

New

september 2017

Nové produkty pre obrábacích technikov

Tri brity pre ešte vyšší výkon

WTX – Change Feed



WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE /

TOTAL TOOLING = KVALITA x SERVIS²



Tri brity pre ešte vyšší výkon

WNT zlúčilo to najlepšie z dvoch zavedených produktov: Enormné hodnoty posuvu u WTX – Feed spolu s hospodárnosťou WTX – Change. S novým **WTX – Change Feed** Vám predstavujeme prvý trojbritý systém s výmennými hlavami, ktorý Vás presvedčí svojou dynamikou, výkonom a presnosťou aj pri nepriaznivých podmienkach.

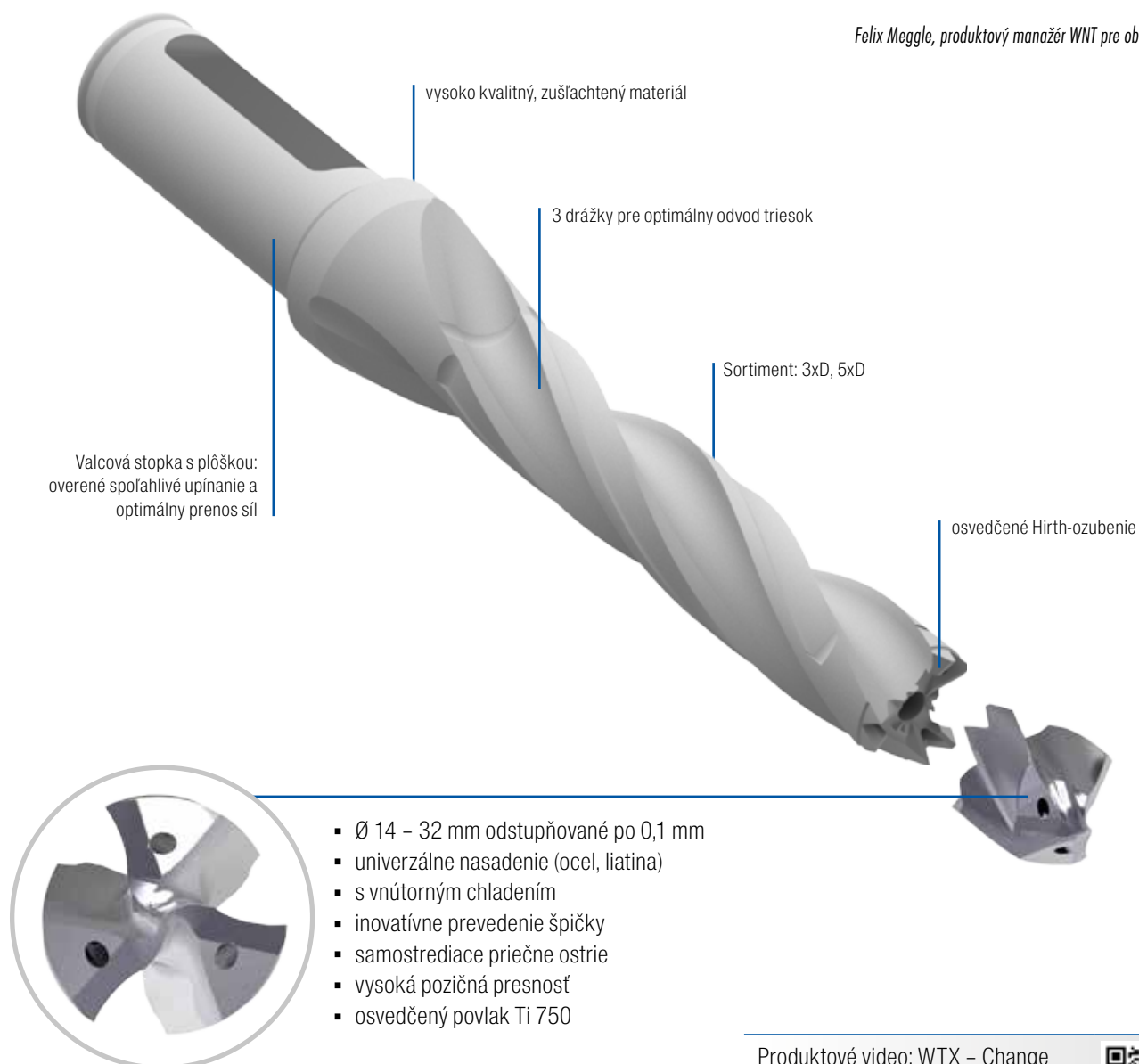
PREDNOSTI

Maximálny výkon

- 0 50% – 100% vyšší posuv vďaka 3 britom
- Vysoká spoľahlivosť osvedčené Hirth-ozubenie
- Držiak s dlhou životnosťou vysoko kvalitný, zušľachtený materiál
- Vysoká pozičná presnosť samostrediace priečne ostrie
- Možnosť zavrtania na šikmých plochách do 6°

„Prvý 3 britý systém výmenných hláv na trhu, ktorý Vás presvedčí svojou univerzálnosťou a životnosťou vďaka použitým materiálom.“

Felix Meggle, produktový manažér WNT pre oblasť vrtania



Produktové video: WTX – Change Feed

wnt.com/sk/wtx-change-feed



Praktický test

Materiál: 42CrMo4
Priemer: 18 mm
Hĺbka vrtania: 90 mm

Rezné podmienky	WTX – Change Feed	Konkurencia 2brítý výmenný systém	
		Konkurencia 1	Konkurencia 2
v_c v m/min	90	110	
f v mm/ot.	0,55	0,34	
v_i v mm/min	876 +33 %	662	

