



SOUSTRUŽENÍ
SÚSTRUŽENIE



2012

NOŽE ISO C
NOŽE ISO C

ISO C
ISO C

NOŽE ISO D
NOŽE ISO D

ISO D
ISO D

NOŽE ISO M
NOŽE ISO M

ISO M
ISO M

NOŽE ISO P, HLAVICE, KAZETY
NOŽE ISO P, HLAVY, KAZETY

ISO P
ISO P

NOŽE ISO S, STAVITELNÉ DRŽÁKY
NOŽE ISO S, STAVITELNÉ DRŽIAKY

ISO S
ISO S

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE
UPICHOVACIE A ZAPICHOVACIE NOŽE

ZÁPICHY
ZÁPICHY

NOŽE PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
NOŽE PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

VBD
VRD

ISO C ISO C	Abecední seznam sortimentu	Abecedný zoznam sortimentu	3
	Systém značení ISO - nože	System značenia ISO - nože	4 – 5
ISO D ISO D	Nože ISO C - vnější	Nože ISO C - vonkajšie	6 – 11
	Nože ISO C - vnitřní	Nože ISO C - vnútorné	12 – 15
ISO D ISO D	Nože ISO D - vnější	Nože ISO D - vonkajšie	16 – 21
	Nože ISO D - vnitřní	Nože ISO D - vnútorné	22 – 24
ISO M ISO M	Nože ISO M - vnější	Nože ISO M - vonkajšie	25 – 28
	Nože ISO P - vnější	Nože ISO P - vonkajšie	29 – 47
ISO M ISO M	Nože ISO P - vnitřní	Nože ISO P - vnútorné	48 – 53
	Systém značení ISO pro hlavice	Systém značenia ISO pre hlavy	54
ISO P ISO P	Hlavice	Hlavy	55 – 63
	Systém značení ISO pro kazety a držáky	Systém značenia pre kazety a držiaky	64
ISO P ISO P	Kazety a držáky pro obrábění železničních kol	Kazety a držiaky pre obrábanie železničných kolies	65 – 70
	Systém značení ISO pro SH	Systém značenia ISO pre SH	71
ISO S ISO S	Stavitelné hlavice	Stavitelné hlavy	72 – 76
	Nože ISO S - vnější	Nože ISO S - vonkajšie	77 – 96
ISO S ISO S	Nože ISO S - vnitřní	Nože ISO S - vnútorné	97 – 110
	Stavitelné držáky ISO S	Nastavitelné držiaky ISO S	111 – 113
ZÁPICHY ZÁPICHY	Systém značení ISO	Systém značenia ISO	114 – 115
	Nože pro upichování a zapichování	Nože pre upichovanie a zapichovanie	116– 132
ZÁPICHY ZÁPICHY	Systém značení ISO pro závitů	Systém značenia ISO pre závitů	133
	Nože pro soustružení závitů	Nože pre sústruženie závitů	134 – 138
ZÁVITY ZÁVITY	Systém značení VBD	Systém značenia VRD	140 – 141
	Přehled sortimentu VBD	Prehľad sortimentu VRD	142 – 144
ZÁVITY ZÁVITY	VBD ISO C, M, P, S	VRD ISO C, M, P, S	145 – 192
	VBD pro upichování a zapichování	VRD pre upichovanie a zapichovanie	193 – 200
ZÁVITY ZÁVITY	Systém značení VBD pro závitů	Systém značenia VRD pre závitovanie	201
	VBD pro soustružení závitů	VRD pre sústruženie závitů	202 – 221
VBD VRD	VBD s PKBN a PKD	VRD s PKBN a PKD	222 – 224
	Technická část	Technická časť	225 – 338

ABECEDNÍ SEZNAM NOŽŮ
ABECEDNÝ ZOZNAM NOŽOV

Nůž/nůž	
CKJN-Ext	7
CSKP-Int	13
CSSP-Ext	8
CTAP-Ext	9
CTCP-Ext	10
CTFP-Ext	11
CTFP-Int	14
CTGP-Int	15
DCLN-Ext	17
DCLN-Int	23
DDJN-Ext	18
DKH	63
DKT	66
DSBN-Ext	19
DSH	76
DTFN-Int	24
DTGN-Ext	20
DWLN-Ext	21
GFIR 03-Axial	118
GFIR 04-Axial	119
GFIR-Ext	117
GFKR-Ext	117
GG.R-Int	121
GGIR Axial90	120
GLCC	122
GLXCL	123
KHP-CBN	56
KHP-CLN	57
KHP-LBN	58
KHP-RSC	59

Nůž/nůž	
KHP-SBN	60
KHP-SSN	61
KHS-SBC	62
KTP-LAN	67
KTP-LFN	68
KTP-SAN	69
KTP-SFN	70
MS-EN	124
MTJN-Ext	26
MVJN-Ext	27
MWLN-Ext	28
PCBN-Ext	30
PCKN-Ext	31
PCLN-Ext	32
PCLN-Int	49
PDJN-Ext	33
PDNN-Ext	34
PDUN-Int	50
PDXN-Ext	35
PLBN-Ext	36
PRDCN-Ext	37
PRSC-Ext	38
PRSN-Ext	39
PSBN-Ext	40
PSDNN-Ext	41
PSKN-Ext	42
PSKN-Int	51
PSSN-Ext	43
PTFN-Ext	44
PTFN-Int	52

Nůž/nůž	
PTGN-Ext	45
PTTN-Ext	46
PWLN-Ext	47
PWLN-Int	53
S...R/L10 CA-..	112-113
SCAC-Ext	78
SCBC-Ext	79
SCFC-Ext	80
SCFC-Int	98
SCKC-Int	99
SCLC-Ext	81
SCLC-Int	100
SCXC-Int	101
SDJC-Ext	82
SDNC-Ext	83
SDQC-Int	102
SDUC-Int	103
SDZC-Int	104
SER	135
SER-S	136
SH-PCLN	73
SH-PDXN	74
SH-PWLN	75
SIR	137
SIR-S	138
SRDC-Ext	84
SRSC-Ext	85
SSBC-Ext	86
SSDC-Ext	87
SSKC-Ext	88

Nůž/nůž	
SSSC-Int	105
STFC-Ext	89
STFC-Int	106
STJC-Ext	90
SVHC-Ext	91
SVJB-Int	107
SVJC-Ext	92
SVPC-Ext	93
SVQC-Int	108
SVUC-Int	109
SVVC-Ext	94
SVXC-Ext	95
SWLC-Ext	96
SWLC-Int	110
XLCFN blade1	129
XLCFN DU tools1	130
XLCFN tools2	131
XLCFN tools3	132
XLCFNRL	125
XLCFR-1	127
XLCFR-2	128
XLXFL	126

ABECEDNÍ SEZNAM DESTIČEK (VBD)
ABECEDNÝ ZOZNAM DOŠTIČEK (VRD)

VDB/VRD	
CCGT	145
CCMT	146
CCMW	147
CNMA PKBN	223
CNMA	147
CNMG	148
CNMM	150
DCGT	152
DCMT	153
DCMW PKBN	223
DCMW	154
DNMA	154
DNMG	155
DNMM	157
KNUX	158
LCMF 13	194
LCMF 16, 20	195
LCMX TN	196
LFMX	197
LFUX	198

VDB/VRD	
LNUX 40	159
LNUX	160
RCGT	161
RCMT	162
RCMW	163
RCMX	164
RNMG	165
SCGT	166
SCMT	167
SCMW	168
SNMA	168
SNMG	169
SNMM	171
SNMX	173
SNMX RF	173
SPMR	174
SPUN	174
TCGT	175
TCMT	176
TCMW	177

VDB/VRD	
TN ACME29 Ext	221
TN ACME29 Int	221
TN API Ext	213
TN API Int	213
TN M60 CP Ext	207
TN M60 CP Int	207
TN M60 Ext	203
TN M60 Int	205
TN M60-S CP Ext	208
TN M60-S CP Int	208
TN oblý30 Ext	212
TN oblý30 Int	212
TN TRPZ30 Ext	216
TN TRPZ30 Int	216
TN TRPZ30-S Ext	214
TN TRPZ30-S Int	214
TN UN60 Ext	217
TN UN60 Int	219
TN W55 Ext	209
TN W55 Int	210

VDB/VRD	
TN16 ZZ Ext	199
TN16 ZZ Int	200
TNMA	177
TNMG	178
TNMM	180
TPMR	181
TPUN	182
VBMT	183
VCGT	183
VCMT	184
VCMW	185
VCMW PKBN	224
VNMG	186
WCGT	187
WCMT	188
WNMA	189
WNMG	190
WNMM	195

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

SYSTEM ZNAČENÍ NOŽŮ ISO - VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ
 SYSTEM ZNAČENIA NOŽOV ISO - VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

1	2	3	4	
Způsob upínání Spůsob upínania	Tvar destičky Tvar doštičky	Tvar nože - úhel nastavení Tvar noža - uhol nastavenia	Úhel hřbetu Uhol chrbta	
C	S	A	α_n	
D	T	B	N $\alpha_n=0^\circ$	
P	D	C	C $\alpha_n=7^\circ$	
M	R	D	P $\alpha_n=11^\circ$	
S	K	E	5	
X	W	F	Směr řezu Smer rezu	
G	V	G	R	
	L	H	L	
	X Speciál	I	N	
		J		
		K		
		L		
		M		
		N		
		P		
		Q		
		R		
		S		
		S		
		T		
		U		
		V		
		W		
		X		
		Y		
		Z		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
P	C	L	N	R	-	32	25	L	12	-	S

6	8	9
Výška držáku [mm] Výška držiaka [mm]	Celková délka Celková dĺžka	Velikost destičky Veľkosť doštičky
08 10 12 16 20 25	l_1 [mm]	d [mm]
32 38 40 45 50 60	D 60	S C D V K W T R
7		
Šířka držáku [mm] Šířka držiaka [mm]		
08 10 12 16 20 25	E 70	
32 38 40 45 50 60	F 80	6,00
10		
Údaje výrobce Údaje výrobcu		
	H 100	6,35 06 07 11
M Způsob upínání "S" s podložkou Spůsob upínania "S" s podložkou	J 110	8,00
S Se seřizovacími šrouby S nastavovacími skrutkami	K 125	9,525 09 09 11 16 19 06 16
	L 140	10,00
	M 150	12,00
	N 160	12,70 12 12 15 08 22 12
	P 170	15,875 15 16
	Q 180	16,00
	R 200	19,05 19 19
	S 250	20,00
	T 300	25,00
	U 350	25,40 25 25
	V 400	38,10 38
	W 450	
	X Spec.	
	Y 500	

SYSTÉM ZNAČENÍ NOŽŮ ISO - VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ
 SYSTEM ZNAČENIA NOŽOV ISO - VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

1	
Provedení držáku Prevedenie držiaka	
S	Ocelový držák Ocelový držiak
A	Ocelový držák s chladičím otvorem Ocelový držiak s chladičím otvorem

2				
Průměr držáku [mm] Priemer držiaka [mm]				
08	10	12	16	20
25	32	40	50	60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A 40 T - P C L N L 12 - X

3	
Celková délka Celková dĺžka	
	l_1 [mm]
D	60
E	70
F	80
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500

4	
Způsob upínání Spôsob upínania	
C	
D	
P	
M	
S	
X	
G	

5	
Tvar destičky Tvar doštičky	
S	
C	
T	
D	
R	
K	
W	
V	
L	
X	Speciál

6									
Tvar nože - úhel nastavení Tvar noža - uhol nastavenia									
A	B	C	D	D					
90°	75°	90°	45°						
E	F	G	H	J					
60°	90°	90°	107°30'	93°					
K	L	M	N	P					
75°	95°	50°	62°30'	117°30'					
Q	R	S	S	T					
107°30'	75°	45°		60°					
U	V	W	X	Y					
93°	72°30'	60°	SPECIÁL SPECIÁL	85°					
Z									

7		
Úhel hřbetu Uhol chrbta		
N	C	P
$\alpha_n=0^\circ$	$\alpha_n=7^\circ$	$\alpha_n=11^\circ$

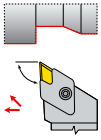
9								
Velikost destičky Veľkosť doštičky								
	S	C	D	V	K	W	T	R
d [mm]								
6,00							11	06
6,35								
8,00								08
9,525	09	09	11	16	19	06	16	
10,00								10
12,00								12
12,70	12	12	15			08	22	12
15,875	15	16					27	15
16,00								16
19,05	19	19						19
20,00								20
25,00								25
25,40	25	25						25

10	
Údaje výrobce Údaje výrobcu	
X	Speciální provedení stopky Speciálne prevedenie stopky
.	
.	
87	
90	Hodnota úhlu κ u nože tvaru "Z" Hodnota úhlu κ pri noži tvaru "Z"
93	
.	
.	

