

# New

September 2017

Nya produkter för skärteknikern

## Tre skär för ännu bättre prestanda

WTX – Change Feed



**WNT MASTERTOOL**  
PERFORMANCE /

TOTAL TOOLING = KVALITET x SERVICE<sup>2</sup>



## Tre skär för ännu bättre prestanda

WNT har förenat det bästa från två etablerade produkter: Den enorma matningskraften hos WTX – Feed och ekonomin hos WTX – Change. Genom **WTX – Change Feed** presenterar vi det första treskäriga systemet med utbytbart borrhuvud som kommer att entusiasmera dig med sin dynamik, prestanda och precision, till och under de tuffaste villkoren.

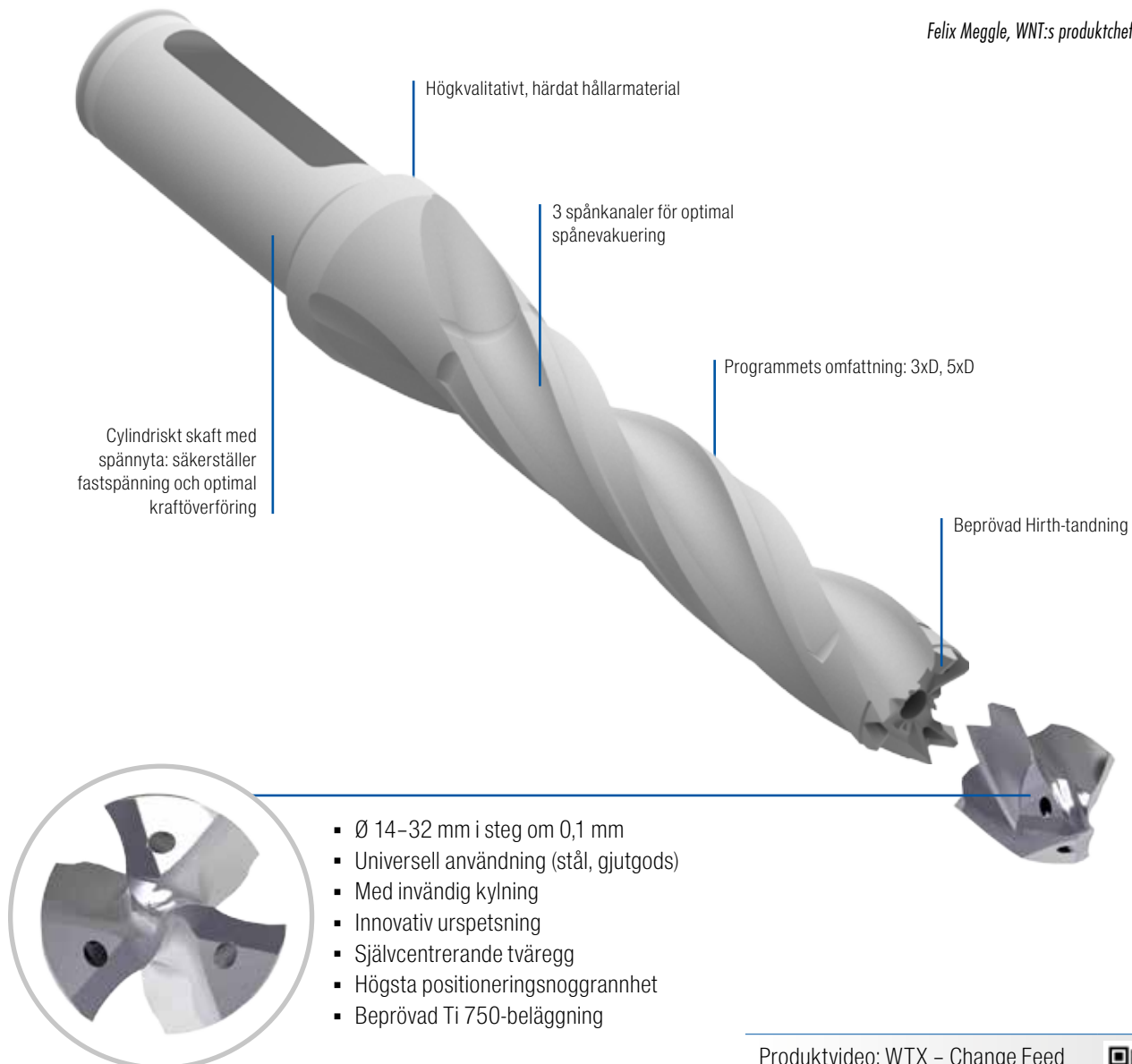
# FÖRDELAR

## Maximal prestanda

- 50–100 % högre matning  
Tack vare 3 skär
- Hög processsäkerhet  
Beprövad Hirth-tandning
- Hållbar borkropp  
Härdat hållarmaterial
- Högsta positioneringsnoggrannhet  
Självcentrerande tväregg
- Borrning på vinklade ytor är möjligt upp till 6 °

”Marknadens första 3-skäriga borrarssystem med utbytbart borrhuvud övertygar genom universella användningsmöjligheter och lång livslängd tack vare högkvalitativa material.”

