked="" type="checkbox"/>	31
----	------------	------	-------	--	----	-------------------------------------	----

5xD



N	HSS vap.	118°	10-60		MK	<input checked="" type="checkbox"/>	32
---	----------	------	-------	--	----	-------------------------------------	----



WTL	HSS-E F-nit	130°	10-27		MK	<input checked="" type="checkbox"/>	32
-----	-------------	------	-------	--	----	-------------------------------------	----

10xD



N	HSS vap.	118°	10-50		MK	<input checked="" type="checkbox"/>	33
---	----------	------	-------	--	----	-------------------------------------	----



WTL	HSS-E F-nit	130°	10-26		MK	<input checked="" type="checkbox"/>	33
-----	-------------	------	-------	--	----	-------------------------------------	----

över 10xD



WTL	HSS serie 1	130°	10-30		MK	<input checked="" type="checkbox"/>	34
-----	-------------	------	-------	--	----	-------------------------------------	----



WTL	HSS serie 2	130°	10-30		MK	<input checked="" type="checkbox"/>	34
-----	-------------	------	-------	--	----	-------------------------------------	----

Upprymmare



N	HSS vap.	120°	10-30		MK	3-skärig	<input checked="" type="checkbox"/>	40
---	----------	------	-------	--	----	----------	-------------------------------------	----

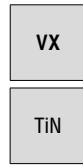
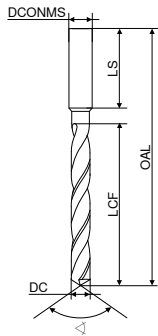
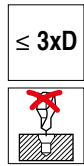
Stegborr



SB	HSS vap.	118°	5,5-22		MK	försänkningsvinkel 180°	<input checked="" type="checkbox"/>	43
----	----------	------	--------	--	----	-------------------------	-------------------------------------	----

Högpresterande spiralbör lik DIN 1897, extra kort

- ▲ med enhetsskaft DIN 1835 A
- ▲ specialurspetsning
- ▲ mycket bra självcentrerung
- ▲ 4 slipade skärytor
- ▲ högsta prestanda



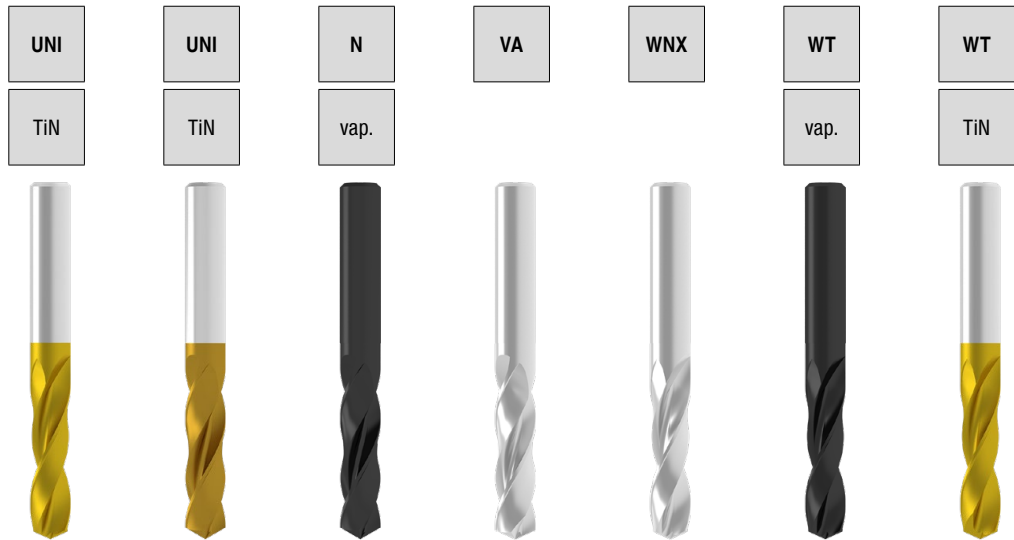
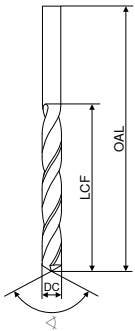
DC _{h8}	OAL	LCF	DCONMS _{h6}	LS	Artikel-nr. 10 122 ...	EUR
2,00	44	12	3	28	9,01	020
2,10	44	12	3	28	9,91	021
2,20	45	13	3	28	10,81	022
2,30	45	13	3	28	10,81	023
2,40	46	14	3	28	11,34	024
2,50	46	14	3	28	9,76	025
2,60	46	14	3	28	11,34	026
2,70	48	16	3	28	11,87	027
2,80	48	16	3	28	11,87	028
2,90	48	16	3	28	11,87	029
3,00	48	16	3	28	10,81	030
3,10	50	18	4	28	10,81	031
3,20	50	18	4	28	10,81	032
3,30	50	18	4	28	10,92	033
3,40	52	20	4	28	10,92	034
3,50	52	20	4	28	10,40	035
3,60	52	20	4	28	11,23	036
3,70	52	20	4	28	11,76	037
3,80	54	22	4	28	11,45	038
3,90	54	22	4	28	11,76	039
4,00	54	22	4	28	9,59	040
4,10	66	22	6	36	9,59	041
4,20	66	22	6	36	10,02	042
4,30	68	24	6	36	10,59	043
4,40	68	24	6	36	11,87	044
4,50	68	24	6	36	9,69	045
4,60	68	24	6	36	12,72	046
4,70	68	24	6	36	12,82	047
4,80	70	26	6	36	12,82	048
4,90	70	26	6	36	12,82	049
5,00	70	26	6	36	10,81	050
5,10	70	26	6	36	12,82	051
5,20	70	26	6	36	13,03	052
5,30	70	26	6	36	13,35	053
5,40	72	28	6	36	14,52	054
5,50	72	28	6	36	11,45	055
5,55	72	28	6	36	14,52	055
5,60	72	28	6	36	14,52	056
5,70	72	28	6	36	14,52	057
5,80	72	28	6	36	14,52	058
5,90	72	28	6	36	14,52	059
6,00	72	28	6	36	11,97	060
6,10	75	31	8	36	18,65	061
6,20	75	31	8	36	18,65	062
6,30	75	31	8	36	22,68	063
6,40	75	31	8	36	19,18	064
6,50	75	31	8	36	14,20	065
6,60	75	31	8	36	22,99	066
6,70	75	31	8	36	22,99	067
6,80	78	34	8	36	24,69	068
6,90	78	34	8	36	25,01	069
7,00	78	34	8	36	18,87	070

DC _{h8}	OAL	LCF	DCONMS _{h6}	LS	T2 Artikel-nr. 10 122 ...	EUR
7,10	78	34	8	36	27,77	071
7,20	78	34	8	36	27,66	072
7,30	78	34	8	36	27,66	073
7,40	78	34	8	36	27,77	074
7,45	78	34	8	36	27,77	745
7,50	78	34	8	36	19,93	075
7,60	81	37	8	36	27,87	076
7,70	81	37	8	36	31,05	077
7,80	81	37	8	36	31,05	078
7,90	81	37	8	36	31,05	079
8,00	81	37	8	36	20,46	080
8,10	87	37	10	40	34,12	081
8,20	87	37	10	40	34,12	082
8,30	87	37	10	40	34,12	083
8,40	87	37	10	40	34,12	084
8,50	87	37	10	40	23,10	085
8,60	91	40	10	40	35,61	086
8,70	91	40	10	40	35,61	087
8,80	91	40	10	40	35,61	088
8,90	91	40	10	40	35,61	089
9,00	91	40	10	40	25,44	090
9,10	91	40	10	40	43,76	091
9,20	91	40	10	40	43,76	092
9,30	91	40	10	40	43,76	093
9,35	91	40	10	40	43,76	935
9,40	91	40	10	40	43,76	094
9,50	91	40	10	40	30,52	095
9,60	93	43	10	40	32,96	096
9,70	93	43	10	40	32,96	097
9,80	93	43	10	40	32,96	098
9,90	93	43	10	40	32,96	099
10,00	93	43	10	40	29,24	100
10,10	100	43	12	45	45,99	101
10,20	100	43	12	45	43,13	102
10,30	100	43	12	45	44,72	103
10,40	100	43	12	45	47,58	104
10,50	100	43	12	45	42,07	105
10,60	100	43	12	45	51,08	106
10,70	104	47	12	45	46,63	107
10,80	104	47	12	45	44,82	108
10,90	104	47	12	45	65,81	109
11,00	104	47	12	45	42,07	110
11,10	104	47	12	45	41,76	111
11,50	104	47	12	45	43,76	115
11,70	104	47	12	45	50,02	117
11,80	104	47	12	45	52,46	118
11,90	108	51	12	45	65,92	119
12,00	108	51	12	45	50,44	120
12,10	111	51	16	48	37,20	121
12,20	111	51	16	48	55,42	122
12,30	111	51	16	48	68,14	123
12,40	111	51	16	48	81,18	124
12,50	111	51	16	48	52,78	125
12,60	111	51	16	48	107,00	126
12,70	111	51	16	48	116,60	127
12,80	111	51	16	48	55,32	128
12,90	111	51	16	48	81,60	129
13,00	111	51	16	48	56,70	130
13,50	114	54	16	48	83,72	135
14,00	114	54	16	48	83,72	140
14,50	116	56	16	48	107,00	145
15,00	116	56	16	48	100,90	150
15,50	118	58	16	48	110,20	155
16,00	118	58	16	48	105,60	160
16,50	126	60	20	50	164,30	165
17,00	126	60	20	50	164,30	170
17,50	128	62	20	50	164,30	175
18,00	128	62	20	50	164,30	180
18,50	130	64	20	50	164,30	185
19,00	130	64	20	50	164,30	190
19,50	132	66	20	50	164,30	195
20,00	132	66	20	50	145,20	200

Stål	●
Rostfritt	●
Gjutjärn	●
lcke-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	○

Spiralborr DIN 1897, extra kort

≤ 3xD



∠130° HSS-E-PM T2
 ∠118° HSS-E T2
 ∠118° HSS T2
 ∠130° HSS-E T2
 ∠130° HSS-E T2
 ∠130° HSS-E T2
 ∠130° HSS-E T2

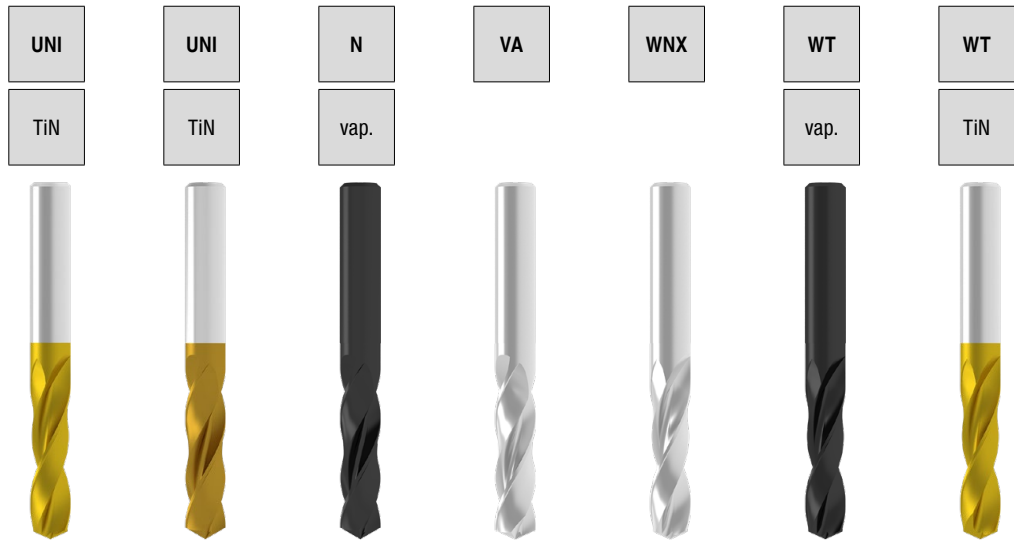
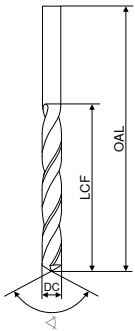
DC _{ns}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 113 ...	Artikel-nr. 10 107 ...	Artikel-nr. 10 105 ...	Artikel-nr. 10 130 ...	Artikel-nr. 10 106 ...	Artikel-nr. 10 109 ...	Artikel-nr. 10 110 ...
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
0,40		19	2,5			4,02 004 ¹⁾			6,74 00400 ¹⁾	
0,50		20	3,0			3,01 005 ¹⁾			4,98 00500 ¹⁾	
0,55		21	3,5						11,66 00550 ¹⁾	
0,60		21	3,5			3,70 006 ¹⁾			5,93 00600 ¹⁾	
0,65		22	4,0						6,46 00650 ¹⁾	
0,70		23	4,5			3,44 007 ¹⁾			5,44 00700 ¹⁾	
0,75		23	4,5						5,66 00750 ¹⁾	
0,80		24	5,0			2,64 008 ¹⁾			4,73 00800 ¹⁾	
0,85		24	5,0						5,34 00850 ¹⁾	
0,90		25	5,5			2,64 009 ¹⁾			4,73 00900 ¹⁾	
0,95		25	5,5						5,34 00950 ¹⁾	
1,00		26	6,0	7,90 010 ²⁾	4,75 010	1,46 010 ¹⁾	2,01 010	3,06 010	3,36 01000 ¹⁾	4,66 010
1,05		26	6,0						4,52 01050 ¹⁾	
1,10		28	7,0	7,90 011 ²⁾	4,75 011	1,54 011 ¹⁾	2,01 011	3,35 011	3,21 01100 ¹⁾	4,86 011
1,15		28	7,0						3,60 01150 ¹⁾	
1,20		30	8,0	8,10 012 ²⁾	4,87 012	1,54 012 ¹⁾	1,83 012	3,32 012	3,13 01200 ¹⁾	4,54 012
1,25		30	8,0						3,60 01250 ¹⁾	
1,30		30	8,0	8,53 013 ²⁾	5,12 013	1,54 013 ¹⁾	1,83 013	3,22 013	3,21 01300 ¹⁾	4,86 013
1,35		32	9,0						3,60 01350 ¹⁾	
1,40		32	9,0	7,81 014 ²⁾	4,68 014	1,54 014 ¹⁾	1,83 014	3,22 014	3,21 01400 ¹⁾	4,86 014
1,45		32	9,0						3,60 01450 ¹⁾	
1,50		32	9,0	7,37 015 ²⁾	4,42 015	1,21 015 ¹⁾	1,83 015	2,95 015	2,98 01500 ¹⁾	4,54 015
1,55		34	10,0						4,68 01550 ¹⁾	
1,60		34	10,0	7,72 016 ²⁾	4,62 016	1,42 016 ¹⁾	2,23 016	3,19 016	2,90 01600 ¹⁾	4,40 016
1,65		34	10,0						3,85 01650 ¹⁾	
1,70		34	10,0	7,81 017 ²⁾	4,68 017	1,42 017 ¹⁾	2,23 017	3,16 017	2,87 01700 ¹⁾	4,33 017
1,75		36	11,0						3,55 01750 ¹⁾	
1,80		36	11,0	7,72 018 ²⁾	4,62 018	1,50 018 ¹⁾	2,23 018	3,16 018	2,92 01800 ¹⁾	4,46 018
1,83		36	11,0						5,25 01830 ¹⁾	
1,85		36	11,0						3,33 01850 ¹⁾	
1,90		36	11,0	7,72 019 ²⁾	4,62 019	1,42 019 ¹⁾	2,23 019	3,13 019	2,92 01900 ¹⁾	4,46 019
1,95		38	12,0						5,19 01950 ¹⁾	
2,00		38	12,0	6,46 020 ²⁾	3,87 020	0,93 020 ¹⁾	2,23 020	2,66 020	2,57 02000 ¹⁾	3,78 020
2,05		38	12,0						4,68 02050 ¹⁾	
2,10		38	12,0	7,90 021 ²⁾	4,75 021	1,35 021 ¹⁾	2,23 021	2,95 021	2,84 02100 ¹⁾	4,26 021
2,15		40	13,0						4,40 02150 ¹⁾	
2,20		40	13,0	7,90 022 ²⁾	4,75 022	1,35 022 ¹⁾	2,23 022	2,98 022	3,31 02200 ¹⁾	4,66 022
2,25		40	13,0						3,55 02250 ¹⁾	
2,30		40	13,0	6,65 023 ²⁾	4,02 023	1,42 023 ¹⁾	2,23 023	3,11 023	3,06 02300 ¹⁾	4,66 023
2,35		40	13,0						4,98 02350 ¹⁾	
2,38	3/32	43	14,0	7,32 238 ²⁾	4,37 238					
2,40		43	14,0	7,95 024 ²⁾	4,80 024	1,42 024	2,23 024	3,16 024	3,18 02400	4,82 024
2,45		43	14,0						3,78 02450	

Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Icke-järn metaller	○	●	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○			○	○

1) obelagd
2) Självcenterande

Spiralborr DIN 1897, extra kort

≤ 3xD



∠130° HSS-E-PM T2 ∠118° HSS-E T2 ∠118° HSS T2 ∠130° HSS-E T2 ∠130° HSS-E T2 ∠130° HSS-E T2 ∠130° HSS-E T2

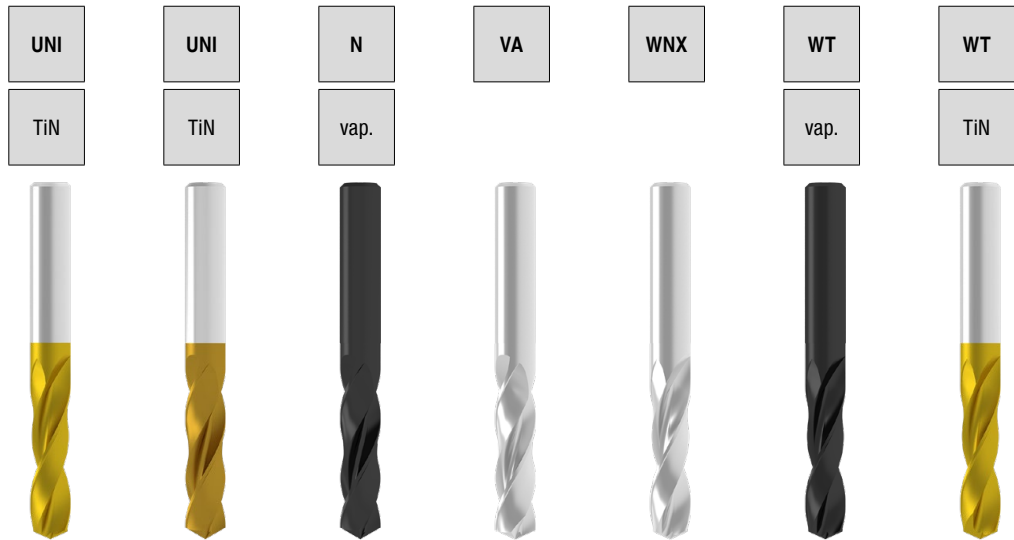
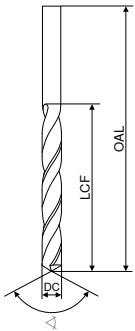
DC _{h8}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 113 ...	Artikel-nr. 10 107 ...	Artikel-nr. 10 105 ...	Artikel-nr. 10 130 ...	Artikel-nr. 10 106 ...	Artikel-nr. 10 109 ...	Artikel-nr. 10 110 ...							
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR							
2,50		43	14,0	6,94	025 ²⁾	4,21	025	1,06	025	2,23	025	2,95	025	2,72	02500	4,13	025
2,55		43	14,0											4,98	02550		
2,60		43	14,0	8,20	026 ²⁾	4,95	026	1,46	026	2,23	026	3,16	026	3,18	02600	4,82	026
2,65		43	14,0											4,98	02650		
2,70		46	16,0	8,73	027 ²⁾	5,26	027	1,46	027	2,23	027	3,19	027	3,33	02700	5,11	027
2,75		46	16,0											4,98	02750		
2,78	7/64	46	16,0	8,48	278 ²⁾	5,09	278										
2,80		46	16,0	8,10	028 ²⁾	4,87	028	1,46	028	2,23	028	3,35	028	3,33	02800	5,11	028
2,85		46	16,0											4,95	02850		
2,90		46	16,0	8,62	029 ²⁾	5,19	029	1,46	029	2,23	029	3,48	029	3,33	02900	5,11	029
2,95		46	16,0											3,55	02950		
3,00		46	16,0	7,32	030 ²⁾	4,37	030	1,06	030	2,23	030	3,16	030	2,92	03000	4,35	030
3,05		49	18,0											3,67	03050		
3,10		49	18,0	7,81	031 ²⁾	4,68	031	1,46	031	2,23	031	3,62	031	3,33	03100	5,01	031
3,15		49	18,0											5,34	03150		
3,17	1/8	49	18,0	7,72	317 ²⁾	4,62	317										
3,20		49	18,0	7,37	032 ²⁾	4,42	032	1,35	032	2,23	032	3,11	032	3,18	03200	4,73	032
3,25		49	18,0											3,70	03250		
3,30		49	18,0	7,37	033 ²⁾	4,42	033	1,42	033	2,23	033	3,35	033	3,44	03300	5,11	033
3,35		49	18,0											4,95	03350		
3,40		52	20,0	8,53	034 ²⁾	5,12	034	1,80	034	2,23	034	3,82	034	3,41	03400	5,11	034
3,45		52	20,0											3,70	03450		
3,50		52	20,0	7,37	035 ²⁾	4,42	035	1,21	035	2,23	035	3,73	035	3,36	03500	4,63	035
3,55		52	20,0											3,78	03550		
3,57	9/64	52	20,0	8,34	357 ²⁾	5,02	357										
3,60		52	20,0	9,79	036 ²⁾	5,88	036	1,80	036	2,57	036	3,82	036	3,44	03600	5,11	036
3,70		52	20,0	8,48	037 ²⁾	5,09	037	1,80	037	2,57	037	3,82	037	3,67	03700	5,50	037
3,75		52	20,0											3,85	03750		
3,80		55	22,0	9,01	038 ²⁾	5,42	038	1,80	038	2,57	038	4,05	038	3,55	03800	5,23	038
3,85		55	22,0											5,93	03850		
3,90		55	22,0	10,21	039 ²⁾	6,15	039	1,80	039			4,05	039	3,64	03900	5,50	039
3,95		55	22,0											6,00	03950		
3,97	5/32	55	22,0	9,19	397 ²⁾	5,50	397										
4,00		55	22,0	8,34	040 ²⁾	5,02	040	1,27	040	3,81	040	4,02	040	3,60	04000	4,73	040
4,05		55	22,0											4,23	04050		
4,10		55	22,0	9,54	041 ²⁾	5,75	041	1,54	041	3,81	041	4,08	041	3,74	04100	5,23	041
4,15		55	22,0											5,96	04150		
4,20		55	22,0	8,34	042 ²⁾	5,02	042	1,50	042	3,81	042	3,73	042	3,67	04200	5,23	042
4,25		55	22,0											6,49	04250		
4,30		58	24,0	9,50	043 ²⁾	5,71	043	2,41	043	3,81	043	4,20	043	3,88	04300	5,81	043
4,35		58	24,0											6,51	04350		
4,37	11/64	58	24,0	12,82	437 ²⁾	7,68	437										
4,40		58	24,0	10,21	044 ²⁾	6,15	044	2,41	044			4,20	044	4,04	04400	5,96	044

Stål	●	●	●	○	●	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○	○
Icke-järn metaller	○	●	○	○	●	○	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○				○	○