8	
Směr řezu Smer rezu	
R	
L	

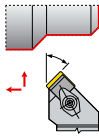
ISO C
ISO C

CKJNR/L



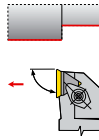
7

CSSPR/L



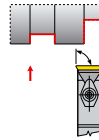
8

CTAPR/L



9

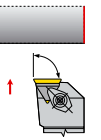
CTCPN



10

ISO D
ISO D

CTFPR/L



11

ISO M
ISO M

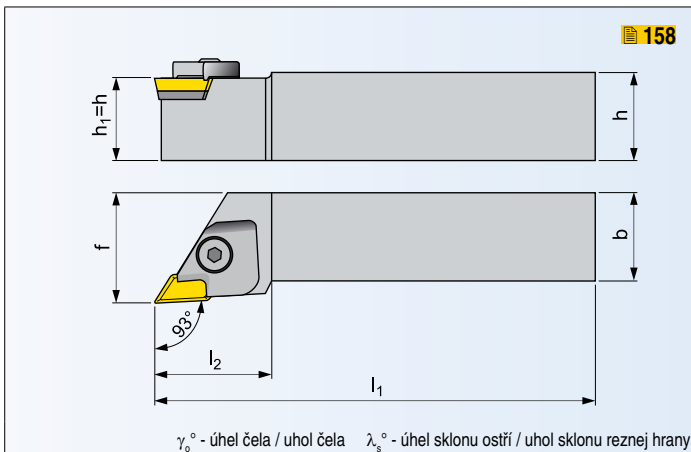
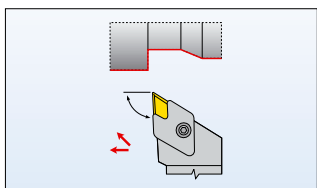
ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}							
CKJNR/L 2020 K 16	●/●	20	20	30	125	34			+1	-5	0,45	R1 / L1	KNUX 1604..
CKJNR/L 2525 M 16	●/●	25	25	32	150	34			+1	-5	0,70	R / L	KNUX 1604..
CKJNR/L 3225 P 16	●/●	32	25	32	170	34			+1	-5	1,00	R / L	KNUX 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

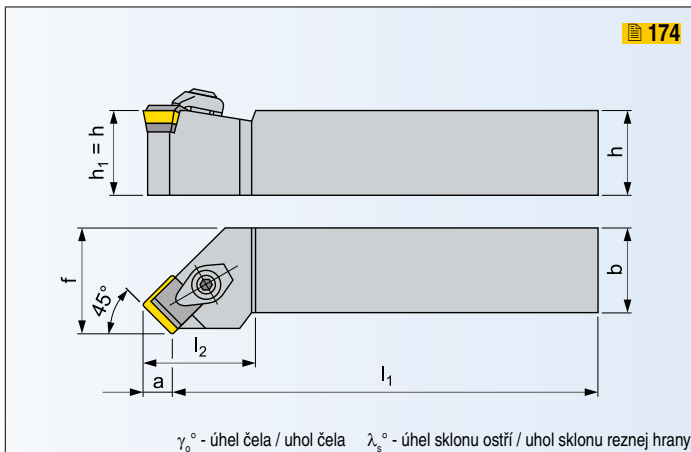
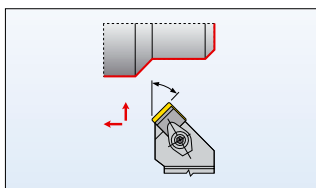
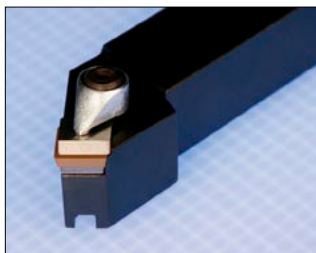
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Pružina Pružina	Kolik + pružina	Podložka Podložka	Dutý nýt Dutý nit	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Klíč Klúč	Šroubovák Skrutkovač		
R	PR 07	K 23	KNN 190412 R	NT 03	UP 25	US 83	HXK 4	-		
L	PR 07	K 23	KNN 190412 L	NT 03	UP 26	US 83	HXK 4	-		
R1	PR 07	K 22	KNN 190412 R	NT 03	UP 25	US 83	HXK 4	-		
L1	PR 07	K 22	KNN 190412 L	NT 03	UP 26	US 83	HXK 4	-		

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}	a						
CSSPR/L 2020 K 12	●/○	20	20	25	125	36	8,3		0	+5	0,40	CSP2	SP.. 1203..
CSSPR/L 2525 M 12	●/○	25	25	32	150	36	8,3		0	+5	0,75	CSP2	SP.. 1203..
CSSPR/L 3225 P 15	●/○	32	25	32	170	40	10,2		0	+5	1,40	CSP3	SP.. 1504..
CSSPR/L 4040 R 19	○/○	40	40	50	200	45	12,5		0	+5	2,40	CSP4	SP.. 1904..
CSSPR/L 5050 S 25	○/○	50	50	60	250	50	16		0	+5	4,00	CSP5	SP.. 2506..

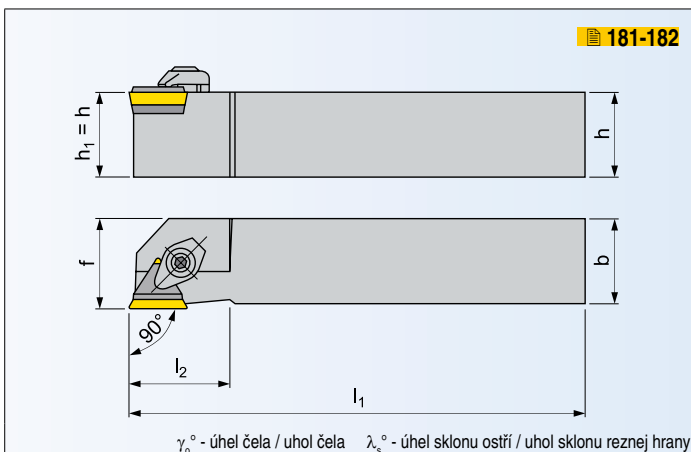
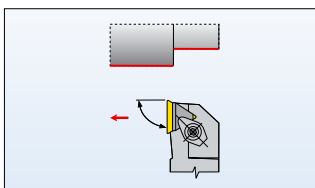
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Příložený utvařec Priložený utvárač		Podložka Podložka		Dutý nýt Dutý nit	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Klíč Kľúč	Šroubovák Skrutkovač	
CSP2	SU 121202	1,2	SU 122502	2,5	SPN 120303	NT 03	UP 21	SR 04	HXK 4	-
CSP3	SU 151202	1,2	SU 152502	2,5	SPN 150303	NT 03	UP 21	SR 04	HXK 4	-
CSP4	SU 191602	1,6	SU 193202	3,2	SPN 190405	NT 03	UP 24	SR 24	HXK 6	-
CSP5	SU 254003	4,0	SU 258003	8,0	SPN 250408	NT 03	UP 24	SR 24	HXK 6	-

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



181-182

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
CTAPR/L 2020 K 16	●/○	20	20	20,5	125	32		0	+5	0,40	CTP2	TP.. 1603..
CTAPR/L 2525 M 16	●/○	25	25	25,5	150	32		0	+5	0,75	CTP2	TP.. 1603..
CTAPR/L 3225 P 16	○/○	32	25	25,5	170	32		0	+5	1,10	CTP2	TP.. 1603..
CTAPR/L 3232 P 22	●/○	32	32	33	170	36		0	+5	1,40	CTP3	TP.. 2204..
CTAPR/L 4040 R 22	○/○	40	40	41	200	36		0	+5	2,40	CTP3	TP.. 2204..
CTAPR/L 5050 S 27	○/○	50	50	51	250	36		0	+5	4,90	CTP5	TP.. 2706..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Příložený utvařec Priložený utvárač		Podložka Podložka		Dutý nýt Dutý nit	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Klíč Kľúč	Šroubovák Skrutkovač	
CTP2		1,2		2,5						-
CTP3		1,6		3,2						-
CTP5		4,0		8,0						-

● skladovaný ○ neskladovaný

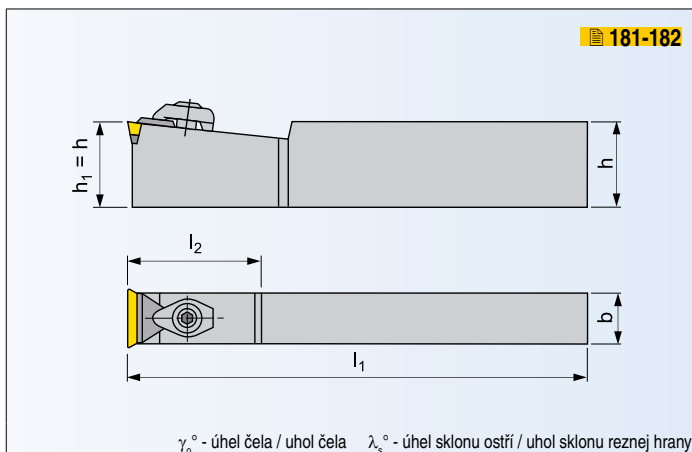
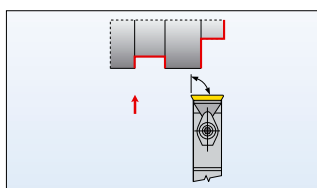
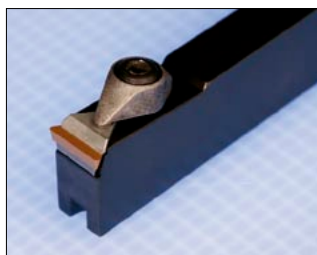
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

CTCPN

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO C
VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO C

181-182



γ_o° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
	$h=h_1$	b	l_1	l_{2max}			λ_s°	γ_o°			
CTCPN 2509 K 11	• 25	8,9	125	20			0	+5	0,20	CO1	TP.. 1103..
CTCPN 2514 M 16	• 25	13,8	150	34			0	+5	0,40	CTP2	TP.. 1603..
CTCPN 3214 P 16	• 32	13,8	170	34			0	+5	0,45	CTP2	TP.. 1603..
CTCPN 3219 P 22	• 32	18,8	170	44			0	+5	0,80	CTP4	TP.. 2204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

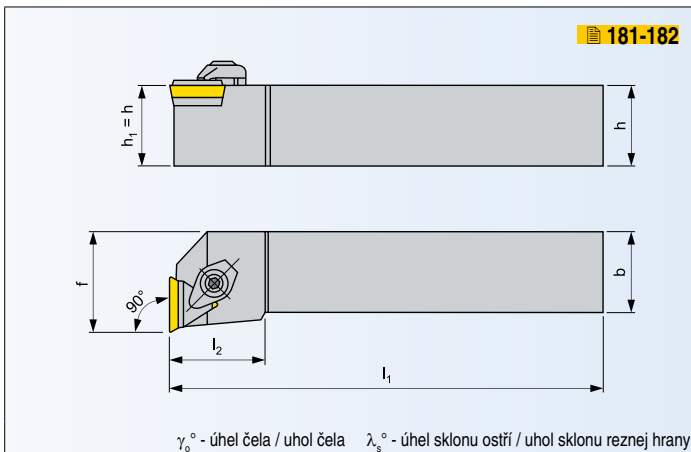
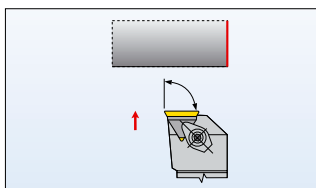
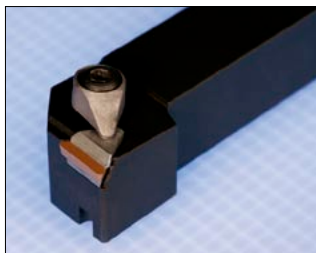
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Příložný utvářeč Priložný utvárač		Podložka Podložka	Dutý nýt Dutý nit	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Klíč Kľúč	Šroubovák Skrutkovač		
CO1										
CTP2	TU 161202	1,2	TU 162502	2,5	TPN 160304	NT 03	UP 21	SR 04	HXK 4	SDR T15
CTP4	TU 221602	1,6	TU 223202	3,2	TPN 220304	NT 03	UP 24	SR 24	HXK 6	

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}							
CTFPR/L 2020 K 16	o/o	20	20	25	125	32			0	+5	0,40	CTP2	TP.. 1603..
CTFPR/L 2525 M 16	●/o	25	25	32	150	32			0	+5	0,75	CTP2	TP.. 1603..
CTFPR/L 3225 P 16	o/o	32	25	32	170	32			0	+5	1,10	CTP2	TP.. 1603..
CTFPR/L 3232 P 22	o/o	32	32	40	170	36			0	+5	1,40	CTP3	TP.. 2204..
CTFPR/L 4040 R 22	o/o	40	40	50	200	36			0	+5	2,40	CTP3	TP.. 2204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Příložný utvařec Priložený utvárač		Podložka Podložka		Dutý nýt Dutý nit	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Klíč Klúč	Šroubovák Skrutkovač	
CTP2		1,2		2,5						-
CTP3		1,6		3,2						-

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

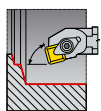
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