*Felix Meggle, WNT:s produktchef för borrning*



- Ø 14–32 mm i steg om 0,1 mm
- Universell användning (stål, gjutgods)
- Med invändig kylning
- Innovativ urspetsning
- Självcentrerande tväregg
- Högsta positioneringsnoggrannhet
- Beprövad Ti 750-beläggning

Produktvideo: WTX – Change Feed



[wnt.com/se/wtx-change-feed](http://wnt.com/se/wtx-change-feed)

# Test

Material: 42CrMo4  
Diameter: 18 mm  
Borr djup: 90 mm

Skärdata	WTX - Change Feed	Konkurrenter 2-skärigt system med utbytbart huvud	
		Konkurrent 1	Konkurrent 2
$v_c$ i m/min	90	110	
$f$ i mm/varv	0,55	0,34	
$v_f$ i mm/min	<b>876</b> <span style="background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">+33 %</span>	662	

## Verktugslivslängd i m

**WTX - Change Feed**



Konkurrent 1

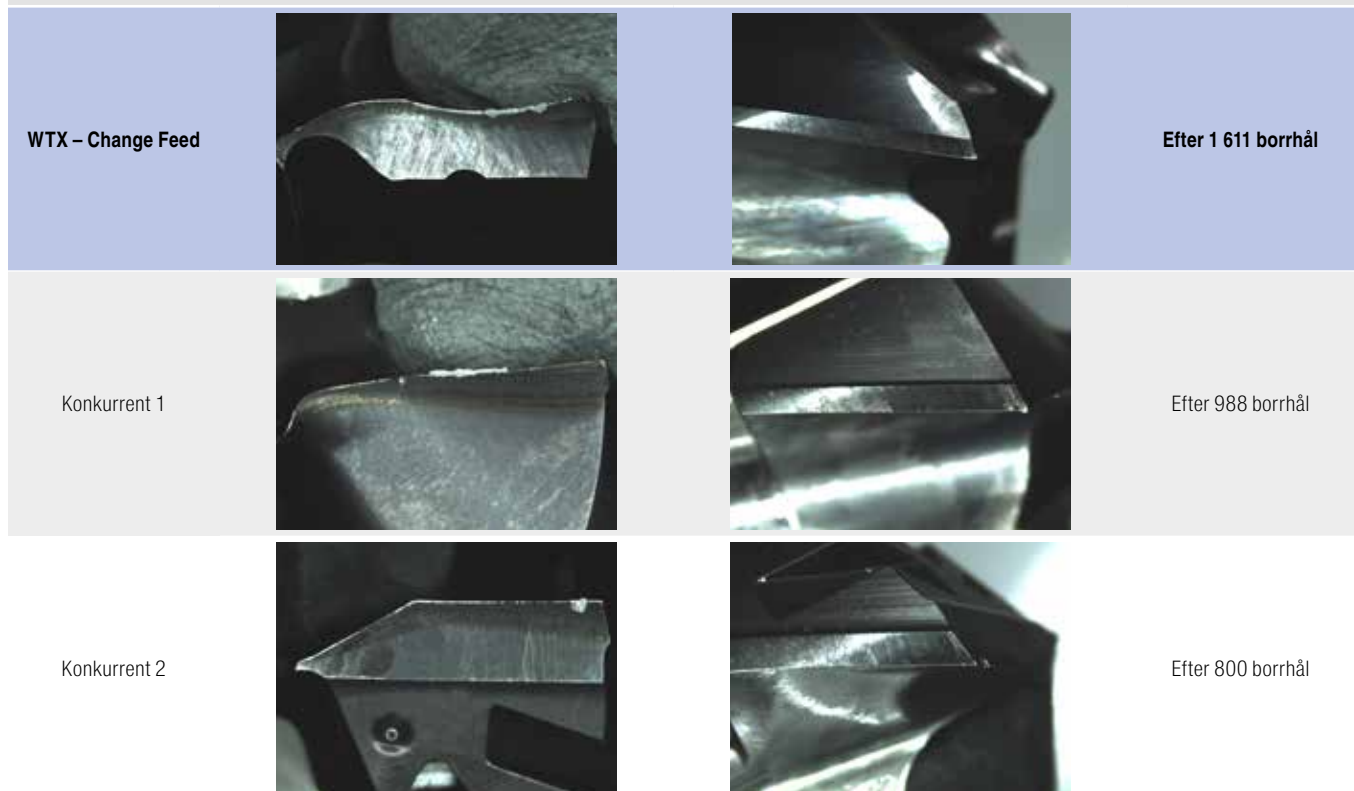


Konkurrent 2



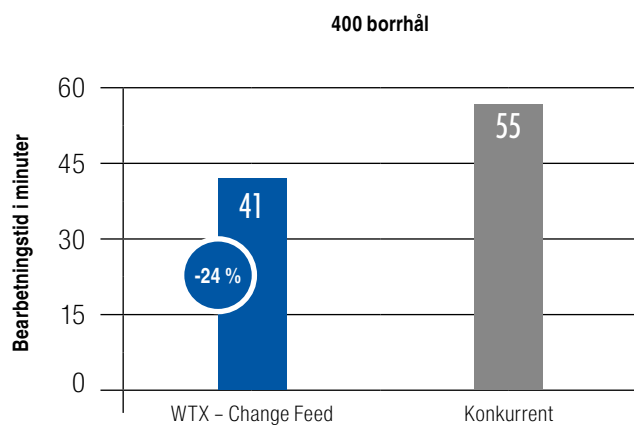
## Förslitning

I slutet av livslängden



## Bearbetningstid

Bearbetningstiden har reducerats avsevärt tack vare den höga matningen hos WTX - Change Feed. För de 400 borrhålen i testet krävdes det bara 41 minuter.

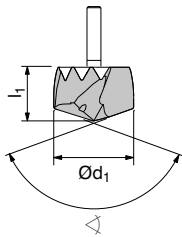


# WTX - Borrhuvud för växelhuvudsborr

- extra långt huvudutförande

