

New

2017. szeptember

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

Három él a még nagyobb teljesítményért

WTX – Change Feed



WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE /

TOTAL TOOLING = MINŐSÉG x SZOLGÁLTATÁS²



Három él a még nagyobb teljesítményért

A WNT egyesítette két meglévő termékének legjobb tulajdonságát: A WTX – Feed hatalmas előtolását és a WTX – Change gazdaságosságát. Az új **WTX – Change Feed** az első háromélű cserélhető fejű rendszer, amely a legkedvezőtlenebb fúrási körülmények között is le fogja nyűgözni dinamikájával, teljesítményével és pontosságával.

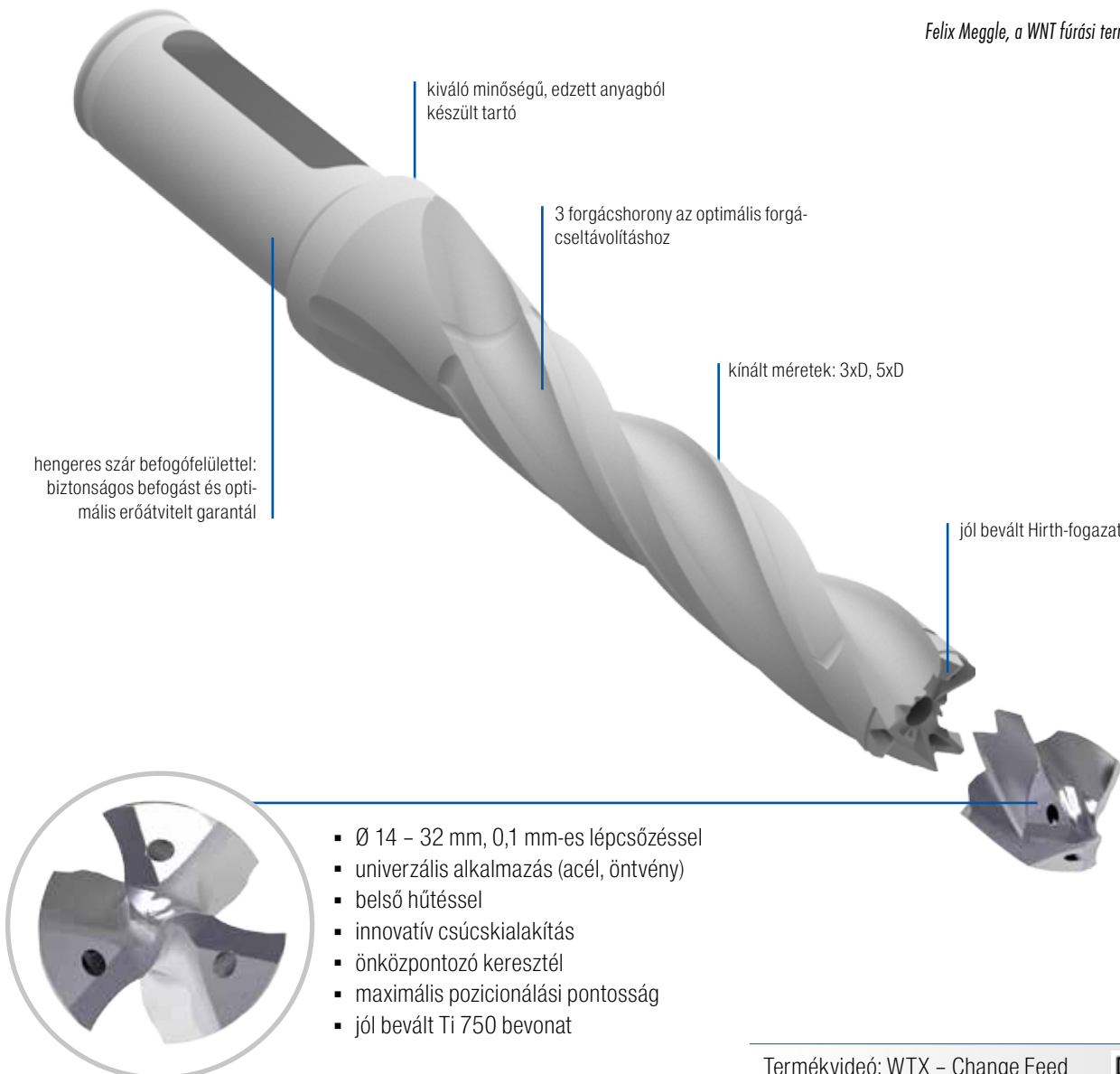
ELŐNYÖK

Maximális teljesítmény

- 50-100%-kal nagyobb előtolás a 3 forgácsolóélnek köszönhetően
- nagyfokú folyamatbiztonság jól bevált Hirth-fogazat
- hosszú élettartamú alaptest edzett anyagból készült tartó
- maximális pozicionálási pontosság önközpontozó keresztél
- 6°-ig lehetséges ferde fúrás