Životnosť v m

WTX – Change Feed

145

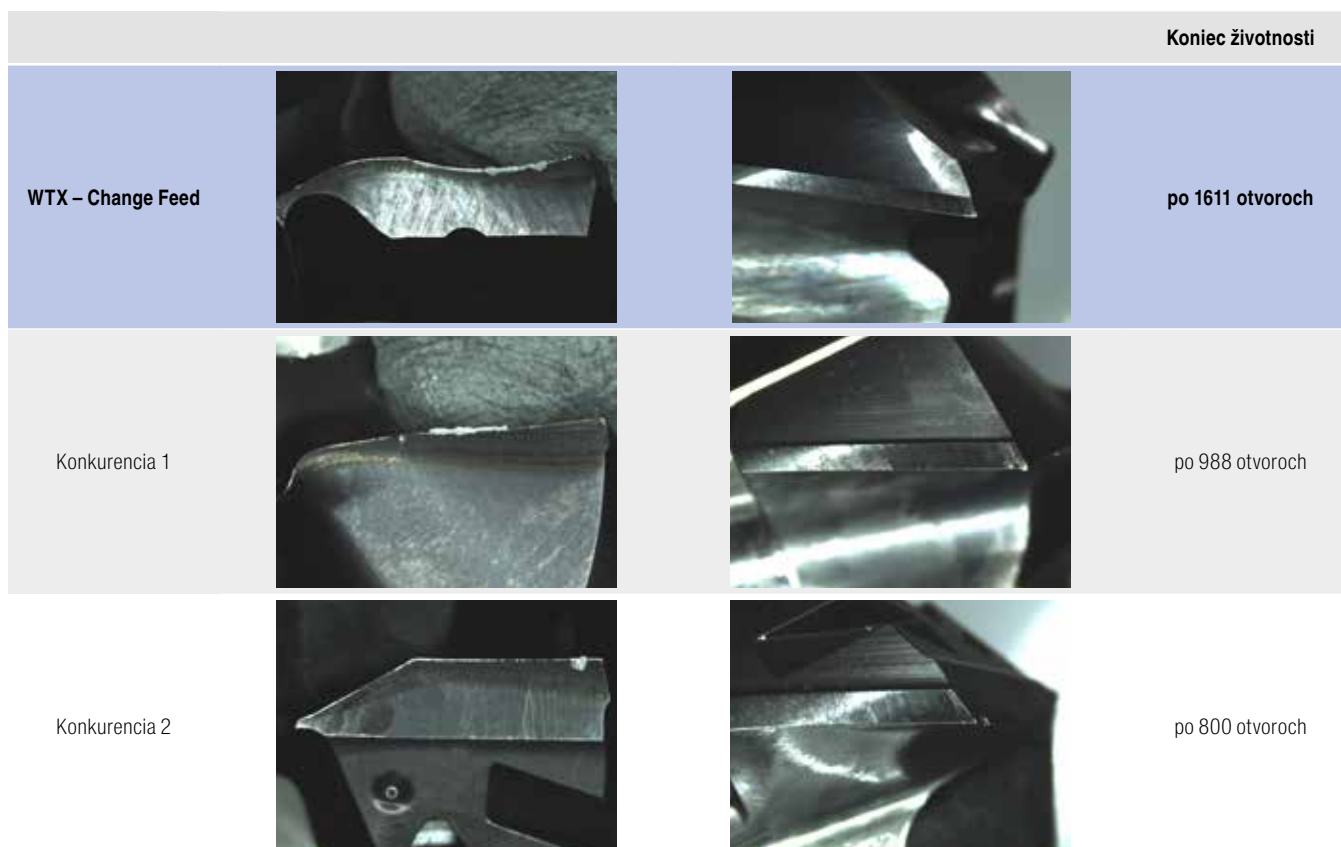
Konkurencia 1

-39 % 89

Konkurencia 2

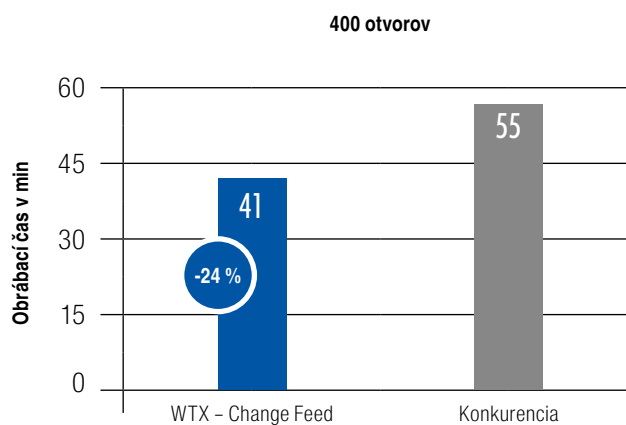
-50 % 72

Opotrebenie



Čas obrábania

Vďaka vysokým posuvom WTX – Change Feed bol čas obrábania podstatne znížený. Pre vyvrtanie 400 otvorov v praktickom teste stačilo len 41 minút.

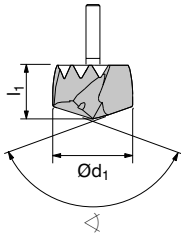
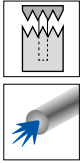


WTX – Vrtacia hlava pre vrták s vymeniteľnou hlavou

▪ extra dlhé prevedenie hlavy

Rozsah dodávky:

Vrtacia hlava v r. diferencielné skrutky



Change
Feed
UNI
Ti 750



140°
TK

d ₁ m7 DC mm	l ₁ OAL mm	NEW *PA* Obj. č. 10 925 ... #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* Obj. č. 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

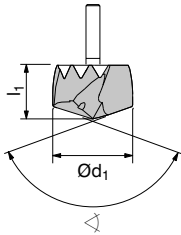