## Leveransinnehåll:

Borrhuvud inklusive differentialskruv



Change  
Feed  
UNI

Ti 750



140°

Solid HM

d <sub>1</sub> m7 DC mm	l <sub>1</sub> OAL mm	NEW	W2
		Beställningsnr 10 925 ...	
		EUR	
14,0	13,5	82,20	140
14,1	13,5	82,20	141
14,2	13,5	82,20	142
14,3	13,5	82,20	143
14,4	13,5	82,20	144
14,5	14,0	82,20	145
14,6	14,0	82,20	146
14,7	14,0	82,20	147
14,8	14,0	82,20	148
14,9	14,0	82,20	149
15,0	14,4	82,20	150
15,1	14,4	82,20	151
15,2	14,4	82,20	152
15,3	14,4	82,20	153
15,4	14,4	82,20	154
15,5	15,4	92,07	155
15,6	15,4	92,07	156
15,7	15,4	92,07	157
15,8	15,4	92,07	158
15,9	15,4	92,07	159
16,0	15,4	92,07	160
16,1	15,4	92,07	161
16,2	15,4	92,07	162
16,3	15,4	92,07	163
16,4	15,4	92,07	164
16,5	16,3	92,07	165
16,6	16,3	92,07	166
16,7	16,3	92,07	167
16,8	16,3	92,07	168
16,9	16,3	92,07	169
17,0	16,3	92,07	170
17,1	16,3	92,07	171
17,2	16,3	92,07	172
17,3	16,3	92,07	173
17,4	16,3	92,07	174
17,5	17,2	104,50	175
17,6	17,2	104,50	176
17,7	17,2	104,50	177
17,8	17,2	104,50	178
17,9	17,2	104,50	179
18,0	17,2	104,50	180
18,1	17,2	104,50	181
18,2	17,2	104,50	182
18,3	17,2	104,50	183
18,4	17,2	104,50	184
18,5	18,2	104,50	185
18,6	18,2	104,50	186
18,7	18,2	104,50	187
18,8	18,2	104,50	188
18,9	18,2	104,50	189
19,0	18,2	104,50	190