„A piacon elsőként elérhető 3-élű cserélhető fejű fúrórendszer univerzális alkalmazási lehetőségei, illetve kiváló minőségű alapanyagának köszönhető hosszú élettartama miatt meggyőző”

Felix Meggle, a WNT fúrási termékmenedzsere



kiváló minőségű, edzett anyagból készült tartó

3 forgácsolóél az optimális forgáscsökkentéshez

kinált méretek: 3xD, 5xD

hengeres szár befogófelülettel: biztonságos befogást és optimális erőátvitelt garantál

jól bevált Hirth-fogazat

- Ø 14 – 32 mm, 0,1 mm-es lépcsőzéssel
- univerzális alkalmazás (acél, öntvény)
- belső hűtéssel
- innovatív csúskialakítás
- önközpontozó keresztél
- maximális pozicionálási pontosság
- jól bevált Ti 750 bevonat

Termékvideó: WTX – Change Feed



wnt.com/hu/wtx-change-feed

Gyakorlati teszt

Anyag: 42CrMo4
Átmérő: 18 mm
Fúrási mélység: 90 mm

Forgácsolási adatok	WTX – Change Feed	Versenytárs 2-élű cserélhető fejű rendszer	
		1. versenytárs	2. versenytárs
v_c (m/perc)	90	110	
f (mm/ford.)	0,55	0,34	
v_i (mm/perc)	876 +33 %	662	

Éltartam-úthossz (m)