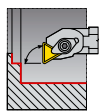
VBD
VRD

CSKPR/L



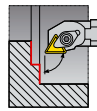
13

CTFPR/L

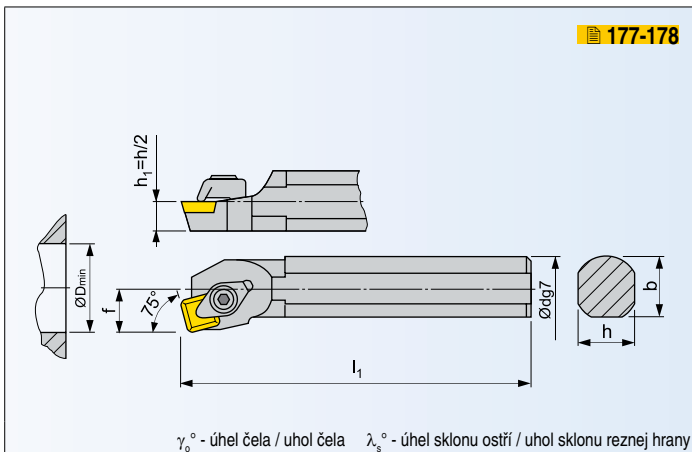
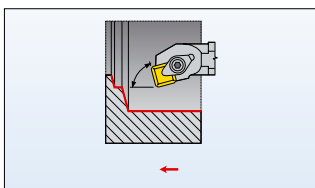


14

CTGPR/L



15



177-178

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		Ødg7	f	l_1	h	b	ØD _{mm}						
S20Q-CSKPR/L 09	●/○	20	13	180	18	18,5	25		0	0	0,45	CO1	SP.. 0903..
S25T-CSKPR/L 12	●/○	25	17	300	23	23	32		0	0	1,15	CO2	SP.. 1203..
S32U-CSKPR/L 12	●/○	32	22	350	30	30	40		0	0	2,10	CO2	SP.. 1203..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

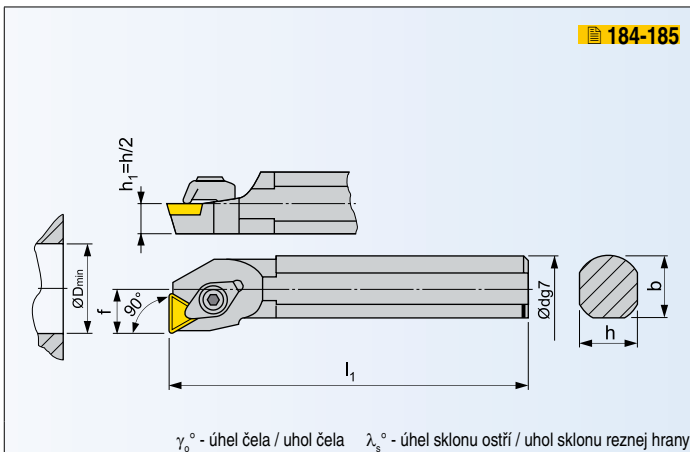
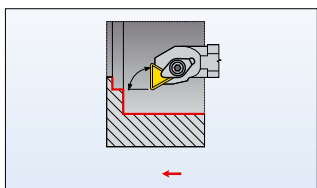
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upinka Upinka	Up. šroub* Up. skrutka*	Klíč Klúč	Šroubovák Skrutkovač		
CO1	UP 20	US 48 (M4x12,0)	-	SDR T15		
CO2	UP 21	SR 04	HXK 4	-		

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ _s °	γ _o °	kg	ND	VBD VRD
		Ødg7	f	l ₁	h	b	ØD _{min}						
S16M-CTFPR/L 11	●/○	16	11	150	14,5	15	20		0	0	0,25	CO1	TP.. 1103..
S20Q-CTFPR/L 11	●/○	20	13	180	18	18,5	25		0	0	0,45	CO1	TP.. 1103..
S25T-CTFPR/L 16	●/○	25	17	300	23	23	32		0	0	1,15	CO2	TP.. 1603..
S32U-CTFPR/L 16	●/○	32	22	350	30	30	40		0	0	2,10	CO2	TP.. 1603..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

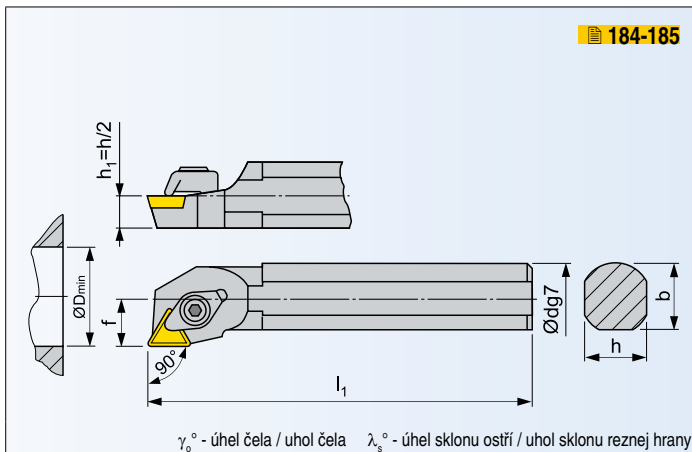
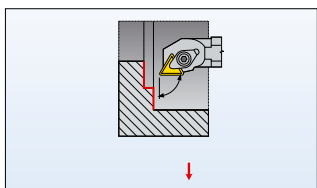
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upinka Upinka	Up. šroub* Up. skrutka*	Klíč Klúč	Šroubovák Skrutkovač		
CO1	UP 20	US 48 (M4x12,0)	-	SDR T15		
CO2	UP 21	SR 04	HXK 4	-		

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD VRD
		Ødg7	f	l ₁	h	b	ØD _{mm}						
S20Q-CTGPR/L 11	●/○	20	13	180	18	18,5	25		0	0	0,45	CO1	TP.. 1103..
S25T-CTGPR/L 16	●/○	25	17	300	23	23	32		0	0	1,15	CO2	TP.. 1603..
S32U-CTGPR/L 16	○/○	32	22	350	30	30	40		0	0	2,10	CO2	TP.. 1603..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upinka Upinka	Up. šroub* Up. skrutka*	Klíč Klúč	Šroubovák Skrutkovač		
CO1	UP 20	US 48 (M4x12,0)	-	SDR T15		
CO2	UP 21	SR 04	HXK 4	-		

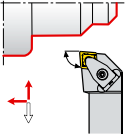
● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

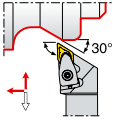
ISO C
ISO C

DCLNR/L



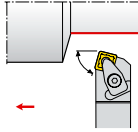
17

DDJNR/L



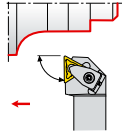
18

DSBNR/L



19

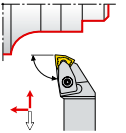
DTGNR/L



20

ISO D
ISO D

DWLNRL



21

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

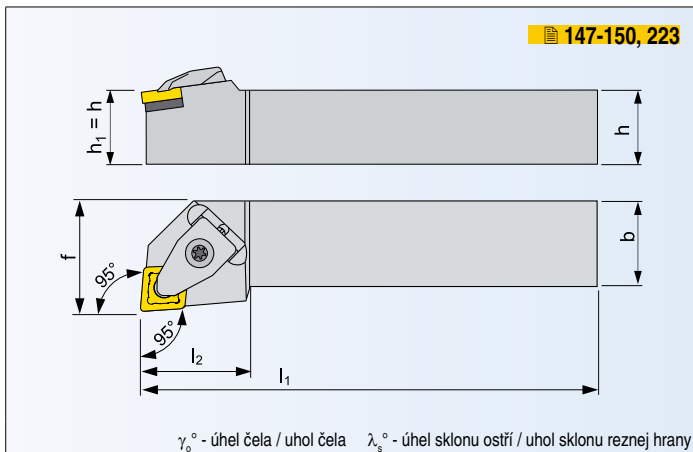
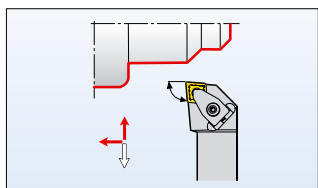
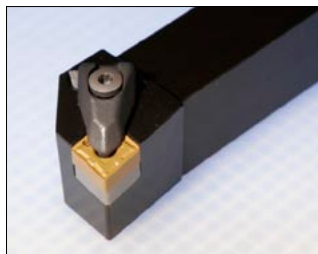
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

147-150, 223



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
DCLNR/L 1616 H 09	●/●	16	16	20	100	25		-6	-6	0,20	DC09	CNM. 0903..-E
DCLNR/L 2020 K 09	○/○	20	20	25	125	25		-6	-6	0,40	DC09	CNM. 0903..-E
DCLNR/L 2525 M 09	●/●	25	25	32	150	25		-6	-6	0,70	DC09	CNM. 0903..-E
DCLNR/L 2020 K 12	●/●	20	20	25	125	30		-6	-6	0,40	DC12	CNM. 1204..-E
DCLNR/L 2525 M 12	●/●	25	25	32	150	30		-6	-6	0,70	DC12	CNM. 1204..-E
DCLNR/L 3225 P 12	●/●	32	25	32	170	30		-6	-6	1,00	DC12	CNM. 1204..-E
DCLNR/L 3225 P 16	●/●	32	25	32	170	35		-6	-6	1,00	DC16	CNM. 1606..-E
DCLNR/L 3232 P 19	●/●	32	32	40	170	40		-6	-6	1,30	DC19	CNM. 1906..-E
DCLNR/L 4040 R 19	●/●	40	40	50	200	40		-6	-6	2,40	DC19	CNM. 1906..-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky Skrutka podložky	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Pružina Pružina	Šroubovák Skrutkovač
DC09	DCN 090412	MSD 5008-T09P	UD 09	SR 85017-T09P	PR 6912	SDR T09P
DC12	DCN 120612	MSD 6312-T15P	UD 12	SR 85020-T15P	PR 7616	SDR T15P
DC16	DCN 160412	MSD 8015-T20P	UD 16	SR 86025-T20P	PR 9118	SDR T20P
DC19	DCN 190412	MSD 1015-T20P	UD 19	SR 86025-T20P	PR 9118	SDR T20P

● skladovaný ○ neskladovaný

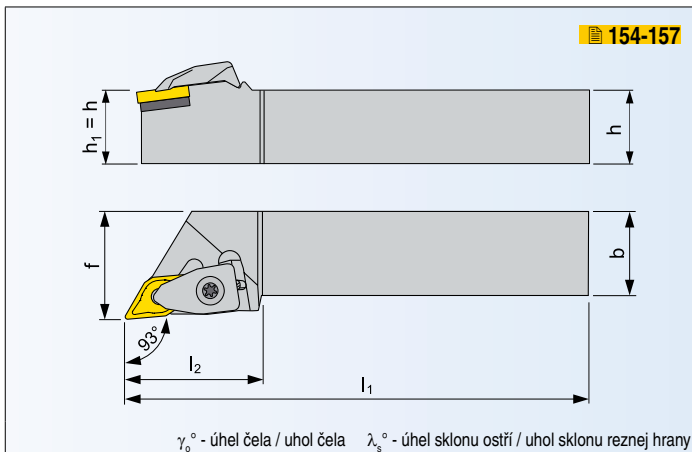
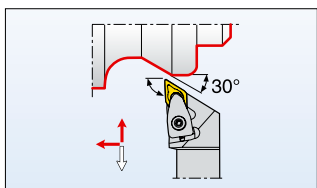
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

DDJNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO D
VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO D

154-157



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}							
DDJNR/L 2020 K 11	●/●	20	20	25	125	35			-6	-6	0,40	DD11	DNM. 1104..-E
DDJNR/L 2020 K 15	●/●	20	20	25	125	40			-6	-6	0,40	DD15	DNM. 1506..-E
DDJNR/L 2525 M 11	●/●	25	25	32	150	35			-6	-6	0,70	DD11	DNM. 1104..-E
DDJNR/L 2525 M 15	●/●	25	25	32	150	40			-6	-6	0,70	DD15	DNM. 1506..-E
DDJNR/L 3225 P 15	●/●	32	25	32	170	40			-6	-6	1,00	DD15	DNM. 1506..-E

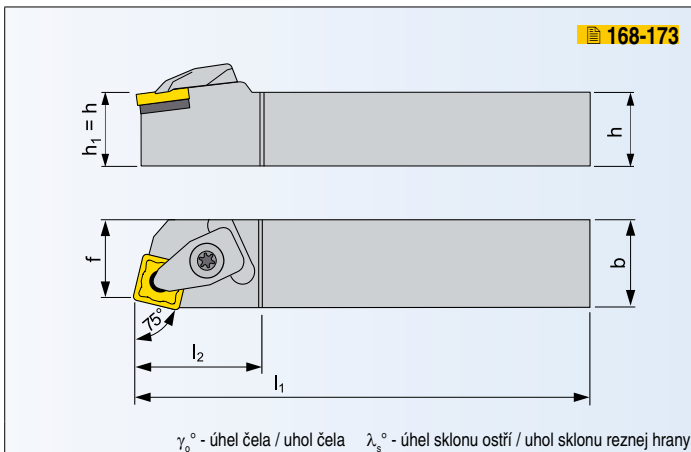
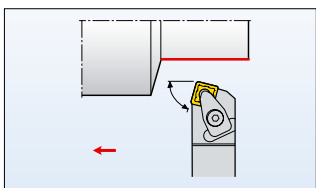
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Pružina Pružina	Šroubovák Skrutkovač
DD11	DDN 110312	MSD 5008-T09P	UD 09	SR 85017-T09P	PR 6912	SDR T09P
DD15	DDN 150412	MSD 6312-T15P	UD 12	SR 85020-T15P	PR 7616	SDR T15P

● skladovaný ○ neskladovaný všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.