Oceľ	•
Nehrdzavejúca oceľ	
Liatina	•
Neželezné kovy	
Žiaruvzdorné zliatiny	

WTX – Vrtacia hlava pre vrták s vymeniteľnou hlavou

- extra dlhé prevedenie hlavy

Rozsah dodávky:

Vrtacia hlava v r. diferenc. skrutky



Change
Feed
UNI

Ti 750



140°
TK

NEW *PA*
Obj. č.
10 925 ...

d ₁ m7 DC mm	l ₁ OAL mm	#CU#	Obj. č. 10 925 ...
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

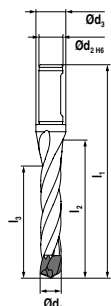
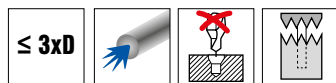
d ₁ m7 DC mm	l ₁ OAL mm	NEW *PA* Obj. č. 10 925 ...	#CU#
30,2	28,4	XX,YY	302
30,3	28,4	XX,YY	303
30,4	28,4	XX,YY	304
30,5	29,3	XX,YY	305
30,6	29,3	XX,YY	306
30,7	29,3	XX,YY	307
30,8	29,3	XX,YY	308
30,9	29,3	XX,YY	309
31,0	29,3	XX,YY	310
31,1	29,3	XX,YY	311
31,2	29,3	XX,YY	312
31,3	29,3	XX,YY	313
31,4	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