WTX – Change Feed

145

1. versenytárs

-39 %

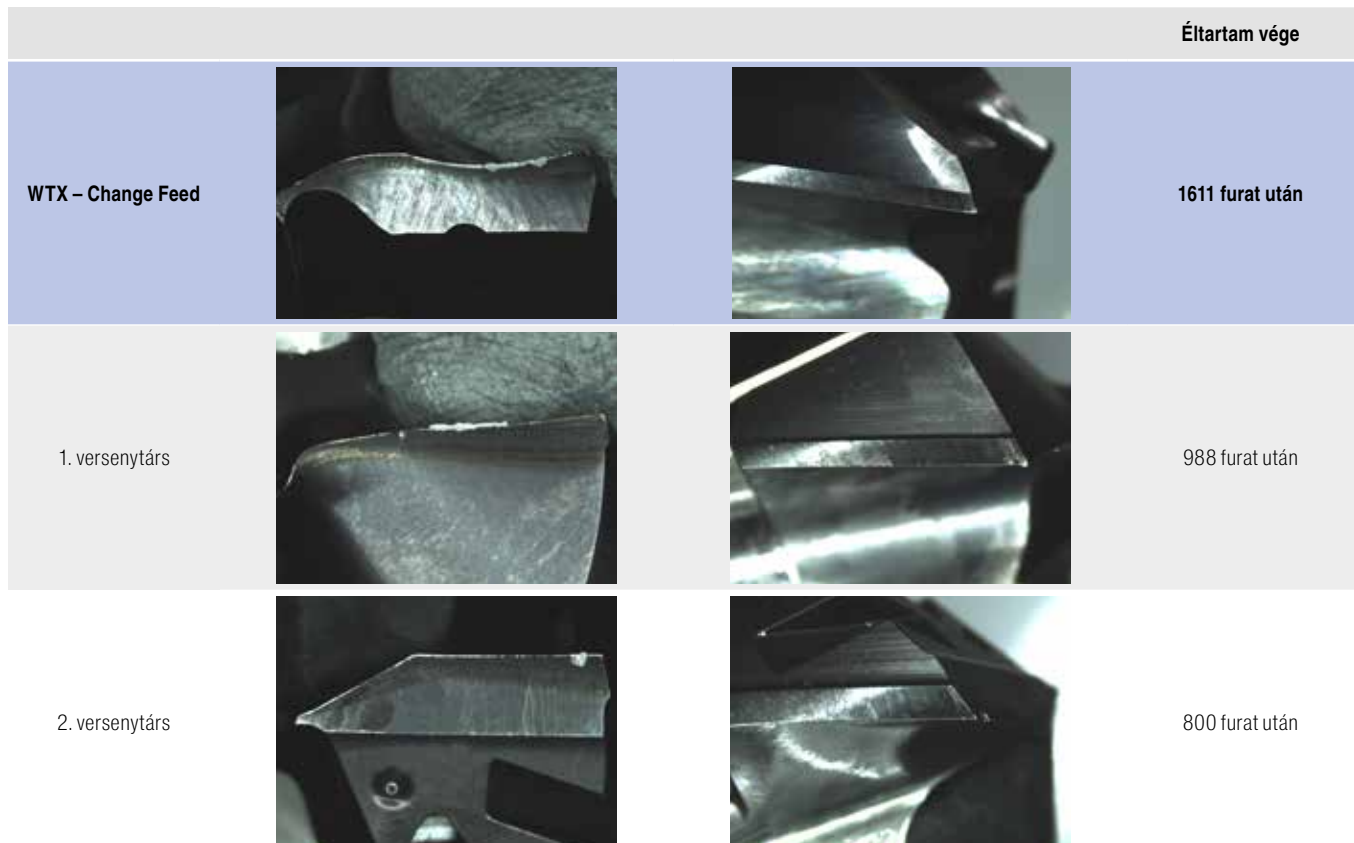
89

2. versenytárs

-50 %

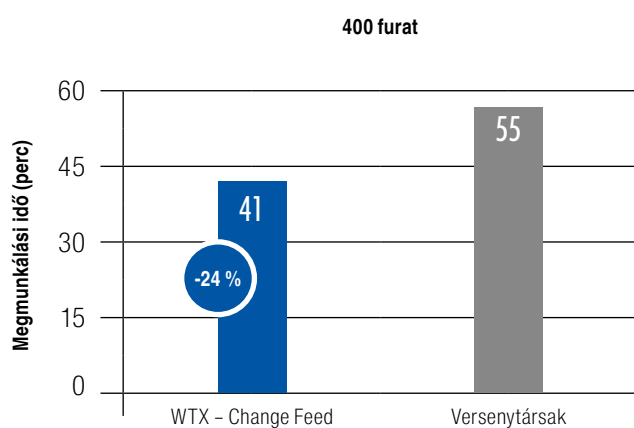
72

Kopás



Megmunkálási idő

A WTX – Change Feed nagy előtolásainak köszönhetően jelentősen csökken a megmunkálási idő. A gyakorlati teszt során mindössze 41 percet vett igénybe a 400 furat elkészítése.

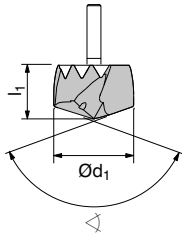


WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▪ extra hosszú kivitelű fej

kiszállításra kerül:

fúrófej differenciálcsavarral



Change
Feed
UNI

Ti 750



140°

Tömör keményfém

NEW *PA*

Rendelési szám

10 925 ...

#CU#

d _{1 m7} DC mm	l ₁ OAL mm	#CU#	
14,0	13,5	XX,YY	140
14,1	13,5	XX,YY	141
14,2	13,5	XX,YY	142
14,3	13,5	XX,YY	143
14,4	13,5	XX,YY	144
14,5	14,0	XX,YY	145
14,6	14,0	XX,YY	146
14,7	14,0	XX,YY	147
14,8	14,0	XX,YY	148
14,9	14,0	XX,YY	149
15,0	14,4	XX,YY	150
15,1	14,4	XX,YY	151
15,2	14,4	XX,YY	152
15,3	14,4	XX,YY	153
15,4	14,4	XX,YY	154
15,5	15,4	XX,YY	155
15,6	15,4	XX,YY	156
15,7	15,4	XX,YY	157
15,8	15,4	XX,YY	158
15,9	15,4	XX,YY	159
16,0	15,4	XX,YY	160
16,1	15,4	XX,YY	161
16,2	15,4	XX,YY	162
16,3	15,4	XX,YY	163
16,4	15,4	XX,YY	164
16,5	16,3	XX,YY	165
16,6	16,3	XX,YY	166
16,7	16,3	XX,YY	167
16,8	16,3	XX,YY	168
16,9	16,3	XX,YY	169
17,0	16,3	XX,YY	170
17,1	16,3	XX,YY	171
17,2	16,3	XX,YY	172
17,3	16,3	XX,YY	173
17,4	16,3	XX,YY	174
17,5	17,2	XX,YY	175
17,6	17,2	XX,YY	176
17,7	17,2	XX,YY	177
17,8	17,2	XX,YY	178
17,9	17,2	XX,YY	179
18,0	17,2	XX,YY	180
18,1	17,2	XX,YY	181
18,2	17,2	XX,YY	182
18,3	17,2	XX,YY	183
18,4	17,2	XX,YY	184
18,5	18,2	XX,YY	185
18,6	18,2	XX,YY	186
18,7	18,2	XX,YY	187
18,8	18,2	XX,YY	188
18,9	18,2	XX,YY	189
19,0	18,2	XX,YY	190