1) obelagd
2) Självcenterande

Spiralborr DIN 1897, extra kort

≤ 3xD



◊ 130° HSS-E-PM T2
 ◊ 118° HSS-E T2
 ◊ 118° HSS T2
 ◊ 130° HSS-E T2
 ◊ 130° HSS-E T2
 ◊ 130° HSS-E T2
 ◊ 130° HSS-E T2

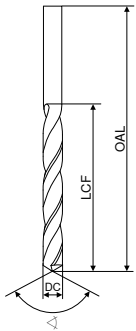
DC _{h8}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 113 ...	Artikel-nr. 10 107 ...	Artikel-nr. 10 105 ...	Artikel-nr. 10 130 ...	Artikel-nr. 10 106 ...	Artikel-nr. 10 109 ...	Artikel-nr. 10 110 ...						
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR						
4,45		58	24,0						6,70	04450						
4,50		58	24,0	9,50	045 ²⁾	5,71	045	1,54	4,01	045	4,20	045	3,85	04500	4,93	045
4,55		58	24,0						6,51	04550						
4,60		58	24,0	9,54	046 ²⁾	5,75	046	2,44	4,01	046	4,36	046	4,28	04600	6,49	046
4,65		58	24,0						5,83	04650	6,59	0465				
4,70		58	24,0	10,70	047 ²⁾	6,40	047	2,44	4,01	047	4,66	047	4,42	04700	6,59	047
4,75		58	24,0						5,83	04750						
4,76	3/16	62	26,0	10,70	476 ²⁾	6,40	476									
4,80		62	26,0	10,81	048 ²⁾	6,51	048	2,44	4,14	048	4,87	048	4,63	04800	6,56	048
4,85		62	26,0						5,34	04850						
4,90		62	26,0	10,92	049 ²⁾	6,57	049	2,44	4,14	049	5,09	049	5,08	04900	6,56	049
4,95		62	26,0						7,61	04950						
5,00		62	26,0	9,19	050 ²⁾	5,50	050	1,64	4,14	050	4,50	050	4,13	05000	5,34	050
5,05		62	26,0						8,99	05050						
5,10		62	26,0	10,12	051 ²⁾	6,09	051	2,49	4,14	051	5,21	051	5,50	05100	6,76	051
5,15		62	26,0						9,54	05150						
5,16	13/64	62	26,0	12,08	516 ²⁾	7,24	516									
5,20		62	26,0	10,92	052 ²⁾	6,57	052	2,49	4,70	052	5,28	052	6,59	05200	6,87	052
5,25		62	26,0						7,80	05250						
5,30		62	26,0	12,40	053 ²⁾	7,47	053	2,49	4,70	053	5,44	053	7,25	05300	6,99	053
5,35		66	28,0						12,93	05350						
5,40		66	28,0	12,08	054 ²⁾	7,28	054	2,84	5,71	054	7,80	05400	7,72	054		
5,45		66	28,0						12,50	05450						
5,50		66	28,0	10,37	055 ²⁾	6,22	055	2,16	4,70	055	5,63	055	5,25	05500	5,75	055
5,55		66	28,0						14,20	05550	7,48	555				
5,56	7/32	66	28,0	11,34	556 ²⁾	6,80	556									
5,60		66	28,0	12,40	056 ²⁾	7,47	056	2,84	4,73	056	5,99	056	8,69	05600	7,48	056
5,70		66	28,0	13,25	057 ²⁾	7,94	057	2,84	4,73	057	6,04	057	8,84	05700	7,48	057
5,75		66	28,0						10,43	05750						
5,80		66	28,0	12,72	058 ²⁾	7,65	058	2,84	4,73	058	6,14	058	8,99	05800	7,48	058
5,85		66	28,0						15,15	05850						
5,90		66	28,0	13,99	059 ²⁾	8,39	059	2,84	4,73	059	6,20	059	9,41	05900	7,70	059
5,95	15/64	66	28,0	21,20	595 ²⁾	12,82	595						9,54	05950		
6,00		66	28,0	11,23	060 ²⁾	6,69	060	2,16	5,10	060	5,48	060	5,25	06000	6,03	060
6,05		70	31,0						15,15	06050						
6,10		70	31,0	13,15	061 ²⁾	7,88	061	3,06	5,10	061	6,46	061	9,92	06100	9,66	061
6,15		70	31,0						11,02	06150						
6,20		70	31,0	13,15	062 ²⁾	7,88	062	3,06	5,10	062	6,54	062	10,43	06200	9,95	062
6,25		70	31,0						13,03	06250						
6,30		70	31,0	15,05	063 ²⁾	9,00	063	3,06	5,10	063	6,59	063	11,13	06300	10,14	063
6,35	1/4	70	31,0	13,78	635 ²⁾	8,29	635						7,80	06350		
6,40		70	31,0	13,88	064 ²⁾	8,36	064	3,17	5,82	064	6,93	064	11,34	06400	10,19	064
6,45		70	31,0						14,73	06450						

Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Icke-järn metaller	○	●	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○			○	○

1) obelagd
2) Självcenterande

Spiralborr DIN 1897, extra kort

≤ 3xD



UNI
TiN



∠ 130°
HSS-E-PM
T2

UNI
TiN



∠ 118°
HSS-E
T2

N
vap.



∠ 118°
HSS
T2

VA



∠ 130°
HSS-E
T2

WNX



∠ 130°
HSS-E
T2

WT
vap.



∠ 130°
HSS-E
T2

WT
TiN



∠ 130°
HSS-E
T2

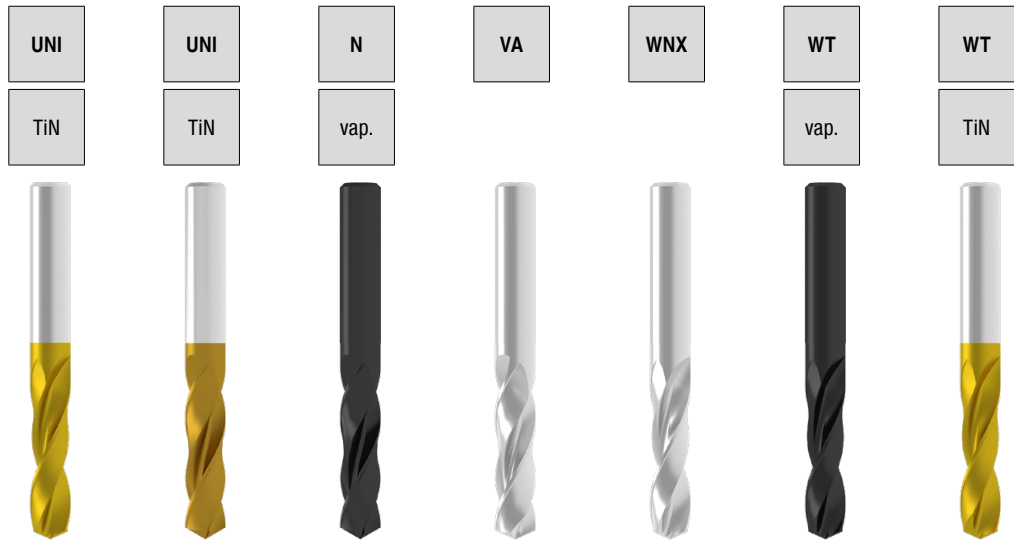
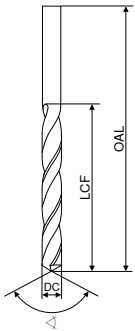
DC _{h8}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 113 ...	Artikel-nr. 10 107 ...	Artikel-nr. 10 105 ...	Artikel-nr. 10 130 ...	Artikel-nr. 10 106 ...	Artikel-nr. 10 109 ...	Artikel-nr. 10 110 ...
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
6,50		70	31,0	13,15 065 ²⁾	7,88 065	2,56 065	5,82 065	6,56 065	6,14 06500	7,55 065
6,55		70	31,0						15,58 06550	
6,60		70	31,0	14,41 066 ²⁾	8,70 066	3,17 066	5,82 066	7,14 066	11,87 06600	10,17 066
6,65		70	31,0						16,42 06650	
6,70		70	31,0	15,90 067 ²⁾	9,53 067	3,48 067	5,82 067	7,38 067	12,08 06700	10,34 067
6,75		74	34,0	19,60 675 ²⁾	11,66 675				12,19 06750	
6,80		74	34,0	16,01 068 ²⁾	9,58 068	4,02 068	6,02 068	8,23 068	12,50 06800	11,02 068
6,85		74	34,0						17,60 06850	
6,90		74	34,0	15,79 069 ²⁾	9,44 069	4,32 069	6,02 069	8,44 069	12,72 06900	11,02 069
7,00		74	34,0	14,62 070 ²⁾	8,80 070	3,14 070	6,02 070	7,14 070	6,99 07000	9,04 070
7,05		74	34,0						19,71 07050	
7,10		74	34,0	17,70 071 ²⁾	10,70 071	4,47 071	6,02 071	9,95 071	12,93 07100	12,19 071
7,14	9/32	74	34,0	23,52 714 ²⁾	14,09 714					
7,20		74	34,0	18,23 072 ²⁾	11,02 072	4,54 072	6,41 072	10,43 072	13,46 07200	12,19 072
7,25		74	34,0						16,01 07250	
7,30		74	34,0	19,60 073 ²⁾	11,76 073	4,67 073		11,02 073	13,56 07300	12,29 073
7,35		74	34,0						17,80 07350	
7,40		74	34,0	18,34 074 ²⁾	11,13 074	5,01 074		12,08 074	13,78 07400	12,29 074
7,50		74	34,0	15,26 075 ²⁾	9,17 075	3,48 075	6,41 075	7,83 075	8,13 07500	9,46 075
7,60		79	37,0	23,85 076 ²⁾	14,31 076	5,55 076		11,34 076	14,41 07600	13,68 076
7,70		79	37,0	25,75 077 ²⁾	15,48 077	5,55 077	6,75 077	11,66 077	15,05 07700	13,68 077
7,75		79	37,0						18,65 07750	
7,80		79	37,0	19,71 078 ²⁾	11,87 078	5,55 078		11,66 078	15,37 07800	13,78 078
7,90		79	37,0	27,55 079 ²⁾	16,54 079	5,63 079	6,75 079	11,13 079	15,68 07900	13,78 079
7,94	5/16	79	37,0	18,87 794 ²⁾	11,34 794					
8,00		79	37,0	18,23 080 ²⁾	11,02 080	3,56 080	7,28 080	8,00 080	7,61 08000	9,83 080
8,05		79	37,0						25,12 08050	
8,10		79	37,0	23,32 081 ²⁾	13,99 081	6,05 081	7,28 081	12,29 081	16,42 08100	13,88 081
8,15		79	37,0						25,12 08150	
8,20		79	37,0	24,27 082 ²⁾	14,52 082	6,48 082	7,28 082	12,62 082	17,17 08200	13,88 082
8,25		79	37,0						19,50 08250	
8,30		79	37,0	25,44 083 ²⁾	15,26 083	6,57 083	7,28 083	12,93 083	18,12 08300	14,09 083
8,40		79	37,0	24,38 084 ²⁾	14,73 084	6,74 084	8,06 084	13,46 084	18,97 08400	14,09 084
8,50		79	37,0	21,20 085 ²⁾	12,82 085	5,12 085	8,06 085	9,73 085	9,16 08500	11,76 085
8,55		84	40,0						28,71 08550	
8,60		84	40,0		14,31 086	6,74 086	8,06 086	13,78 086	19,50 08600	14,41 086
8,70		84	40,0		16,42 087	6,88 087	8,06 087	14,20 087	20,46 08700	14,41 087
8,73	11/32	84	40,0	33,49 873 ²⁾	20,13 873					
8,75		84	40,0						25,12 08750	
8,80		84	40,0	26,60 088 ²⁾	15,90 088	6,95 088		15,90 088	21,30 08800	14,52 088
8,90		84	40,0		20,34 089	7,23 089		10,43 089	21,73 08900	15,26 089
8,95		84	40,0						27,87 08950	
9,00		84	40,0	21,52 090 ²⁾	13,03 090	4,67 090	9,24 090	9,51 090	9,74 09000	11,87 090

Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Icke-järn metaller	○	●	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○			○	○

1) obelagd
2) Självcentrerande

Spiralborr DIN 1897, extra kort

≤ 3xD



◊ 130° HSS-E-PM T2 ◊ 118° HSS-E T2 ◊ 118° HSS T2 ◊ 130° HSS-E T2 ◊ 130° HSS-E T2 ◊ 130° HSS-E T2 ◊ 130° HSS-E T2

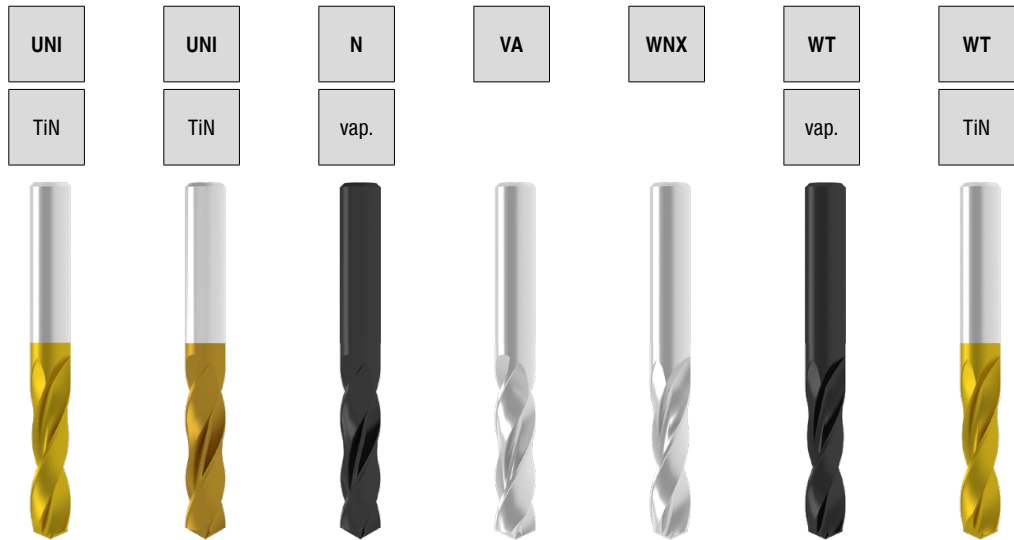
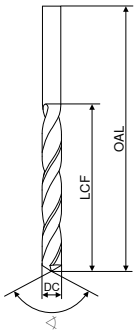
DC _{h8}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 113 ... EUR	Artikel-nr. 10 107 ... EUR	Artikel-nr. 10 105 ... EUR	Artikel-nr. 10 130 ... EUR	Artikel-nr. 10 106 ... EUR	Artikel-nr. 10 109 ... EUR	Artikel-nr. 10 110 ... EUR
9,05		84	40,0						22,99	09050
9,10		84	40,0		17,17	8,11		16,54	22,26	09100
9,20		84	40,0		17,27	8,76	9,74	17,80	22,99	09200
9,25		84	40,0						25,85	09250
9,30		84	40,0	24,38	14,73	9,14	9,74	12,29	24,16	09300
9,40		84	40,0		20,03	9,29		12,29	24,48	09400
9,50		84	40,0	23,85	14,31	7,80	9,86	11,66	10,60	09500
9,60		89	43,0		20,99	9,81		18,54	24,48	09600
9,65		89	43,0						27,87	09650
9,70		89	43,0		20,34	9,95		18,54	24,79	09700
9,75		89	43,0						27,87	09750
9,80		89	43,0	28,40	17,17	10,49	10,81	18,87	25,12	09800
9,90		89	43,0		21,73	10,49		19,50	25,44	09900
10,00		89	43,0	23,42	14,09	5,63	11,23	10,43	12,50	10000
10,05		89	43,0						33,06	10050
10,10		89	43,0		20,99	11,45			33,91	10100
10,20		89	43,0	29,67	17,91	9,95	11,23	18,54	19,50	10200
10,25		89	43,0						29,78	10250
10,30		89	43,0		19,50	12,19			31,47	10300
10,40		89	43,0		22,79	12,93			37,20	10400
10,50		89	43,0	28,19	17,07	10,49	12,08	15,48	21,73	10500
10,60		95	47,0			15,58			37,41	10600
10,70		95	47,0			16,01			37,41	10700
10,75		95	47,0						32,53	10750
10,80		95	47,0			16,42		20,56	36,35	10800
10,90		95	47,0			16,42			37,20	10900
11,00		95	47,0	31,26	18,65	10,49	12,50	18,34	22,99	11000
11,10		95	47,0			16,42			42,18	11100
11,11	7/16	95	47,0	36,77	22,15					
11,20		95	47,0			17,27			44,19	11200
11,30		95	47,0			17,60			46,74	11300
11,40		95	47,0			17,60			47,05	11400
11,50		95	47,0	36,04	21,83	11,02	14,31	23,85	25,85	11500
11,60		95	47,0			17,60				
11,70		95	47,0			17,60	15,48		47,05	11700
11,75		95	47,0						51,19	11750
11,80		95	47,0			18,12		29,67	47,05	11800
11,90		102	51,0			18,34				
12,00		102	51,0	35,29	21,30	13,46	15,58	23,85	30,52	12000
12,10		102	51,0			18,76			46,74	12100
12,20		102	51,0			18,76			47,05	12200
12,25		102	51,0						51,93	12250
12,30		102	51,0	59,77	35,51	18,97		29,67	36,14	12300

Stål	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Icke-järn metaller	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○							○	○

1) obelagd
2) Självcentrerande

Spiralborr DIN 1897, extra kort

≤ 3xD



◊ 130° HSS-E-PM T2
 ◊ 118° HSS-E T2
 ◊ 118° HSS T2
 ◊ 130° HSS-E T2
 ◊ 130° HSS-E T2
 ◊ 130° HSS-E T2
 ◊ 130° HSS-E T2

DC _{ns}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 113 ...	Artikel-nr. 10 107 ...	Artikel-nr. 10 105 ...	Artikel-nr. 10 130 ...	Artikel-nr. 10 106 ...	Artikel-nr. 10 109 ...	Artikel-nr. 10 110 ...
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
12,40		102	51,0			18,97			47,05	12400
12,50		102	51,0	38,68	125 ²⁾	13,99		24,27	31,16	12500
12,60		102	51,0			19,40			32,00	12600
12,70		102	51,0	49,39	127 ²⁾	18,54			32,00	12700
12,80		102	51,0			20,13		36,35	47,48	12800
12,90		102	51,0			20,99			47,48	12900
13,00		102	51,0	38,68	130 ²⁾	14,20		26,81	33,06	13000
13,20		102	51,0			21,73			47,48	13200
13,30		107	54,0			22,05				
13,50		107	54,0	41,12	135 ²⁾	16,42		33,49	35,71	13500
13,80		107	54,0			22,68		43,24		
14,00		107	54,0	51,29	140 ²⁾	16,74		31,16	35,71	14000
14,50		111	56,0			18,54		39,43	44,82	14500
14,75		111	56,0			28,61				
14,80		111	56,0					54,89		
15,00		111	56,0			18,34		36,57	42,82	15000
15,25		115	58,0			31,69			94,74	15250
15,50		115	58,0			19,93		55,74	54,58	15500
15,75		115	58,0							
16,00		115	58,0			20,13		44,09	44,62	16000
16,50		119	60,0			24,06		45,25	72,17	16500
17,00		119	60,0			24,48		45,68	62,32	17000
17,50		123	62,0			25,44		46,84	72,81	17500
17,75		123	62,0							
18,00		123	62,0			25,65		47,16	68,36	18000
18,50		127	64,0			28,30			87,01	18500
19,00		127	64,0			29,78		48,86	72,81	19000
19,50		131	66,0			31,69			84,99	19500
19,75		131	66,0							
20,00		131	66,0			31,69		51,40	74,39	20000
20,50		136	68,0						118,70	20500
21,00		136	68,0						114,50	21000
21,50		141	70,0						121,90	21500
22,00		141	70,0						122,90	22000
22,20		141	70,0						129,30	22200
23,00		146	72,0						136,80	23000
24,00		151	75,0						145,20	24000
25,00		151	75,0						166,40	25000

Stål	●	●	●	○	●	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○	○
Icke-järn metaller	○	●	○	○	●	○	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○			○		○

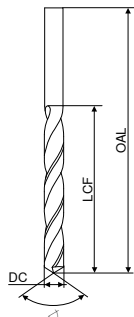
1) obelagd
2) Självcentrerande

Spiralborr DIN 1897, extra kort

▲ vänsterskärande

≤ 3xD

WTL-L



130°
HSS
T2

DC _{hb}	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 112 ... EUR	
mm	mm	mm		
1,0	26	6	3,67	010 ¹⁾
1,1	28	7	4,07	011 ¹⁾
1,2	30	8	3,78	012 ¹⁾
1,3	30	8	3,78	013 ¹⁾
1,4	32	9	3,57	014 ¹⁾
1,5	32	9	3,16	015 ¹⁾
1,6	34	10	3,52	016 ¹⁾
1,7	34	10	3,38	017 ¹⁾
1,8	36	11	3,36	018 ¹⁾
1,9	36	11	3,21	019 ¹⁾
2,0	38	12	2,79	020 ¹⁾
2,1	38	12	3,02	021 ¹⁾
2,2	40	13	3,38	022 ¹⁾
2,3	40	13	3,52	023 ¹⁾
2,4	43	14	3,60	024 ²⁾
2,5	43	14	3,06	025 ²⁾
2,6	43	14	3,67	026 ²⁾
2,7	46	16	3,70	027 ²⁾
2,8	46	16	3,90	028 ²⁾
2,9	46	16	4,07	029 ²⁾
3,0	46	16	3,41	030 ²⁾
3,1	49	18	4,28	031 ²⁾
3,2	49	18	3,70	032 ²⁾
3,3	49	18	4,28	033 ²⁾
3,4	52	20	4,35	034 ²⁾
3,5	52	20	4,21	035 ²⁾
3,6	52	20	4,35	036 ²⁾
3,7	52	20	4,48	037 ²⁾
3,8	55	22	4,73	038 ²⁾
3,9	55	22	4,73	039 ²⁾
4,0	55	22	4,73	040 ²⁾
4,1	55	22	5,44	041 ²⁾
4,2	55	22	4,78	042 ²⁾
4,3	58	24	6,59	043 ²⁾
4,4	58	24	6,59	044 ²⁾
4,5	58	24	5,37	045 ²⁾
4,6	58	24	6,83	046 ²⁾
4,7	58	24	6,83	047 ²⁾
4,8	62	26	6,99	048 ²⁾
4,9	62	26	6,99	049 ²⁾
5,0	62	26	6,00	050 ²⁾
5,1	62	26	7,06	051 ²⁾
5,2	62	26	7,20	052 ²⁾
5,3	62	26	7,35	053 ²⁾
5,4	66	28	7,35	054 ²⁾
5,5	66	28	6,80	055 ²⁾
5,6	66	28	7,58	056 ²⁾

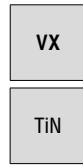
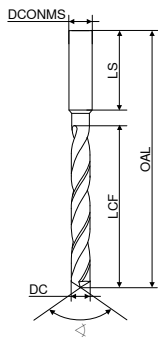
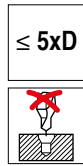
DC _{hb}	OAL	LCF	T2 Artikel-nr. 10 112 ... EUR	
mm	mm	mm		
5,7	66	28	7,72	057 ²⁾
5,8	66	28	7,90	058 ²⁾
5,9	66	28	8,06	059 ²⁾
6,0	66	28	7,20	060 ²⁾
6,1	70	31	8,61	061 ²⁾
6,2	70	31	8,61	062 ²⁾
6,3	70	31	8,61	063 ²⁾
6,4	70	31	8,95	064 ²⁾
6,5	70	31	7,58	065 ²⁾
6,6	70	31	9,09	066 ²⁾
6,7	70	31	9,72	067 ²⁾
6,8	74	34	10,24	068 ²⁾
6,9	74	34	12,50	069 ²⁾
7,0	74	34	8,27	070 ²⁾
7,2	74	34	16,42	072 ²⁾
7,3	74	34	16,42	073 ²⁾
7,4	74	34	17,07	074 ²⁾
7,5	74	34	8,95	075 ²⁾
7,7	79	37	17,60	077 ²⁾
8,0	79	37	9,09	080 ²⁾
8,1	79	37	18,34	081 ²⁾
8,2	79	37	18,87	082 ²⁾
8,3	79	37	18,87	083 ²⁾
8,5	79	37	10,24	085 ²⁾
8,6	84	40	19,71	086 ²⁾
8,7	84	40	19,71	087 ²⁾
8,8	84	40	20,66	088 ²⁾
9,0	84	40	11,34	090 ²⁾
9,5	84	40	12,93	095 ²⁾
9,7	89	43	22,99	097 ²⁾
10,0	89	43	13,03	100 ²⁾
10,1	89	43	29,57	101 ²⁾
10,2	89	43	21,30	102 ²⁾
10,5	89	43	20,66	105 ²⁾
11,0	95	47	21,30	110 ²⁾
11,5	95	47	23,85	115 ²⁾
11,8	95	47	31,05	118 ²⁾
12,0	102	51	24,16	120 ²⁾
12,5	102	51	25,85	125 ²⁾
12,8	102	51	33,49	128 ²⁾
13,0	102	51	28,83	130 ²⁾
14,0	107	54	35,29	140 ²⁾
14,5	111	56	44,19	145 ²⁾
15,0	111	56	38,79	150 ²⁾
16,0	115	58	46,74	160 ³⁾
18,0	123	62	115,50	180 ³⁾
19,0	127	64	150,50	190 ³⁾

Stål	●
Rostfritt	○
Gjutjärn	○
Icke-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	○
Härdat stål	○