168-173

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}							
DSBNR/L 2525 M 12	●/○	25	25	22	150	35			-6	-6	0,70	DS12	SNM. 1204..-E
DSBNR/L 3225 P 15	●/○	32	25	22	170	40			-6	-6	1,00	DS15	SNM. 1506..-E
DSBNR/L 3232 P 19	●/○	32	32	27	170	45			-6	-6	1,30	DS19	SNM. 1906..-E
DSBNR/L 4040 R 19	○/○	40	40	35	200	45			-6	-6	2,40	DS19	SNM. 1906..-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Pružina Pružina	Šroubovák Skrutkovač
DS12	DSN 120612	MSD 6312-T15P	UD 12	SR 85020-T15P	PR 7616	SDR T15P
DS15	DSN 150412	MSD 8015-T20P	UD 16	SR 86025-T20P	PR 9118	SDR T20P
DS19	DSN 190412	MSD 1015-T20P	UD 19	SR 86025-T20P	PR 9118	SDR T20P

● skladovaný ○ neskladovaný

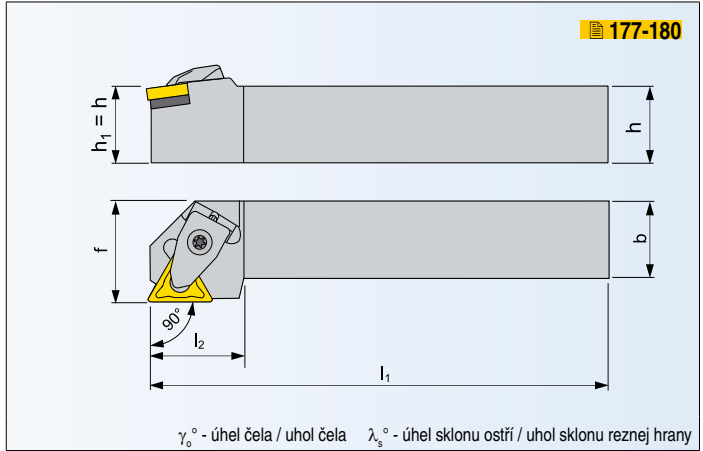
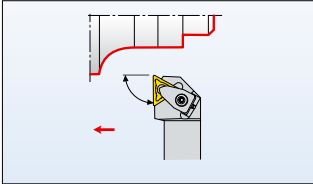
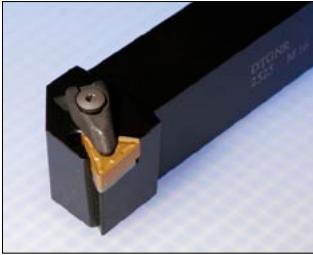
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

DTGNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO D
VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO D

177-180


 γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}							
DTGNR/L 2020 K 16	●/○	20	20	25	125	25			-6	-6	0,40	DT16	TNM. 1604...E
DTGNR/L 2525 M 16	●/○	25	25	32	150	25			-6	-6	0,70	DT16	TNM. 1604...E
DTGNR/L 2525 M 22	○/○	25	25	32	150	30			-6	-6	0,70	DT22	TNM. 2204...E
DTGNR/L 3225 P 22	○/○	32	25	32	170	30			-6	-6	1,00	DT22	TNM. 2204...E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Pružina Pružina	Šroubovák Skrutkovač
DT16	DTN 160312	MSD 5008-T09P	UD 09	SR 85017-T09P	PR 6912	SDR T09P
DT22	DTN 220612	MSD 6312-T15P	UD 12	SR 85020-T15P	PR 7616	SDR T15P

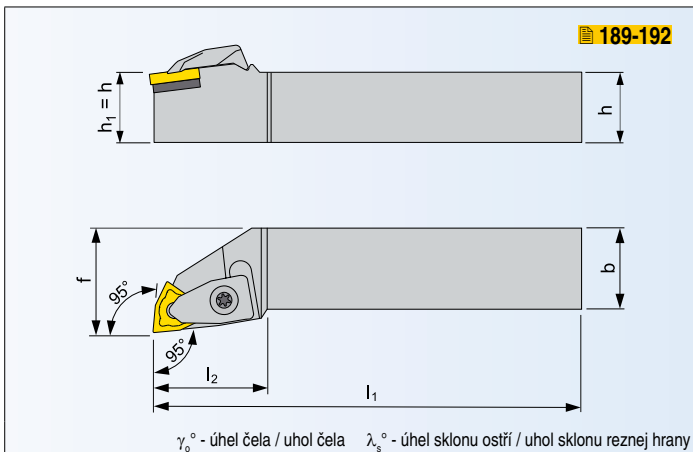
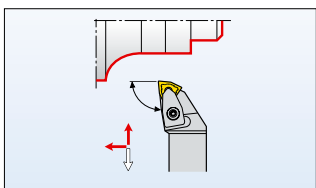
● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

DWLNRL

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO D VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO D



189-192

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
DWLNRL 2020 K 08	●/●	20	20	25	125	35	-6	-6	0,40	DW08	WNM. 0804...-E	
DWLNRL 2525 M 08	●/●	25	25	32	150	35	-6	-6	0,70	DW08	WNM. 0804...-E	
DWLNRL 3225 P 08	●/●	32	25	32	170	35	-6	-6	1,00	DW08	WNM. 0804...-E	
DWLNRL 3225 P 10	●/○	32	25	32	170	36	-6	-6	1,00	DW10	WNM. 1006...-E	
DWLNRL 3232 P 13	●/○	32	32	40	170	40	-6	-6	1,30	DW13	WNM. 1306...-E	
DWLNRL 4040 S 13	●/○	40	40	50	250	40	-6	-6	3,10	DW13	WNM. 1306...-E	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Pružina Pružina	Šroubovák Skrutkovač
DW08	DWN 080416	US 4008-T15P	UD 12	SR 85020-T15P	PR 7616	SDR T15P
DW10	DWN 100612	US 5018-T20P	UD 16	SR 86025-T20P	PR 9118	SDR T20P
DW13	DWN 130612	US 6013-T20P	UD 19	SR 86025-T20P	PR 9118	SDR T20P

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

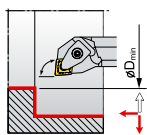
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

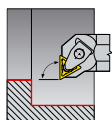
VBD
VRD

DCLNR/L



23

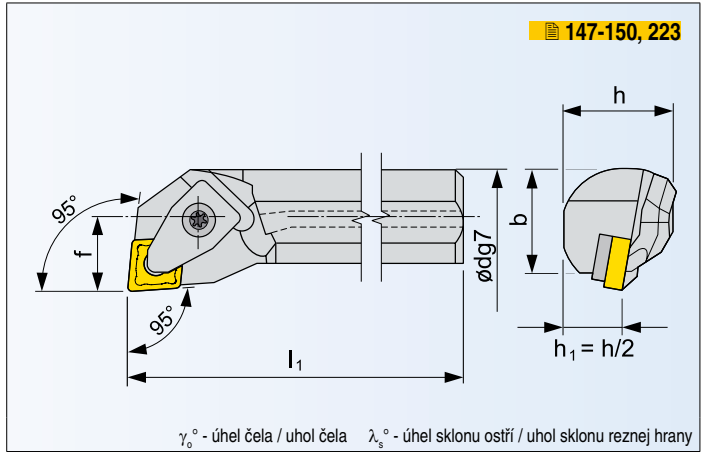
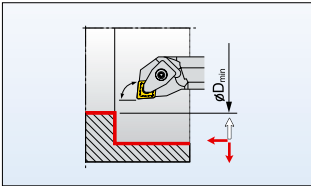
DTFNR/L



24

DCLNR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO D
VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO D



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
		dg7	f	l_1	h	b	D_{mn}	λ_s°	γ_o°			
A25T-DCLNR/L 09	●/○	25	17	300	23	23	32	-11	-6	1,10	DCI09	CNM. 0903..
A25T-DCLNR/L 12	●/●	25	17	300	23	23	32	-11	-6	1,10	DCI12	CNM. 1204..
A32U-DCLNR/L 12	●/●	32	22	350	30	30	40	-11	-6	2,10	DCI12	CNM. 1204..
A40V-DCLNR/L 12	●/●	40	27	400	38	38	50	-14	-6	3,60	DC12	CNM. 1204..

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Pružina Pružina	Šroubovák Skrutkovač
DCI09	DCI 090308	US 3007-T09P	UD 09	SR 85017-T09P	PR 6912	SDR T09P
DCI12	DCI 120310	US 4008-T15P	UD 12	SR 85020-T15P	PR 7616	SDR T15P
DC12	DCN 120612	MSD 6312-T15P	UD 12	SR 85020-T15P	PR 7616	SDR T15P

ZÁVITY
ZÁVITY

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

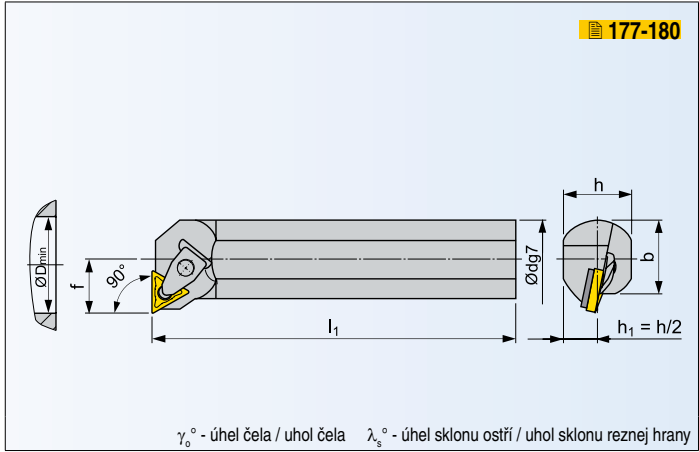
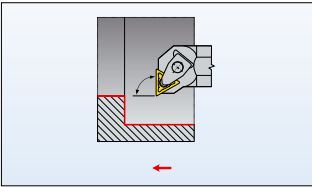
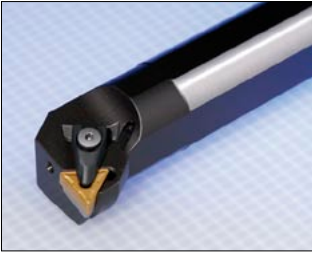
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



DTFNR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO D VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO D

177-180



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD VRD
		dg7	f	l_1	h	b	D_{min}	λ_s°	γ_0°					
A32U-DTFNR/L 16	●/○	32	22	350	30	30	40		-12	-6	2,10	DT16	TNM. 1604..-E	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

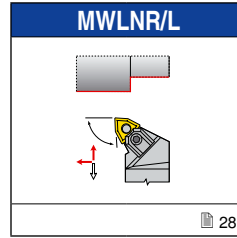
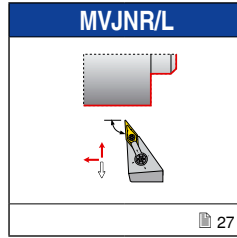
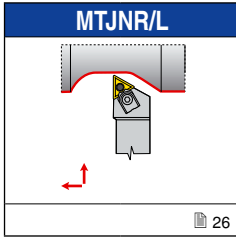
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Upínka Upínka	Up. šroub* Up. skrutka*	Pružina Pružina	Šroubovák Skrutkovač
DT16	DTN 160312	MSD 5008-T09P	UD 09	SR 85017-T09P	PR 6912	SDR T09P

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

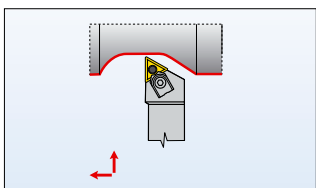
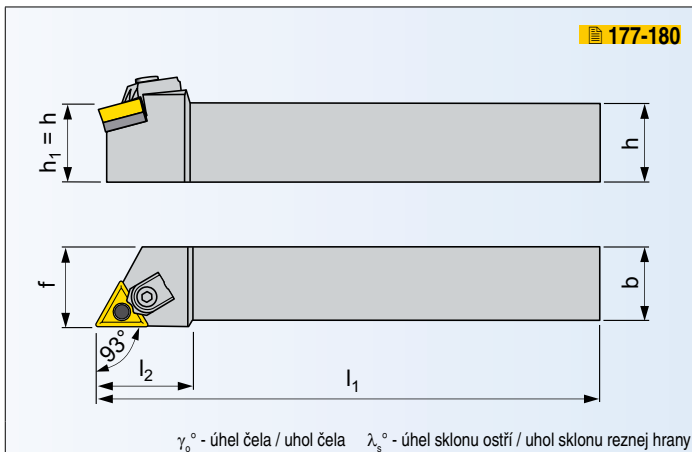
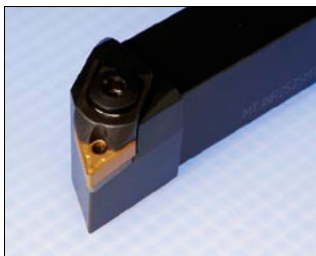
ZÁVITY
ZÁVITY