d _{1 m7} DC mm	l ₁ OAL mm	NEW *PA*	Rendelési szám 10 925 ...	#CU#
19,1	18,2			XX,YY 191
19,2	18,2			XX,YY 192
19,3	18,2			XX,YY 193
19,4	18,2			XX,YY 194
19,5	19,1			XX,YY 195
19,6	19,1			XX,YY 196
19,7	19,1			XX,YY 197
19,8	19,1			XX,YY 198
19,9	19,1			XX,YY 199
20,0	19,1			XX,YY 200
20,1	19,1			XX,YY 201
20,2	19,1			XX,YY 202
20,3	19,1			XX,YY 203
20,4	19,1			XX,YY 204
20,5	20,0			XX,YY 205
20,6	20,0			XX,YY 206
20,7	20,0			XX,YY 207
20,8	20,0			XX,YY 208
20,9	20,0			XX,YY 209
21,0	20,0			XX,YY 210
21,1	20,0			XX,YY 211
21,2	20,0			XX,YY 212
21,3	20,0			XX,YY 213
21,4	20,0			XX,YY 214
21,5	21,0			XX,YY 215
21,6	21,0			XX,YY 216
21,7	21,0			XX,YY 217
21,8	21,0			XX,YY 218
21,9	21,0			XX,YY 219
22,0	21,0			XX,YY 220
22,1	21,0			XX,YY 221
22,2	21,0			XX,YY 222
22,3	21,0			XX,YY 223
22,4	21,0			XX,YY 224
22,5	21,9			XX,YY 225
22,6	21,9			XX,YY 226
22,7	21,9			XX,YY 227
22,8	21,9			XX,YY 228
22,9	21,9			XX,YY 229
23,0	21,9			XX,YY 230
23,1	21,9			XX,YY 231
23,2	21,9			XX,YY 232
23,3	21,9			XX,YY 233
23,4	21,9			XX,YY 234
23,5	22,8			XX,YY 235
23,6	22,8			XX,YY 236
23,7	22,8			XX,YY 237
23,8	22,8			XX,YY 238
23,9	22,8			XX,YY 239
24,0	22,8			XX,YY 240
24,1	22,8			XX,YY 241
24,2	22,8			XX,YY 242
24,3	22,8			XX,YY 243
24,4	22,8			XX,YY 244
24,5	23,8			XX,YY 245
24,6	23,8			XX,YY 246
24,7	23,8			XX,YY 247
24,8	23,8			XX,YY 248
24,9	23,8			XX,YY 249
25,0	23,8			XX,YY 250

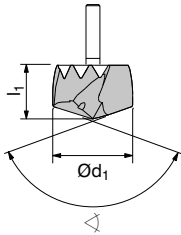
Acél	•
Rozsdamentes acél	
Vasöntvény	•
Nemvasfémek	
Hőálló ötvözetek	

WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

- extra hosszú kivitelű fej

kiszállításra kerül:

fúrófej differenciálcsavarral



Change
Feed
UNI

Ti 750



140°

Tömör keményfém

NEW *PA*

Rendelési szám

10 925 ...

#CU#

d _{1 m7} DC mm	l ₁ OAL mm	#CU#	
25,1	23,8	XX,YY	251
25,2	23,8	XX,YY	252
25,3	23,8	XX,YY	253
25,4	23,8	XX,YY	254
25,5	24,7	XX,YY	255
25,6	24,7	XX,YY	256
25,7	24,7	XX,YY	257
25,8	24,7	XX,YY	258
25,9	24,7	XX,YY	259
26,0	24,7	XX,YY	260
26,1	24,7	XX,YY	261
26,2	24,7	XX,YY	262
26,3	24,7	XX,YY	263
26,4	24,7	XX,YY	264
26,5	25,6	XX,YY	265
26,6	25,6	XX,YY	266
26,7	25,6	XX,YY	267
26,8	25,6	XX,YY	268
26,9	25,6	XX,YY	269
27,0	25,6	XX,YY	270
27,1	25,6	XX,YY	271
27,2	25,6	XX,YY	272
27,3	25,6	XX,YY	273
27,4	25,6	XX,YY	274
27,5	26,6	XX,YY	275
27,6	26,6	XX,YY	276
27,7	26,6	XX,YY	277
27,8	26,6	XX,YY	278
27,9	26,6	XX,YY	279
28,0	26,6	XX,YY	280
28,1	26,6	XX,YY	281
28,2	26,6	XX,YY	282
28,3	26,6	XX,YY	283
28,4	26,6	XX,YY	284
28,5	27,5	XX,YY	285
28,6	27,5	XX,YY	286
28,7	27,5	XX,YY	287
28,8	27,5	XX,YY	288
28,9	27,5	XX,YY	289
29,0	27,5	XX,YY	290
29,1	27,5	XX,YY	291
29,2	27,5	XX,YY	292
29,3	27,5	XX,YY	293
29,4	27,5	XX,YY	294
29,5	28,4	XX,YY	295
29,6	28,4	XX,YY	296
29,7	28,4	XX,YY	297
29,8	28,4	XX,YY	298
29,9	28,4	XX,YY	299
30,0	28,4	XX,YY	300
30,1	28,4	XX,YY	301