1) obelagd
2) fasnitrerad
3) ångbehandlad
→ v_c sida 47

Högpresterande spiralbör, lik DIN 338, kort

- ▲ med enhetsskaft DIN 1835 A
- ▲ specialurspetsning
- ▲ 4-slipade skärtytor
- ▲ högsta prestanda
- ▲ mycket bra självcentrering



A 118°
HSS-E

DC _{hb}	OAL	LCF	DCONMS _{hb}	LS	T2 Artikel-nr. 10 124 ...	EUR
2,00	56	24	3	28	11,02	020
2,10	56	24	3	28	12,93	021
2,20	59	27	3	28	12,93	022
2,30	59	27	3	28	12,93	023
2,40	62	30	3	28	12,93	024
2,50	62	30	3	28	12,93	025
2,60	62	30	3	28	12,93	026
2,70	65	33	3	28	12,93	027
2,80	65	33	3	28	12,93	028
2,90	65	33	3	28	12,93	029
3,00	65	33	3	28	12,29	030
3,10	68	36	4	28	13,99	031
3,20	68	36	4	28	13,99	032
3,30	68	36	4	28	13,99	033
3,40	71	39	4	28	13,99	034
3,50	71	39	4	28	13,99	035
3,60	71	39	4	28	15,26	036
3,70	71	39	4	28	15,26	037
3,80	75	43	4	28	15,26	038
3,90	75	43	4	28	15,26	039
4,00	75	43	4	28	15,26	040
4,10	87	43	6	36	18,23	041
4,20	87	43	6	36	18,97	042
4,30	91	47	6	36	18,23	043
4,40	91	47	6	36	18,23	044
4,50	91	47	6	36	18,23	045
4,60	91	47	6	36	20,46	046
4,65	91	47	6	36	20,46	0465
4,70	91	47	6	36	20,46	047
4,80	96	52	6	36	20,46	048
4,90	96	52	6	36	20,46	049
5,00	96	52	6	36	22,57	050
5,10	96	52	6	36	22,57	051
5,20	96	52	6	36	22,57	052
5,30	96	52	6	36	23,85	053
5,40	101	57	6	36	23,85	054
5,50	101	57	6	36	22,57	055
5,55	101	57	6	36	25,65	0555
5,60	101	57	6	36	25,65	056
5,70	101	57	6	36	25,65	057
5,80	101	57	6	36	25,65	058
5,90	101	57	6	36	25,65	059
6,00	101	57	6	36	24,48	060
6,10	107	63	8	36	29,46	061
6,20	107	63	8	36	29,46	062
6,30	107	63	8	36	29,46	063
6,40	107	63	8	36	29,46	064
6,50	107	63	8	36	29,46	065
6,60	107	63	8	36	31,05	066
6,70	107	63	8	36	31,05	067
6,80	113	69	8	36	31,05	068
6,90	113	69	8	36	31,05	069
7,00	113	69	8	36	31,05	070
7,10	113	69	8	36	32,22	071
7,20	113	69	8	36	32,22	072
7,30	113	69	8	36	32,22	073

DC _{hb}	OAL	LCF	DCONMS _{hb}	LS	T2 Artikel-nr. 10 124 ...	EUR
7,40	113	69	8	36	32,22	074
7,50	113	69	8	36	32,22	075
7,55	119	75	8	36	33,70	0755
7,60	119	75	8	36	33,70	076
7,70	119	75	8	36	33,70	077
7,80	119	75	8	36	33,70	078
7,90	119	75	8	36	33,70	079
8,00	119	75	8	36	33,70	080
8,10	125	75	10	40	36,77	081
8,20	125	75	10	40	36,77	082
8,30	125	75	10	40	36,77	083
8,40	125	75	10	40	36,77	084
8,50	125	75	10	40	38,26	085
8,60	131	81	10	40	34,12	086
8,70	131	81	10	40	34,12	087
8,80	131	81	10	40	34,12	088
8,90	131	81	10	40	34,12	089
9,00	131	81	10	40	34,12	090
9,10	131	81	10	40	36,88	091
9,20	131	81	10	40	36,88	092
9,30	131	81	10	40	36,88	093
9,40	131	81	10	40	36,88	094
9,50	131	81	10	40	36,88	095
9,55	137	87	10	40	40,49	955
9,60	137	87	10	40	40,49	096
9,70	137	87	10	40	40,49	097
9,80	137	87	10	40	40,49	098
9,90	137	87	10	40	40,49	099
10,00	137	87	10	40	40,49	100
10,10	144	87	12	45	50,13	101
10,20	144	87	12	45	50,13	102
10,30	144	87	12	45	50,13	103
10,40	144	87	12	45	50,13	104
10,50	144	87	12	45	50,13	105
10,60	144	87	12	45	55,01	106
10,70	151	94	12	45	55,01	107
10,80	151	94	12	45	55,01	108
10,90	151	94	12	45	55,01	109
11,00	151	94	12	45	47,16	110
11,10	151	94	12	45	50,76	111
11,20	151	94	12	45	50,76	112
11,30	151	94	12	45	50,76	113
11,40	151	94	12	45	50,76	114
11,50	151	94	12	45	50,76	115
11,60	151	94	12	45	54,79	116
11,70	151	94	12	45	54,79	117
11,80	151	94	12	45	54,79	118
11,90	158	101	12	45	54,79	119
12,00	158	101	12	45	54,79	120
12,10	161	101	16	48	62,42	121
12,20	161	101	16	48	62,42	122
12,30	161	101	16	48	62,42	123
12,40	161	101	16	48	62,42	124
12,50	161	101	16	48	62,42	125
12,60	161	101	16	48	66,02	126
12,70	161	101	16	48	66,02	127
12,80	161	101	16	48	66,02	128
12,90	161	101	16	48	66,02	129
13,00	161	101	16	48	73,33	130
13,50	166	106	16	48	94,74	135
14,00	166	106	16	48	94,74	140
14,50	169	109	16	48	121,90	145
15,00	169	109	16	48	114,50	150
15,50	172	112	16	48	124,00	155
16,00	172	112	16	48	119,80	160
16,50	181	115	20	50	184,40	165
17,00	181	115	20	50	184,40	170
17,50	184	118	20	50	184,40	175
18,00	184	118	20	50	184,40	180
18,50	188	122	20	50	184,40	185
19,00	188	122	20	50	184,40	190
19,50	191	125	20	50	184,40	195
20,00	191	125	20	50	165,40	200

Stål	●
Rostfritt	●
Gjutjärn	●
icke-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	○

→ v_c sida 48

Spiralborr DIN 338, kort

≤ 5xD

UNI
TiN

UNI
TiN

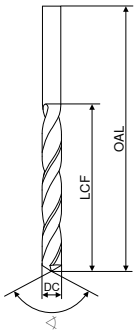
N
vap.

VA

W

WTL
F-nit

WTL
TiN



∠130°
HSS-E-PM
T2

∠118°
HSS-E
T2

∠118°
HSS
T2

∠130°
HSS-E
T2

∠130°
HSS
T2

∠130°
HSS-E
T2

∠130°
HSS-E
T2

DC _{h8}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 173 ... EUR	Artikel-nr. 10 171 ... EUR	Artikel-nr. 10 152 ... EUR	Artikel-nr. 10 175 ... EUR	Artikel-nr. 10 161 ... EUR	Artikel-nr. 10 168 ... EUR	Artikel-nr. 10 170 ... EUR
0,20		19	2,5			4,52 00200 ¹⁾		7,80 00200		
0,25		19	3,0			4,33 00250 ¹⁾		11,66 00250		
0,30		19	3,0			3,21 00300 ¹⁾		6,03 00300		
0,35		19	4,0			3,10 00350 ¹⁾		5,60 00350		
0,40		20	5,0			2,61 00400 ¹⁾		4,65 00400		
0,45		20	5,0			2,65 00450 ¹⁾		4,87 00450		
0,50		22	6,0			2,22 00500 ¹⁾		3,41 00500		
0,55		24	7,0			3,34 00550 ¹⁾		5,95 00550		
0,60		24	7,0			2,13 00600 ¹⁾		3,67 00600		
0,65		26	8,0			3,10 00650 ¹⁾		5,95 00650		
0,70		28	9,0			1,91 00700 ¹⁾		3,35 00700		
0,75		28	9,0			2,31 00750 ¹⁾		3,46 00750		
0,80		30	10,0			1,83 00800 ¹⁾		2,91 00800		
0,85		30	10,0			2,13 00850 ¹⁾		3,37 00850		
0,90		32	11,0		2,98 009	1,74 00900 ¹⁾		2,79 00900		
0,95		32	11,0			2,13 00950 ¹⁾		3,37 00950		
1,00		34	12,0	6,26 010 ²⁾	2,98 010	1,70 01000 ¹⁾	3,57 010	2,89 01000	3,02 010 ¹⁾	6,65 010
1,05		34	12,0			1,86 01050 ¹⁾		3,30 01050		
1,10		36	14,0	6,79 011 ²⁾	3,27 011	1,64 01100 ¹⁾	3,66 011	2,71 01100	3,35 011 ¹⁾	7,44 011
1,15		36	14,0			1,91 01150 ¹⁾		3,06 01150		
1,20		38	16,0	6,65 012 ²⁾	3,19 012	1,70 01200 ¹⁾	4,05 012	2,71 01200	3,35 012 ¹⁾	7,44 012
1,25		38	16,0			1,86 01250 ¹⁾		2,98 01250		
1,30		38	16,0	6,79 013 ²⁾	3,27 013	1,58 01300 ¹⁾	3,85 013	2,71 01300	3,30 013 ¹⁾	7,24 013
1,35		40	18,0			1,79 01350 ¹⁾		3,06 01350		
1,40		40	18,0	6,84 014 ²⁾	3,29 014	1,55 01400 ¹⁾	3,64 014	2,71 01400	3,35 014 ¹⁾	7,44 014
1,45		40	18,0			1,64 01450 ¹⁾		3,02 01450		6,44 901
1,50		40	18,0	6,46 015 ²⁾	3,10 015	1,40 01500 ¹⁾	3,35 015	2,71 01500	3,00 015 ¹⁾	6,58 015
1,55		43	20,0			1,55 01550 ¹⁾		3,02 01550		6,49 902
1,60		43	20,0	6,46 016 ²⁾	3,10 016	1,36 01600 ¹⁾	3,64 016	2,41 01600	3,02 016 ¹⁾	6,65 016
1,65		43	20,0			1,55 01650 ¹⁾		3,02 01650		11,45 903
1,70		43	20,0	6,94 017 ²⁾	3,33 017	1,36 01700 ¹⁾	3,75 017	2,52 01700	3,02 017 ¹⁾	6,65 017
1,75		46	22,0			1,55 01750 ¹⁾		2,91 01750		
1,80		46	22,0	6,84 018 ²⁾	3,29 018	1,20 01800 ¹⁾	3,64 018	2,49 01800	3,02 018 ¹⁾	6,65 018
1,85		46	22,0			1,45 01850 ¹⁾		2,91 01850		7,89 904
1,90		46	22,0	6,84 019 ²⁾	3,29 019	1,24 01900 ¹⁾	3,75 019	2,49 01900	3,02 019 ¹⁾	6,65 019
1,95		49	24,0			1,45 01950 ¹⁾		2,79 01950		
2,00		49	24,0	6,65 020 ²⁾	3,19 020	1,02 02000 ¹⁾	3,05 020	2,01 02000	2,72 020 ¹⁾	5,95 020
2,05		49	24,0			1,40 02050 ¹⁾		2,63 02050		8,54 905
2,10		49	24,0	6,94 021 ²⁾	3,33 021	1,20 02100 ¹⁾	4,00 021	2,31 02100	2,97 021 ¹⁾	6,49 021
2,15		53	27,0			1,45 02150 ¹⁾		2,63 02150		
2,20		53	27,0	7,32 022 ²⁾	3,48 022	1,24 02200 ¹⁾	4,00 022	2,31 02200	2,97 022 ¹⁾	6,49 022
2,25		53	27,0			1,45 02250 ¹⁾		2,57 02250		
2,30		53	27,0	7,08 023 ²⁾	3,40 023	1,24 02300 ¹⁾	4,00 023	2,31 02300	2,97 023 ¹⁾	6,49 023
2,35		53	27,0			2,03 02350 ¹⁾		3,14 02350		
2,38	3/32	57	30,0	7,08 238 ²⁾	3,40 238					
2,40		57	30,0	6,65 024 ²⁾	3,19 024	1,31 02400	4,02 024	2,41 02400	2,97 024	6,49 024

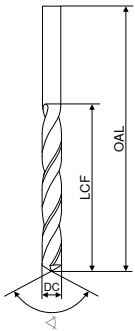
Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Ice-järn metaller	○	○	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○				

1) obelagd
2) Självcenterande

→ v_c sida 48+49

Spiralborr DIN 338, kort

≤ 5xD



UNI
TiN



UNI
TiN



N
vap.



VA



W



WTL
F-nit



WTL
TiN



∠ 130°
HSS-E-PM
T2

∠ 118°
HSS-E
T2

∠ 118°
HSS
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

∠ 130°
HSS
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

DC _{ns}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 173 ...	Artikel-nr. 10 171 ...	Artikel-nr. 10 152 ...	Artikel-nr. 10 175 ...	Artikel-nr. 10 161 ...	Artikel-nr. 10 168 ...	Artikel-nr. 10 170 ...
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
2,45		57	30,0			2,03 02450		3,19 02450		
2,50		57	30,0	6,79 025 2)	3,27 025	1,31 02500	3,21 025	2,04 02500	2,75 025	6,09 025
2,55		57	30,0		3,40 255	2,06 02550		3,70 02550		
2,60		57	30,0	7,08 026 2)	3,40 026	1,36 02600	4,10 026	2,49 02600	2,97 026	6,49 026
2,65		57	30,0			2,22 02650		3,70 02650		
2,70		61	33,0	7,51 027 2)	3,59 027	1,36 02700	4,10 027	2,55 02700	3,16 027	7,09 027
2,75		61	33,0			1,74 02750		3,58 02750		
2,78	7/64	61	33,0	9,15 278 2)	4,37 278					
2,80		61	33,0	7,37 028 2)	3,50 028	1,36 02800	4,21 028	2,79 02800	3,30 028	7,24 028
2,85		61	33,0			2,06 02850		4,33 02850		
2,90		61	33,0	7,51 029 2)	3,59 029	1,36 02900	4,21 029	2,79 02900	3,30 029	7,24 029
2,95		61	33,0			1,74 02950		3,70 02950		
3,00		61	33,0	7,18 030 2)	3,44 030	1,14 03000	3,21 030	2,24 03000	2,91 030	6,44 030
3,05		65	36,0			1,58 03050		3,14 03050		
3,10		65	36,0	7,95 031 2)	3,81 031	1,45 03100	4,25 031	2,79 03100	3,16 031	7,09 031
3,15		65	36,0			1,58 03150		3,14 03150		
3,17	1/8	65	36,0	7,90 317 2)	3,79 317					
3,20		65	36,0	7,81 032 2)	3,64 032	1,45 03200	3,64 032	2,52 03200	3,35 032	7,44 032
3,25		65	36,0		3,81 325	1,64 03250		3,14 03250		
3,30		65	36,0	7,95 033 2)	3,70 033	1,45 03300	3,66 033	2,55 03300	3,43 033	7,56 033
3,35		65	36,0			1,74 03350		3,19 03350		
3,40		70	39,0	8,53 034 2)	4,09 034	1,45 03400	4,48 034	2,83 03400	3,83 034	8,41 034
3,45		70	39,0			1,79 03450		3,37 03450		
3,50		70	39,0	8,62 035 2)	4,14 035	1,31 03500	3,57 035	2,61 03500	3,16 035	7,09 035
3,55		70	39,0			1,86 03550		3,37 03550		
3,57	9/64	70	39,0	8,62 357 2)	4,14 357					
3,60		70	39,0	8,73 036 2)	4,19 036	1,55 03600	4,65 036	2,83 03600	3,67 036	8,28 036
3,65		70	39,0			1,86 03650		3,21 03650		
3,70		70	39,0	8,73 037 2)	4,19 037	1,64 03700	4,67 037	2,89 03700	3,85 037	8,41 037
3,75		70	39,0			1,91 03750		3,52 03750		
3,80		75	43,0	9,19 038 2)	4,39 038	1,70 03800	4,75 038	3,14 03800	4,08 038	9,09 038
3,85		75	43,0			2,03 03850		3,54 03850		
3,90		75	43,0	9,40 039 2)	4,48 039	1,79 03900	4,95 039	3,14 03900	4,33 039	9,44 039
3,95		75	43,0			2,13 03950		3,58 03950		
3,97	5/32	75	43,0	9,54 397 2)	4,58 397					
4,00		75	43,0	9,01 040 2)	4,31 040	1,36 04000	3,90 040	2,65 04000	3,46 040	7,72 040
4,05		75	43,0			2,22 04050		4,65 04050		
4,10		75	43,0	9,19 041 2)	4,39 041	1,86 04100	4,95 041	3,14 04100	4,31 041	9,44 041
4,15		75	43,0			2,22 04150		4,65 04150		
4,20		75	43,0	9,19 042 2)	4,39 042	1,64 04200	5,00 042	2,79 04200	4,04 042	8,95 042
4,25		75	43,0		4,70 425	2,31 04250		4,52 04250		
4,30		80	47,0	9,84 043 2)	4,70 043	1,91 04300	5,00 043	3,86 04300	4,48 043	9,94 043
4,35		80	47,0			2,94 04350		5,57 04350		
4,37	11/64	80	47,0	9,93 437 2)	4,76 437					
4,40		80	47,0	9,84 044 2)	4,70 044	1,91 04400	5,09 044	3,86 04400	4,48 044	9,94 044
4,45		80	47,0			2,94 04450				

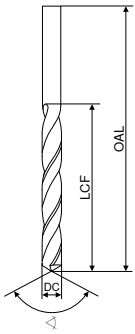
Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Icke-järn metaller	○	○	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○				

1) obelagd
2) Självcenterande

→ v_c sida 48+49

Spiralborr DIN 338, kort

≤ 5xD



UNI
TiN



∠130°
HSS-E-PM
T2

UNI
TiN



∠118°
HSS-E
T2

N
vap.



∠118°
HSS
T2

VA



∠130°
HSS-E
T2

W



∠130°
HSS
T2

WTL
F-nit



∠130°
HSS-E
T2

WTL
TiN



∠130°
HSS-E
T2

DC _{h8}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 173 ...	Artikel-nr. 10 171 ...	Artikel-nr. 10 152 ...	Artikel-nr. 10 175 ...	Artikel-nr. 10 161 ...	Artikel-nr. 10 168 ...	Artikel-nr. 10 170 ...							
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR							
4,50		80	47,0	9,54	045 ²⁾	4,58	045	1,74	04500	4,97	045	3,37	04500	4,14	045	8,95	045
4,55		80	47,0					2,94	04550			6,78	04550				
4,60		80	47,0	10,12	046 ²⁾	4,85	046	1,91	04600	5,28	046	3,86	04600	4,70	046	10,59	046
4,65		80	47,0			4,85	465	2,94	04650			6,78	04650				
4,70		80	47,0	12,29	047 ²⁾	5,88	047	2,03	04700	5,35	047	3,86	04700	4,70	047	10,59	047
4,75		80	47,0					2,94	04750			5,42	04750				
4,76	3/16	86	52,0	10,37	476 ²⁾	4,95	476										
4,80		86	52,0	10,37	048 ²⁾	4,95	048	2,03	04800	5,41	048	3,86	04800	4,70	048	10,59	048
4,85		86	52,0					2,68	04850			6,78	04850				
4,90		86	52,0	10,50	049 ²⁾	5,03	049	2,13	04900	5,60	049	3,86	04900	4,90	049	10,81	049
4,95		86	52,0			4,89	495	3,30	04950			6,78	04950				
5,00		86	52,0	10,60	050 ²⁾	5,08	050	1,70	05000	4,75	050	3,67	05000	4,36	050	9,59	050
5,05		86	52,0			5,08	505	3,41	05050			8,16	05050				
5,10		86	52,0	10,60	051 ²⁾	5,08	051	2,22	05100	5,60	051	4,07	05100	4,90	051	10,81	051
5,15		86	52,0					3,56	05150								
5,16	13/64	86	52,0	11,55	516 ²⁾	5,54	516										
5,20		86	52,0	10,92	052 ²⁾	5,22	052	2,22	05200	5,65	052	4,20	05200	5,08	052	11,45	052
5,25		86	52,0					3,41	05250			6,49	05250				
5,30		86	52,0	11,55	053 ²⁾	5,54	053	2,22	05300	5,77	053	4,20	05300	5,08	053	11,45	053
5,35		93	57,0					4,05	05350								
5,40		93	57,0	14,20	054 ²⁾	6,77	054	2,45	05400	6,24	054	4,49	05400	5,52	054	12,19	054
5,45		93	57,0					4,20	05450			5,57	05450				
5,50		93	57,0	12,29	055 ²⁾	5,83	055	2,36	05500	6,76	055	4,11	05500	5,08	055	11,34	055
5,55		93	57,0			6,85	555	4,20	05550			5,57	05550				
5,56	7/32	93	57,0	14,41	556 ²⁾	6,85	556										
5,60		93	57,0	13,03	056 ²⁾	6,22	056	2,52	05600	6,46	056	4,95	05600	5,58	056	12,62	056
5,65		93	57,0					4,33	05650			7,68	05650				
5,70		93	57,0	12,82	057 ²⁾	6,16	057	2,55	05700	6,46	057	4,95	05700	5,58	057	12,62	057
5,75		93	57,0			6,16	575	4,33	05750			7,55	05750				
5,80		93	57,0	12,82	058 ²⁾	6,16	058	2,61	05800	6,46	058	4,95	05800	5,64	058	12,72	058
5,85		93	57,0					4,33	05850			9,07	05850				
5,90		93	57,0	13,68	059 ²⁾	6,54	059	2,65	05900	6,46	059	4,95	05900	6,07	059	13,68	059
5,95	15/64	93	57,0	16,74	595 ²⁾	8,01	595	2,68	05950			4,95	05950				
6,00		93	57,0	12,40	060 ²⁾	5,92	060	2,36	06000	6,19	060	4,87	06000	5,62	060	13,46	060
6,05		101	63,0					4,71	06050			10,60	06050				
6,10		101	63,0	13,99	061 ²⁾	6,68	061	2,89	06100	7,22	061	4,95	06100	6,12	061	13,78	061
6,15		101	63,0					4,71	06150			8,16	06150				
6,20		101	63,0	13,78	062 ²⁾	6,58	062	2,89	06200	7,22	062	4,95	06200	6,46	062	14,20	062
6,25		101	63,0					4,71	06250			8,48	06250				
6,30		101	63,0	15,26	063 ²⁾	7,29	063	2,94	06300	7,22	063	5,24	06300	7,09	063	15,26	063
6,35	1/4	101	63,0	16,11	635 ²⁾	7,70	635	3,14	06350			5,03	06350				
6,40		101	63,0	16,11	064 ²⁾	7,72	064	3,10	06400	7,89	064	5,24	06400	7,09	064	15,37	064
6,45		101	63,0					5,35	06450								
6,50		101	63,0	14,94	065 ²⁾	7,12	065	2,94	06500	7,09	065	5,01	06500	6,15	065	13,78	065
6,55		101	63,0					5,60	06550			11,45	06550				
6,60		101	63,0	16,32	066 ²⁾	7,81	066	3,21	06600	7,89	066	6,01	06600	7,24	066	15,90	066

Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Icke-järn metaller	○	○	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○				

1) obelagd
2) Självcenterande

→ v_c sida 48+49

Spiralborr DIN 338, kort

≤ 5xD

UNI
TiN

UNI
TiN

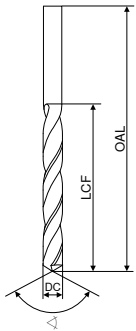
N
vap.