d <sub>1</sub> m7 DC mm	l <sub>1</sub> OAL mm	NEW	W2
		Beställningsnr 10 925 ...	
		EUR	
19,1	18,2	104,50	191
19,2	18,2	104,50	192
19,3	18,2	104,50	193
19,4	18,2	104,50	194
19,5	19,1	119,90	195
19,6	19,1	119,90	196
19,7	19,1	119,90	197
19,8	19,1	119,90	198
19,9	19,1	119,90	199
20,0	19,1	119,90	200
20,1	19,1	119,90	201
20,2	19,1	119,90	202
20,3	19,1	119,90	203
20,4	19,1	119,90	204
20,5	20,0	119,90	205
20,6	20,0	119,90	206
20,7	20,0	119,90	207
20,8	20,0	119,90	208
20,9	20,0	119,90	209
21,0	20,0	119,90	210
21,1	20,0	119,90	211
21,2	20,0	119,90	212
21,3	20,0	119,90	213
21,4	20,0	119,90	214
21,5	21,0	119,90	215
21,6	21,0	119,90	216
21,7	21,0	119,90	217
21,8	21,0	119,90	218
21,9	21,0	119,90	219
22,0	21,0	119,90	220
22,1	21,0	119,90	221
22,2	21,0	119,90	222
22,3	21,0	119,90	223
22,4	21,0	119,90	224
22,5	21,9	133,40	225
22,6	21,9	133,40	226
22,7	21,9	133,40	227
22,8	21,9	133,40	228
22,9	21,9	133,40	229
23,0	21,9	133,40	230
23,1	21,9	133,40	231
23,2	21,9	133,40	232
23,3	21,9	133,40	233
23,4	21,9	133,40	234
23,5	22,8	133,40	235
23,6	22,8	133,40	236
23,7	22,8	133,40	237
23,8	22,8	133,40	238
23,9	22,8	133,40	239
24,0	22,8	133,40	240
24,1	22,8	133,40	241
24,2	22,8	133,40	242
24,3	22,8	133,40	243
24,4	22,8	133,40	244
24,5	23,8	151,20	245
24,6	23,8	151,20	246
24,7	23,8	151,20	247
24,8	23,8	151,20	248
24,9	23,8	151,20	249
25,0	23,8	151,20	250

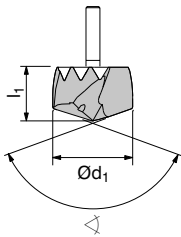
Stål	•
Rostfritt	
Gjutjärn	•
Ikke-järn metaller	
Värmebeständiga legeringar	

# WTX - Borrhuvud för växelhuvudsborr

- extra långt huvudutförande

## Leveransinnehåll:

Borrhuvud inklusive differentialskruv



Change  
Feed  
UNI

Ti 750



140°  
Solid HM

d <sub>1 m7</sub> DC mm	l <sub>1</sub> OAL mm	NEW Beställningsnr 10 925 ... EUR	W2 Beställningsnr 10 925 ... EUR
25,1	23,8	151,20	251
25,2	23,8	151,20	252
25,3	23,8	151,20	253
25,4	23,8	151,20	254
25,5	24,7	151,20	255
25,6	24,7	151,20	256
25,7	24,7	151,20	257
25,8	24,7	151,20	258
25,9	24,7	151,20	259
26,0	24,7	151,20	260
26,1	24,7	151,20	261
26,2	24,7	151,20	262
26,3	24,7	151,20	263
26,4	24,7	151,20	264
26,5	25,6	163,10	265
26,6	25,6	163,10	266
26,7	25,6	163,10	267
26,8	25,6	163,10	268
26,9	25,6	163,10	269
27,0	25,6	163,10	270
27,1	25,6	163,10	271
27,2	25,6	163,10	272
27,3	25,6	163,10	273
27,4	25,6	163,10	274
27,5	26,6	163,10	275
27,6	26,6	163,10	276
27,7	26,6	163,10	277
27,8	26,6	163,10	278
27,9	26,6	163,10	279
28,0	26,6	163,10	280
28,1	26,6	163,10	281
28,2	26,6	163,10	282
28,3	26,6	163,10	283
28,4	26,6	163,10	284
28,5	27,5	179,90	285
28,6	27,5	179,90	286
28,7	27,5	179,90	287
28,8	27,5	179,90	288
28,9	27,5	179,90	289
29,0	27,5	179,90	290
29,1	27,5	179,90	291
29,2	27,5	179,90	292
29,3	27,5	179,90	293
29,4	27,5	179,90	294
29,5	28,4	179,90	295
29,6	28,4	179,90	296
29,7	28,4	179,90	297
29,8	28,4	179,90	298
29,9	28,4	179,90	299
30,0	28,4	179,90	300
30,1	28,4	179,90	301