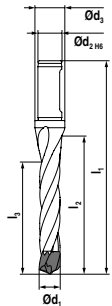
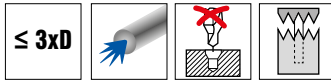
d _{1 m7} DC mm	l ₁ OAL mm	NEW *PA*	Rendelési szám 10 925 ...	#CU#
30,2	28,4			XX,YY 302
30,3	28,4			XX,YY 303
30,4	28,4			XX,YY 304
30,5	29,3			XX,YY 305
30,6	29,3			XX,YY 306
30,7	29,3			XX,YY 307
30,8	29,3			XX,YY 308
30,9	29,3			XX,YY 309
31,0	29,3			XX,YY 310
31,1	29,3			XX,YY 311
31,2	29,3			XX,YY 312
31,3	29,3			XX,YY 313
31,4	29,3			XX,YY 314
31,5	30,3			XX,YY 315
31,6	30,3			XX,YY 316
31,7	30,3			XX,YY 317
31,8	30,3			XX,YY 318
31,9	30,3			XX,YY 319
32,0	30,3			XX,YY 320

Acél	•
Rozsdamentes acél	
Vasöntvény	•
Nemvasfémek	
Hőálló ötvözetek	

WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

kiszállításra kerül:

tartó markolattal és pengével



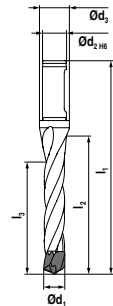
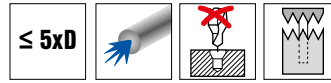
Change Feed



WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

kiszállításra kerül:

tartó markolattal és pengével



Change Feed



Ø d ₁ mm	d ₂ h ₆ DCONMS mm	d ₃ DN mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	NEW *PA*	
						Rendelési szám #CU#	10 914 ...
14,00 - 14,49	16	20	120	72	48	XX,YY	140
14,50 - 14,99	16	20	122	74	49	XX,YY	145
15,00 - 15,49	16	25	124	76	51	XX,YY	150
15,50 - 16,49	20	25	131	81	54	XX,YY	155
16,50 - 17,49	20	25	135	85	58	XX,YY	165
17,50 - 18,49	20	25	140	90	61	XX,YY	175
18,50 - 19,49	25	31	150	94	64	XX,YY	185
19,50 - 20,49	25	31	155	99	68	XX,YY	195
20,50 - 21,49	25	31	159	103	71	XX,YY	205
21,50 - 22,49	25	31	164	108	74	XX,YY	215
22,50 - 23,49	25	31	168	112	78	XX,YY	225
23,50 - 24,49	25	31	173	117	81	XX,YY	235
24,50 - 25,49	32	38	182	122	84	XX,YY	245
25,50 - 26,49	32	38	186	126	87	XX,YY	255
26,50 - 27,49	32	38	191	131	91	XX,YY	265
27,50 - 28,49	32	38	195	135	94	XX,YY	275
28,50 - 29,49	32	38	200	140	97	XX,YY	285
29,50 - 30,49	32	38	204	144	101	XX,YY	295
30,50 - 31,49	32	38	209	149	104	XX,YY	305
31,50 - 32,49	32	38	213	153	107	XX,YY	315

Ø d ₁ mm	d ₂ h ₆ DCONMS mm	d ₃ DN mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	NEW *PA*	
						Rendelési szám #CU#	10 916 ...
14,00 - 14,49	16	20	149	101	77	XX,YY	140
14,50 - 14,99	16	20	152	104	79	XX,YY	145
15,00 - 15,49	16	25	155	107	82	XX,YY	150
15,50 - 16,49	20	25	164	114	87	XX,YY	155
16,50 - 17,49	20	25	170	120	93	XX,YY	165
17,50 - 18,49	20	25	177	127	98	XX,YY	175
18,50 - 19,49	25	31	189	133	103	XX,YY	185
19,50 - 20,49	25	31	196	140	109	XX,YY	195
20,50 - 21,49	25	31	202	146	114	XX,YY	205
21,50 - 22,49	25	31	209	153	119	XX,YY	215
22,50 - 23,49	25	31	215	159	124	XX,YY	225
23,50 - 24,49	25	31	222	166	130	XX,YY	235
24,50 - 25,49	32	38	233	173	135	XX,YY	245
25,50 - 26,49	32	38	239	179	140	XX,YY	255
26,50 - 27,49	32	38	246	186	146	XX,YY	265
27,50 - 28,49	32	38	252	192	151	XX,YY	275
28,50 - 29,49	32	38	259	199	156	XX,YY	285
29,50 - 30,49	32	38	265	205	162	XX,YY	295
30,50 - 31,49	32	38	272	212	167	XX,YY	305
31,50 - 32,49	32	38	278	218	172	XX,YY	315

Pótalkatrészek Ø d₁

14,00 - 14,49
14,50 - 14,99
15,00 - 15,49
15,50 - 16,49
16,50 - 17,49
17,50 - 18,49
18,50 - 19,49
19,50 - 20,49
20,50 - 21,49
21,50 - 22,49
22,50 - 23,49
23,50 - 24,49
24,50 - 25,49
25,50 - 26,49
26,50 - 27,49
27,50 - 28,49
28,50 - 29,49
29,50 - 30,49
30,50 - 31,49
31,50 - 32,49