VA

W

WTL
F-nit

WTL
TiN



∠ 130°
HSS-E-PM
T2

∠ 118°
HSS-E
T2

∠ 118°
HSS
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

∠ 130°
HSS
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

DC _{ns}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 173 ...	Artikel-nr. 10 171 ...	Artikel-nr. 10 152 ...	Artikel-nr. 10 175 ...	Artikel-nr. 10 161 ...	Artikel-nr. 10 168 ...	Artikel-nr. 10 170 ...
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
6,65		101	63,0			5,68 06650		11,02 06650		
6,70		101	63,0	16,32 067 2)	7,79 067	3,34 06700	7,89 067	6,05 06700	7,24 067	15,90 067
6,75		109	69,0	22,05 675 2)	10,52 675	3,90 06750		6,49 06750		
6,80		109	69,0	16,74 068 2)	8,01 068	3,86 06800	8,54 068	6,49 06800	7,56 068	16,21 068
6,85		109	69,0			6,38 06850		11,45 06850		
6,90		109	69,0	17,07 069 2)	8,15 069	3,86 06900	8,54 069	6,49 06900	7,89 069	17,27 069
6,95		109	69,0			6,47 06950		11,45 06950		
7,00		109	69,0	16,74 070 2)	8,01 070	3,56 07000	7,38 070	5,75 07000	6,72 070	14,84 070
7,05		109	69,0			6,90 07050		9,25 07050		
7,10		109	69,0	19,29 071 2)	9,21 071	3,90 07100	10,11 071	7,97 07100	10,42 071	22,89 071
7,14	9/32	109	69,0	28,83 714 2)	13,78 714					
7,15		109	69,0			6,58 07150				
7,20		109	69,0	19,18 072 2)	9,18 072	4,05 07200	10,11 072	7,97 07200	10,42 072	22,89 072
7,25		109	69,0			6,38 07250		13,56 07250		
7,30		109	69,0	19,93 073 2)	9,53 073	4,05 07300	10,11 073	7,97 07300	10,42 073	22,89 073
7,35		109	69,0			6,90 07350				
7,40		109	69,0	19,50 074 2)	9,32 074	4,24 07400	10,11 074	7,97 07400	10,42 074	22,89 074
7,45		109	69,0			6,78 07450				
7,50		109	69,0	17,70 075 2)	8,49 075	3,86 07500	8,04 075	6,60 07500	7,72 075	17,27 075
7,55		117	75,0			7,89 07550				
7,60		117	75,0	21,52 076 2)	10,30 076	4,43 07600	12,19 076	8,76 07600	11,45 076	25,22 076
7,65		117	75,0			7,89 07650				
7,70		117	75,0	24,48 077 2)	11,76 077	4,43 07700	12,19 077	8,76 07700	11,45 077	25,22 077
7,75		117	75,0			7,19 07750		15,37 07750		
7,80		117	75,0	20,99 078 2)	10,05 078	4,52 07800	12,19 078	8,76 07800	11,45 078	25,22 078
7,85		117	75,0			7,89 07850				
7,90		117	75,0	25,12 079 2)	11,97 079	4,58 07900	12,19 079	10,14 07900	11,45 079	25,22 079
7,94	5/16	117	75,0	22,57 794 2)	10,81 794					
7,95		117	75,0			8,25 07950				
8,00		117	75,0	20,03 080 2)	9,57 080	3,86 08000	9,86 080	7,37 08000	8,73 080	19,50 080
8,05		117	75,0			8,41 08050		19,40 08050		
8,10		117	75,0	21,83 081 2)	10,46 081	4,71 08100	12,19 081	10,50 08100	12,19 081	26,81 081
8,15		117	75,0			8,53 08150		19,40 08150		
8,20		117	75,0	21,52 082 2)	10,30 082	4,87 08200	13,25 082	11,02 08200	12,72 082	27,55 082
8,25		117	75,0			5,94 08250		15,90 08250		
8,30		117	75,0	23,95 083 2)	11,45 083	5,28 08300	13,25 083	11,55 08300	13,68 083	29,67 083
8,35		117	75,0			9,02 08350				
8,40		117	75,0	24,06 084 2)	11,45 084	5,28 08400	13,68 084	11,55 08400	13,68 084	29,67 084
8,45		117	75,0			9,52 08450		18,44 08450		
8,50		117	75,0	20,56 085 2)	9,85 085	5,01 08500	9,66 085	8,48 08500	9,94 085	21,93 085
8,55		125	81,0			11,13 08550		18,97 08550		
8,60		125	81,0			5,73 08600	14,31 086	11,55 08600	15,05 086	32,85 086
8,65		125	81,0			11,13 08650				
8,70		125	81,0			5,73 08700	14,31 087	12,93 08700	15,26 087	33,38 087
8,73	11/32	125	81,0	22,26 873 2)	10,60 873					
8,75		125	81,0			9,92 08750		18,44 08750		

Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Icke-järn metaller	○	○	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○				

1) obelagd
2) Självcenterande

→ v_c sida 48+49

Spiralborr DIN 338, kort

≤ 5xD

UNI
TiN

UNI
TiN

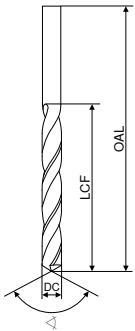
N
vap.

VA

W

WTL
F-nit

WTL
TiN



∠ 130°
HSS-E-PM
T2

∠ 118°
HSS-E
T2

∠ 118°
HSS
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

∠ 130°
HSS
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

∠ 130°
HSS-E
T2

DC _{ns}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 173 ...	Artikel-nr. 10 171 ...	Artikel-nr. 10 152 ...	Artikel-nr. 10 175 ...	Artikel-nr. 10 161 ...	Artikel-nr. 10 168 ...	Artikel-nr. 10 170 ...
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
8,80		125	81,0	24,06 088 ²⁾	11,45 088	5,94 08800	15,58 088	12,93 08800	15,26 088	33,38 088
8,90		125	81,0		16,01 089	6,20 08900	16,42 089	13,03 08900	15,37 089	33,91 089
8,95		125	81,0			11,55 08950				
9,00		125	81,0	22,68 090 ²⁾	10,81 090	5,46 09000	12,62 090	9,25 09000	11,66 090	25,54 090
9,05		125	81,0			11,55 09050				
9,10		125	81,0		17,80 091	6,20 09100	17,48 091	14,31 09100	16,21 091	36,04 091
9,15		125	81,0			11,55 09150				
9,20		125	81,0		17,80 092	6,20 09200	18,34 092	14,31 09200	17,70 092	38,79 092
9,25		125	81,0			8,25 09250		22,15 09250		
9,30		125	81,0	26,07 093 ²⁾	12,50 093	6,30 09300	18,87 093	14,31 09300	17,70 093	38,26 093
9,35		125	81,0		11,34 935	12,29 09350				
9,40		125	81,0		18,23 094	6,30 09400	20,24 094	14,31 09400	17,70 094	38,26 094
9,45		125	81,0			12,29 09450				
9,50		125	81,0	23,85 095 ²⁾	11,34 095	6,23 09500	14,84 095	10,81 09500	12,62 095	27,24 095
9,55		133	87,0			13,99 09550				
9,60		133	87,0		13,56 096	6,90 09600	21,30 096	16,21 09600	18,44 096	40,80 096
9,65		133	87,0			13,99 09650				
9,70		133	87,0		19,60 097	6,90 09700	21,30 097	16,64 09700	20,13 097	43,56 097
9,75		133	87,0			9,02 09750				
9,80		133	87,0	28,40 098 ²⁾	13,56 098	7,70 09800	21,30 098	16,64 09800	20,13 098	43,56 098
9,85		133	87,0			15,15 09850				
9,90		133	87,0		16,11 099	7,70 09900	21,30 099	17,07 09900	20,13 099	43,56 099
9,95		133	87,0			15,15 09950				
10,00		133	87,0	26,92 100 ²⁾	12,82 100	6,58 10000	14,20 100	11,45 10000	14,20 100	31,37 100
10,05		133	87,0			20,34 10050		28,93 10050		
10,10		133	87,0		18,34 101	8,25 10100	23,95 101	17,27 10100	31,69 101	69,31 101
10,15		133	87,0			20,34 10150				
10,20		133	87,0	31,05 102 ²⁾	14,84 102	8,41 10200	20,24 102	17,27 10200	19,50 102	42,39 102
10,25		133	87,0			11,34 10250		19,40 10250		
10,30		133	87,0		16,01 103	10,15 10300	31,79 103	17,27 10300	26,07 103	56,59 103
10,35		133	87,0			20,34 10350				
10,40		133	87,0		19,82 104	10,15 10400	31,79 104	17,27 10400	27,55 104	60,40 104
10,45		133	87,0			20,34 10450				
10,50		133	87,0	31,26 105 ²⁾	14,94 105	8,53 10500	20,99 105	14,09 10500	17,91 105	39,43 105
10,55		133	87,0		15,48 955	14,31 10550				
10,60		133	87,0			10,70 10600	42,49 106	17,27 10600	27,55 106	
10,70		142	94,0			12,29 10700	41,86 107	19,60 10700	27,55 107	60,40 107
10,75		142	94,0			13,68 10750		22,79 10750		
10,80		142	94,0			11,97 10800	42,49 108	20,46 10800	26,28 108	57,87 108
10,90		142	94,0			12,93 10900	42,49 109	20,46 10900	33,38 109	
11,00		142	94,0	32,32 110 ²⁾	15,48 110	9,92 11000	22,79 110	16,64 11000	21,93 110	47,16 110
11,10		142	94,0			12,93 11100	44,29 111	20,46 11100	32,43 111	
11,11	7/16	142	94,0	40,49 111 ²⁾	19,40 111					
11,20		142	94,0		17,17 112	12,29 11200	44,29 112	26,18 11200	36,04 112	80,23 112
11,30		142	94,0		17,17 113		44,62 113		36,04 113	
11,40		142	94,0		17,17 114	13,35 11400	44,62 114	28,93 11400	36,04 114	

Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Icke-järn metaller	○	○	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○				

1) obelagd
2) Självcenterande

→ v.c sida 48+49

Spiralborr DIN 338, kort

≤ 5xD

UNI
TiN

UNI
TiN

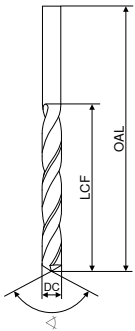
N
vap.

VA

W

WTL
F-nit

WTL
TiN



∠130°
HSS-E-PM
T2

∠118°
HSS-E
T2

∠118°
HSS
T2

∠130°
HSS-E
T2

∠130°
HSS
T2

∠130°
HSS-E
T2

∠130°
HSS-E
T2

DC _{ns}	DC	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 173 ...	Artikel-nr. 10 171 ...	Artikel-nr. 10 152 ...	Artikel-nr. 10 175 ...	Artikel-nr. 10 161 ...	Artikel-nr. 10 168 ...	Artikel-nr. 10 170 ...							
mm	Tull	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR							
11,50		142	94,0	35,82	115 2)	17,17	115	10,70	11500	29,24	115	18,65	11500	25,54	115	56,38	115
11,60		142	94,0			18,34	116	13,35	11600	51,08	116	28,93	11600	36,04	116		
11,70		142	94,0					13,68	11700	51,08	117	28,93	11700	36,04	117	80,23	117
11,80		142	94,0					13,88	11800	51,08	118	28,93	11800	38,26	118	84,04	118
11,90		151	101,0					15,15	11900	51,08	119	28,93	11900				
12,00		151	101,0	38,37	120 2)	18,34	120	11,97	12000	32,96	120	20,24	12000	27,24	120	59,56	120
12,15		151	101,0			19,07	121										
12,20		151	101,0					16,01	12200			34,44	12200				
12,25		151	101,0			17,91	12250										
12,30		151	101,0	68,78	123 2)	32,85	123										
12,50		151	101,0	39,84	125 2)	19,07	925	13,56	12500			20,24	12500	33,70	125	74,29	125
12,70		151	101,0	52,14	127 2)	24,91	127	15,05	12700			19,60	12700				
12,80		151	101,0					18,12	12800			36,24	12800	57,12	128	125,00	128
13,00		151	101,0	42,39	130 2)	20,24	130	14,84	13000			24,06	13000	33,70	130	73,55	130
13,10		151	101,0			36,04	131										
13,20		151	101,0					19,40	13200			44,29	13200				
13,30		160	108,0			36,04	133										
13,50		160	108,0	75,35	135 2)	36,04	135	17,17	13500			29,78	13500	44,41	135	97,07	135
13,80		160	108,0					24,69	13800			55,74	13800	50,55	138	111,30	138
14,00		160	108,0	51,29	140 2)	24,59	140	18,97	14000			28,71	14000	39,96	140	86,15	140
14,50		169	114,0					20,34	14500			37,94	14500	48,54	145	105,80	145
14,80		169	114,0											73,55	148	159,00	148
15,00		169	114,0					22,15	15000			33,81	15000	49,91	150	109,20	150
15,25		178	120,0					41,12	15250								
15,50		178	120,0					24,06	15500			47,80	15500	72,81	155	157,90	155
15,80		178	120,0					39,63	15800								
16,00		178	120,0					25,85	16000			45,25	16000	61,15	160	135,60	160
16,50		184	125,0					29,57	16500			75,67	16500				
17,00		184	125,0					31,26	17000			76,73	17000				
17,50		191	130,0					34,12	17500			152,60	17500				
18,00		191	130,0					36,35	18000			83,09	18000				
18,50		198	135,0					39,63	18500								
19,00		198	135,0					42,82	19000					94,64	19000		
19,50		205	140,0					45,25	19500								
20,00		205	140,0					49,60	20000			117,60	20000				

Stål	●	●	●	○	●	●
Rostfritt	○	●	●	●	○	○
Gjutjärn	●	●	●	○	○	○
Icke-järn metaller	○	●	○	○	●	○
Värmebeständiga legeringar	○	○	○	○	○	○
Härdat stål		○				

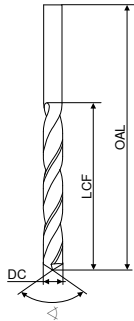
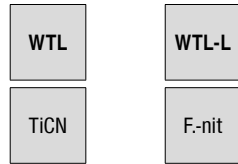
1) obelagd
2) Självcentrerande

→ v. sida 48+49

Spiralborr DIN 338, kort

▲ Artikel-nr. 10 169 ... WTL-L - vänsterskärande borrar

≤ 5xD



DC _{h8}	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 172 ...		Artikel-nr. 10 169 ...	
			EUR		EUR	
1,0	34	12			4,96	010 1)
1,3	38	16			5,02	013 1)
1,4	40	18			5,02	014 1)
1,5	40	18			4,04	015 1)
1,6	43	20			4,22	016 1)
1,7	43	20			4,27	017 1)
1,8	46	22			4,33	018 1)
1,9	46	22			4,40	019 1)
2,0	49	24			3,43	020 1)
2,1	49	24			4,08	021 1)
2,2	53	27			4,48	022 1)
2,3	53	27			4,22	023 1)
2,4	57	30			4,22	024
2,5	57	30			3,83	025
2,6	57	30			4,33	026
2,7	61	33			4,33	027
2,8	61	33			4,48	028
2,9	61	33			4,48	029
3,0	61	33	8,54	030	4,08	030
3,1	65	36	9,09	031	4,98	031
3,2	65	36	9,59	032	4,52	032
3,3	65	36	10,31	033	4,70	033
3,4	70	39	11,34	034	5,34	034
3,5	70	39	9,09	035	4,36	035
3,6	70	39	10,81	036	5,52	036
3,7	70	39	11,34	037	5,69	037
3,8	75	43	11,97	038	5,93	038
3,9	75	43	12,62	039	6,21	039
4,0	75	43	10,31	040	4,70	040
4,1	75	43	12,62	041	6,46	041
4,2	75	43	11,66	042	5,71	042
4,3	80	47	13,03	043	7,44	043
4,4	80	47	13,03	044	7,72	044
4,5	80	47	11,97	045	6,00	045
4,6	80	47	13,88	046	7,89	046
4,7	80	47	13,88	047	7,89	047
4,8	86	52	13,88	048	7,89	048
4,9	86	52	14,09	049	8,07	049
5,0	86	52	12,72	050	5,75	050
5,1	86	52	14,09	051	8,07	051
5,2	86	52	14,84	052	8,95	052
5,3	86	52	14,84	053	8,95	053
5,4	93	57	15,79	054	9,44	054
5,5	93	57	14,73	055	7,44	055
5,6	93	57	15,90	056	9,94	056
5,7	93	57	15,90	057	9,94	057
5,8	93	57	16,21	058	9,94	058

DC _{h8}	OAL	LCF	T2		T2	
			Artikel-nr. 10 172 ...	Artikel-nr. 10 169 ...	Artikel-nr. 10 172 ...	Artikel-nr. 10 169 ...
5,9	93	57	17,70	059	9,94	059
6,0	93	57	16,21	060	7,44	060
6,1	101	63	17,91	061	10,81	061
6,2	101	63	18,44	062	11,97	062
6,3	101	63	20,13	063	11,97	063
6,4	101	63	20,46	064	11,97	064
6,5	101	63	17,91	065	8,95	065
6,6	101	63	21,30	066	12,93	066
6,7	101	63	21,30	067	12,93	067
6,8	109	69	21,73	068	13,88	068
6,9	109	69	22,89	069	14,20	069
7,0	109	69	19,50	070	10,42	070
7,1	109	69	29,67	071	19,50	071
7,2	109	69	29,67	072	19,50	072
7,3	109	69			19,50	073
7,4	109	69	29,67	074	19,50	074
7,5	109	69	22,57	075	12,19	075
7,7	117	75	32,85	077	20,66	077
7,8	117	75	32,85	078	20,66	078
7,9	117	75			20,66	079
8,0	117	75	25,22	080	11,66	080
8,1	117	75	34,65	081	21,30	081
8,2	117	75	36,04	082	21,30	082
8,3	117	75			21,30	083
8,4	117	75	38,79	084	21,30	084
8,5	117	75	28,40	085	14,73	085
8,6	125	81	42,82	086	23,74	086
8,7	125	81	43,35	087	23,74	087
8,8	125	81	43,35	088	23,74	088
8,9	125	81	44,41	089	23,74	089
9,0	125	81	33,17	090	14,41	090
9,2	125	81			24,38	092
9,3	125	81			24,38	093
9,5	125	81	35,71	095	18,76	095
9,8	133	87			26,07	098
9,9	133	87			27,24	099
10,0	133	87	41,12	100	16,21	100
10,1	133	87			27,24	101
10,2	133	87	54,68	102	27,87	102
10,3	133	87			27,55	103
10,4	133	87			29,04	104
10,5	133	87	51,50	105	28,40	105
11,0	142	94	73,55	110	28,40	110
11,5	142	94	73,55	115	31,37	115
12,0	151	101	78,31	120	32,43	120
12,2	151	101			51,19	122
12,5	151	101			34,65	125
13,0	151	101			35,71	130
14,0	160	108			41,43	140
14,5	169	114			45,04	145
15,0	169	114			50,23	150
16,0	178	120			56,38	160

Stål	●	●
Rostfritt	○	
Gjutjärn		○
Ice-järn metaller		○
Värmebeständiga legeringar		

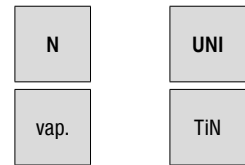
1) obelagd

→ v_c sida 49

Spiralborrsats DIN 338, kort

- ▲ i metallkassett
- ▲ i stigning om 0,1 mm

≤ 5xD



Borrset
Typ N
HSS



Borrset
Typ UNI TiN
HSS-E

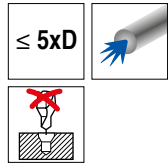
d ₁ h8 mm	T2		T2	
	Artikel-nr. 10 158 ...		Artikel-nr. 10 158 ...	
1,0 - 5,9	89,76	050	267,10	054
6,0 - 10,0	197,10	100	420,70	104
Stål		●		●
Rostfritt				●
Gjutjärn		●		●
Icke-järn metaller				●
Värmebeständiga legeringar				○

→ v. sida 48

- i** Sats Typ N vap. inkluderar borren i artikel-nr. 10 152 ...
- Sats Typ UNI TiN inkluderar borren i artikel-nr. 10 171 ...

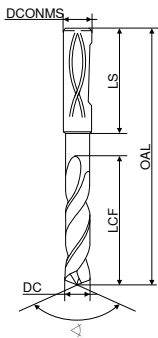
Spiralborr, med kylkanal, ~ DIN 338, kort

- ▲ konisk mantelslipning
- ▲ specialurspetsning
- ▲ breda spånkanaler
- ▲ avbackade frigångsytor
- ▲ för långspånande material t.om 1000 N/mm²



WNXi

WNXi
TiN



DC _{h8}	OAL	LCF	DCONMS _{h6}	LS	T2		T2	
					Artikel-nr. 10 180 ...	EUR	Artikel-nr. 10 181 ...	EUR
5,0	82	44	6	38	67,61	050	94,74	050
5,5	82	44	6	38	68,46	055	96,44	055
6,0	82	44	6	38	64,75	060	90,93	060
6,5	91	53	8	38	71,96	065	100,20	065
6,8	91	53	8	38	73,23	068	102,50	068
7,0	91	53	8	38	73,23	070	101,60	070
7,5	91	53	8	38	73,44	075	103,30	075
7,8	91	53	8	38	74,92	078	105,60	078
8,0	91	53	8	38	70,69	080	99,51	080
8,5	103	61	10	42	78,10	085	110,20	085
9,0	103	61	10	42	78,74	090	111,30	090
9,5	103	61	10	42	80,33	095	112,30	095
10,0	103	61	10	42	76,41	100	107,00	100
10,2	118	71	12	47	86,37	102	120,90	102
10,5	118	71	12	47	86,37	105	121,90	105
11,0	118	71	12	47	88,70	110	124,00	110
11,5	118	71	12	47	91,78	115	129,30	115
12,0	118	71	12	47	84,04	120	116,60	120
12,5	124	77	14	47	103,30	125	147,30	125
13,0	124	77	14	47	104,90	130	149,50	130
13,5	124	77	14	47	107,00	135	152,60	135
14,0	124	77	14	47	101,00	140	144,10	140
14,5	133	83	16	50	125,00	145	179,10	145
15,0	133	83	16	50	127,20	150	181,30	150
15,5	133	83	16	50	130,30	155	184,40	155
16,0	133	83	16	50	121,90	160	178,10	160
16,5	143	93	18	50	153,70	165	216,20	165
17,0	143	93	18	50	154,80	170	222,60	170
17,5	143	93	18	50	159,00	175	228,90	175
18,0	143	93	18	50	150,50	180	212,00	180
18,5	153	101	20	52	181,30	185	255,40	185
19,0	153	101	20	52	183,40	190	260,70	190
19,5	153	101	20	52	185,40	195	263,90	195
20,0	153	101	20	52	178,10	200	252,20	200

Stål	●	●
Rostfritt	●	●
Gjutjärn	●	●
Icke-järn metaller	○	○
Värmebeständiga legeringar	○	○

→ v_c sida 49

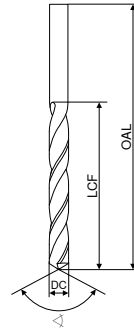
Spiralborr, med kylkanal, industrinorm, lång



NC

NC

TiAIN



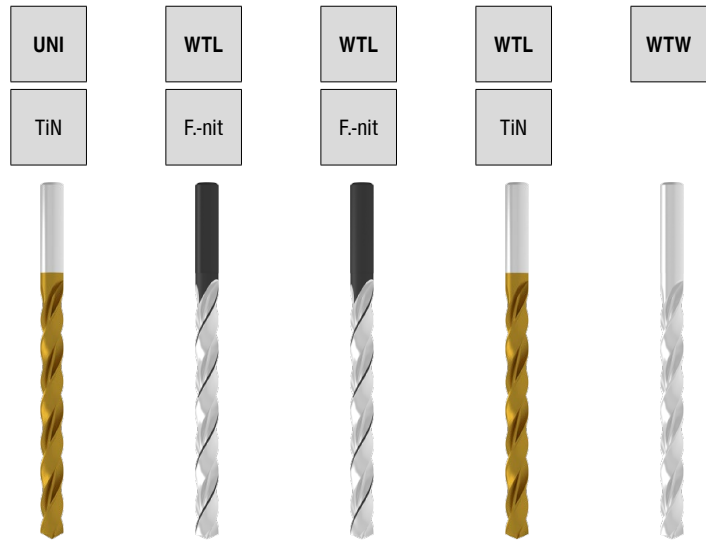
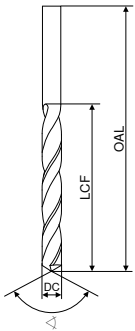
DC _{h8}	OAL	LCF	T2		T2	
			Artikel-nr. 10 223 ...	EUR	Artikel-nr. 10 224 ...	EUR
3,0	100	66	107,00	030	118,70	030
3,3	106	69	111,30	033	134,60	033
3,5	112	73	110,20	035	132,50	035
3,8	119	78			162,10	038
4,0	119	78	111,30	040	134,60	040
4,2	119	78	112,30	042	136,80	042
4,5	126	82	112,30	045	135,60	045
4,8	132	87			160,10	048
5,0	132	87	112,30	050	136,80	050
5,5	139	91	115,50	055	140,90	055
5,8	139	91			162,10	058
6,0	139	91	119,80	060	145,20	060
6,5	148	97	128,20	065	155,80	065
6,8	156	102	129,30	068	156,80	068
7,0	156	102	129,30	070	156,80	070
7,5	156	102	134,60	075	162,10	075
7,8	165	109			173,80	078
8,0	165	109	136,80	080	165,40	080
8,5	165	109	140,90	085	173,80	085
8,8	175	115			178,10	088
9,0	175	115	140,90	090	178,10	090
9,5	175	115	145,20	095	183,40	095
9,8	184	121			187,60	098
10,0	184	121	145,20	100	183,40	100
10,2	184	121	148,40	102	187,60	102
10,5	184	121	148,40	105	188,70	105
10,8	195	128			194,00	108
11,0	195	128	148,40	110	188,70	110
11,5	195	128	152,60	115	192,90	115
11,8	205	134			224,60	118
12,0	205	134	153,70	120	197,10	120
12,8	205	134			236,30	128
13,0	205	134	160,10	130	206,70	130