Oceľ	•
Nehrdzavejúca oceľ	
Liatina	•
Neželezné kovy	
Žiaruvzdorné zliatiny	

WTX - Držiak pre vrtáky s vymeniteľnou hlavou

Rozsah dodávky:

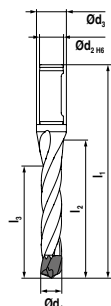
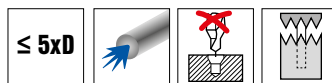
Držiak vr. rukoväte a čepele



WTX - Držiak pre vrtáky s vymeniteľnou hlavou

Rozsah dodávky:

Držiak vr. rukoväte a čepele



Ø d ₁ mm	d _{2 h6} DCONMS mm	d ₃ DN mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	NEW *PA*	
						Obj. č. 10 914 ... #CU#	
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 h6} DCONMS mm	d ₃ DN mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	NEW *PA*	
						Obj. č. 10 916 ... #CU#	
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

Náhradné diely Ø d₁

Ø d ₁	*PA* Vymeniteľná čepeľ		*PA* Držiak vymeniteľ- né čepele		*PA* Momentová rukoväť		*PA* Diferenciálna skrutka	
	Obj. č. 80 022 ... #CU#		Obj. č. 80 020 ... #CU#		Obj. č. 80 023 ... #CU#		Obj. č. 10 950 ... #CU#	
14,00 - 14,49	XX,YY 007		XX,YY 025		XX,YY 012		XX,YY 064	
14,50 - 14,99	XX,YY 007		XX,YY 025		XX,YY 012		XX,YY 064	
15,00 - 15,49	XX,YY 007		XX,YY 025		XX,YY 012		XX,YY 064	
15,50 - 16,49	XX,YY 007		XX,YY 025		XX,YY 012		XX,YY 064	
16,50 - 17,49	XX,YY 007		XX,YY 025		XX,YY 012		XX,YY 064	
17,50 - 18,49	XX,YY 008		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 065	
18,50 - 19,49	XX,YY 008		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 065	
19,50 - 20,49	XX,YY 010		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 066	
20,50 - 21,49	XX,YY 010		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 066	
21,50 - 22,49	XX,YY 010		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 066	
22,50 - 23,49	XX,YY 010		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 066	
23,50 - 24,49	XX,YY 010		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 066	
24,50 - 25,49	XX,YY 015		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 067	
25,50 - 26,49	XX,YY 015		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 067	
26,50 - 27,49	XX,YY 015		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 067	
27,50 - 28,49	XX,YY 015		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 067	
28,50 - 29,49	XX,YY 015		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 068	
29,50 - 30,49	XX,YY 015		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 068	
30,50 - 31,49	XX,YY 015		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 068	
31,50 - 32,49	XX,YY 015		XX,YY 025		XX,YY 060		XX,YY 068	