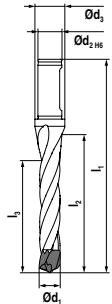
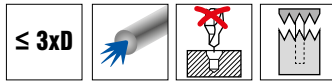
d <sub>1 m7</sub> DC mm	l <sub>1</sub> OAL mm	NEW Beställningsnr 10 925 ... EUR	W2 Beställningsnr 10 925 ... EUR
30,2	28,4	179,90	302
30,3	28,4	179,90	303
30,4	28,4	179,90	304
30,5	29,3	196,40	305
30,6	29,3	196,40	306
30,7	29,3	196,40	307
30,8	29,3	196,40	308
30,9	29,3	196,40	309
31,0	29,3	196,40	310
31,1	29,3	196,40	311
31,2	29,3	196,40	312
31,3	29,3	196,40	313
31,4	29,3	196,40	314
31,5	30,3	196,40	315
31,6	30,3	196,40	316
31,7	30,3	196,40	317
31,8	30,3	196,40	318
31,9	30,3	196,40	319
32,0	30,3	196,40	320

Stål	•
Rostfritt	
Gjutjärn	•
Icke-järn metaller	
Värmebeständiga legeringar	

## WTX - Hållare för växelhuvudsborr

### Leveransinnehåll:

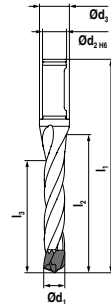
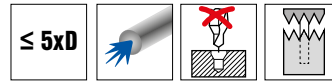
Hållare inklusive handtag och klinga



## WTX - Hållare för växelhuvudsborr

### Leveransinnehåll:

Hållare inklusive handtag och klinga



Ø d <sub>1</sub> mm	d <sub>2 h6</sub> DCONMS mm	d <sub>3</sub> DN mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	NEW W1	Beställningsnr 10 914 ...
						EUR	
14,00 - 14,49	16	20	120	72	48	246,80	140
14,50 - 14,99	16	20	122	74	49	246,80	145
15,00 - 15,49	16	25	124	76	51	246,80	150
15,50 - 16,49	20	25	131	81	54	255,00	155
16,50 - 17,49	20	25	135	85	58	255,00	165
17,50 - 18,49	20	25	140	90	61	255,00	175
18,50 - 19,49	25	31	150	94	64	300,40	185
19,50 - 20,49	25	31	155	99	68	303,10	195
20,50 - 21,49	25	31	159	103	71	331,90	205
21,50 - 22,49	25	31	164	108	74	331,90	215
22,50 - 23,49	25	31	168	112	78	363,70	225
23,50 - 24,49	25	31	173	117	81	363,70	235
24,50 - 25,49	32	38	182	122	84	409,30	245
25,50 - 26,49	32	38	186	126	87	409,30	255
26,50 - 27,49	32	38	191	131	91	409,30	265
27,50 - 28,49	32	38	195	135	94	409,30	275
28,50 - 29,49	32	38	200	140	97	471,70	285
29,50 - 30,49	32	38	204	144	101	471,70	295
30,50 - 31,49	32	38	209	149	104	516,00	305
31,50 - 32,49	32	38	213	153	107	516,00	315

Ø d <sub>1</sub> mm	d <sub>2 h6</sub> DCONMS mm	d <sub>3</sub> DN mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	NEW W1	Beställningsnr 10 916 ...
						EUR	
14,00 - 14,49	16	20	149	101	77	272,60	140
14,50 - 14,99	16	20	152	104	79	272,60	145
15,00 - 15,49	16	25	155	107	82	272,60	150
15,50 - 16,49	20	25	164	114	87	295,20	155
16,50 - 17,49	20	25	170	120	93	295,20	165
17,50 - 18,49	20	25	177	127	98	295,20	175
18,50 - 19,49	25	31	189	133	103	337,70	185
19,50 - 20,49	25	31	196	140	109	340,30	195
20,50 - 21,49	25	31	202	146	114	371,40	205
21,50 - 22,49	25	31	209	153	119	371,40	215
22,50 - 23,49	25	31	215	159	124	400,00	225
23,50 - 24,49	25	31	222	166	130	400,00	235
24,50 - 25,49	32	38	233	173	135	444,70	245
25,50 - 26,49	32	38	239	179	140	444,70	255
26,50 - 27,49	32	38	246	186	146	444,70	265
27,50 - 28,49	32	38	252	192	151	444,70	275
28,50 - 29,49	32	38	259	199	156	506,00	285
29,50 - 30,49	32	38	265	205	162	506,00	295
30,50 - 31,49	32	38	272	212	167	549,50	305
31,50 - 32,49	32	38	278	218	172	549,50	315