PA	*PA*	*PA*	*PA*
Cserélhető penge	Penge tartó	Nyomatékmarkolat	Differenciálcsavart
Rendelési szám 80 022 ...	Rendelési szám 80 020 ...	Rendelési szám 80 023 ...	Rendelési szám 10 950 ...
#CU#	#CU#	#CU#	#CU#
XX,YY 007	XX,YY 025	XX,YY 012	XX,YY 064
XX,YY 007	XX,YY 025	XX,YY 012	XX,YY 064
XX,YY 007	XX,YY 025	XX,YY 012	XX,YY 064
XX,YY 007	XX,YY 025	XX,YY 012	XX,YY 064
XX,YY 007	XX,YY 025	XX,YY 012	XX,YY 064
XX,YY 008	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 065
XX,YY 008	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 065
XX,YY 010	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 066
XX,YY 010	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 066
XX,YY 010	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 066
XX,YY 010	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 066
XX,YY 010	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 066
XX,YY 015	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 067
XX,YY 015	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 067
XX,YY 015	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 067
XX,YY 015	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 067
XX,YY 015	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 068
XX,YY 015	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 068
XX,YY 015	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 068
XX,YY 015	XX,YY 025	XX,YY 060	XX,YY 068

Anyagpéldák a WNT forgácsolási adattáblázataihoz

Mutató-szám	Anyag	Szilárdság N/mm ² / HB / HRC	Anyag-szám	Anyagmegnevezés	Anyag-szám	Anyagmegnevezés	Anyag-szám	Anyagmegnevezés
P	1.1	Általános szerkezeti acél	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060 St 60-2
	1.2	Automataacél	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757 46 SPb 2
	1.3	Betétedzett acél, ötvözetlen	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141 Ck 15
	1.4	Betétedzett acél, ötvözött	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919 15 CrNi 6
	1.5	Nemesíthető acél, ötvözetlen	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535 C 55
	1.6	Nemesíthető acél, ötvözetlen	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540 C 50
	1.7	Nemesíthető acél, ötvözött	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225 42 CrMo 4
	1.8	Nemesíthető acél, ötvözött	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565 48 CrMo 4
	1.9	Acélöntvény	< 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	Nitridálható acél	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509 41 CrAlMo 7
	1.11	Nitridálható acél	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550 34 CrAlNi 7
	1.12	Gördülőcsapágy-acél	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520 100 CrMn 6
	1.13	Rugóacél	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701 51 CrMoV 4
	1.14	Gyorsacél	< 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	Szerszámacél hidegalakításhoz	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316 X36 CrMo 16
	1.16	Szerszámacél melegalakításhoz	< 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	Acélöntvény, rozsdamentes, kénes	< 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	Rozsdamentes acél, ferrites	< 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	Rozsdamentes acél, martenzites	< 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	Rozsdamentes acél, ferrites / martenzites	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104 X 14 CrMoS 17
	2.5	Rozsdamentes acél, ausztenites / ferrites	< 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	Rozsdamentes acél, ausztenites	< 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	Hőálló acél	< 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	Lemezgrafitos szürkeöntvény	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25	
	3.2	Lemezgrafitos szürkeöntvény	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45	
	3.3	Gömbgrafitos szürkeöntvény	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50	
	3.4	Gömbgrafitos szürkeöntvény	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80	
	3.5	Temperöntvény, fehér	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45	
	3.6	Temperöntvény, fehér	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65	
	3.7	Temperöntvény, fekete	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45	
	3.8	Temperöntvény, fekete	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70	
N	4.1	Alumínium (ötvözetlen, gyengén ötvözött)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256 E-Al H
	4.2	Alumíniumötvözetek < 0,5% szilíciumtartalom	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315 AlMg1
	4.3	Alumíniumötvözetek 0,5-10% szilíciumtartalommal	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134 G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Alumíniumötvözetek 10-15% szilíciumtartalommal	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)	
	4.5	Alumíniumötvözetek > 15% szilíciumtartalom	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg	G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Réz (ötvözetlen, gyengén ötvözött)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522 CuSi2Mn
	4.7	Alakítható rézötvözetek	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366 CuMn5
	4.8	Különleges rézötvözetek	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn	Ampco 8-16
	4.9	Különleges rézötvözetek	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5			Ampco18-26
	4.10	Különleges rézötvözetek	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125			Ampco M-4
	4.11	Sárgaréz, rövid forgácsot adó, bronz, vörösöntvény	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
	4.12	Sárgaréz, hosszú forgácsot adó	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080 CuSn6Zn6
	4.13	Hőre lágyuló műanyagok (termoplasztok)		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur	
	4.14	Hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)			Ferrozell, Bakelit		Pertinax	Resopal
	4.15	Szálerősített műanyagok			GFK*		CFK**	AFK***
	4.16	Magnézium és magnéziumötvözetek	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812 MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650	Technograph 15
	4.18	Volfrám és volfrámötvözetek			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20	W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdén és molibdénötvözetek			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM	MHC, ODS
S	5.1	Tiszta nikkell		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068 LC-Ni99
	5.2	Nikkelötvözetek		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921 Ni49
	5.3	Nikkelötvözetek	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858 NiCr21Mo
	5.4	Nikkel- és molibdénötvözetek		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819 NiMo16Cr15W
	5.5	Nikkel-kromötvözetek	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816 NiCr15Fe
	5.6	Kobalt-kromötvözetek	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989 CoCr20NiW
	5.7	Nagy hőállóságú ötvözetek	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980 X5 NiCrTi 2615
	5.8	Nikkel-kobalt-(krom-)ötvözetek	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667 SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Tiszta titán	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064 Ti99,5
	5.10	Titánötvözetek	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl6Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124 TiCu2
	5.11	Titánötvözetek	< 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	Edzett acél	56–60 HRC					
	6.4		61–65 HRC					
	6.5		65–70 HRC					