Príklady materiálov k tabuľkám rezných parametrov WNT

	Index	Materiál	Pevnosť N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Označenie materiálu	Číslo materiálu	Označenie materiálu	Číslo materiálu	Označenie materiálu
P	1.1	Stavebná oceľ	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Automatová oceľ	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Cementačná oceľ, nelegovaná	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Cementačná oceľ, legovaná	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oceľ k zušľachťovaniu, nelegovaná	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oceľ k zušľachťovaniu, nelegovaná	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oceľ k zušľachťovaniu, legovaná	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oceľ k zušľachťovaniu, legovaná	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oceľoliatina	< 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	Nitridačná oceľ	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Nitridačná oceľ	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Ložisková oceľ	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Pružinová oceľ	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Rýchlorezná oceľ	< 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	Nástrojová oceľ pre prácu za studena	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Nástrojová oceľ pre prácu za tepla	< 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	Oceľoliatina, nehrdzavejúca sirená	< 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	Nehrdzavejúca oceľ, feritická	< 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	Nehrdzavejúca oceľ, martenzitická	< 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	Nehrdzavejúca oceľ, feritická / martenzitická	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Nehrdzavejúca oceľ, austenitická / feritická	< 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	Nehrdzavejúca oceľ, austenitická	< 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	Žiaruvzdorná oceľ	< 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	Šedá liatina s lamelovým grafitom	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Šedá liatina s lamelovým grafitom	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Sivá liatina s guľôčkovým grafitom	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Sivá liatina s guľôčkovým grafitom	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Temperovaná liatina, biela	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Temperovaná liatina, biela	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Temperovaná liatina, čierna	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Temperovaná liatina, čierna	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Hliník (nelegovaný, nízkolegovaný)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Zliatiny hliníka < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Zliatiny hliníka 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Zliatiny hliníka 10-15% Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Zliatiny hliníka > 15% Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Meď (nelegovaná, nízkolegovaná)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Meď - tvárne zliatiny	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Meď - špeciálne zliatiny	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Meď - špeciálne zliatiny	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Meď - špeciálne zliatiny	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Mosadz krehká, bronz, červená mosadz	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Mosadz húževnatá	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Termoplasty		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		
	4.14	Duroplasty			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Plasty vystužené vláknami			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Horčík a zliatiny horčíka	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Wolfrám a wolfrámové zliatiny			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molybdén a zliatiny molybdénu			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Čistý nikel		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Zliatiny niklu		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Zliatiny niklu	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Zliatiny niklu a molybdénu		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Zliatiny niklu a chrómu	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Zliatiny kobaltu a chrómu	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Žiaruvzdorné zliatiny	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Zliatiny niklu a kobaltu (chrómu)	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Čistý titán	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Zliatiny titánu	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl6Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Zliatiny titánu	< 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	Kalená oceľ	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*vystužené skleneným vláknom

**vystužené uhlíkovým vláknom

***vystužené aramidovým vláknom

Orientačné rezné parametre – WTX – Change Feed

Change Feed UNI								
Obj.č. 10 925 ...								
Index	v_c v m/min s vnút. chlad.	v_c v m/min s vonkajším chladením	v_c v m/min Min. mn. maziva	$> \varnothing 14,0$ mm f mm/ot.	$> \varnothing 17,5$ mm f mm/ot.	$> \varnothing 21,5$ mm f mm/ot.	$> \varnothing 26,0$ mm f mm/ot.	$\varnothing 32,0$ mm f mm/ot.
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 Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napríklad stabilita upnutia nástroja a obrobku, materiál a typ stroja! Uvádzané hodnoty predstavujú možné rezné parametre, ktoré sa v závislosti na konkrétnej aplikácii musia upraviť smerom hore alebo dole!

Súčasti



Legenda

- 1** Rukoväť pre vymeniteľné čepele
- 2** Čepeľ
- 3** WTX – vrtacia hlava s diferenciálnou skrutkou
- 4** WTX – držiak pre vymeniteľné hlavy

i Súčasťou dodávky je vždy držiak, čepeľ a rukoväť!



Legenda

- 1** WTX – vrtacia hlava
- 2** Diferenciálna skrutka

i Pri dodaní je diferenciálna skrutka zaskrutkovaná do vymeniteľnej hlavy. Ak tomu tak nie je zaskrutkujte ju opäť do vymeniteľnej hlavy.



1. Nasadíte diferenciálnu skrutku malým závitom do otvoru vo vymeniteľnej hlave.
2. Otáčajte skrutkou v smere hodinových ručičiek až na doraz.

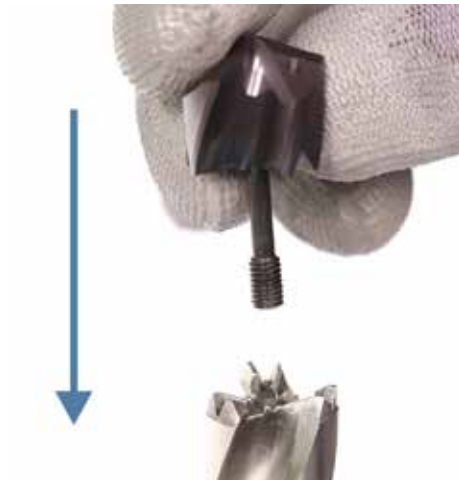
Manipulácia

Upevnenie vymeniteľnej hlavy na držiak.