### Reservdelar Ø d<sub>1</sub>

Ø d <sub>1</sub>	W1		Y7		W1		W2	
	Beställningsnr 80 022 ...	EUR	Beställningsnr 80 020 ...	EUR	Beställningsnr 80 023 ...	EUR	Beställningsnr 10 950 ...	EUR
14,00 - 14,49	18,95 007	18,95	15,29 025	15,29	278,60 012	278,60	5,39 064	5,39
14,50 - 14,99	18,95 007	18,95	15,29 025	15,29	278,60 012	278,60	5,39 064	5,39
15,00 - 15,49	18,95 007	18,95	15,29 025	15,29	278,60 012	278,60	5,39 064	5,39
15,50 - 16,49	18,95 007	18,95	15,29 025	15,29	278,60 012	278,60	5,39 064	5,39
16,50 - 17,49	18,95 007	18,95	15,29 025	15,29	278,60 012	278,60	5,39 064	5,39
17,50 - 18,49	18,95 008	18,95	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 065	5,39
18,50 - 19,49	18,95 008	18,95	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 065	5,39
19,50 - 20,49	22,05 010	22,05	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 066	5,39
20,50 - 21,49	22,05 010	22,05	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 066	5,39
21,50 - 22,49	22,05 010	22,05	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 066	5,39
22,50 - 23,49	22,05 010	22,05	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 066	5,39
23,50 - 24,49	22,05 010	22,05	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 066	5,39
24,50 - 25,49	35,61 015	35,61	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 067	5,39
25,50 - 26,49	35,61 015	35,61	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 067	5,39
26,50 - 27,49	35,61 015	35,61	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 067	5,39
27,50 - 28,49	35,61 015	35,61	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 067	5,39
28,50 - 29,49	35,61 015	35,61	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 068	5,39
29,50 - 30,49	35,61 015	35,61	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 068	5,39
30,50 - 31,49	35,61 015	35,61	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 068	5,39
31,50 - 32,49	35,61 015	35,61	15,29 025	15,29	298,20 060	298,20	5,39 068	5,39



Beställningsnr 80 022 ... EUR  
Beställningsnr 80 020 ... EUR  
Beställningsnr 80 023 ... EUR  
Beställningsnr 10 950 ... EUR

# Material exempel för WNT skärdatatabell

	Index	Material	Hållfasthet N/mm <sup>2</sup> / HB / HRC	Material- nummer	Materialbeteckning	Material- nummer	Materialbeteckning	Material- nummer	Materialbeteckning
P	1.1	Allmänt konstruktionsstål	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Automatstål	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Sätthärdningsstål, olegerat	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Sätthärdningsstål, legerat	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Glödगत stål, olegerat	< 850 N/mm <sup>2</sup>	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Glödगत stål, olegerat	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Glödगत stål legerat	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Glödगत stål legerat	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Gjutstål	< 850 N/mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Nitrehärdat stål	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.8515	31 CrNi 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Kullagerstål	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Fjäderstål	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Snabbstål	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Verktysstål för kallformning	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Verktysstål för varmformning	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Rostfritt stål/gods, med svaveltillsats	< 850 N/mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Nodulärt gjutjärn	300–500 N/mm <sup>2</sup>	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Perlitiskt gjutjärn	300–500 N/mm <sup>2</sup>	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Perlitiskt gjutjärn	500–900 N/mm <sup>2</sup>	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Vitjärn	270–450 N/mm <sup>2</sup>	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Vitjärn	500–650 N/mm <sup>2</sup>	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Aducergods	300–450 N/mm <sup>2</sup>	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Aducergods	500–800 N/mm <sup>2</sup>	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (olegerat, låglegerat)	< 350 N/mm <sup>2</sup>	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aluminiumlegeringar < 0,5% Si	< 500 N/mm <sup>2</sup>	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aluminiumlegeringar 0,5-10% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aluminiumlegeringar 10-15% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aluminiumlegeringar > 15% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Koppar (olegerat, låglegerat)	< 350 N/mm <sup>2</sup>	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Koppar - sega legeringar	< 700 N/mm <sup>2</sup>	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 kortspännande, brons, rödmetall	< 600 N/mm <sup>2</sup>	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Mässing långspännande	< 600 N/mm <sup>2</sup>	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Termoplast			PP Hostalen		PVC Makrolon, Novodur		
	4.14	Duroplast			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Fiberförstärka plaster			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesium och magnesiumlegeringar	< 850 N/mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Kobolt - kromlegering	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Värmebeständiga legeringar	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Ren titan	< 900 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Titanlegeringar	< 700 N/mm <sup>2</sup>	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Titanlegeringar	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	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