Stål	●	●
Rostfritt	○	○
Gjutjärn	●	●
Icke-järn metaller	○	○
Värmebeständiga legeringar	○	○

→ v_c sida 50

Spiralborr DIN 340, lång

≤ 10xD



∠ 118° HSS-E T2
 ∠ 130° HSS-E T2
 ∠ 130° HSS T2
 ∠ 130° HSS T2
 ∠ 130° HSS T2

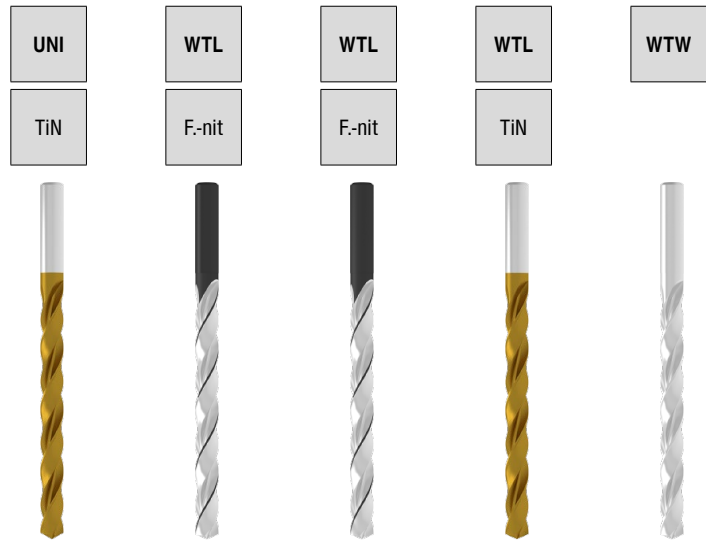
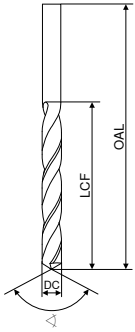
DC _{ns} mm	OAL mm	LCF mm	UNI TiN ∠ 118° HSS-E T2		WTL F-nit ∠ 130° HSS-E T2		WTL F-nit ∠ 130° HSS T2		WTL TiN ∠ 130° HSS T2		WTW ∠ 130° HSS T2	
			Artikel-nr. 10 270 ... EUR	Artikel-nr. 10 225 ... EUR	Artikel-nr. 10 215 ... EUR	Artikel-nr. 10 210 ... EUR	Artikel-nr. 10 200 ... EUR					
1,0	56	33	5,35 010	7,72 010 ¹⁾	5,81 010 ¹⁾	13,03 010	5,58 010					
1,1	60	37	6,03 011	9,59 011 ¹⁾	6,39 011 ¹⁾	13,88 011	6,07 011					
1,2	65	41	6,70 012	9,09 012 ¹⁾	5,93 012 ¹⁾	13,35 012	5,69 012					
1,3	65	41	6,59 013	8,95 013 ¹⁾	6,06 013 ¹⁾	13,68 013	5,38 013					
1,4	70	45	6,51 014	8,54 014 ¹⁾	5,62 014 ¹⁾	12,50 014	5,02 014					
1,5	70	45	5,63 015	7,44 015 ¹⁾	4,83 015 ¹⁾	10,70 015	5,04 015					
1,6	76	50	6,70 016	8,28 016 ¹⁾	4,64 016 ¹⁾	10,42 016	4,63 016					
1,7	76	50	7,28 017	8,07 017 ¹⁾	4,62 017 ¹⁾	10,42 017	4,54 017					
1,8	80	53	6,99 018	8,07 018 ¹⁾	4,58 018 ¹⁾	10,09 018	4,54 018					
1,9	80	53	7,48 019	7,56 019 ¹⁾	4,50 019 ¹⁾	9,95 019	4,52 019					
2,0	85	56	5,55 020	5,75 020 ¹⁾	4,23 020 ¹⁾	9,51 020	3,72 020					
2,1	85	56	6,41 021	7,09 021 ¹⁾	4,87 021 ¹⁾	10,92 021	4,46 021					
2,2	90	59	6,51 022	7,24 022 ¹⁾	4,97 022 ¹⁾	11,13 022	4,54 022					
2,3	90	59	6,41 023	7,24 023 ¹⁾	5,01 023 ¹⁾	11,23 023	4,54 023					
2,4	95	62	5,94 024	7,44 024	5,11 024	11,55 024	4,54 024					
2,5	95	62	5,63 025	6,12 025	4,40 025	9,95 025	4,04 025					
2,6	95	62	6,51 026	7,44 026	5,15 026	11,55 026	4,54 026					
2,7	100	66	6,90 027	7,56 027	5,17 027	11,66 027	4,54 027					
2,8	100	66	6,59 028	7,56 028	5,19 028	11,66 028	4,54 028					
2,9	100	66	6,90 029	7,56 029	5,24 029	11,87 029	4,54 029					
3,0	100	66	6,12 030	6,44 030	4,50 030	10,09 030	4,22 030					
3,1	106	69	7,28 031	7,72 031	6,02 031	13,56 031	5,62 031					
3,2	106	69	6,80 032	7,56 032	5,09 032	11,23 032	4,52 032					
3,3	106	69	7,19 033	8,28 033	5,71 033	12,72 033	5,08 033					
3,4	112	73	7,48 034	7,89 034	6,06 034	13,68 034	5,69 034					
3,5	112	73	7,28 035	7,56 035	5,17 035	11,55 035	4,77 035					
3,6	112	73	7,57 036	8,07 036	6,69 036	14,52 036	5,83 036					
3,7	112	73	7,38 037	8,07 037	6,21 037	13,88 037	6,00 037					
3,8	119	78	7,09 038	8,28 038	6,39 038	13,88 038	6,07 038					
3,9	119	78	7,96 039	8,41 039	6,54 039	14,09 039	6,18 039					
4,0	119	78	7,77 040	8,07 040	5,64 040	12,50 040	5,19 040					
4,1	119	78	7,87 041	8,54 041	6,69 041	14,41 041	6,44 041					
4,2	119	78	7,57 042	8,95 042	6,39 042	13,88 042	5,55 042					
4,3	126	82	8,44 043	9,09 043	7,14 043	15,79 043	7,09 043					
4,4	126	82	7,48 044	9,28 044	7,47 044	16,54 044	7,24 044					
4,5	126	82	7,96 045	9,59 045	6,54 045	14,31 045	6,39 045					
4,6	126	82	7,66 046	9,44 046	7,47 046	16,54 046	7,24 046					
4,7	126	82	8,82 047	9,94 047	7,47 047	16,54 047	7,44 047					
4,8	132	87	8,63 048	10,59 048	7,47 048	16,54 048	7,56 048					
4,9	132	87	8,75 049	11,02 049	7,78 049	17,17 049	7,72 049					
5,0	132	87	8,82 050	9,59 050	6,85 050	15,15 050	6,09 050					
5,1	132	87	9,82 051	11,34 051	7,89 051	17,60 051	7,89 051					
5,2	132	87	9,61 052	11,66 052	8,39 052	18,65 052	8,28 052					
5,3	132	87	10,59 053	11,87 053	8,56 053	18,87 053	8,41 053					

Stål	●	●	●	●
Rostfritt	○	●	●	●
Gjutjärn	●	●	●	●
Icke-järn metaller	○	●	●	●
Värmebeständiga legeringar	○	●	●	●

1) obelagd

Spiralborr DIN 340, lång

≤ 10xD



◊ 118° HSS-E T2
 ◊ 130° HSS-E T2
 ◊ 130° HSS T2
 ◊ 130° HSS T2
 ◊ 130° HSS T2

DC _{ns} mm	OAL mm	LCF mm	Artikel-nr. 10 270 ...		Artikel-nr. 10 225 ...		Artikel-nr. 10 215 ...		Artikel-nr. 10 210 ...		Artikel-nr. 10 200 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
5,4	139	91	11,55	054	11,97	054	8,72	054	19,60	054	8,54	054
5,5	139	91	9,22	055	11,45	055	8,06	055	18,12	055	7,89	055
5,6	139	91	12,08	056	12,62	056	9,80	056	21,62	056	9,28	056
5,7	139	91	13,46	057	12,72	057	10,09	057	22,15	057	9,44	057
5,8	139	91	11,66	058	12,93	058	10,42	058	22,36	058	9,94	058
5,9	139	91	13,03	059	13,03	059	10,70	059	23,85	059	10,31	059
6,0	139	91	11,13	060	11,87	060	8,39	060	18,65	060	8,07	060
6,1	148	97	13,25	061	13,78	061	11,55	061	25,22	061	11,87	061
6,2	148	97	11,76	062	13,88	062	11,66	062	25,44	062	11,97	062
6,3	148	97	13,25	063	14,09	063	11,87	063	25,65	063	12,19	063
6,4	148	97	11,97	064	14,73	064	12,82	064	27,87	064	12,72	064
6,5	148	97	11,45	065	13,46	065	9,37	065	20,46	065	9,09	065
6,6	148	97	13,35	066	15,05	066	13,35	066	28,93	066	12,93	066
6,7	148	97	13,68	067	15,37	067	13,68	067	29,57	067	13,03	067
6,8	156	102	14,52	068	16,21	068	14,20	068	31,37	068	13,78	068
6,9	156	102	15,15	069	17,27	069	14,41	069	31,69	069	13,88	069
7,0	156	102	13,78	070	14,84	070	10,92	070	24,06	070	11,13	070
7,1	156	102	13,35	071	17,70	071	14,52	071			14,09	071
7,2	156	102	15,15	072	18,23	072	15,15	072	33,38	072	14,41	072
7,3	156	102	15,79	073	18,44	073	15,37	073	33,59	073	14,73	073
7,4	156	102	16,42	074	19,50	074	15,58	074	33,91	074	14,84	074
7,5	156	102	16,64	075	17,70	075	13,56	075	29,24	075	13,46	075
7,6	165	109	17,91	076			15,79	076	34,87	076	15,37	076
7,7	165	109	17,07	077	21,30	077	16,01	077			15,58	077
7,8	165	109	18,65	078	21,73	078	16,54	078	36,04	078	15,79	078
7,9	165	109	18,01	079	21,93	079	16,54	079	36,35	079	16,21	079
8,0	165	109	15,26	080	16,54	080	12,72	080	27,66	080	12,29	080
8,1	165	109	16,74	081	22,89	081	16,74	081	37,30	081	16,64	081
8,2	165	109	18,34	082	23,21	082	17,17	082	37,51	082	17,07	082
8,3	165	109	19,50	083	23,74	083	17,17	083	38,15	083	17,27	083
8,4	165	109	20,87	084	24,38	084	18,12	084	39,10	084	17,70	084
8,5	165	109	17,91	085	20,46	085	16,54	085	36,35	085	16,21	085
8,6	175	115	17,91	086	25,01	086	18,34	086	39,96	086	17,91	086
8,7	175	115	18,01	087	25,22	087	18,34	087	40,27	087		
8,8	175	115	18,34	088	26,07	088	18,87	088	41,33	088	18,44	088
8,9	175	115	18,54	089	26,81	089	19,93	089	43,13	089	19,50	089
9,0	175	115	18,76	090	20,13	090	15,26	090	33,59	090	15,26	090
9,1	175	115	18,76	091	27,55	091	20,66	091	45,04	091	20,46	091
9,2	175	115	18,76	092	29,24	092	23,85	092			21,93	092
9,3	175	115	18,76	093	29,89	093	24,06	093			22,89	093
9,4	175	115	18,76	094	30,20	094					24,06	094
9,5	175	115	18,76	095	26,60	095	23,21	095	50,76	095	22,89	095
9,6	184	121	19,93	096			27,87	096			28,40	096
9,7	184	121	20,87	097	36,98	097	29,89	097	65,81	097		

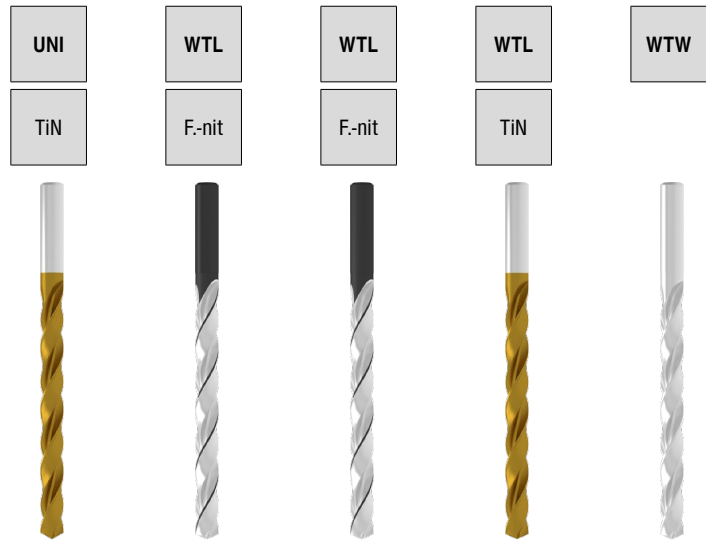
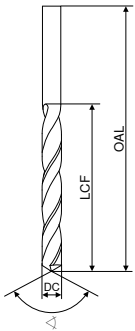
Stål	•	•	•	•
Rostfritt	○	•	•	•
Gjutjärn	•	•	•	•
Icke-järn metaller	○	•	•	•
Värmebeständiga legeringar				•

1) obelagd

→ v. sida 50

Spiralborr DIN 340, lång

≤ 10xD



◊ 118° HSS-E T2 ◊ 130° HSS-E T2 ◊ 130° HSS T2 ◊ 130° HSS T2 ◊ 130° HSS T2

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	Artikel-nr. 10 270 ...		Artikel-nr. 10 225 ...		Artikel-nr. 10 215 ...		Artikel-nr. 10 210 ...		Artikel-nr. 10 200 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
9,8	184	121	22,36	098	36,98	098	31,37	098	69,10	098	29,89	098
9,9	184	121	24,27	099	36,98	099	33,38	099	73,98	099		
10,0	184	121	26,28	100	30,20	100	18,65	100	40,70	100	17,70	100
10,1	184	121	28,83	101			41,12	101	90,19	101		
10,2	184	121	30,63	102	39,00	102	33,06	102	72,81	102	32,85	102
10,3	184	121	33,17	103			49,49	103			51,50	103
10,4	184	121	33,17	104			59,46	104			53,73	104
10,5	184	121	33,59	105	41,43	105	33,38	105	73,98	105	33,91	105
10,6	184	121							124,00	106		
10,8	195	128			46,63	108	48,86	108			46,84	108
11,0	195	128	39,96	110	45,78	110	27,66	110	60,62	110	27,55	110
11,5	195	128	40,37	115	55,95	115	46,42	115	101,30	115	45,04	115
11,6	195	128									60,62	116
11,8	195	128			61,79	118	55,95	118			54,26	118
12,0	205	134	40,80	120	56,38	120	33,91	120	75,24	120	34,65	120
12,2	205	134									63,59	122
12,3	205	134									54,26	123
12,5	205	134	44,72	125			35,18	125	76,94	125	35,71	125
13,0	205	134	48,64	130			36,57	130	80,86	130	38,79	130
13,5	214	140	49,49	135			68,46	135				
14,0	214	140	51,50	140			61,36	140	139,90	140	64,54	140

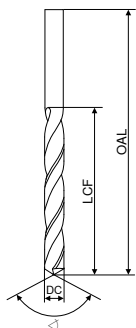
Stål	●	●	●	●
Rostfritt	○	●	●	●
Gjutjärn	●	●	●	●
Icke-järn metaller	○	●	●	●
Värmebeständiga legeringar				

1) obelagd

→ v. sida 50

Spiralborr DIN 1869, extra lång, rad 1

> 10xD



WTL
F.-nit



130°
HSS
T2

DC _{hb}	OAL	LCF	Artikel-nr. 10 235 ...	EUR
mm	mm	mm		
2,0	125	85	8,54 020	1)
2,1	125	85	10,59 021	1)
2,2	135	90	10,59 022	1)
2,3	135	90	10,59 023	1)
2,4	140	95	11,13 024	
2,5	140	95	8,54 025	
2,6	140	95	11,13 026	
2,7	150	100	11,66 027	
2,8	150	100	11,66 028	
2,9	150	100	11,66 029	
3,0	150	100	9,74 030	
3,1	155	105	12,19 031	
3,2	155	105	12,19 032	
3,3	155	105	12,19 033	
3,4	165	115	12,29 034	
3,5	165	115	9,74 035	
3,6	165	115	12,29 036	
3,7	165	115	13,68 037	
3,8	175	120	13,68 038	
3,9	175	120	13,68 039	
4,0	175	120	9,94 040	
4,1	175	120	13,68 041	
4,2	175	120	13,88 042	
4,3	185	125	15,05 043	
4,4	185	125	15,05 044	
4,5	185	125	10,81 045	
4,6	185	125	15,05 046	
4,7	185	125	15,48 047	
4,8	195	135	15,79 048	
4,9	195	135	16,54 049	
5,0	195	135	11,45 050	
5,1	195	135	17,27 051	
5,2	195	135	17,70 052	
5,3	195	135	17,70 053	
5,4	205	140	17,70 054	
5,5	205	140	12,62 055	
5,6	205	140	17,70 056	
5,7	205	140	17,91 057	
5,8	205	140	18,23 058	
5,9	205	140	18,23 059	
6,0	205	140	12,62 060	
6,1	215	150	19,50 061	
6,2	215	150	19,18 062	
6,3	215	150	20,46 063	
6,4	215	150	21,30 064	
6,5	215	150	17,27 065	
6,6	215	150	21,30 066	

DC _{hb}	OAL	LCF	T2 Artikel-nr. 10 235 ...	EUR
mm	mm	mm		
6,7	215	150	22,57 067	
6,8	225	155	22,26 068	
6,9	225	155	23,21 069	
7,0	225	155	17,91 070	
7,1	225	155	26,07 071	
7,3	225	155	26,07 073	
7,4	225	155	26,07 074	
7,5	225	155	20,13 075	
7,7	240	165	27,87 077	
7,8	240	165	29,24 078	
7,9	240	165	29,89 079	
8,0	240	165	22,26 080	
8,1	240	165	34,34 081	
8,2	240	165	34,34 082	
8,3	240	165	34,34 083	
8,4	240	165	36,04 084	
8,5	240	165	28,71 085	
8,6	250	175	36,77 086	
8,7	250	175	38,79 087	
8,8	250	175	40,16 088	
9,0	250	175	30,63 090	
9,2	250	175	45,57 092	
9,4	250	175	48,86 094	
9,5	250	175	35,39 095	
9,6	265	185	50,23 096	
9,7	265	185	50,23 097	
9,8	265	185	50,87 098	
9,9	265	185	50,87 099	
10,0	265	185	31,69 100	
10,5	265	185	56,38 105	
11,0	280	195	42,18 110	
11,5	280	195	51,82 115	
12,0	295	205	48,11 120	
12,5	295	205	59,03 125	
13,0	295	205	58,50 130	

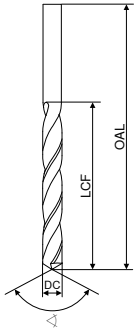
Stål	●
Rostfritt	○
Gjutjärn	●
Ice-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	●

1) obelagd

→ v_c sida 51

Spiralborr DIN 1869, extra lång, rad 2

> 10xD



WTL
F.-nit



∠ 130°
HSS

DC _{h8}	OAL	LCF	T2	
mm	mm	mm	Artikel-nr.	
2,0	160	110	10 245 ...	
2,5	180	120	10 245 ...	
3,0	190	130	10 245 ...	
3,5	210	145	10 245 ...	
4,0	220	150	10 245 ...	
4,5	235	160	10 245 ...	
5,0	245	170	10 245 ...	
5,5	260	180	10 245 ...	
6,0	260	180	10 245 ...	
6,5	275	190	10 245 ...	
7,0	290	200	10 245 ...	
7,5	290	200	10 245 ...	
8,0	305	210	10 245 ...	
8,5	305	210	10 245 ...	
9,0	320	220	10 245 ...	
9,5	320	220	10 245 ...	
10,0	340	235	10 245 ...	
10,5	340	235	10 245 ...	
11,0	365	250	10 245 ...	
11,5	365	250	10 245 ...	
12,0	375	260	10 245 ...	
12,5	375	260	10 245 ...	
13,0	375	260	10 245 ...	

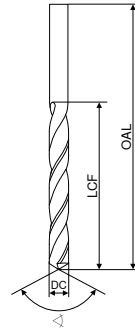
Stål	●
Rostfritt	○
Gjutjärn	●
Icke-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	●

1) obelagd

→ v_c sida 51

Spiralborr DIN 1869, extra lång, rad 3

> 10xD



WTL
F.-nit



∠ 130°
HSS

DC _{h8}	OAL	LCF	T2	
mm	mm	mm	Artikel-nr.	
2,5	225	150	10 255 ...	
3,0	240	160	10 255 ...	
3,5	265	180	10 255 ...	
4,0	280	190	10 255 ...	
4,5	295	200	10 255 ...	
5,0	315	210	10 255 ...	
5,5	330	225	10 255 ...	
6,0	330	225	10 255 ...	
6,5	350	235	10 255 ...	
7,0	370	250	10 255 ...	
7,5	370	250	10 255 ...	
8,0	390	265	10 255 ...	
8,5	390	265	10 255 ...	
9,0	410	280	10 255 ...	
9,5	410	280	10 255 ...	
10,0	430	295	10 255 ...	
10,5	430	295	10 255 ...	
11,0	455	310	10 255 ...	
11,5	455	310	10 255 ...	
12,0	480	330	10 255 ...	
12,5	480	330	10 255 ...	
13,0	480	330	10 255 ...	

Stål	●
Rostfritt	○
Gjutjärn	●
Icke-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	●

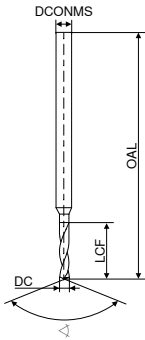
→ v_c sida 51

Miniborr DIN 1899

- ▲ 4 slipade skärytor
- ▲ med förstärkt skaft

Leveransinnehåll:

- ▲ förpackade 5 styck
- ▲ pris per styck



N



118°
HSS-E-PM

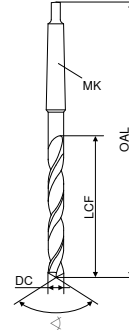
DC _{-0,004}	OAL	LCF	DCONMS _{h8}	Artikel-nr. 10 103 ...	EUR
mm	mm	mm	mm		
0,15	25	0,8	1,0	00150	6,23
0,20	25	1,5	1,0	00200	5,00
0,25	25	1,9	1,0	00250	3,41
0,30	25	1,9	1,0	00300	3,96
0,35	25	2,4	1,0	00350	3,52
0,40	25	3,0	1,0	00400	3,52
0,45	25	3,0	1,0	00450	3,58
0,50	25	3,4	1,0	00500	3,52
0,55	25	3,9	1,0	00550	3,58
0,60	25	3,9	1,0	00600	3,56
0,65	25	4,2	1,0	00650	3,52
0,70	25	4,8	1,0	00700	3,28
0,75	25	4,8	1,0	00750	3,33
0,80	25	5,3	1,5	00800	3,66
0,85	25	5,3	1,5	00850	3,72
0,90	25	6,0	1,5	00900	3,72
0,95	25	6,0	1,5	00950	3,74
1,00	25	6,8	1,5	01000	3,74
1,05	25	6,8	1,5	01050	3,72
1,10	25	7,6	1,5	01100	3,83
1,15	25	7,6	1,5	01150	3,83
1,20	25	8,5	1,5	01200	3,74
1,25	25	8,5	1,5	01250	3,72
1,30	25	8,5	1,5	01300	3,85
1,35	25	9,5	1,5	01350	3,83
1,40	25	9,5	1,5	01400	3,74
1,45	25	9,5	1,5	01450	3,72

Stål	●
Rostfritt	●
Gjutjärn	●
Icke-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	○

→ v_c sida 52

Spiralborr industrinorm, kort

≤ 3xD



WT
vap.