VRD
VRD

MTJNR/L

**VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO M
VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO M**

177-180



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
MTJNR/L 2020 K 16	●/●	20	20	25	125	34		-6	-6	0,45	MT16	TNM. 1604...E
MTJNR/L 2525 M 16	●/●	25	25	32	150	34		-6	-6	0,80	MT16	TNM. 1604...E
MTJNR/L 3232 P 22	●/●	32	32	40	175	42		-6	-6	1,40	MT22	TNM. 2204...E

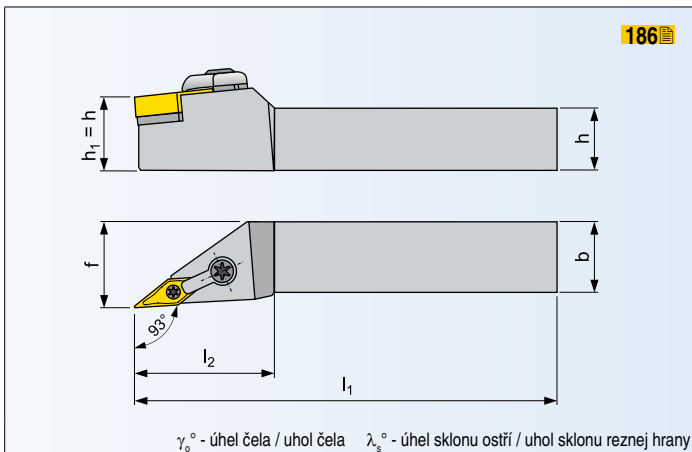
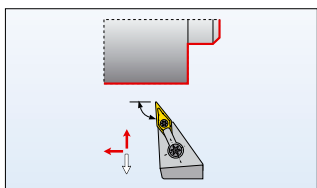
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upínací element Upínací element	Podložka Podložka	Čep Čap	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč
MT16	UE 16	MTN 160312	UC 52	HS 93	HXK 5
MT22	UE 22	MTN 220612	UC 53	HS 94	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznéj hrany

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
MVJNR/L 2020 K 16-A	●/●	20	20	25	125	41		-4,5	-13,5	0,45	MV2	VNM. 1604..
MVJNR/L 2525 M 16-A	●/●	25	25	32	150	41		-4,5	-13,5	0,70	MV2	VNM. 1604..
MVJNR/L 3225 P 16-A	●/●	32	25	32	170	41		-4,5	-13,5	1,00	MV2	VNM. 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upinka Upinka	Upínací čep* Upínací čap*	Šroub* Skrutka*	Klíč Klúč	Šroubovák Skrutkovač
MV2	MVN 160316	UPC 22	UP 0909-T09P	PS 6026-T09P	-	FLAG T09P

● skladovaný ○ neskladovaný

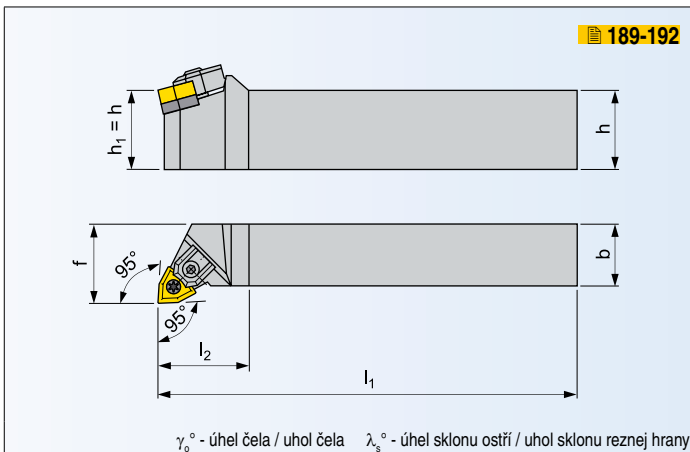
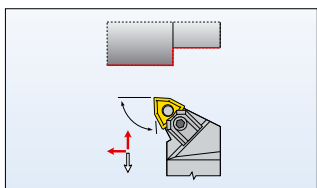
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

MWLNRL

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO M
VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO M

189-192



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		h	b	f	l_1	l_{2max}						
MWLNRL 2525 M 08	●/●	25	25	32	150	32		-6	-6	0,70	MW1	WNM. 0804..
MWLNRL 3225 P 08	●/●	32	25	32	170	32		-6	-6	1,00	MW1	WNM. 0804..
MWLNRL 4040 R 08	●/○	40	40	50	200	32		-6	-6	2,50	MW1	WNM. 0804..

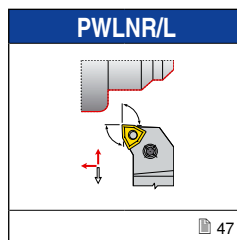
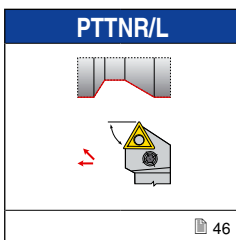
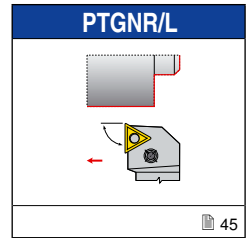
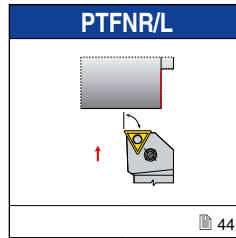
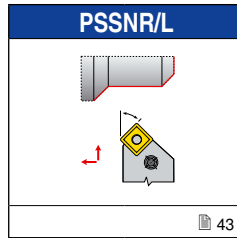
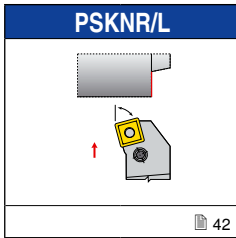
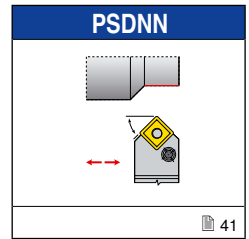
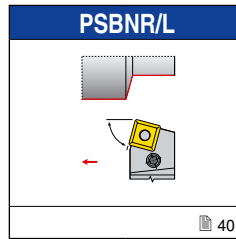
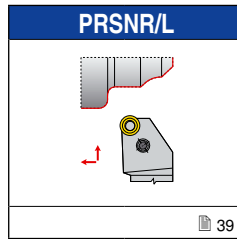
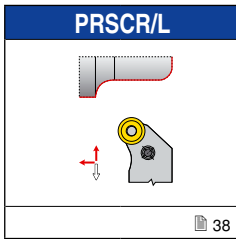
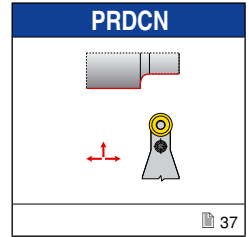
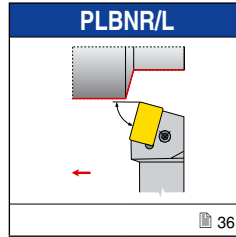
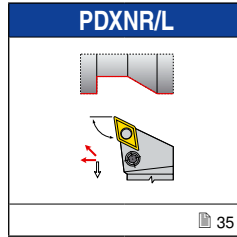
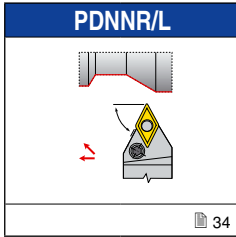
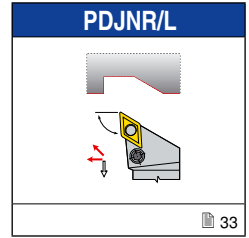
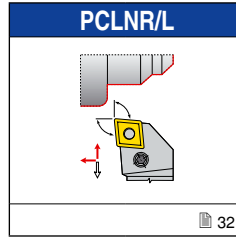
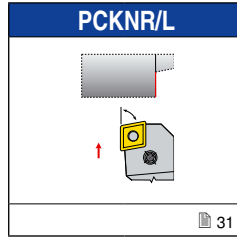
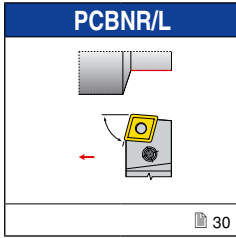
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upínací element Upínací element	Podložka Podložka	Čep Čap	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč
MW1	UE 05	WNW 080412	UC 51	HS 0408	HXK 3

● skladovaný ○ neskladovaný všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.





ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

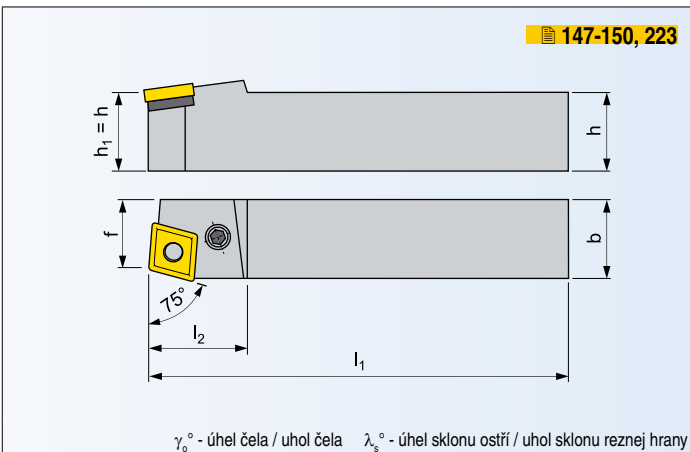
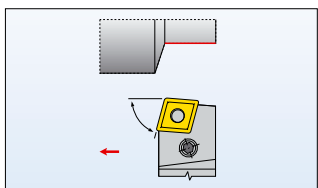
ZÁVITY
ZÁVITY

VB/D
VRD

PCBNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

147-150, 223



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}							
PCBNR/L 2020 K 12	●/●	20	20	17	125	36			-6	-6	0,38	PC22	CNM. 1204..E
PCBNR/L 2525 M 12	●/●	25	25	22	150	36			-6	-6	0,63	PC20	CNM. 1204..E
PCBNR/L 3225 P 12	●/●	32	25	22	170	36			-6	-6	0,70	PC20	CNM. 1204..E
PCBNR/L 3232 P 16	●/●	32	32	27	170	40			-6	-6	1,25	PC40	CNM. 1606..E
PCBNR/L 3232 P 19	●/●	32	32	27	170	45			-6	-6	1,25	PC50	CNM. 1906..E
PCBNR/L 4040 S 19	●/●	40	40	35	250	45			-6	-6	3,10	PC50	CNM. 1906..E
PCBNR/L 4040 S 25	●/●	40	40	35	250	45			-6	-6	3,20	PC60	CNM. 2509..E
PCBNR/L 5050 T 25	●/○	50	50	43	300	50			-6	-6	5,80	PC60	CNM. 2509..E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

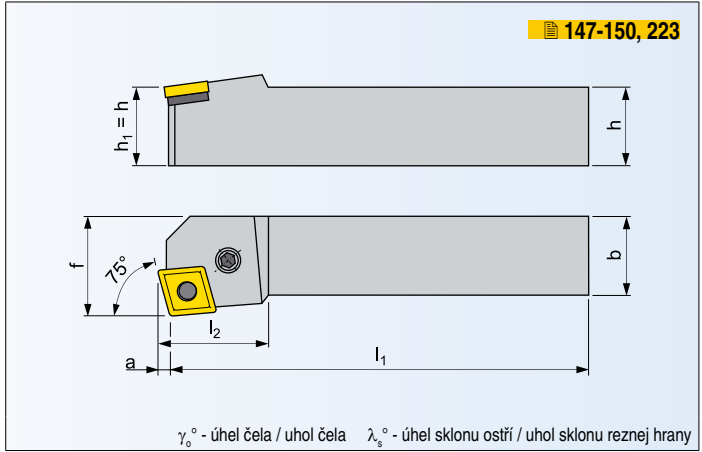
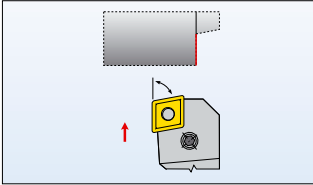
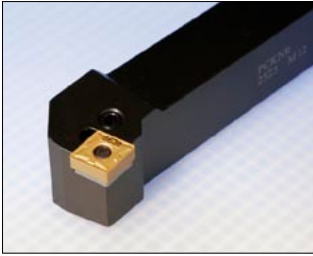
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC22	CNU 120312	PU 02	US 42 (M8x21,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozměry v [mm]