*üvegszáll erősített

**szénszáll erősített

***aramidszáll erősített

Forgácsolási irányértékek – WTX – Change Feed

Change Feed UNI								
Rendelési szám: 10 925 ...								
Muta- tósza- m	v_c (m/perc)	v_c (m/perc)	v_c (m/perc)	> Ø 14,0 mm	> Ø 17,5 mm	> Ø 21,5mm	> Ø 26,0 mm	Ø 32,0 mm
	belső hűtéssel	külső hűtéssel	minimálkenés	f mm/ford.	f mm/ford.	f mm/ford.	f mm/ford.	f mm/ford.
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 A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám és a szerszámbe fogó stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

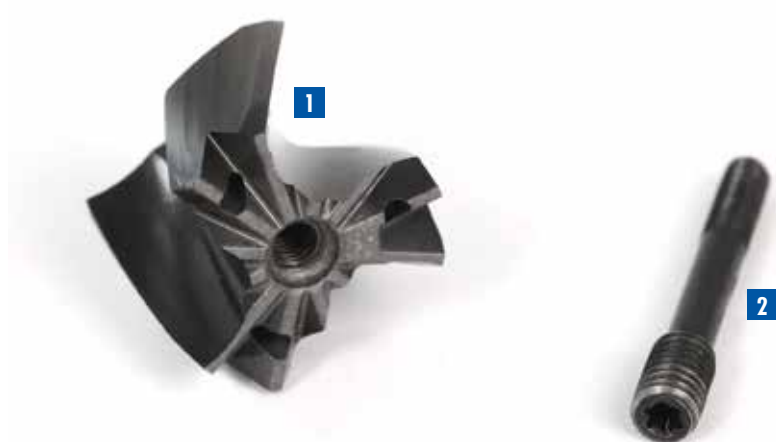
Alkatrészek



Jelmagyarázat

- 1** Markolat
- 2** Penge
- 3** WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz, differenciálcsavarral
- 4** WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

i Mindig tartóval, pengével és markolattal szállítjuk!



Jelmagyarázat

- 1** WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz
- 2** Differenciálcsvár

i A differenciálcsvart a cserélhető fúrófejbe szerelve szállítjuk. Becsavarással újra rögzítendő a cserélhető fúrófejben a kioldott szorítócsavar.



1. Helyezze a keskeny menetű differenciálcsvart a cserélhető fúrófejen levő furatba.
2. Forgassa el a differenciálcsvart az óramutató járásával megegyező irányban, ütközésig.

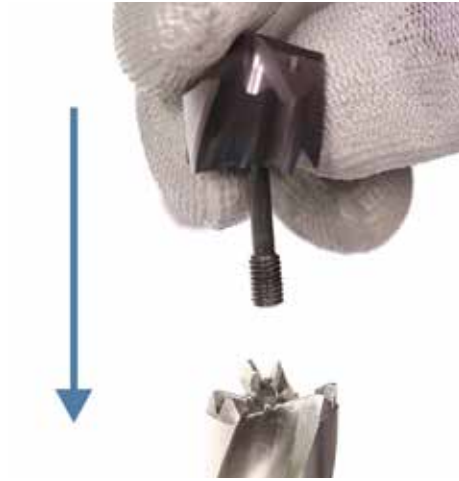
Kezelés

A cserélhető fúrófej felszerelése a tartóra

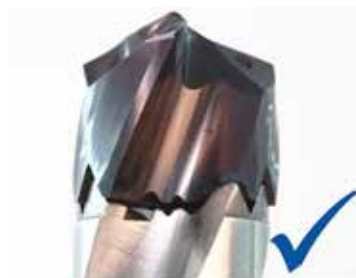
- 1** Tisztítsa meg a cserélhető fúrófejet és a tartóját sűrített levegővel.