MK
130°
HSS-E

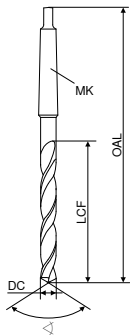
DC _{h8}	OAL	LCF	MK	Artikel-nr. 10 285 ...	EUR
mm	mm	mm			
10,0	138	57	1	00150	38,57
10,5	138	57	1	00155	41,86
11,0	142	61	1	00160	34,12
11,5	142	61	1	00165	44,72
12,0	147	66	1	00170	38,90
12,5	147	66	1	00175	41,86
13,0	147	66	1	00180	40,49
13,5	168	70	2	00185	51,62
14,0	168	70	2	00190	51,40
14,5	172	74	2	00195	55,01
15,0	172	74	2	00200	53,52
15,5	176	78	2	00205	80,33
16,0	176	78	2	00210	51,62
16,5	179	81	2	00215	81,60
17,0	179	81	2	00220	54,26
17,5	183	85	2	00225	85,52
18,0	183	85	2	00230	57,54
18,5	186	88	2	00235	86,15
19,0	186	88	2	00240	62,95
19,5	212	91	3	00245	102,00
20,0	212	91	3	00250	73,23
21,0	216	95	3	00255	82,35
22,0	219	98	3	00260	86,15
23,0	222	101	3	00265	91,99
24,0	225	104	3	00270	94,21
25,0	225	104	3	00275	98,13
26,0	256	107	4	00280	137,80
27,0	259	110	4	00285	145,20
28,0	259	110	4	00290	148,40
30,0	263	114	4	00295	162,10

Stål	●
Rostfritt	○
Gjutjärn	○
Icke-järn metaller	○
Värmebeständiga legeringar	○

→ v_c sida 47

Spiralborr DIN 345

≤ 5xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	T2	
				Artikel-nr. 10 265 ... EUR	Artikel-nr. 10 280 ... EUR
10,00	168	87	1	15,79	100
10,20	168	87	1	18,34	102
10,50	168	87	1	16,54	105
10,80	175	94	1	21,73	108
11,00	175	94	1	17,27	110
11,20	175	94	1	23,10	112
11,50	175	94	1	19,50	115
11,80	175	94	1	24,69	118
12,00	182	101	1	17,80	120
12,20	182	101	1	25,22	122
12,50	182	101	1	18,54	125
12,80	182	101	1	25,44	128
13,00	182	101	1	19,18	130
13,20	182	101	1	26,18	132
13,50	189	108	1	21,93	135
13,80	189	108	1	27,55	138
14,00	189	108	1	20,34	140
14,25	212	114	2	30,63	142
14,50	212	114	2	21,52	145
14,75	212	114	2	32,85	147
15,00	212	114	2	22,57	150
15,25	218	120	2	30,20	152
15,50	218	120	2	24,38	155
15,75	218	120	2	27,55	157
16,00	218	120	2	24,38	160
16,25	223	125	2	37,20	162
16,50	223	125	2	26,38	165
16,75	223	125	2	30,20	167
17,00	223	125	2	27,24	170
17,25	228	130	2	34,12	172
17,50	228	130	2	27,77	175
17,75	228	130	2	34,44	177
18,00	228	130	2	29,46	180
18,25	233	135	2	35,39	182
18,50	233	135	2	31,69	185
18,75	233	135	2	37,20	187
19,00	233	135	2	31,47	190
19,25	238	140	2	39,53	192
19,50	238	140	2	36,45	195
19,75	238	140	2	41,33	197
20,00	238	140	2	33,59	200
20,25	243	145	2	45,25	202
20,50	243	145	2	35,61	205
20,75	243	145	2	45,68	207
21,00	243	145	2	37,94	210
21,25	248	150	2	47,05	212
21,50	248	150	2	43,35	215
21,75	248	150	2	49,28	217
22,00	248	150	2	42,29	220
22,25	248	150	2	50,55	222
22,50	253	155	2	45,68	225
22,75	253	155	2	51,82	227

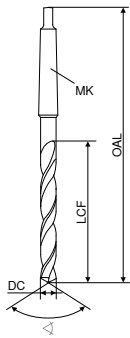
DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	T2	
				Artikel-nr. 10 265 ... EUR	Artikel-nr. 10 280 ... EUR
23,00	253	155	2	49,60	230
23,50	276	155	3	49,28	235
23,75	281	160	3	67,71	237
24,00	281	160	3	51,62	240
24,50	281	160	3	53,62	245
24,75	281	160	3	74,51	247
25,00	281	160	3	56,91	250
25,50	286	165	3	59,13	255
25,75	286	165	3	77,15	257
26,00	286	165	3	65,38	260
26,50	286	165	3	63,06	265
26,75	291	170	3	99,62	267
27,00	291	170	3	65,38	270
27,50	291	170	3	67,30	275
27,75	291	170	3	95,91	277
28,00	291	170	3	72,06	280
28,50	296	175	3	88,17	285
28,75	296	175	3	99,62	287
29,00	296	175	3	78,21	290
29,50	296	175	3	79,90	295
29,75	296	175	3	102,00	297
30,00	296	175	3	78,21	300
30,50	301	180	3	95,17	305
31,00	301	180	3	92,41	310
31,50	301	180	3	105,00	315
32,00	334	185	4	97,18	320
32,50	334	185	4	112,30	325
33,00	334	185	4	104,30	330
33,50	334	185	4	115,50	335
34,00	339	190	4	121,90	340
34,50	339	190	4	136,80	345
35,00	339	190	4	124,00	350
35,50	339	190	4	144,10	355
36,00	344	195	4	135,60	360
36,50	344	195	4	149,50	365
37,00	344	195	4	147,30	370
37,50	344	195	4	165,40	375
38,00	349	200	4	155,80	380
38,50	349	200	4	185,40	385
39,00	349	200	4	171,70	390
39,50	349	200	4	215,20	395
40,00	349	200	4	178,10	400
41,00	354	205	4	187,60	410
42,00	354	205	4	205,60	420
43,00	359	210	4	219,30	430
44,00	359	210	4	231,00	440
45,00	359	210	4	241,60	450
46,00	364	215	4	249,10	460
47,00	364	215	4	266,00	470
48,00	369	220	4	272,40	480
49,00	369	220	4	285,10	490
50,00	369	220	4	294,60	500
51,00	412	225	5	354,00	510
52,00	412	225	5	379,40	520
53,00	412	225	5	402,70	530
54,00	417	230	5	413,30	540
55,00	417	230	5	420,70	550
56,00	417	230	5	431,30	560
57,00	422	235	5	449,40	570
58,00	422	235	5	480,10	580
59,00	422	235	5	503,40	590
60,00	422	235	5	520,30	600

Stål	●	●
Rostfritt		○
Gjutjärn	●	○
lcke-järn metaller	○	○
Värmebeständiga legeringar		○

1) ångbehandlad → v_c sida 49

Spiralborr DIN 341, lång

≤ 10xD



DC _{h8}	OAL	LCF	MK	T2	
				Artikel-nr. 10 295 ... EUR	Artikel-nr. 10 297 ... EUR
10,00	197	116	1	20,99 100	38,79 100
10,20	197	116	1	23,32 102	36,88 102
10,50	197	116	1	21,30 105	41,76 105
10,80	206	125	1	27,24 108	
11,00	206	125	1	21,93 110	40,90 110
11,20	206	125	1	29,24 112	37,20 112
11,50	206	125	1	21,93 115	41,96 115
11,80	206	125	1	29,57 118	37,20 118
12,00	215	134	1	21,93 120	41,96 120
12,20	215	134	1	29,24 122	36,57 122
12,50	215	134	1	22,15 125	42,60 125
12,80	215	134	1	31,69 128	36,88 128
13,00	215	134	1	22,15 130	44,29 130
13,20	215	134	1	31,69 132	
13,50	223	142	1	24,69 135	46,31 135
13,80	223	142	1	40,59 138	41,76 138
14,00	223	142	1	25,01 140	50,97 140
14,25	245	147	2	39,00 142	
14,50	245	147	2	31,69 145	49,60 145
14,75	245	147	2	39,00 147	
15,00	245	147	2	31,37 150	52,46 150
15,25	251	153	2	39,00 152	
15,50	251	153	2	30,52 155	51,62 155
15,75	251	153	2	39,43 157	
16,00	251	153	2	32,85 160	53,41 160
16,25	257	159	2	44,29 162	
16,50	257	159	2	34,44 165	53,73 165 ¹⁾
16,75	257	159	2	42,49 167	
17,00	257	159	2	34,12 170	60,83 170 ¹⁾
17,25	263	165	2	48,21 172	
17,50	263	165	2	39,00 175	58,29 175 ¹⁾
17,75	263	165	2	48,01 177	
18,00	263	165	2	38,79 180	63,59 180 ¹⁾
18,25	269	171	2	57,12 182	
18,50	269	171	2	43,35 185	58,29 185 ¹⁾
18,75	269	171	2	54,79 187	
19,00	269	171	2	42,60 190	71,96 190 ¹⁾
19,25	275	177	2	60,09 192	
19,50	275	177	2	49,28 195	71,53 195 ¹⁾
19,75	275	177	2	67,18 197	
20,00	275	177	2	46,74 200	76,73 200 ¹⁾
20,50	282	184	2	58,81 205	75,67 205 ¹⁾
21,00	282	184	2	53,41 210	90,40 210 ¹⁾
21,50	289	191	2	63,59 215	
21,75	289	191	2	84,99 217	
22,00	289	191	2	58,29 220	100,30 220 ¹⁾
22,50	296	198	2	64,75 225	
23,00	296	198	2	60,62 230	
23,50	319	198	3	73,86 235	

DC _{h8}	OAL	LCF	MK	T2	
				Artikel-nr. 10 295 ... EUR	Artikel-nr. 10 297 ... EUR
24,00	327	206	3	74,51 240	127,20 240 ¹⁾
24,50	327	206	3	80,01 245	
25,00	327	206	3	75,04 250	132,50 250 ¹⁾
25,50	335	214	3	89,97 255	
26,00	335	214	3	86,05 260	153,70 260 ¹⁾
26,50	335	214	3	92,30 265	
27,00	343	222	3	92,30 270	
27,50	343	222	3	114,50 275	
28,00	343	222	3	102,70 280	
29,00	351	230	3	118,70 290	
29,50	351	230	3	134,60 295	
30,00	351	230	3	118,70 300	
30,50	360	239	3	150,50 305	
31,00	360	239	3	143,10 310	
31,50	360	239	3	159,00 315	
32,00	397	248	4	153,70 320	
33,00	397	248	4	153,70 330	
33,50	397	248	4	179,10 335	
34,00	406	257	4	189,70 340	
35,00	406	257	4	184,40 350	
36,00	416	267	4	213,00 360	
37,00	416	267	4	240,60 370	
37,50	416	267	4	258,50 375	
38,00	426	277	4	229,90 380	
39,00	426	277	4	245,90 390	
40,00	426	277	4	258,50 400	
42,00	436	287	4	292,50 420	
43,00	447	298	4	313,70 430	
44,00	447	298	4	313,70 440	
45,00	447	298	4	327,50 450	
50,00	470	321	4	430,30 500	

Stål	●	●
Rostfritt	●	●
Gjutjärn	●	●
Icke-järn metaller	○	●
Värmebeständiga legeringar		●

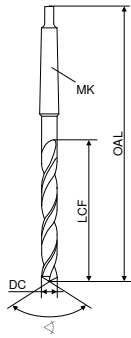
1) ångbehandlad

→ v. sida 50

Spiralborr DIN 1870, extra lång, rad 1

> 10xD

WTL

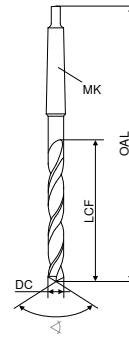


∠ 130°
HSS

Spiralborr DIN 1870, extra lång, rad 2

> 10xD

WTL



∠ 130°
HSS

DC _{h8}	OAL	LCF	MK	T2 Artikel-nr. 10 305 ... EUR	
mm	mm	mm			
10,0	285	185	1	39,63	100 ¹⁾
10,5	285	185	1	48,21	105 ¹⁾
11,0	300	195	1	46,31	110 ¹⁾
11,5	300	195	1	48,64	115 ¹⁾
12,0	310	205	1	51,62	120 ¹⁾
12,5	310	205	1	53,20	125 ¹⁾
13,0	310	205	1	53,73	130 ¹⁾
13,5	325	220	1	61,99	135 ¹⁾
14,0	325	220	1	60,30	140 ¹⁾
14,5	340	220	2	62,42	145 ¹⁾
15,0	340	220	2	65,71	150 ¹⁾
15,5	355	230	2	71,96	155 ¹⁾
16,0	355	230	2	68,99	160 ²⁾
16,5	355	230	2	69,52	165 ²⁾
17,0	355	230	2	70,69	170 ²⁾
17,5	370	245	2	74,51	175 ²⁾
18,0	370	245	2	76,73	180 ²⁾
18,5	370	245	2	84,99	185 ²⁾
19,0	370	245	2	86,80	190 ²⁾
19,5	385	260	2	93,68	195 ²⁾
20,0	385	260	2	99,09	200 ²⁾
21,0	385	260	2	114,50	210 ²⁾
22,0	405	270	2	119,80	220 ²⁾
23,0	405	270	2	140,90	230 ²⁾
24,0	440	290	3	156,80	240 ²⁾
25,0	440	290	3	159,00	250 ²⁾
26,0	440	290	3	172,70	260 ²⁾
28,0	460	305	3	200,30	280 ²⁾
30,0	460	305	3	229,90	300 ²⁾

Stål	●
Rostfritt	○
Gjutjärn	●
Icke-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	●

- 1) fasnitrerad
2) ångbehandlad

→ v_c sida 51

DC _{h8}	OAL	LCF	MK	T2 Artikel-nr. 10 315 ... EUR	
mm	mm	mm			
10,0	360	235	1	56,91	100 ¹⁾
10,5	360	235	1	71,53	105 ¹⁾
11,0	375	250	1	65,18	110 ¹⁾
11,5	375	250	1	69,52	115 ¹⁾
12,0	395	260	1	79,27	120 ¹⁾
13,0	395	260	1	83,09	130 ¹⁾
13,5	410	275	1	88,60	135 ¹⁾
14,0	410	275	1	88,60	140 ¹⁾
14,5	425	275	2	89,34	145 ¹⁾
15,0	425	275	2	89,97	150 ¹⁾
15,5	445	295	2	93,68	155 ¹⁾
16,0	445	295	2	92,30	160 ¹⁾
16,5	445	295	2	105,30	165 ²⁾
17,0	445	295	2	99,09	170 ²⁾
17,5	465	310	2	107,00	175 ²⁾
18,0	465	310	2	111,30	180 ²⁾
18,5	465	310	2	119,80	185 ²⁾
19,0	465	310	2	121,90	190 ²⁾
19,5	490	325	2	138,80	195 ²⁾
20,0	490	325	2	137,80	200 ²⁾
21,0	490	325	2	147,30	210 ²⁾
22,0	515	345	2	177,00	220 ²⁾
23,0	515	345	2	179,10	230 ²⁾
24,0	555	365	3	200,30	240 ²⁾
25,0	555	365	3	202,40	250 ²⁾
26,0	555	365	3	237,40	260 ²⁾
28,0	580	385	3	275,50	280 ²⁾
30,0	580	385	3	319,00	300 ²⁾

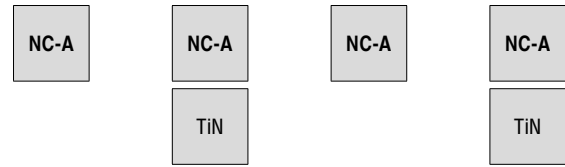
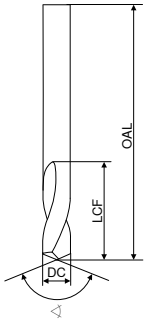
Stål	●
Rostfritt	○
Gjutjärn	●
Icke-järn metaller	●
Värmebeständiga legeringar	●

- 1) fasnitrerad
2) ångbehandlad

→ v_c sida 51

NC-borr industrinorm

▲ spiralformade spånkanaler

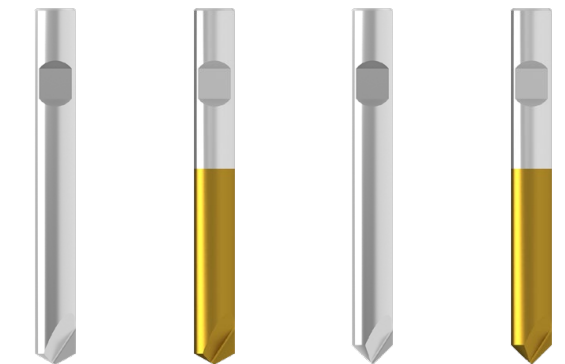
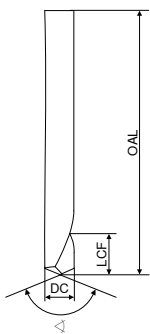


∠ 120° HSS ∠ 120° HSS ∠ 90° HSS ∠ 90° HSS

DC _{h6}	OAL	LCF
mm	mm	mm
3	46	12,0
4	55	12,0
5	62	14,0
6	66	16,0
8	79	21,0
10	89	25,0
12	102	30,0
16	115	37,5
20	131	45,0

T2		T2		T2		T2	
Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.
10 510 ...	10 512 ...	10 520 ...	10 522 ...	10 510 ...	10 512 ...	10 520 ...	10 522 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
6,84 030	9,93 030	6,84 030	9,93 030	6,84 030	9,93 030	6,84 030	9,93 030
6,95 040	10,16 040	6,95 040	10,16 040	6,95 040	10,16 040	6,95 040	10,16 040
7,27 050	10,58 050	7,27 050	10,58 050	7,27 050	10,58 050	7,27 050	10,58 050
7,45 060	10,70 060	7,45 060	10,70 060	7,45 060	10,70 060	7,45 060	10,70 060
12,50 080	18,12 080	12,50 080	18,12 080	12,50 080	18,12 080	12,50 080	18,12 080
13,88 100	20,03 100	13,88 100	20,03 100	13,88 100	20,03 100	13,88 100	20,03 100
20,13 120	29,36 120	20,13 120	29,36 120	20,13 120	29,36 120	20,13 120	29,36 120
26,38 160	38,37 160	26,38 160	38,37 160	26,38 160	38,37 160	26,38 160	38,37 160
42,49 200	61,68 200	42,49 200	61,68 200	42,49 200	61,68 200	42,49 200	61,68 200

▲ med spännyta lik DIN 1835 B



~B ∠ 120° HSS ~B ∠ 120° HSS ~B ∠ 90° HSS ~B ∠ 90° HSS

DC _{h6}	OAL	LCF
mm	mm	mm
6	66	7,0
8	79	9,0
10	89	11,5
12	102	14,0
16	115	18,0
20	131	23,0

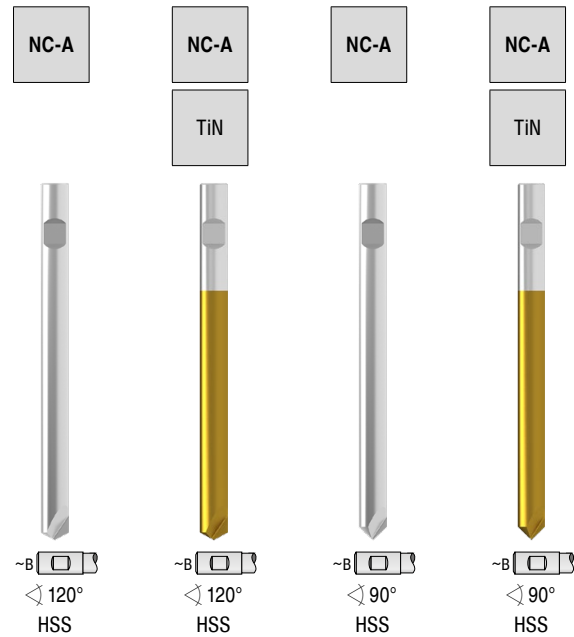
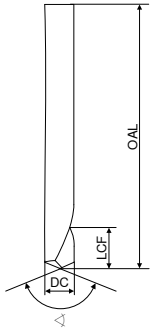
T2		T2		T2		T2	
Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.	Artikel-nr.
10 511 ...	10 513 ...	10 521 ...	10 523 ...	10 511 ...	10 513 ...	10 521 ...	10 523 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
7,66 060	10,70 060	7,66 060	10,70 060	7,66 060	10,70 060	7,66 060	10,70 060
10,81 080	15,26 080	10,81 080	15,26 080	10,81 080	15,26 080	10,81 080	15,26 080
12,08 100	16,85 100	12,08 100	16,85 100	12,08 100	16,85 100	12,08 100	16,85 100
16,74 120	23,95 120	16,74 120	23,95 120	16,74 120	23,95 120	16,74 120	23,95 120
21,93 160	31,26 160	21,93 160	31,26 160	21,93 160	31,26 160	21,93 160	31,26 160
31,26 200	45,57 200	31,26 200	45,57 200	31,26 200	45,57 200	31,26 200	45,57 200

Stål	15-35	25-55	15-35	25-55
Rostfritt	10-15	20-25	10-15	20-25
Gjutjärn	20-35	30-55	20-35	30-55
Icke-järn metaller	50-70	65-85	50-70	65-85
Värmebeständiga legeringar				

i Endast avsedd för centrering!

NC-borr industrinorm lång

▲ med spännnyta lik DIN 1835 B



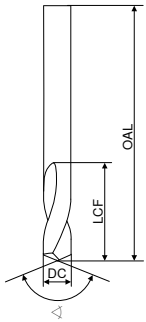
DC _{h6}	OAL	LCF	T2 Artikel-nr. 10 530 ...		T2 Artikel-nr. 10 532 ...		T2 Artikel-nr. 10 526 ...		T2 Artikel-nr. 10 528 ...	
mm	mm	mm	EUR		EUR		EUR		EUR	
6	93	7,0	9,40	060	13,35	060	9,40	060	13,35	060
8	117	9,0	14,62	080	21,09	080	14,62	080	21,09	080
10	133	11,5	16,11	100	23,10	100	16,11	100	23,10	100
12	151	14,0	19,18	120	27,34	120	19,18	120	27,34	120
16	178	18,0	29,36	160	42,39	160	29,36	160	42,39	160
20	205	23,0	40,70	200	59,66	200	40,70	200	59,66	200
Stål			15-35		25-55		15-35		25-55	
Rostfritt			10-15		20-25		10-15		20-25	
Gjutjärn			20-35		30-55		20-35		30-55	
Icke-järn metaller			50-70		65-85		50-70		65-85	
Värmebeständiga legeringar										

i endast avsedd för centrering!

NC-borr industrinorm, lång

▲ spiralformade spånkanaler

NC-A



90°
HSS

DC _{h8}	OAL	LCF	T2 Artikel-nr. 10 525 ...
mm	mm	mm	EUR
6,35	105	17	11,55 025
8,00	118	21	21,20 030
9,52	132	25	21,52 040
12,70	159	30	30,52 050
15,87	186	37	26,60 060
19,05	213	45	61,26 075
Stål			15-35
Rostfritt			10-15
Gjutjärn			20-35
Icke-järn metaller			50-70
Värmebeständiga legeringar			

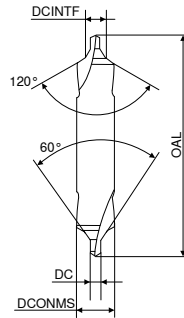
i endast avsedd för centrering!