147-150, 223

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_s°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}							
PCKNR/L 2020 K 12	●/○	20	20	25	125	36	3,1		-6	-6	0,42	PC22	CNM. 1204..-E
PCKNR/L 2525 M 12	●/●	25	25	32	150	36	3,1		-6	-6	0,68	PC20	CNM. 1204..-E
PCKNR/L 3225 P 12	○/○	32	25	32	170	36	3,1		-6	-6	0,85	PC20	CNM. 1204..-E
PCKNR/L 3232 P 16	●/●	32	32	40	170	40	3,9		-6	-6	1,40	PC40	CNM. 1606..-E
PCKNR/L 3232 P 19	●/●	32	32	40	170	45	4,6		-6	-6	1,40	PC50	CNM. 1906..-E
PCKNR/L 4040 S 19	●/○	40	40	50	250	45	4,6		-6	-6	3,25	PC50	CNM. 1906..-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC22	CNU 120312	PU 02	US 42 (M8x21,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

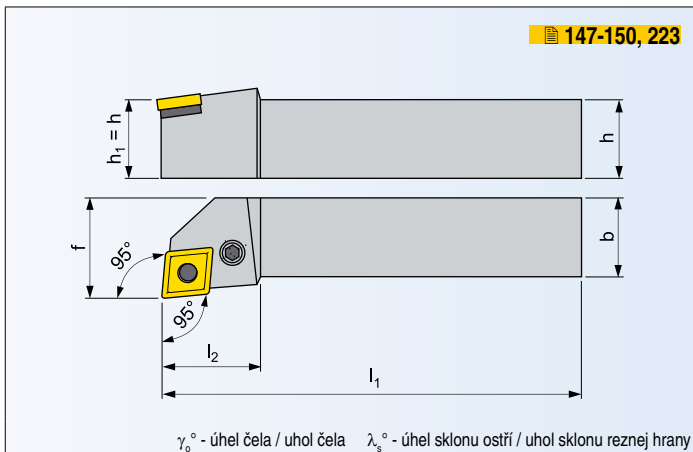
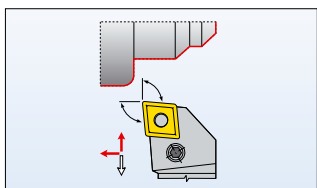
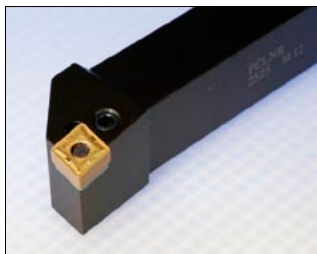
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

PCLNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

147-150, 223



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
PCLNR/L 2020 K 12	●/●	20	20	25	125	36		-6	-6	0,42	PC22	CNM. 1204..-E
PCLNR/L 2525 M 12	●/●	25	25	32	150	36		-6	-6	0,68	PC20	CNM. 1204..-E
PCLNR/L 3225 P 12	●/●	32	25	32	170	36		-6	-6	0,85	PC20	CNM. 1204..-E
PCLNR/L 3225 P 16	●/●	32	25	32	170	40		-6	-6	1,10	PC40	CNM. 1606..-E
PCLNR/L 3232 P 19	●/●	32	32	40	170	45		-6	-6	1,40	PC50	CNM. 1906..-E
PCLNR/L 4040 R 19	●/●	40	40	50	200	45		-6	-6	2,60	PC50	CNM. 1906..-E
PCLNR/L 4040 S 19	●/●	40	40	50	250	45		-6	-6	3,15	PC50	CNM. 1906..-E
PCLNR/L 4040 S 25	●/●	40	40	50	250	45		-6	-6	3,20	PC60	CNM. 2509..-E
PCLNR/L 5050 T 25	●/●	50	50	60	300	50		-6	-6	5,80	PC60	CNM. 2509..-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

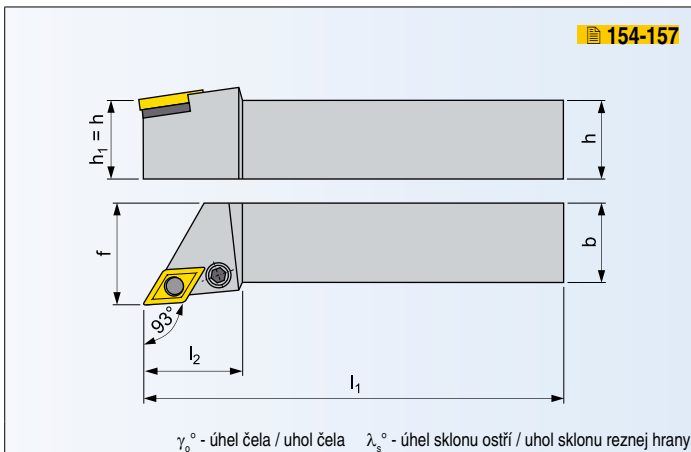
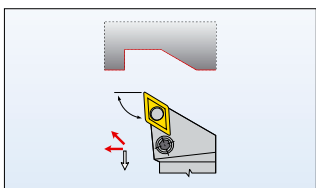
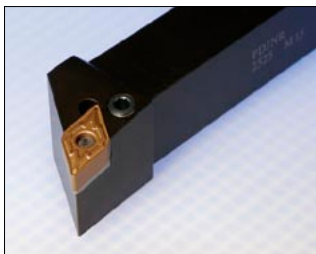
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klíč
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC22	CNU 120312	PU 02	US 42 (M8x21,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





154-157

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}							
PDJNR/L 2020 K 11	●/●	20	20	25	125	30			-6	-6	0,44	PD60	DNM. 1104..-E
PDJNR/L 2525 M 11	●/●	25	25	32	150	30			-6	-6	0,68	PD60	DNM. 1104..-E
PDJNR/L 3225 P 11	●/○	32	25	32	170	30			-6	-6	0,82	PD60	DNM. 1104..-E
PDJNR/L 2020 K 15	●/●	20	20	25	125	40			-6	-6	0,44	PD31	DNM. 1506..-E
PDJNR/L 2525 M 15	●/●	25	25	32	150	40			-6	-6	0,68	PD30	DNM. 1506..-E
PDJNR/L 3225 P 15	●/●	32	25	32	170	40			-6	-6	0,82	PD30	DNM. 1506..-E
PDJNR/L 3232 P 15	●/●	32	32	40	170	40			-6	-6	0,82	PD30	DNM. 1506..-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Kľúč
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36 (M8x26,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PD31	DNU 150308	PU 03	US 40 (M8x20,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PD60	PDN 110308	PU 3512	PS 0616	NT 5153	MT 0912	HXK 2,5

● skladovaný ○ neskladovaný

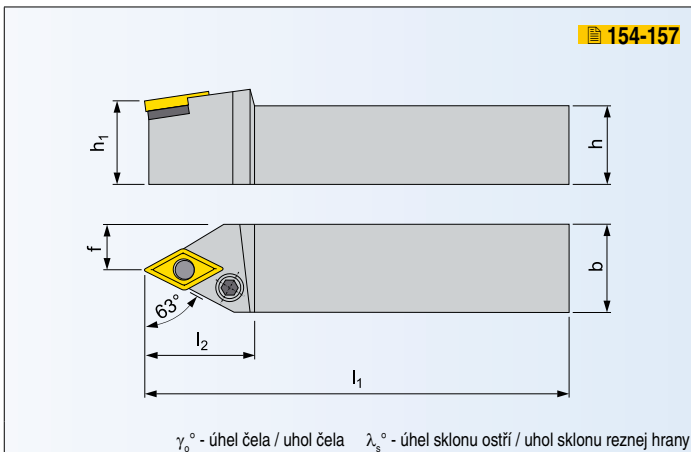
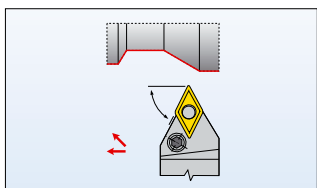
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

PDNNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

154-157



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ _s °	γ ₀ °	kg	ND	VBD VRD
		h	h ₁	b	f	l ₁	l _{2max}						
PDNNR/L 2020 K 11	●/○	20	20	20	10	125	24		-6	-6	0,44	PD60	DNM. 1104.-E
PDNNR/L 2525 M 11	●/●	25	25	25	12,5	150	30		-6	-6	0,64	PD60	DNM. 1104.-E
PDNNR/L 2525 M 15	●/●	25	25	25	12,5	150	40		-6	-6	0,64	PD30	DNM. 1506.-E
PDNNR/L 3225 P 15	●/●	32	32	25	12,5	170	40		-6	-6	0,82	PD30	DNM. 1506.-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

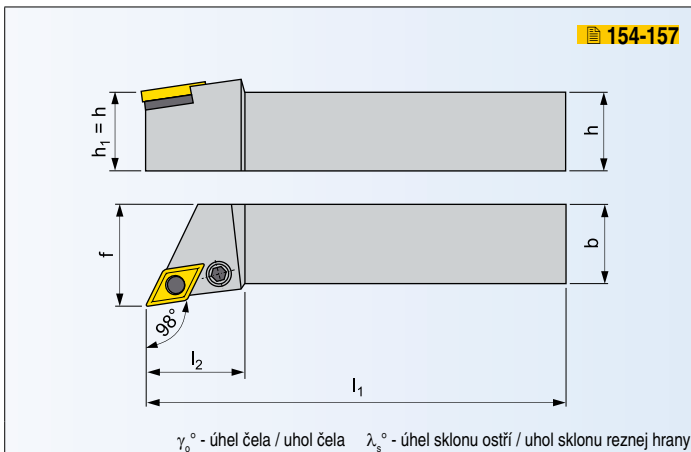
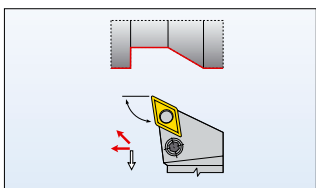
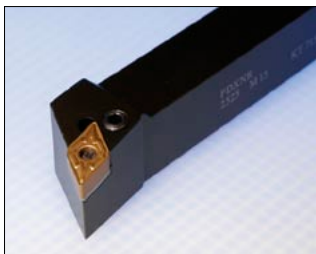
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Klíč
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36 (M8x26,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PD60	PDN 110308	PU 3512	PS 0616	NT 5153	MT 0912	HXK 2,5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





154-157

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD VRD
		h	h ₁	b	f	l ₁	l _{2max}	λ _s [°]	γ ₀ [°]					
PDXNR/L 2020 K 15	●/○	20	20	25	125	40			-6	-6	0,42	PD31	DNM. 1506..-E	
PDXNR/L 2525 M 15	●/●	25	25	32	150	40			-6	-6	0,66	PD30	DNM. 1506..-E	
PDXNR/L 3225 P 15	●/●	32	25	32	170	40			-6	-6	0,80	PD30	DNM. 1506..-E	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Kľúč
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36 (M8x26,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PD31	DNU 150308	PU 03	US 40 (M8x20,5)	NT 05	MT 05	HXK 4

● skladovaný ○ neskladovaný

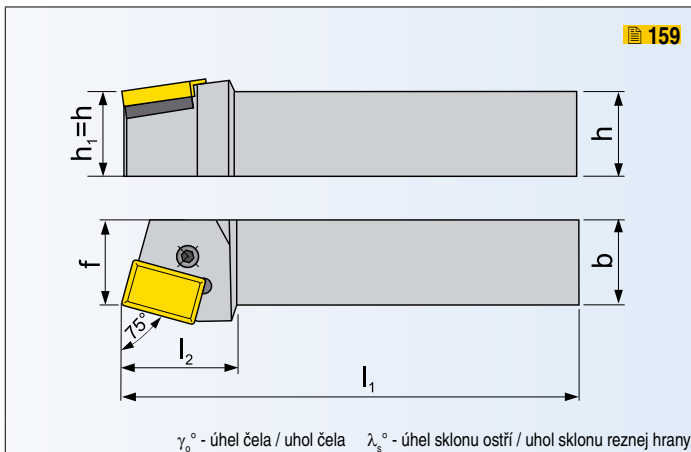
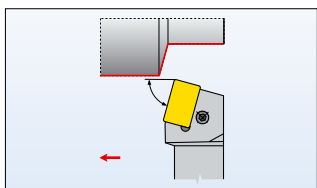
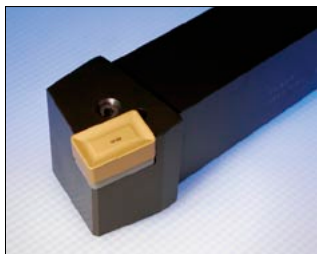
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

PLBNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

159



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
PLBNR/L 6060 V 40-A	●/○	60	60	60	400	62		-6	-6	11,3	PL71	LNUX 40....
PLBNR/L 6060 V 50	●/○	60	60	60	400	62		-6	-6	11,3	PL72	LNUX 50....