- 2** Helyezze a cserélhető fúrófejet a tartóba.



- 3** Ellenőrizze a forgácshorony és a fogazat illeszkedését a cserélhető fej és a tartó között. Ha nem illeszkednek egymáshoz megfelelően, akkor forgassa a cserélhető fejet a forgácshorony és a fogazat illeszkedéséig.



A forgácshorony és a fogazat illeszkedik egymáshoz



A forgácshorony és a fogazat nem illeszkedik egymáshoz

- 4** Forgassa az óramutató járásával ellentétes irányban a fej megszorításához.



Átméretartomány mm	Menet		Torx méret	Forgatónyomaték Nm
	Szerszámtartó	Cserélhető fúrófej		
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 Hozzáillő nyomatékkulcs használata javasolt, de kézzel történő meghúzás is elegendő.

Alkalmazási tanácsok cserélhető fejű fúróhoz – WTX – Change Feed

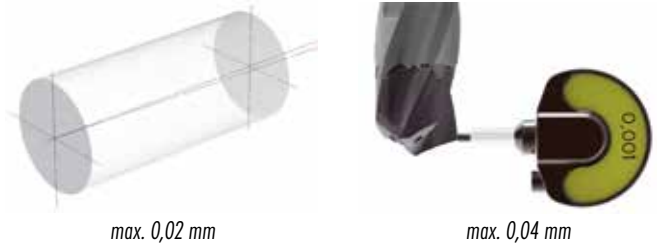
Hűtőanyag-helyzet

A hűtőanyag nyomása függ a fúrési mélységtől:



3xD: 8 bar
5xD: 12 bar

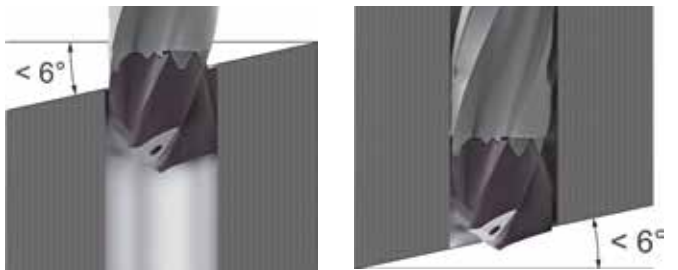
Körfutási pontosság



Átmenő furat



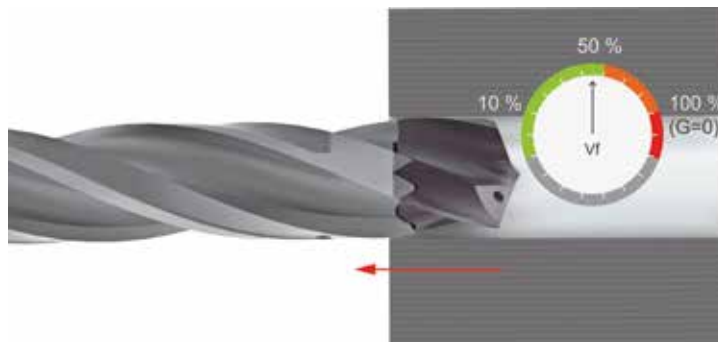
Maximális be- és kilépési szög



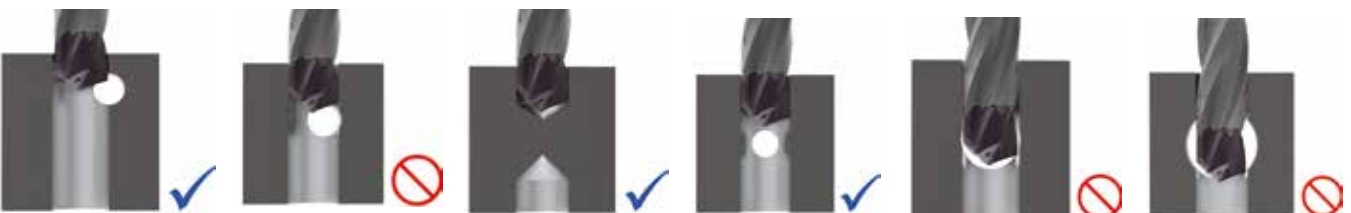
Ferde felületen történő fúrás és kilépés esetén a v_f értékét 50%-kal csökkenteni kell.

A furatból történő kihúzáskor tilos gyorsmenetet alkalmazni

Visszahúzási sebességnek az előtolási sebesség ötszöröse javasolt.



Megmunkálási felületek



Excentrikus furat,
keresztél fogásban

Excentrikus furat,
a keresztél nincs fogásban

Áttörés az ellenfuratnál

Központos, azonos
átmérőjű furat

Központos, azonos átmérőjű
furat

Központos, nagyobb
átmérőjű furat

www.wnt.com

TOTAL TOOLING = MINŐSÉG x SZOLGÁLTATÁS²