Dubbhålsborr DIN 333, form B

▲ med skyddsförsänkning 120°

ZB

ZB

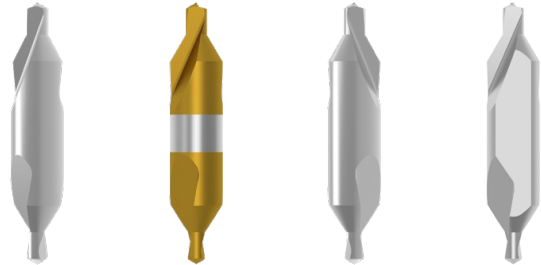
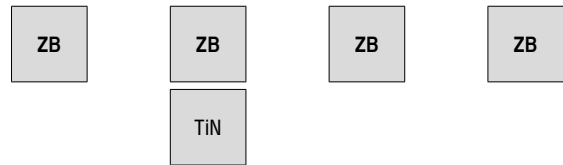
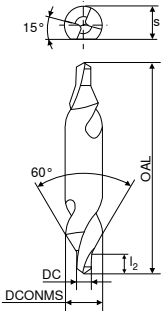


höger
118°
HSS

vänster
118°
HSS

DC	DCONMS _{h8}	DCINTF _{k12}	OAL	T2 Artikel-nr. 10 480 ...	T2 Artikel-nr. 10 485 ...
mm	mm	mm	mm	EUR	EUR
1,00	4,0	2,12	35,5	7,02 100	16,01 100
1,25	5,0	2,65	40,0	7,94 125	18,76 125
1,60	6,3	3,35	45,0	7,34 160	19,71 160
2,00	8,0	4,25	50,0	7,94 200	20,99 200
2,50	10,0	5,30	56,0	9,69 250	21,30 250
3,15	11,2	6,70	62,0	14,09 315	28,93 315
4,00	14,0	8,50	69,0	18,12 400	31,58 400
5,00	18,0	10,60	77,0	23,21 500	33,91 500
Stål				15-35	15-35
Rostfritt				10-15	10-15
Gjutjärn				20-35	20-35
Icke-järn metaller				50-70	50-70
Värmebeständiga legeringar					

Dubbhålsborr DIN 333, form A

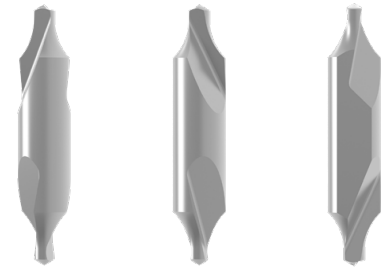
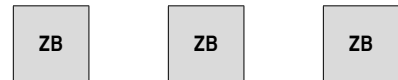
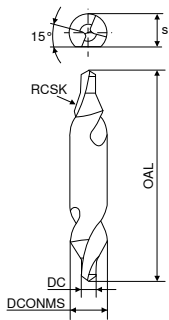


höger \sphericalangle 118° HSS
höger \sphericalangle 118° HSS
vänster \sphericalangle 118° HSS
höger \sphericalangle 118° HSS-E

DC mm	s mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	l ₂ mm	höger \sphericalangle 118° HSS T2 Artikel-nr. 10 415 ...		höger \sphericalangle 118° HSS T2 Artikel-nr. 10 425 ...		vänster \sphericalangle 118° HSS T2 Artikel-nr. 10 435 ...		höger \sphericalangle 118° HSS-E T2 Artikel-nr. 10 445 ...	
					EUR		EUR		EUR		EUR	
0,50		3,15	25,0	0,8	5,16	050 ²⁾	12,19	050 ²⁾	7,02	050 ²⁾		
0,80		3,15	25,0	1,1	4,96	080 ²⁾	11,76	080 ²⁾	6,90	080 ²⁾		
1,00		3,15	31,5	1,3	4,50	100	10,81	100	6,23	100		
1,25		3,15	31,5	1,6	5,16	125	12,29	125	7,34	125		
1,60	3,25	4,00	35,5	2,0							5,55	160 ¹⁾
1,60		4,00	35,5	2,0	4,14	160	9,86	160	6,44	160		
2,00	4,20	5,00	40,0	2,5							5,68	200 ¹⁾
2,00		5,00	40,0	2,5	4,41	200	10,50	200	7,21	200		
2,50	5,35	6,30	45,0	3,1							6,58	250 ¹⁾
2,50		6,30	45,0	3,1	5,12	250	12,19	250	7,80	250		
3,15	6,95	8,00	50,0	3,9							8,65	315 ¹⁾
3,15		8,00	50,0	3,9	6,58	315	15,48	315	9,86	315		
4,00	8,40	10,00	56,0	5,0							12,62	400 ¹⁾
4,00		10,00	56,0	5,0	10,33	400	24,27	400	13,25	400		
5,00	10,95	12,50	63,0	6,3							18,44	500 ¹⁾
5,00		12,50	63,0	6,3	14,84	500	34,76	500	20,56	500		
6,30	14,00	16,00	71,0	8,0							30,94	630 ¹⁾
6,30		16,00	71,0	8,0	22,05	630	51,72	630	30,31	630		
Stål						15-35		25-55		15-35		15-35
Rostfritt						10-15		20-25		10-15		10-15
Gjutjärn						20-35		30-55		20-35		20-35
Icke-järn metaller						50-70		65-85		50-70		50-70
Värmebeständiga legeringar												

1) med anläggningsyta
2) endast ena änden användbar

Dubbhålsborr DIN 333, form R



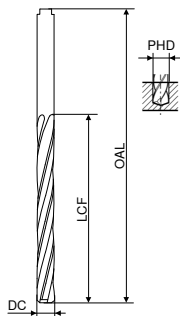
höger \sphericalangle 118°
HSS
vänster \sphericalangle 118°
HSS
höger \sphericalangle 118°
HSS

DC	s	DCONMS _{nb}	OAL	RCSR	höger \sphericalangle 118° HSS T2		vänster \sphericalangle 118° HSS T2		höger \sphericalangle 118° HSS T2	
					Artikel-nr. 10 455 ...	EUR	Artikel-nr. 10 475 ...	EUR	Artikel-nr. 10 465 ...	EUR
0,50		3,15	25,0	2,00	5,16	050 ²⁾				
0,80		3,15	25,0	2,50	4,96	080 ²⁾	9,86	080 ²⁾		
1,00		3,15	31,5	2,90	4,44	100	7,70	100		
1,25		3,15	31,5	3,15	5,06	125	9,24	125		
1,60	3,25	4,00	35,5	4,00					5,55	160 ¹⁾
1,60		4,00	35,5	4,00	4,14	160	7,51	160		
2,00	4,20	5,00	40,0	5,00					5,68	200 ¹⁾
2,00		5,00	40,0	5,00	4,41	200	7,70	200		
2,50	5,35	6,30	45,0	6,30					6,58	250 ¹⁾
2,50		6,30	45,0	6,30	5,12	250	7,94	250		
3,15	6,95	8,00	50,0	8,00					8,46	315 ¹⁾
3,15		8,00	50,0	8,00	6,58	315	11,02	315		
4,00	8,40	10,00	56,0	10,00					12,93	400 ¹⁾
4,00		10,00	56,0	10,00	9,57	400	16,01	400		
5,00	10,95	12,50	63,0	12,50					18,44	500 ¹⁾
5,00		12,50	63,0	12,50	14,52	500	23,42	500		
6,30	14,00	16,00	71,0	16,00					30,94	630 ¹⁾
6,30		16,00	71,0	16,00	22,05	630				
Stål						15-35		15-35		15-35
Rostfritt						10-15		10-15		10-15
Gjutjärn						20-35		20-35		20-35
Icke-järn metaller						50-70		50-70		50-70
Värmebeständiga legeringar										

1) med anläggningsyta
2) endast ena änden användbar

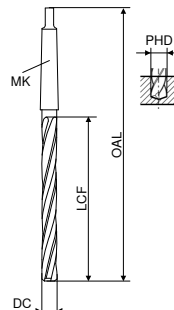
Upprymmare (spiralförsänkare)

▲ med cylindriskt skaft, DIN 344



120°
HSS

Upprymmare (spiralförsänkare)



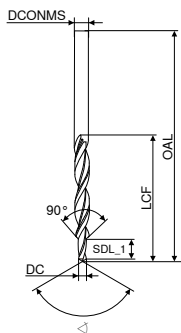
120°
HSS

DC _{h8}	OAL	LCF	PHD	T2	
mm	mm	mm	mm	Artikel-nr.	EUR
3,80	96	64	2,8	10 226 ...	038
4,00	96	64	2,8		040
4,80	108	74	3,5		048
5,00	108	74	3,5		050
5,80	116	80	4,2		058
6,00	116	80	4,2		060
6,80	133	93	4,9		068
7,00	133	93	4,9		070
7,80	142	100	5,6		078
8,00	142	100	5,6		080
8,80	151	107	6,3		088
9,00	151	107	6,3		090
9,80	162	116	7,0		098
10,00	162	116	7,0		100
10,75	173	125	7,7		107
11,00	173	125	7,7		110
11,75	184	134	8,4		117
12,00	184	134	8,4		120
Stål				15-35	
Rostfritt				10-15	
Gjutjärn				20-35	
Icke-järn metaller				50-80	
Värmebeständiga legeringar				14-28	

DC _{h8}	OAL	LCF	PHD	MK	T2	
mm	mm	mm	mm		Artikel-nr.	EUR
10,00	168	87	7,0	1	10 228 ...	100
10,75	175	94	7,7	1		107
11,00	175	94	7,7	1		110
11,75	182	101	8,4	1		117
12,00	182	101	8,4	1		120
12,75	182	101	9,1	1		127
13,00	182	101	9,1	1		130
13,75	189	108	9,8	1		137
14,00	189	108	9,8	1		140
14,75	212	114	10,5	2		147
15,00	212	114	10,5	2		150
15,75	218	120	11,2	2		157
16,00	218	120	11,2	2		160
16,75	223	125	11,9	2		167
17,00	223	125	11,9	2		170
17,75	228	130	12,6	2		177
18,00	228	130	12,6	2		180
18,70	233	135	13,3	2		187
19,00	233	135	13,3	2		190
19,70	238	140	14,0	2		197
20,00	238	140	14,0	2		200
20,70	243	145	14,6	2		207
21,00	243	145	14,6	2		210
21,70	248	150	15,3	2		217
22,00	248	150	15,3	2		220
22,70	253	155	16,0	2		227
23,00	253	155	16,0	2		230
23,70	281	160	16,6	3		237
24,00	281	160	16,6	3		240
24,70	281	160	17,3	3		247
25,00	281	160	17,3	3		250
25,70	286	165	18,0	3		257
26,00	286	165	18,0	3		260
26,70	291	170	18,6	3		267
27,00	291	170	18,6	3		270
27,70	291	170	19,3	3		277
28,00	291	170	19,3	3		280
28,70	296	175	20,0	3		287
29,00	296	175	20,0	3		290
29,70	296	175	20,5	3		297
30,00	296	175	20,5	3		300
Stål				15-35		
Rostfritt				10-15		
Gjutjärn				20-35		
Icke-järn metaller				50-80		
Värmebeständiga legeringar				14-28		

Flerstegsborr, DIN 8378

- ▲ försänkningsvinkel 90°
- ▲ för gängkärnhål enligt DIN 336, tabell 1 med frisänkning 90° samt för genomgående hål enligt DIN EN 20273 - medel



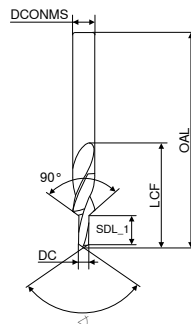
◁ 118°
HSS

T2

för gänga	DC _{h9} mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Artikel-nr. 10 365 ... EUR	
M3	2,5	3,4	70	8,8	39	17,70	030
M4	3,3	4,5	80	11,4	47	18,97	040
M5	4,2	5,5	93	13,6	57	19,50	050
M6	5,0	6,6	101	16,5	63	22,26	060
M8	6,8	9,0	125	21,0	81	25,01	080
M10	8,5	11,0	142	25,5	94	32,00	100
M12	10,2	13,5	160	30,0	108	41,12	120

Stegborr, totallängd enligt DIN 1897

- ▲ försänkningsvinkel 90°
- ▲ för gängkärnhål enligt DIN 336, tabell 1 med frisänkning 90° samt för genomgående hål enligt DIN EN 20273 - medel

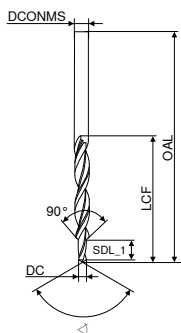


◁ 118°
HSS

T2

för gänga	DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Artikel-nr. 10 320 ... EUR	
M3	2,5	3,4	52	8,8	20	11,34	030
M4	3,3	4,5	58	11,4	24	11,45	040
M5	4,2	5,5	66	13,6	28	12,29	050
M6	5,0	6,6	70	16,5	31	13,25	060
M8	6,8	9,0	84	21,0	40	15,26	080
M10	8,5	11,0	95	25,5	47	19,71	100
M12	10,2	13,5	107	30,0	54	25,32	120

- ▲ för genomgående hål enligt DIN EN 20273 - fin
- ▲ med 90° skruvskalleförsänkning

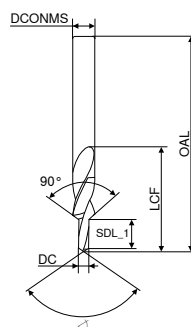


◁ 118°
HSS

T2

för gänga	DC _{h9} mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Artikel-nr. 10 355 ... EUR	
M3	3,2	6,0	93	9	57	20,34	030
M4	4,3	8,0	117	11	75	24,16	040
M5	5,3	10,0	133	13	87	29,67	050
M6	6,4	11,5	142	15	94	33,91	060
M8	8,4	15,0	169	19	114	55,95	080
M10	10,5	19,0	198	23	135	86,37	100

- ▲ för genomgående hål enligt DIN EN 20273 - fin
- ▲ med 90° skruvskalleförsänkning



◁ 118°
HSS

T2

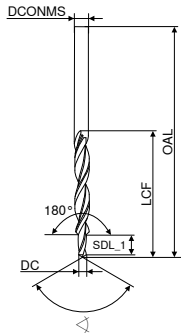
för gänga	DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Artikel-nr. 10 330 ... EUR	
M3	3,2	6,0	66	9	28	13,25	030
M4	4,3	8,0	79	11	37	14,73	040
M5	5,3	10,0	89	13	43	18,54	050
M6	6,4	11,5	95	15	47	20,56	060
M8	8,4	15,0	111	19	56	24,16	080
M10	10,5	19,0	127	23	64	35,71	100

Stål	10-30
Rostfritt	10-15
Gjutjärn	20-35
Icke-järn metaller	50-70
Värmebeständiga legeringar	

Stål	10-30
Rostfritt	10-15
Gjutjärn	20-35
Icke-järn metaller	50-70
Värmebeständiga legeringar	

Flerstegsborr, DIN 8376

- ▲ försänkningsvinkel 180°
- ▲ för genomgående hål enligt DIN EN 20273 – medel
- ▲ för skruvskalleförsänkningar enligt DIN 974-1 – rad 1



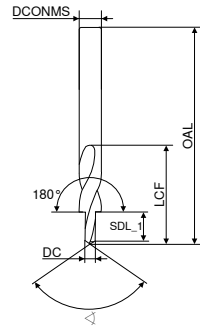
◊ 118°
HSS

för gänga	DC _{h9}	DCONMS _{h8}	OAL	SDL_1	LCF	T2		
	mm	mm	mm	mm	mm	Artikel-nr. 10 375 ...	EUR	
M3	3,4	6	93	9	57	20,34	030 ¹⁾	
M4	4,5	8	117	11	75	24,16	040	
M5	5,5	10	133	13	87	28,83	050	
M6	6,6	11	142	15	94	33,17	060	
M8	9,0	15	169	19	114	41,86	080	
M10	11,0	18	191	23	130	87,11	100	
Stål							10-30	
Rostfritt							10-15	
Gjutjärn							20-35	
Icke-järn metaller							50-70	
Värmebeständiga legeringar								

1) DCONMS ej enligt DIN 974-1

Stegborr, industrinorm, totallängd enligt DIN 1897

- ▲ försänkningsvinkel 180°
- ▲ för genomgående hål enligt DIN EN 20273 – medel
- ▲ för skruvskalleförsänkningar enligt DIN 974-1 – rad 1



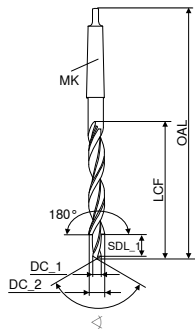
◊ 118°
HSS
T2

för gänga	DC _{h6}	DCONMS _{h6}	OAL	SDL_1	LCF	T2		
	mm	mm	mm	mm	mm	Artikel-nr. 10 340 ...	EUR	
M3	3,4	6	66	9	28	12,62	030 ¹⁾	
M4	4,5	8	79	11	37	14,31	040	
M5	5,5	10	89	13	43	17,70	050	
M6	6,6	11	95	15	47	20,34	060	
M8	9,0	15	111	19	56	26,07	080	
M10	11,0	18	123	23	62	38,90	100	
Stål							10-30	
Rostfritt							10-15	
Gjutjärn							20-35	
Icke-järn metaller							50-70	
Värmebeständiga legeringar								

1) DCONMS ej enligt DIN 974-1

Flerstegsborr, DIN 8377

- ▲ försänkingsvinkel 180°
- ▲ för genomgående hål enligt DIN EN 20273 – medel
- ▲ för skruvskalförsänkningar enligt DIN 974-1 – rad



SB

vap.



MK

118°

HSS

T2

för gänga	DC_1 _{h9}	DC_2	OAL	SDL_1	LCF	MK	Artikel-nr.	
	mm	mm	mm	mm	mm		10 405 ...	
M5	5,5	10	168	13	87	1	41,33	050
M6	6,6	11	175	15	94	1	41,86	060
M8	9,0	15	212	19	114	2	55,01	080
M10	11,0	18	228	23	130	2	73,55	100
M12	13,5	20	238	27	140	2	89,13	120
M14	15,5	24	281	31	160	3	114,50	140
M16	17,5	26	286	35	165	3	135,60	160
M18	20,0	30	296	39	175	3	156,80	180
M20	22,0	33	334	43	185	4	182,30	200

Stål	10-30
Rostfritt	10-15
Gjutjärn	20-35
Icke-järn metaller	50-70
Värmebeständiga legeringar	

Stegborr för centreringar, industrinorm

- ▲ med spännyta
- ▲ försänkningsvinkel 60°
- ▲ specialborr för framställning av gängkärnhål med centrering, försänkningsvinkel 60°, likt DIN 332, blad 2, form D.
- ▲ urspetsning $\geq \varnothing 3,3$ mm

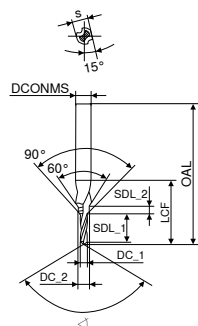


SB

vap.



118°
HSS



för gänga	DC_1 _{h8}	DCONMS _{h7}	DC_2	s	OAL	SDL_1	LCF	SDL_2	T2	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Artikel-nr.	10 350 ...
M4	3,3	8,0	4,3	6,75	63	11,0	23	1,60	EUR	040
M5	4,2	10,0	5,3	8,45	67	13,0	27	2,15	48,86	050
M6	5,0	12,5	6,4	10,45	71	16,0	33	2,90	53,62	060
M8	6,8	14,0	8,4	12,50	88	19,5	41	3,50	58,71	080
M10	8,5	16,0	10,5	14,85	94	23,0	47	4,70	55,64	100
M12	10,2	20,0	13,0	18,45	105	28,0	59	6,50	63,79	120
M16	14,0	25,0	17,0	23,40	132	33,0	67	8,30	83,93	160
M20	17,5	31,5	21,0	29,35	145	38,0	77	10,35	117,60	200
M24	21,0	40,0	25,0	36,50	160	45,0	90	12,00	156,80	240
									251,20	

Stål	10-30
Rostfritt	10-15
Gjutjärn	20-35
Icke-järn metaller	50-70
Värmebeständiga legeringar	

Material exempel för skärdatatabell

	Index	Material	Hållfasthet N/mm ² / HB / HRC	Material- nummer	Materialbeteckning	Material- nummer	Materialbeteckning	Material- nummer	Materialbeteckning
P	1.1	Allmänt konstruktionsstål	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Automatstål	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Sätthärdningsstål, olegerat	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Sätthärdningsstål, legerat	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Glödgt stål, olegerat	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Glödgt stål, olegerat	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Glödgt stål legerat	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Glödgt stål legerat	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Gjutstål	< 850 N/mm ²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Nitrehärdat stål	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Nitrehärdat stål	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Kullagerstål	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Fjäderstål	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Snabbstål	< 1300 N/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Verktystål för kallformning	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Verktystål för varmformning	< 1300 N/mm ²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Rostfritt stålgods, med svaveltillsats	< 850 N/mm ²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Rostfritt stål, ferritiskt	< 750 N/mm ²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Rostfritt stål, martensitiskt	< 900 N/mm ²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Rostfritt stål, ferritiskt / martensitiskt	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Rostfritt stål, austenitiskt / ferritiskt	< 850 N/mm ²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Rostfritt stål, austenitiskt	< 750 N/mm ²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Värmebeständigt stål	< 1100 N/mm ²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Nodulärt gjutjärn	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Nodulärt gjutjärn	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Perlitiskt gjutjärn	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Perlitiskt gjutjärn	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Vitjärn	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Vitjärn	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Aducergods	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Aducergods	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (olegerat, låglegerat)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-AlH
	4.2	Aluminiumlegeringar < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aluminiumlegeringar 0,5–10 % Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aluminiumlegeringar 10–15 % Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aluminiumlegeringar > 15 % Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Koppar (olegerat, låglegerat)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Koppar – sega legeringar	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Koppar – speciallegeringar	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Koppar – speciallegeringar	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Koppar – speciallegeringar	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Mässing kortspånande, brons, rödmetall	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Mässing långspånande	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Termoplast			PP		Hostalen		PVC
	4.14	Duroplast			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Fiberförstärka plaster			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesium och magnesiumlegeringar	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram och volframlegeringar			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molybden och molybdenlegeringar			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Ren nickel		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Nickellegeringar		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Nickellegeringar	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Nickel-Molybdenlegeringar		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Nickel-kromlegeringar	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Kobolt – kromlegering	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Värmebeständiga legeringar	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Nickel-kobolt-(krom-)legeringar	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Ren titan	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Titanlegeringar	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Titanlegeringar	< 1200 N/mm ²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Härdat stål	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*Glasfiberförstärkt

**Kolfiberförstärkt

***Aramidfiberförstärkt

Skärdata för – borrdjup 3xD

Index	Typ VX-TiN 10 122 ...		Typ UNI-PM-TiN 10 113 ...		Typ UNI-TiN 10 107 ...		Typ N 10 105 ...		typ rostfritt 10 130 ...		Typ WNx 10 106 ...		
	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	
1.1	33-38	5-6	37-42	5-6	33-38	5-6	22-27	5-6			22-27	5-6	
1.2	40-44	6	44-47	6-7	40-44	6	26-34	5-6			22-30	5-6	
1.3	44	6	47	4	44	6	30	6		36	6	30	6
1.4	18-22	3-4	20-25	4-5	18-22	3-4				18-32	3-4	15-18	3-4
1.5	40-44	6	47	6	40-44	6	25	5			25	5	
1.6	26	5	44	5	26	5	16	5			20	5	
1.7	27	4	30	4	27	4					18	4	
1.8	22	3	25	3	22	3					15	3	
1.9	20	4	22	4	20	4					18	4	
1.10	22	4	25	4	22	4				20	4	18	4
1.11	16	3	20	4	16	3				15	3	13	4
1.12	20	4	25	4	20	4	16	4			18	4	
1.13	9	2	10	2	9	2				12	2	6	2
1.14	13	3	16	3	13	3					12	3	
1.15	15-20	3-4	17-22	4-5	15-20	3-4	12-16	3-4			13-18	3-4	
1.16	15-20	3-4	17-22	4-5	15-20	3-4	12-16	3-4			13-18	3-4	
2.1	20	4	19	4	20	4				18	4	13	4
2.2	18	4	17	4	18	4				15	4	11	4
2.3	18	4	16	4	18	4				14	3	12	4
2.4	18	4	15	4	18	4						11	4
2.5	15	3	14	3	15	3				13	3	10	3
2.6	16	3	15	3	16	3				12	3	9	3
2.7	12	3	13	3	12	3						8	3
3.1	45	6	50	6	45	6	34	6			31	6	
3.2	40	6	44	6	40	6	26	6			28	6	
3.3	40	6	44	6	40	6	25	6			21	6	
3.4	30	6	33	6	30	6	20	6			17	6	
3.5	42	6	44	6	42	6	26	6	45	6	21	6	
3.6	35	6	33	6	35	6	23	6	32	6	18	6	
3.7	32	6	44	6	32	6	22	6			24	6	
3.8	30	6	33	6	30	6	21	6			23	6	
4.1	70	7			70	7				90	7	70	7
4.2	70	7			70	7				90	7	70	7
4.3	85	7			85	7				80	7	50	7
4.4	70	7			70	7				70	6	50	6
4.5	70	6			70	6				70	6	50	6
4.6	88	5	88	5	88	5				40	5	60	5
4.7	44	5	50	5	44	5				38	4	40	4
4.8	50	4	33	5	50	4				48	4	36	4
4.9	45	4	29	5	45	4				43	4	35	4
4.10	40	4	28	5	40	4				37	4	32	4
4.11	77	5	84	5	77	5	36-40	4					
4.12	44	5	46	5	44	5				40	5	40	5
4.13	15	4	27	5	15	4						28	4
4.14	25	4	22	4	25	4	18	4	20	4	18	4	
4.15													
4.16	70	6			70	6						70	6
4.17													
4.18	14	3			14	3							
4.19	18	4			18	4							
5.1	8	2			8	2							
5.2	10	2			10	2							
5.3	8	1			8	1							
5.4	8	1	5	2	8	1							
5.5	8	2			8	2							
5.6	8	2			8	2							
5.7	10	2	10	2	10	2			7	2	6	2	
5.8	8	1			8	1							
5.9	8	1			8	1							
5.10	12	2			12	2			10	2			
5.11	8	2			8	2			6	2			
6.1	8	1			8	1							
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													



Skärdata kan variera starkt beroende på yttre omständigheter, som t ex verktygets och arbetsstyckets fastspänning, material och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata som måste ökas eller minskas beroende på användningsområdet!