# Riktvärden för skärdata – WTX – Change Feed

Change Feed UNI								
Artikelnr 10 925 ...								
Index	v <sub>c</sub> i m/min med IK	v <sub>c</sub> i m/min Med UK	v <sub>c</sub> i m/min MMS	> Ø 14,0 mm f mm/varv	> Ø 17,5 mm f mm/varv	> Ø 21,5mm f mm/varv	> Ø 26,0 mm f mm/varv	Ø 32,0 mm f mm/varv
1.1	90	80	80	0,42	0,46	0,51	0,54	0,55
1.2	90	80	80	0,42	0,46	0,51	0,54	0,55
1.3	90	80	80	0,42	0,46	0,51	0,54	0,55
1.4	90	75	75	0,49	0,55	0,60	0,64	0,66
1.5	90	80	80	0,42	0,46	0,51	0,54	0,55
1.6	80	70	70	0,52	0,58	0,64	0,68	0,69
1.7	90	75	75	0,49	0,55	0,60	0,64	0,66
1.8	65	55	55	0,39	0,43	0,48	0,50	0,51
1.9	90	75	75	0,49	0,55	0,60	0,64	0,66
1.10	90	75	75	0,49	0,55	0,60	0,64	0,66
1.11	65	55	55	0,39	0,43	0,48	0,50	0,51
1.12	70	60	60	0,44	0,49	0,54	0,58	0,59
1.13	55	50	50	0,36	0,40	0,44	0,47	0,48
1.14	55	50	50	0,36	0,40	0,44	0,47	0,48
1.15	55	50	50	0,36	0,40	0,44	0,47	0,48
1.16	70	60	60	0,44	0,49	0,54	0,58	0,59
2.1								
2.2								
2.3								
2.4								
2.5								
2.6								
2.7								
3.1	110	75	75	0,69	0,77	0,85	0,91	0,93
3.2	90	70	70	0,55	0,61	0,67	0,72	0,73
3.3	145	90	110	0,64	0,71	0,78	0,83	0,85
3.4	90	70	70	0,55	0,61	0,67	0,72	0,73
3.5	80	70	70	0,59	0,66	0,72	0,77	0,78
3.6	70	65	65	0,47	0,52	0,57	0,61	0,62
3.7	80	70	70	0,59	0,66	0,72	0,77	0,78
3.8	70	65	65	0,47	0,52	0,57	0,61	0,62
4.1								
4.2								
4.3								
4.4								
4.5								
4.6								
4.7								
4.8								
4.9								
4.10								
4.11								
4.12								
4.13								
4.14								
4.15								
4.16								
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								

**i** 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!



# Komponenter



## Ordlista

- 1** Handtag
- 2** Klinga
- 3** WTX – utbytbart borrhuvud med differentialskruv
- 4** WTX – borkropp

**i** Leveransen omfattar alltid en borkropp, en klinga och ett handtag!



## Ordlista

- 1** WTX – utbytbart borrhuvud
- 2** Differentialskruv

**i** Vid leveransen är specialspännskraven monterad i det utbytbara borrhuvudet. I lossat skick går det att montera specialspännskraven igen genom att skruva in den i det utbytbara borrhuvudet.



1. Sätt specialspännskraven med den smala gängsidan i borrhålet i det utbytbara borrhuvudet.
2. Vrid specialspännskraven medurs till anslaget.

# Hantering

## Montering av det utbytbara borrhuvudet på borkkroppen.

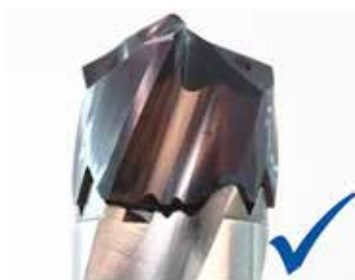
**1** Rengör infästet på borkkroppen och det utbytbara borrhuvudet med tryckluft.



**2** Montera det utbytbara borrhuvudet på infästet på borkkroppen.



**3** Kontrollera att spännspåret och tandningen på det utbytbara borrhuvudet stämmer överens med borkkroppens infäste. Vrid det utbytbara borrhuvudet tills spännspåret stämmer överens med tandningen om det inte sitter rätt.