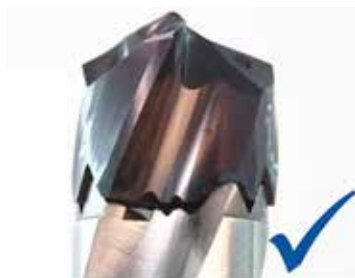
1 Vyčistite dosadacie plochy držiaka a vymeniteľné hlavy tlakovým vzduchom.



2 Nasadte vymeniteľnú hlavu na držiak.



3 Skontrolujte či správne sedí drážky na odvod triesok a ozubenia medzi vymeniteľnou hlavou a držiakom. Otáčaním hlavy docielite správnej polohy drážok a ozubenia.



Drážky pre odvod triesok a ozubenia sedí správne



Drážky pre odvod triesok a ozubenia nesedí správne

4 Pre upnutie vymeniteľnej hlavy skrutkujte proti smeru otáčania hodinových ručičiek.



Rozsah priemerov mm	Závit		Torx veľkosť	Uťahovací moment Nm
	Držiaky	Výmenná hlava		
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 Odporúčame uťahovať odpovedajúcimi momentovými kľúčmi, dotiahnutie rukou je však tiež dostačujúce.

Odporúčania pre nasadenie WTX – Change Feed

Chladienie

Tlak chladiaceho média je závislý od hĺbky vrtania:



3xD: 8 bar
5xD: 12 bar

Tolerancia obvodovej hádzavosti



Priechný otvor



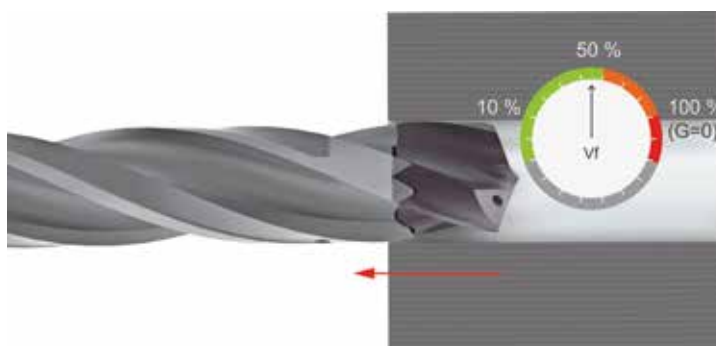
Max. úhol pre zavítaní a vychádzaní



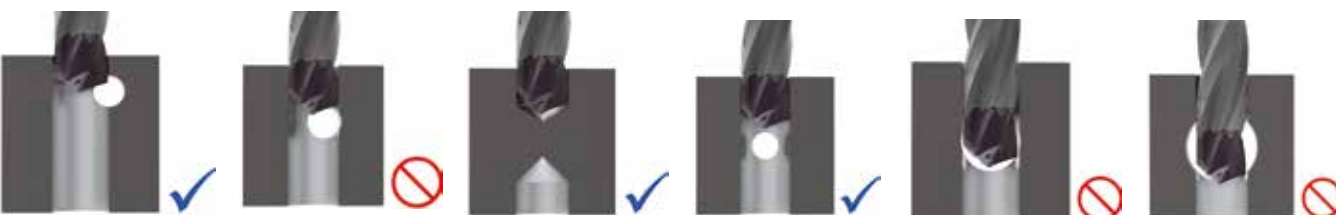
Pri zavítaní a vychádzaní z šikmých plôch zredukujte v_f o 50%.

Nepoužívajte rýchly chod pri spätnom posuve

Ako rýchlosť spätného posuvu odporúčame 5násobok rýchlosti posuvu.



Situácie obrábania



Excentrická diera
Priečny brit v zábere

Excentrická diera
Priečny brit nie je v zábere

Prerazenie v prípade
kontradiery

Stredová diera s menším
 \emptyset

Stredová diera s rovnakým
 \emptyset

Stredová diera s väčším
 \emptyset

www.wnt.com

TOTAL TOOLING = KVALITA x SERVIS²