Index	Typ WT 10 109 ...		Typ WT-TiN 10 110 ...		Typ WTL-L 10 112 ...		Typ WT-MK 10 285 ...	
	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F
1.1	30-35	5	35-45	5	22-27	5-6	30-35	5
1.2	30-35	5	35-45	5	26-34	5-6	30-40	5
1.3	36	4	44	4	30	6	36	6
1.4	15-20	3-4	18-22	3-4	13-16	3-4	15-20	3-4
1.5	40	5	44	5	25-34	5	35-40	5
1.6	35	4	38	4	16	5	35	4
1.7	20	4	27	4	16	4	20	4
1.8	16	3	22	3	13	3	16	3
1.9	16	3	18	3	16	4	16	3
1.10	16	4	22	4	16	4	16	4
1.11	12	3	18	3	11	4	12	3
1.12	15	4	17	4	16	4	20	4
1.13	8	2	9	2	12	2	8	2
1.14	12	3	15	3	12	3	15	3
1.15	12-15	3-4	14-19	3-4	12-16	3-4	12-20	3-4
1.16	12-15	3-4	14-19	3-4	12-16	3-4	12-20	3-4
2.1	16	4	18	4	12	4	16	4
2.2	14	4	15	4	10	3	14	4
2.3	15	3	17	3	11	3	15	3
2.4	14	3	15	3	10	3	14	3
2.5	13	3	15	3	9	3	13	3
2.6	12	3	14	3	8	3	12	3
2.7	11	3	13	3	7	3	11	3
3.1	35	6	40	6	30	6	35	6
3.2	30	6	35	6	25	6	30	6
3.3	30	6	33	6	25	6	30	6
3.4	25	6	27	6	20	6	25	6
3.5	30	6	36	6	26	6	30	6
3.6	28	6	34	6	23	6	28	6
3.7	26	6	30	6	22	6	26	6
3.8	24	6	28	6	21	6	24	6
4.1					70	7		
4.2					70	7		
4.3					50	7		
4.4					50	6		
4.5					45	6		
4.6					60	5		
4.7	38	5	40	5	40	4	38	5
4.8	38	4	40	4	32	4	38	4
4.9	25	4	32	4	30	4	25	4
4.10					28	4		
4.11								
4.12					40	5		
4.13					28	5		
4.14	20	4	25	4	18	4	20	4
4.15								
4.16					70	6		
4.17								
4.18								
4.19								
5.1								
5.2								
5.3	7	1	8	1			7	1
5.4	7	1	8	1			7	1
5.5	7	1	8	1			7	1
5.6	8	2	10	2			8	2
5.7								
5.8								
5.9	12	2	15	2			10	2
5.10	12	2	15	2			10	2
5.11	8	2	10	2			6	2
6.1	4	1	8	1	6	1-2	4	1
6.2			4	1				
6.3								
6.4								
6.5								



Vid borrarbning i sega material med risk för nypning bör urspånning ske fr o m $\geq 4xD$ och skärhastigheten v_c minskas som följer: vid borrarbning > 4xD minskning med 10 %, vid borrarbning > 6xD med 15-20 %. Dessutom rekommenderas kylning med emulsion.



v_c = Skärhastighet i m/min.
F = Faktor för matningsval
Riktvärde för matning, se → Sida 53

Skärdata för – borrhjul 5xD

Index	Typ VX-TIN 10 124 ...		Typ UNI-PM-TIN 10 173 ...		Typ UNI-TIN 10 171 ...		Typ N 10 152 ...		typ rostfritt 10 175 ...		Typ W 10 161 ...		Typ WTL 10 168 ...	
	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F
1.1	33-38	5-6	37-42	5-6	33-38	5-6	22-27	5-6					30-35	5
1.2	40-44	5-6	44-47	6-7	40-44	5-6	26-34	5-6					40	5
1.3	44	6	47	4	44	6	30	6					36	5
1.4	18-22	3-4	20-25	4-5	18-22	3-4			16-28	3-4			15-20	3-4
1.5	40-44	6	47	6	40-44	6	25	5					40	5
1.6	26	5	44	5	26	5							35	4
1.7	27	4	30	4	27	4							20	4
1.8	22	3	25	3	22	3							16	3
1.9	20	4	22	4	20	4							14	3
1.10	22	4	25	4	22	4			18	4			16	4
1.11	16	3	20	4	16	3			15	3			12	3
1.12	20	4	25	4	20	4	16	4					10	3
1.13	9	2	10	2	9	2								
1.14	13	3	16	3	13	3							15	3
1.15	15-20	3-4	17-22	4-5	15-20	3-4	12-16	3-4					15	4
1.16	15-20	3-4	17-22	4-5	15-20	3-4	12-16	3-4					12	3
2.1	20	4	19	4	20	4			16	4			15	4
2.2	18	4	17	4	18	4			14	4			14	4
2.3	18	4	16	4	18	4			13	4			12	3
2.4	18	4	15	4	18	4			14	3			13	3
2.5	15	3	14	3	15	3			12	3				
2.6	16	3	15	3	16	3			11	3				
2.7	12	3	13	3	12	3			10	3				
3.1	45	6	50	6	45	6	34	6					36	6
3.2	40	6	44	6	40	6	26	6					28	6
3.3	40	6	44	6	40	6	25	6					30	6
3.4	30	6	33	6	30	6	20	6					22	6
3.5	42	6	44	6	42	6	26	6	42	6			28	6
3.6	35	6	33	6	35	6	23	6	30	6			23	6
3.7	32	6	44	6	32	6	22	6					20	6
3.8	30	6	33	6	30	6	21	6					18	6
4.1	70	7			70	7					80	7		
4.2	70	7			70	7			90	7	80	7		
4.3	85	7			85	7			90	7	63	7		
4.4	70	7			70	7			70	6			55	6
4.5	70	6			70	6			70	6			55	6
4.6	88	5	88	5	88	5			55	5	50	5	40	5
4.7	44	5	50	5	44	5			44	4			36	5
4.8	47	4	33	5	47	4			36	4			28	4
4.9	43	4	29	5	43	4			30	4			22	4
4.10	38	4	28	5	38	4			30	3			20	4
4.11	77	5	84	5	77	5								
4.12	44	5	46	5	44	5			45	5			45	4
4.13	15	4	27	5	15	4					28	5		
4.14	25	4	22	4	25	4	18	4					20	4
4.15														
4.16	70	6			70	6								
4.17														
4.18	14	3			14	3			11	3				
4.19	18	4			18	4			13	4				
5.1	8	2			8	2								
5.2	10	2			10	2								
5.3	8	1			8	1								
5.4	8	1	5	2	8	1								
5.5	8	2			8	2								
5.6	8	2			8	2								
5.7	10	1	10	2	10	1			9	2				
5.8	8	1			8	1								
5.9	8	1			8	1								
5.10	12	2			12	2			10	2				
5.11	8	2			8	2								
6.1	8	1			8	1								
6.2														
6.3														
6.4														
6.5														



Skärdata kan variera starkt beroende på yttre omständigheter, som t ex verktygets och arbetsstyckets fastspänning, material och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata som måste ökas eller minskas beroende på användningsområdet!

Index	Typ WTL-TiN 10 170 ...		Typ WTL-TiCN 10 172 ...		Typ WTL-L 10 169 ...		Typ WNXi 10 180 ...		Typ WNXi-TiN 10 181 ...		Typ N-MK 10 265 ...		Typ WTL-MK 10 280 ...	
	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F
1.1	36-42	5	36-42	6	22-27	5-6	42-50	6-7	42-60	6-7	22-27	5-6	30-35	5
1.2	42-48	5	42-48	6	25-32	5-6	42-50	6-7	42-60	6-7	25-32	5-6	40	5
1.3	48	4	48	7	32	6	50	7	62	7	30	6	36	6
1.4	20-24	3-4	20-24	4-5			16-22	4-5	20-31	4-5			15-20	3-4
1.5	48	5	48	6	25	5	38-48	6	48-60	6	25	5	28-40	5
1.6	42	4	42	5			28	5	30	5			28	4
1.7	34	4	34	5			25	5	30	5			18-20	4
1.8	30	3	30	4			20	4	25	4			16	3
1.9	18	3	20	4			22	5	25	5			14	3
1.10	24	4	20	5			22	5	28	5			14-16	4
1.11	20	3	15	4			14	4	20	4			12	3
1.12	13	3	15	4			24	5	26	5	16	4	10	3
1.13			11	3			15	3	18	3				
1.14	17	3	17	4			18	4	20	4			10-15	3
1.15	18	4	21	5	16	4	16-24	4-5	18-30	4-5	12-16	3-4	15	4
1.16	14	3	15	4			16-24	4-5	18-30	4-5	12-16	3-4	12	3
2.1	18	4	20	5			20	5	25	5			15	4
2.2	16	4	18	4			18	5	22	5			14	4
2.3	14	3	16	4			16	5	20	5			12	3
2.4	15	3	17	4			18	5	22	5			13	3
2.5							15	4	19	4				
2.6							14	4	18	4				
2.7							12	4	17	4				
3.1	45	6			32	6	48	7	60	7	32	6	36	6
3.2	36	6			25	6	42	7	52	7	25	6	28	6
3.3	40	6			28	6	42	7	52	7	28	6	30	6
3.4	28	6			20	6	40	7	50	7	20	6	22	6
3.5	36	6			25	6	42	7	52	7	25	6	28	6
3.6	30	6			22	6	35	7	45	7	22	6	23	6
3.7	25	6			18	6	32	7	42	7	21	6	20	6
3.8	22	6			16	6	30	7	40	7	20	6	18	6
4.1					80	7								
4.2					80	7								
4.3	85	7			63	7	95	7	120	7			70-80	7
4.4	70	6			50	6	75	8	95	8			60-70	6
4.5	70	6			50	6	75	8	95	8			60-70	6
4.6	88	5			32	5	78	6	98	6			40	5
4.7	45	5			50	5	55	6	62	6			36	5
4.8	32	4			15	4							28	4
4.9	25	4					42	5	48	5			22	4
4.10	22	4					38	5	44	5			20	4
4.11														
4.12					40	5	55	6	55	6			45	4
4.13							38	6	44	6	28	5		
4.14	24	4			16	4					18	4	18	4
4.15														
4.16														
4.17														
4.18							15	4	20	4				
4.19							18	4	22	5				
5.1							9	3	11	3				
5.2							11	3	13	3				
5.3							9	2	11	2				
5.4							9	2	11	2				
5.5							9	2	11	2				
5.6							11	3	13	3				
5.7							9	2	11	2				
5.8							9	3	11	3				
5.9							9	2	11	2				
5.10							14	3	17	3				
5.11							10	3	12	3				
6.1							8	3	10	3				
6.2							4	3	5	3				
6.3														
6.4														
6.5														



Vid borrar i sega material med risk för nypning bör urspånning ske fr o m $\geq 4xD$ och skärhastigheten v_c minskas som följer: vid borrarjup > 4xD minskning med 10 %, vid borrarjup > 6xD med 15-20 %. Dessutom rekommenderas kylning med emulsion.



v_c = Skärhastighet i m/min.
F = Faktor för matningsval
Riktvärde för matning, se → Sida 53

Skärdata för – borrhjul 10xD och över 10xD

Index	Borrhjul 10xD													
	Typ NC 10 223 ...		Typ NC-TiALN 10 224 ...		Typ UNI-TiN 10 270 ...		Typ WTL 10 225 ...		Typ WTL 10 215 ...		Typ WTL-TiN 10 210 ...		Typ WTW 10 200 ...	
	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F
1.1	30-40	5-6	50-65	6-7	25-32	5-6	28-32	5-6	22-28	5-6	24-30	5-6		
1.2	30-40	5-6	50-65	6-7	28-35	6	28-32	5-6	22-28	5-6	28-32	5-6		
1.3	40	6	65	7	28	6	32	6	28	6	32	6		
1.4	12-17	3-4	18-25	4-5	12-14	3-4	13-18	3-4			10-14	4		
1.5	30-40	5	45-55	6	25-28	6	26-36	5	22	5	26-36	5		
1.6	22	4	35	5	15	5	24	4-5			24	4		
1.7	20	3	30	4	13	4	16	4			18	4		
1.8	14	3	20	4	12	3	12	3						
1.9	14	3	20	4	13	4	12	3						
1.10	14	4	20	5	13	4	14	4			12	4		
1.11	10	3	15	4	8	3	10	3						
1.12	10	3	15	4			8	3			8	3		
1.13	7	2	12	3			6	2						
1.14	10	3	15	4	10	3	12	3						
1.15	20	4	30	4	10-13	3-4	16	8	14	4	15	4		
1.16	10	3	15	4	10-13	3-4	8	3			8	3		
2.1	14	4	20	4	13	4	12	4						
2.2	14	4	20	4			13	4						
2.3	12	3	18	3	12	4	10	3						
2.4	13	3	20	3			11	3						
2.5	11	3	16	3			9	3						
2.6	10	3	15	3	8-13	3-4	8	3						
2.7							7	2-3						
3.1	40	6	65	7	32	6	28	6	28	6	36	6-7		
3.2	30	6	50	7	26	6	22	6	22	6	28	6-7		
3.3	35	6	60	7	28	6	30	6	22	6	28	6-7		
3.4	25	6	40	7	20	6	24	6	18	6	22	6-7		
3.5	30	6	50	7	28	6	24	6	22	6	28	6-7		
3.6	32	6	55	7	20	6	20	6	16	6	30	6-7		
3.7	24	6	36	7	28	6	16	6	14	6	20	6-7		
3.8	22	6	32	7	20	6	15	6	13	6	18	6-7		
4.1					50	7							65	7
4.2	80	6	110	7	60	7							65	7
4.3	80	6	110	7	60	7	70	7	55	7	70	7		
4.4	75	7	95	8	50	6	60	6	45	6	55	6		
4.5	60	6	80	7	50	6	60	6	45	6	55	6		
4.6	60	5	60	6	24	5	54	5	54	5	65	5		
4.7	40	5	60	6			30	5	28	5	36	5		
4.8	36	4	55	5			26	4	24	4	28	4		
4.9	25	4	35	5			22	4	20	4	22	4		
4.10	23	4	30	5			20	4	18	4	20	4		
4.11					35-50	4-5								
4.12	50	5	65	5	28	5	38	5	34	5	44	5		
4.13	30	5	40	5	12	4							22	5
4.14					18	4	16	4	14	4	18	4		
4.15														
4.16					50	6							63	6
4.17														
4.18	8	2	10	3										
4.19	7	2	9	3										
5.1	8	2	11	2-3										
5.2	6	2	7	2-3										
5.3	6	1	7	2										
5.4	6	2	7	2										
5.5	6	1	7	2										
5.6	5	1	6	2										
5.7	5	1	6	2										
5.8	5	1	6	1										
5.9	5	1	6	1										
5.10	6	2	7	2-3										
5.11	6	1	7	2-3										
6.1	6	3	7	3										
6.2	4	2	5	2										
6.3														
6.4														
6.5														



Skärdata kan variera starkt beroende på yttre omständigheter, som t ex verktygets och arbetsstyckets fastspänning, material och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata som måste ökas eller minskas beroende på användningsområdet!

Index	Borr djup 10xD								Borr djup över 10xD							
	Typ N-MK 10 295 ...		Typ WTL-MK 10 297 ...		Typ WTL-R1 10 235 ...		Typ WTL-R2 10 245 ...		Typ WTL-R3 10 255 ...		Typ WTL-MK-R1 10 305 ...		Typ WTL-MK-R2 10 315 ...			
	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F	v _c i m/min	F		
1.1	28-36	5-6	28-32	5-6	18-22	4-5	18-22	4-5	18-22	4-5	18-22	4-5	18-22	4-5		
1.2	28-36	5-6	28-32	5-6	18-22	4-5	18-22	4-5	18-22	4-5	18-22	4-5	18-22	4-5		
1.3	27	6	32	6	22	4	22	4	22	4	22	4	22	4		
1.4	14	4	10-14	3-4	10	3	10	3	10	3	10	3	10	3		
1.5	28-36	5	36	5	18-22	4	18-22	4	18-22	4	18-22	4	18-22	4		
1.6	22	4	24	4												
1.7	18	4	16	4	12	3	12	3	12	3	12	3	12	3		
1.8			12	3												
1.9			12	3												
1.10	12	4	12	4	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3		
1.11			8	3												
1.12	8	3	8	3												
1.13			6	2												
1.14			8	3	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2		
1.15	18	4	16	4												
1.16	8	3	8	3												
2.1			12	4	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3		
2.2			13	4	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3		
2.3			10	3												
2.4			11	3												
2.5			9	3												
2.6			8	3												
2.7			7	2-3												
3.1	36	6-7	28	6	22	5	22	5	22	5	22	5	22	5		
3.2	28	6-7	22	6	18	5	18	5	18	5	18	5	18	5		
3.3	28	6-7	30	6	20	5	20	5	20	5	20	5	20	5		
3.4	22	6-7	24	6	14	5	14	5	14	5	14	5	14	5		
3.5	28	6-7	22	6	18	5	18	5	18	5	18	5	18	5		
3.6	30	6-7	20	6	16	5	16	5	16	5	16	5	16	5		
3.7	20	6-7	16	6	14	5	14	5	14	5	14	5	14	5		
3.8	18	6-7	15	6	12	5	12	5	12	5	12	5	12	5		
4.1																
4.2																
4.3	70	7	70	7	45	6	45	6	45	6	45	6	45	6		
4.4	55	6	60	6	36	5	36	5	36	5	36	5	36	5		
4.5	55	6	50	6	36	5	36	5	36	5	36	5	36	5		
4.6	54	5	54	5	22	4	22	4	22	4	22	4	22	4		
4.7	36	5	30	5	20	3	20	3	20	3	20	3	20	3		
4.8	28	4	26	4	22	3	22	3	22	3	22	3	22	3		
4.9	22	4	22	4	22	3	22	3	22	3	22	3	22	3		
4.10	20	4	20	4	20	3	20	3	20	3	20	3	20	3		
4.11																
4.12	36	4	38	5	28	4	28	4	28	4	28	4	28	4		
4.13	22	5			20	3	20	3	20	3	20	3	20	3		
4.14	14	4	16	4	14	4	14	4	14	4	14	4	14	4		
4.15																
4.16					55	5	55	5	55	5	55	5	55	5		
4.17																
4.18																
4.19																
5.1																
5.2																
5.3																
5.4																
5.5																
5.6																
5.7																
5.8																
5.9																
5.10																
5.11																
6.1																
6.2																
6.3																
6.4																
6.5																



Vid borrar i seiga material med risk för nypning bör urspånning ske fr o m $\geq 4xD$ och skärhastigheten v_c minskas som följer: vid borr djup > 4xD minskning med 10 %, vid borr djup > 6xD med 15-20 %. Dessutom rekommenderas kylning med emulsion.



v_c = Skärhastighet i m/min.
F = Faktor för matningsval
Riktvärde för matning, se → Sida 53

Skärdata för – miniborr 10 103 ...

Index	v _c i m/min	Nominell-Ø i mm						
		Ø 0,15	Ø 0,20-0,25	Ø 0,30-0,35	Ø 0,40-0,55	Ø 0,60-0,75	Ø 0,80-0,95	Ø 1,00-1,45
		f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv
1.1	18	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
1.2	18	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
1.3	18	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
1.4	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.5	18	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
1.6	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.7	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.8	12	0,004	0,005	0,007	0,009	0,012	0,016	0,029
1.9	12	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
1.10	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.11	12	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
1.12	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.13	8	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
1.14	14	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
1.15	12-14	0,004	0,006	0,008	0,007	0,010	0,014	0,026
1.16	12-14	0,004	0,006	0,008	0,007	0,010	0,014	0,026
2.1	12	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
2.2	10	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
2.3	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
2.4	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
2.5	6	0,004	0,006	0,008	0,007	0,010	0,014	0,026
2.6	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
2.7	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
3.1	25	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.2	22	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.3	18	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.4	22	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.5	22	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.6	20	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.7	22	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
3.8	20	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
4.1								
4.2								
4.3	26	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
4.4	24	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
4.5	18	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
4.6	42	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.7	38	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.8	45	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
4.9	35	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.10	30	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.11								
4.12	22	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.13	18	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
4.14	16	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
4.15								
4.16	75	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
4.17								
4.18	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
4.19	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.1	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.2	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.3	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.4	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.5	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.6	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.7	6	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
5.8	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.9	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.10	4	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
5.11	4	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
6.1	3	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								



Skärdata kan variera starkt beroende på yttre omständigheter, som t ex verktygets och arbetsstyckets fastspänning, material och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata som måste ökas eller minskas beroende på användningsområdet!

Matningsrekommendation för HSS spiralborr

Faktor F	Borrdiameter i mm															
	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	26	30
	Matning f i mm/varv															
1	0,004	0,006	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,15	0,18	0,19
2	0,006	0,008	0,02	0,03	0,05	0,05	0,05	0,08	0,1	0,1	0,1	0,12	0,12	0,2	0,2	0,2
3	0,007	0,012	0,03	0,05	0,06	0,069	0,08	0,1	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,25	0,25	0,25
4	0,008	0,014	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1	0,14	0,16	0,16	0,16	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
5	0,01	0,016	0,06	0,08	0,1	0,12	0,13	0,16	0,2	0,2	0,22	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
6	0,012	0,018	0,06	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
7	0,014	0,02	0,08	0,13	0,16	0,18	0,2	0,25	0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
8	0,016	0,023	0,1	0,16	0,2	0,2	0,25	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
9	0,019	0,025	0,13	0,17	0,2	0,23	0,32	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9

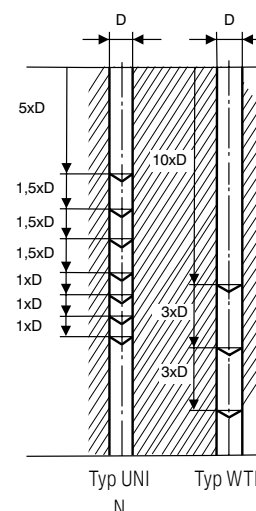
i Alla angivna data är riktvärden och representerar medelvärden.

Varvtal för HSS Spiralborr

v _c m/min	Borrdiameter i mm																
	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Varvtal i varv/min																
80	12500	10000	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320
63	10000	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250
50	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200
40	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160
32	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125
25	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100
20	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80
16	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63
12	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50
10	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40
8	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
6	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25
5	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20
4	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16
3	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16	12

Antal urspåningar vid djuphålsborrning:

- ▲ Borrspetsen måste ha tillräcklig kylning
- ▲ tack vare användningen av borrar med grund spånprofil (typ WTL) förbättras spåntransporten avsevärt
- ▲ för extremt djupa hål eller vid horisontalborrning rekommenderas kylkanalsbollar med invändig skärvätsketillförsel



Beläggningar

TiN

- ▲ TiN-beläggning
- ▲ maximal användningstemperatur: 450 °C

TiCN

- ▲ TiCN Multilayer-beläggning
- ▲ maximal användningstemperatur: 450 °C

TiAlN

- ▲ TiAlN Multilayer-beläggning
- ▲ maximal användningstemperatur: 900 °C

F.-nit

- ▲ Lämpar sig särskilt för stålbearbetning genom Titancarbonitrid baserad PVD beläggning.
- ▲ användbar t.om. ca. 450 °C

vap.

- ▲ Vaporiserad
- ▲ Vaporiseringen förhindrar att verktygen nöts och ökar ytans hårdhet och därmed även slitstyrkan