Spännspåret och tandningen stämmer överens



Spännspåret och tandningen stämmer inte överens

**4** Vrid moturs för att spänna huvudet!



Diameterintervall mm	Gängning		Torx, storlek	Åtdragningsmoment Nm
	Hållare	Utbytbart huvud		
14,0 – 17,49	M3,5x0,6	M2,5x0,5	T7	0,7
17,5 – 19,49	M4x0,7	M3x0,5	T8	1,3
19,5 – 24,49	M5x0,8	M3,5x0,6	T10	20
24,5 – 28,49	M6x1,0	M4x0,7	T15	3,1
28,5 – 32,0	M6x1,0	M5x0,8	T15	5,6

**i** Vi rekommenderar att använda den tillhörande momentnyckeln, men det räcker att dra åt ordentligt för hand.

# Användningsanvisningar för borrar med utbytbart huvud WTX - Change Feed

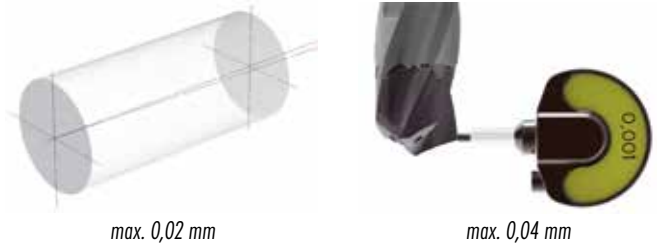
## Kylmedelssituation

Kylmedelstryck är beroende av borrhjup:



3xD: 8 bar  
5xD: 12 bar

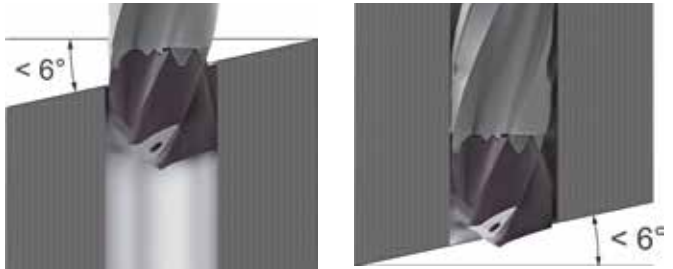
## Rundhetsnoggrannhet



## Genomgående hål



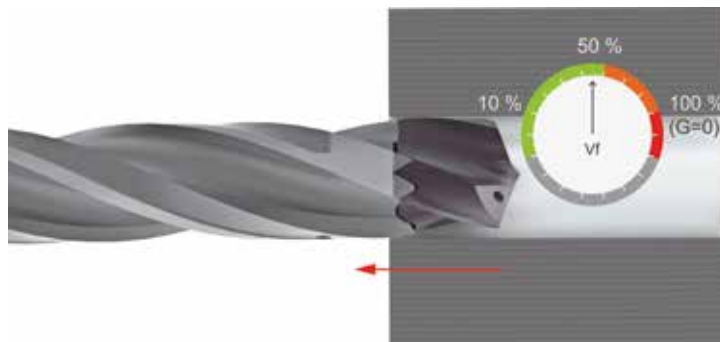
## Maximal in och utgångsvinkel



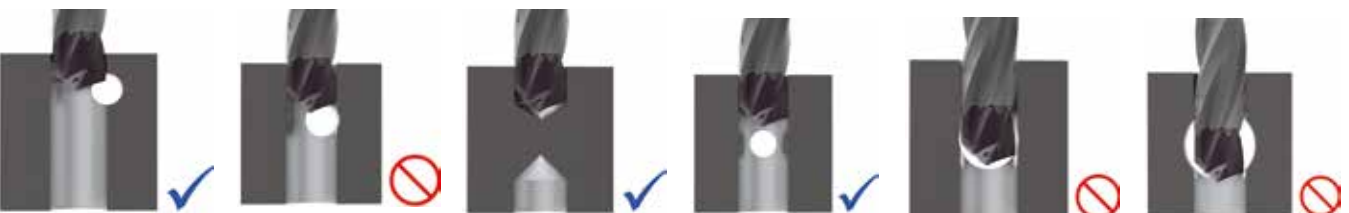
Vid borrarstart och utgång på lutande ytor, reducera  $v_f$  med 50 %.

## Ingen snabbmatning vid återgång

Vid återgång rekommenderas ett 5 faldigt värde av matningshastigheten.



## Bearbetningssituationer



Borring ur centrum med tvåregg i ingrepp

Borring ur centrum med tvåregg ej i ingrepp

Genomgång vid motborring

Mindre borrar  $\varnothing$  i centrumlinjen

Samma borrar  $\varnothing$  i centrumlinjen

Större borrar  $\varnothing$  i centrumlinjen

[www.wnt.com](http://www.wnt.com)

09/2017 - 99 095 00216

TOTAL TOOLING = KVALITET x SERVICE<sup>2</sup>