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

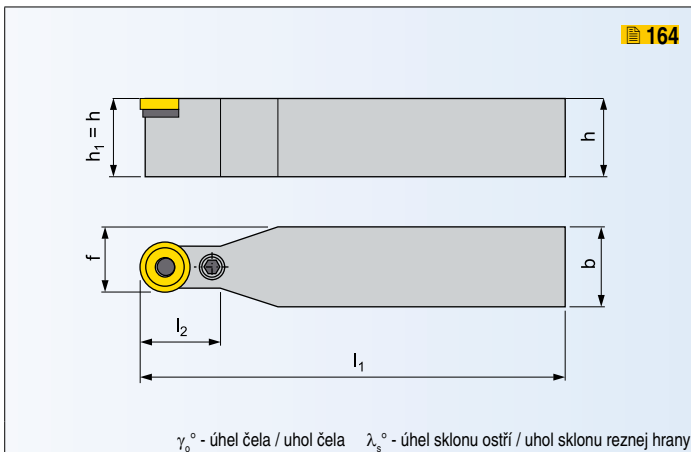
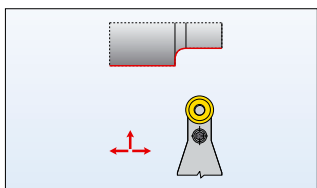
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klíč
PL71	LNx 400632	PU 06	PS 12040 (M12x40,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PL72	LNx 500632	PU 06	PS 12040 (M12x40,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD VRD		
	h=h ₁	b	f	l ₁	l _{2max}				λ_s°	γ_o°					
PRDCN 3225 P 16	•	32	25	20,5	170	32					0	0	0,80	PRP70	RCMX 1606 MO
PRDCN 3232 P 20	•	32	32	26	170	32					0	0	1,30	PRP90	RCMX 2006 MO
PRDCN 4040 S 20	•	40	40	30	250	40					0	0	3,10	PRP90	RCMX 2006 MO
PRDCN 4040 S 25	•	40	40	32,5	250	40					0	0	3,20	PRP80	RCMX 2507 MO
PRDCN 5050 S 32	•	50	50	41	250	50					0	0	3,50	PRP100	RCMX 3209 MO
PRDCN 5050 T 32	•	50	50	41	300	50					0	0	4,50	PRP100	RCMX 3209 MO

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

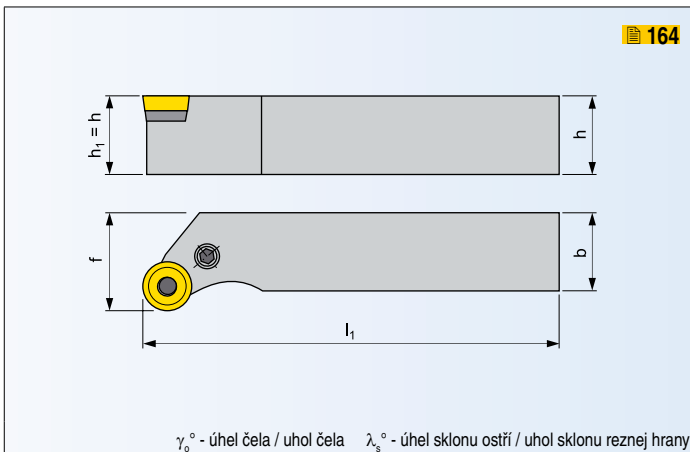
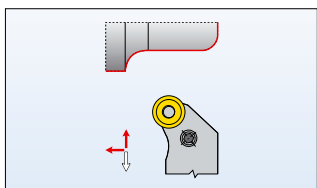
Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Kľúč
PRP70	RCU 160300	PU 07	US 36 (M8x26,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PRP100	RCU 320600	PU 10	US 47 (M12x36,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

ZÁVITY
ZÁVITY

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1							
PRSCR/L 3225 P 16	●/●	32	25	32	170			0	0	0,90	PRP70	RCMX 1606 MO
PRSCR/L 3232 P 20	●/●	32	32	40	170			0	0	1,40	PRP90	RCMX 2006 MO
PRSCR/L 4040 R 16	○/○	40	40	50	200			0	0	2,80	PRP70	RCMX 1606 MO
PRSCR/L 4040 S 25	●/●	40	40	50	250			0	0	3,40	PRP80	RCMX 2507 MO

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

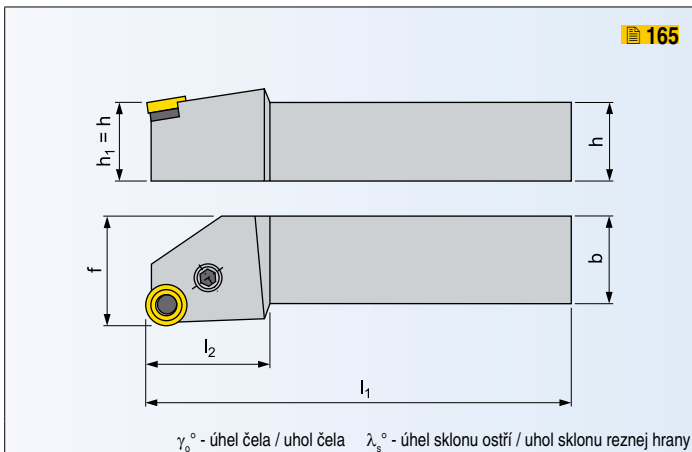
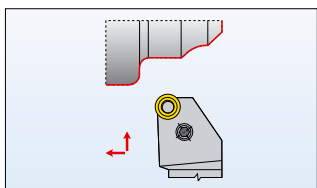
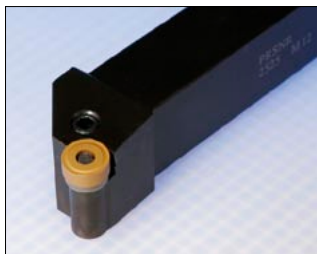
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Klúč
PRP70	RCU 160300	PU 07	US 36 (M8x26,0)	NT 05	MT 05	HXX 4
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXX 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXX 4

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



165

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1							
PRSNR/L 2525 M 12	●/○	25	25	32	150	32	-6	-6	0,68	PR20	RNM. 120400-E	
PRSNR/L 3232 P 15	○/○	32	32	40	170	38	-6	-6	1,40	PR40	RNM. 150600-E	
PRSNR/L 4040 R 19	○/○	40	40	50	200	40	-6	-6	2,60	PR50	RNM. 190600-E	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Kľúč
PR20	RNU 120300	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PR40	RNU 150300	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PR50	RNU 190400	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

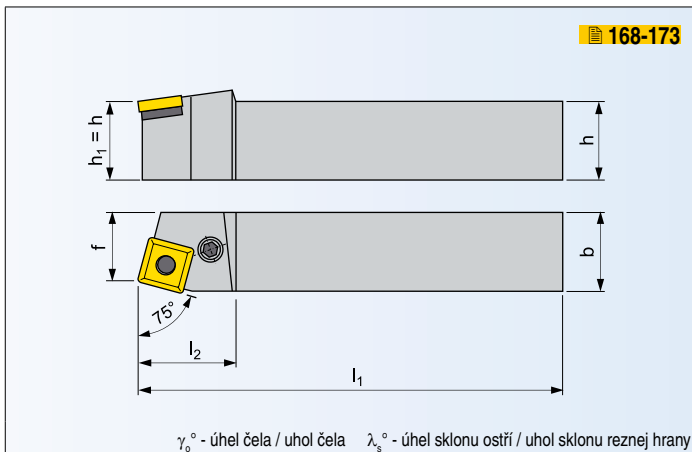
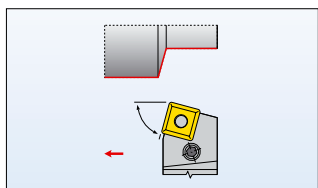
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

PSBNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

168-173



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
PSBNR/L 2020 K 12	●/●	20	20	17	125	36		-6	-6	0,38	PS22	SNM. 1204..-E
PSBNR/L 2525 M 12	●/●	25	25	22	150	36		-6	-6	0,63	PS20	SNM. 1204..-E
PSBNR/L 3225 P 15	●/●	32	25	22	170	40		-6	-6	0,65	PS40	SNM. 1506..-E
PSBNR/L 3232 P 19	●/●	32	32	27	170	45		-6	-6	1,30	PS50	SNM. 1906..-E
PSBNR/L 4040 R 19	●/●	40	40	35	200	45		-6	-6	2,50	PS50	SNM. 1906..-E
PSBNR/L 4040 S 19	●/●	40	40	35	250	45		-6	-6	3,10	PS50	SNM. 1906..-E
PSBNR/L 4040 R 25	●/●	40	40	35	200	50		-6	-6	2,50	PS60	SNM. 2507..-E
PSBNR/L 4040 S 25	●/●	40	40	35	250	50		-6	-6	3,20	PS60	SNM. 2507..-E
PSBNR/L 4040 S 2509	●/●	40	40	35	250	50		-6	-6	3,20	PS70	SNM. 2509..-E
PSBNR/L 5050 S 25	○/○	50	50	43	250	50		-6	-6	4,70	PS60	SNM. 2507..-E
PSBNR/L 5050 T 25	●/●	50	50	43	300	50		-6	-6	5,80	PS60	SNM. 2507..-E
PSBNR/L 5050 T 2509	●/○	50	50	43	300	50		-6	-6	5,80	PS70	SNM. 2509..-E
PSBNR/L 5050 T 2512-A	●/●	50	50	43	300	50		-6	-6	5,80	PS72	SNM. 2512..-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42 (M8x21,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47 (M12x36,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PS72	SNU 250624	PU 10-N	PS 12040 (M12x40,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

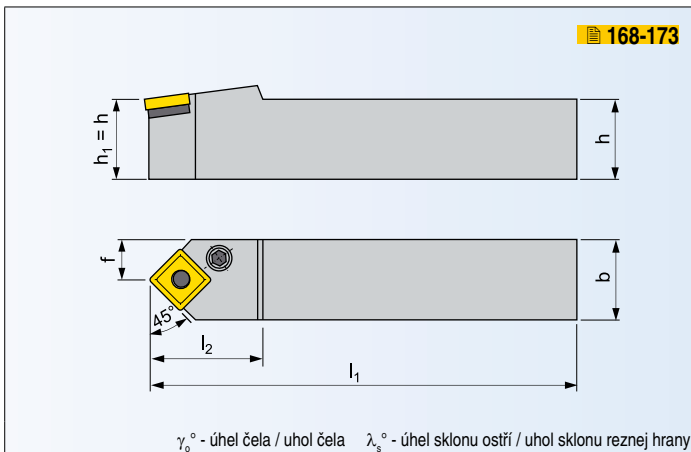
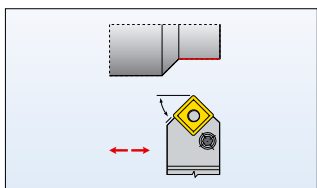
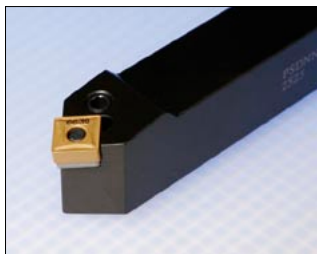
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

PSDNN

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

168-173



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
	h=h ₁	b	f	l ₁	l _{2max}							
PSDNN 2020 K 12	• 20	20	10	125	36			-6	-6	0,35	PS22	SNM. 1204...E
PSDNN 2525 M 12	• 25	25	12,5	150	36			-6	-6	0,60	PS20	SNM. 1204...E
PSDNN 3232 P 15	• 32	32	16	170	40			-6	-6	1,25	PS40	SNM. 1506...E
PSDNN 3232 P 19	• 32	32	16	170	45			-6	-6	1,25	PS50	SNM. 1906...E
PSDNN 4040 S 19	• 40	40	20	250	45			-6	-6	3,10	PS50	SNM. 1906...E
PSDNN 4040 S 25	• 40	40	20	250	50			-6	-6	3,20	PS60	SNM. 2507...E
PSDNN 5050 T 25	• 50	50	25	300	50			-6	-6	5,70	PS60	SNM. 2507...E

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Kľúč
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42 (M8x21,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

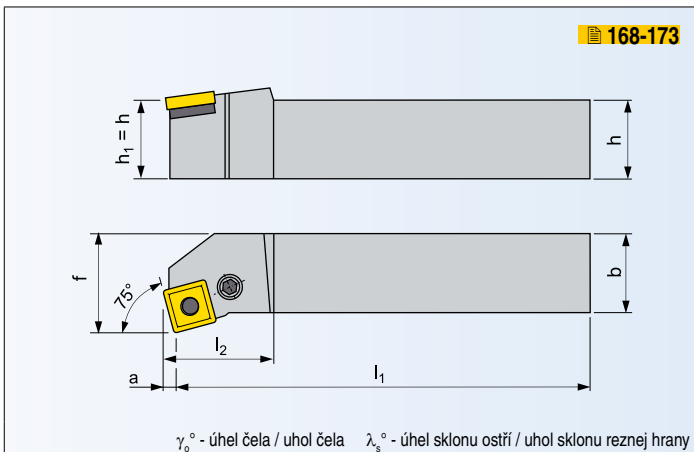
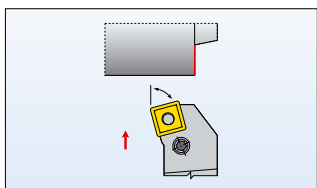
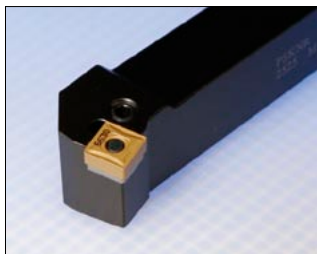
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

PSKNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

168-173



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}	a						
PSKNR/L 2020 K 12	●/○	20	20	25	125	36	3,1		-6	-6	0,42	PS22	SNM. 1204..E
PSKNR/L 2525 M 12	●/●	25	25	32	150	36	3,1		-6	-6	0,68	PS20	SNM. 1204..E
PSKNR/L 3225 P 15	●/○	32	25	32	170	40	3,9		-6	-6	1,10	PS40	SNM. 1506..E
PSKNR/L 3232 P 19	●/●	32	32	40	170	45	4,6		-6	-6	1,40	PS50	SNM. 1906..E
PSKNR/L 4040 S 19	●/○	40	40	50	250	45	4,6		-6	-6	3,10	PS50	SNM. 1906..E
PSKNR/L 4040 S 25	●/●	40	40	50	250	50	6,5		-6	-6	3,20	PS60	SNM. 2507..E
PSKNR/L 5050 T 25	○/○	50	50	60	300	50	6,5		-6	-6	5,80	PS60	SNM. 2507..E
PSKNR/L 5050 T 2509	○/○	50	50	60	300	50	6,5		-6	-6	5,80	PS70	SNM. 2509..E
PSKNR/L 5050 T 2512-A	○/○	50	50	60	300	50	6,5		-6	-6	5,80	PS72	SNM. 2512..E

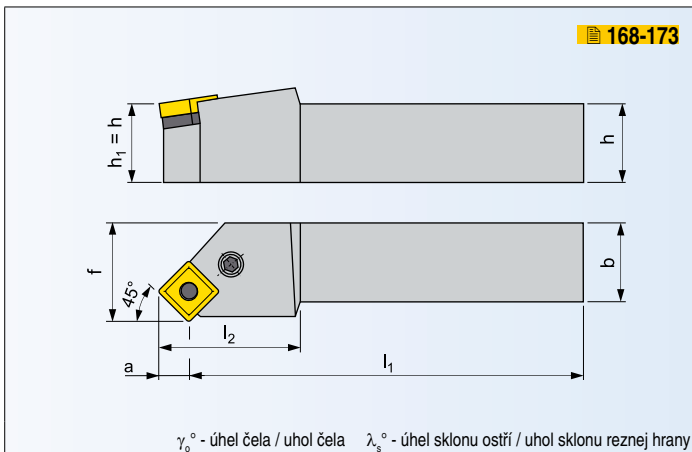
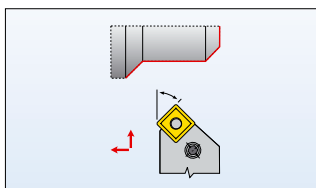
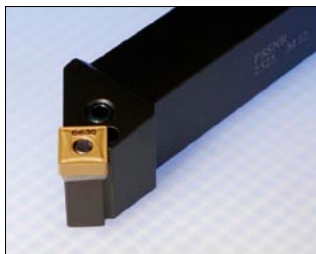
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Klíč
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42 (M8x21,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47 (M12x36,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PS72	SNU 250624	PU 10-N	PS 12040 (M12x40,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný všechny rozměry v / všetky rozměry v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.





NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_s°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}	a						
PSSNR/L 2020 K 12	●/●	20	20	25	125	36	8,3		0	-8	0,41	PS22	SNM. 1204..-E
PSSNR/L 2525 M 12	●/●	25	25	32	150	36	8,3		0	-8	0,67	PS20	SNM. 1204..-E
PSSNR/L 3225 P 15	●/●	32	25	32	170	40	10,2		0	-8	0,82	PS40	SNM. 1506..-E
PSSNR/L 3232 P 19	●/●	32	32	40	170	45	12,5		0	-8	1,34	PS50	SNM. 1906..-E
PSSNR/L 4040 R 19	●/●	40	40	50	200	45	12,5		0	-8	2,58	PS50	SNM. 1906..-E
PSSNR/L 5050 T 25	●/●	50	50	60	300	50	16		0	-8	5,80	PS60	SNM. 2507..-E
PSSNR/L 5050 T 2509	○/○	50	50	60	300	50	16		0	-8	5,80	PS70	SNM. 2509..-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klíuč
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42 (M8x21,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47 (M12x36,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PS72	SNU 250624	PU 10-N	PS 12040 (M12x40,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

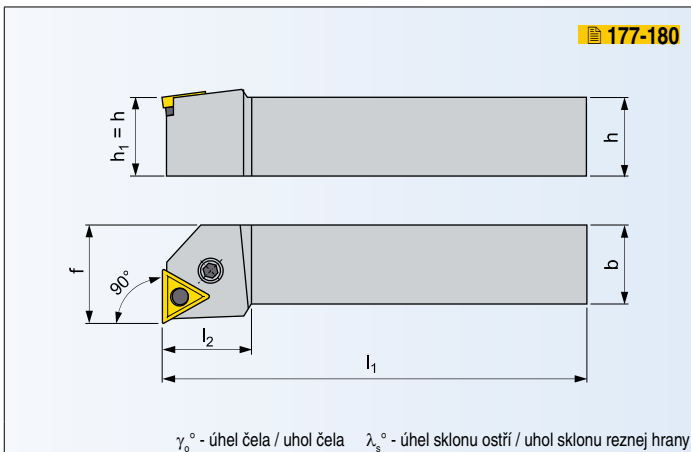
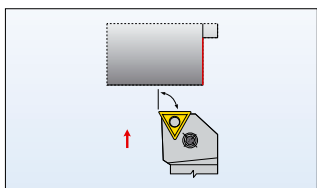
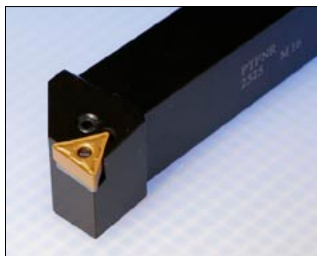
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

PTFNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

177-180



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
PTFNR/L 1616 H 16	o/o	16	16	20	100	32		-6	-6	0,25	PT11	TNM. 1604...E
PTFNR/L 2020 K 16	●/o	20	20	25	125	32		-6	-6	0,40	PT10	TNM. 1604...E
PTFNR/L 2525 M 16	●/o	25	25	32	150	32		-6	-6	0,65	PT10	TNM. 1604...E
PTFNR/L 2525 M 22	●/●	25	25	32	150	36		-6	-6	0,65	PT20	TNM. 2204...E
PTFNR/L 3225 P 22	●/o	32	25	32	170	36		-6	-6	0,80	PT20	TNM. 2204...E
PTFNR/L 4040 R 27	o/o	40	40	50	200	40		-6	-6	2,55	PT40	TNM. 2706...E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

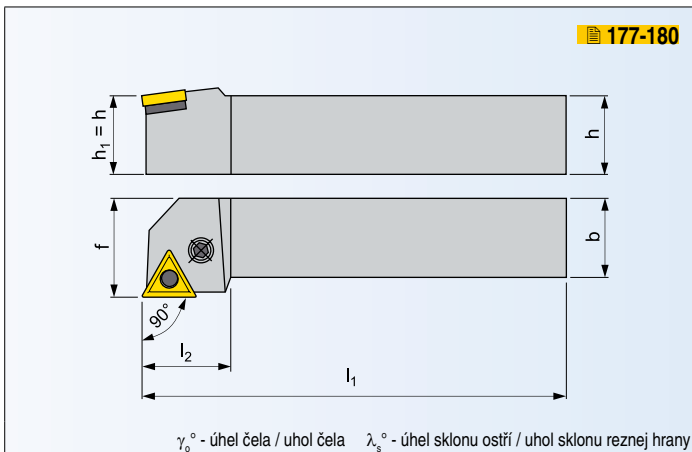
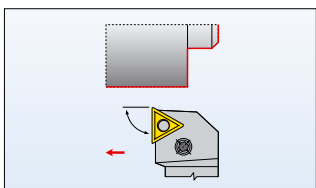
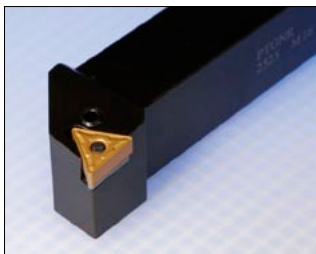
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klíč
PT10	TNU 160308	PU 01	US 34 (M6x19,0)	NT 04	MT 04	HXK 3
PT11	TNU 160308	PU 01	US 46 (M6x13,2)	NT 04	MT 04	HXK 3
PT20	TNU 220312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PT40	TNU 270416	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





177-180

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
PTG NR/L 1616 H 16	●/○	16	16	20	100	32		-6	-6	0,25	PT11	TNM. 1604...E
PTG NR/L 2020 K 16	●/●	20	20	25	125	32		-6	-6	0,40	PT10	TNM. 1604...E
PTG NR/L 2525 M 16	●/●	25	25	32	150	32		-6	-6	0,65	PT10	TNM. 1604...E
PTG NR/L 2525 M 22	●/●	25	25	32	150	36		-6	-6	0,65	PT20	TNM. 2204...E
PTG NR/L 3225 P 22	●/○	32	25	32	170	36		-6	-6	0,80	PT20	TNM. 2204...E
PTG NR/L 3232 P 22	●/●	32	32	40	170	36		-6	-6	1,32	PT20	TNM. 2204...E
PTG NR/L 4040 R 27	●/○	40	40	50	200	40		-6	-6	2,55	PT40	TNM. 2706...E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PT10	TNU 160308	PU 01	US 34 (M6x19,0)	NT 04	MT 04	HXK 3
PT11	TNU 160308	PU 01	US 46 (M6x13,2)	NT 04	MT 04	HXK 3
PT20	TNU 220312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PT40	TNU 270416	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4

● skladovaný ○ neskladovaný

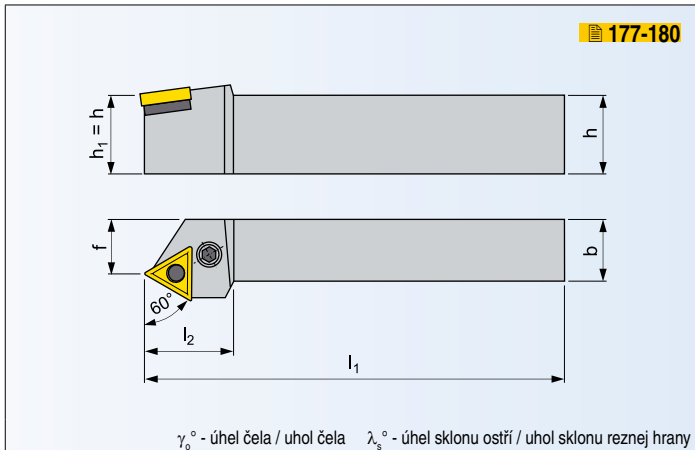
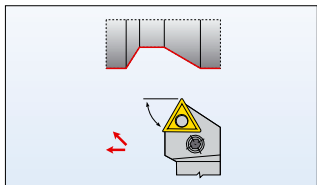
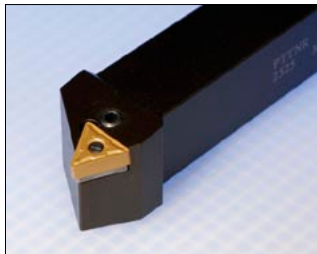
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

PTTNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P
VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO P

177-180



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
PTTNR/L 2020 K 16	●/○	20	20	17	125	32		-6	-6	0,38	PT10	TNM. 1604...E
PTTNR/L 2525 M 16	●/○	25	25	22	150	32		-6	-6	0,63	PT10	TNM. 1604...E
PTTNR/L 2525 M 22	●/●	25	25	22	150	36		-6	-6	0,63	PT20	TNM. 2204...E
PTTNR/L 3225 P 22	○/○	32	25	22	170	36		-6	-6	0,73	PT20	TNM. 2204...E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

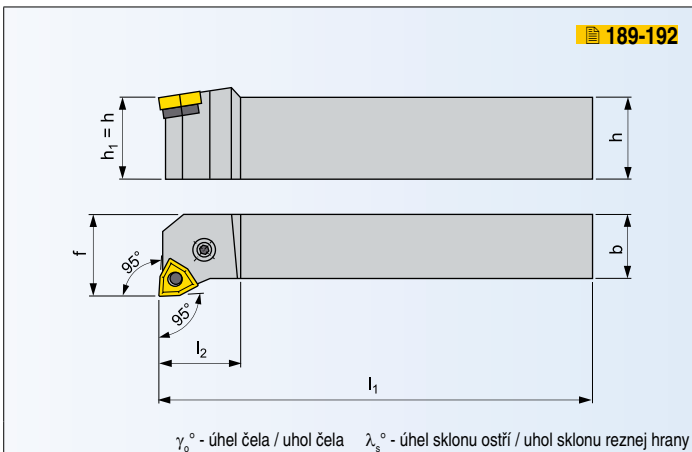
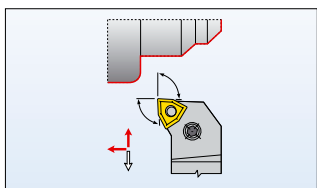
Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PT10	TNU 160308	PU 01	US 34 (M6x19,0)	NT 04	MT 04	HXK 3
PT20	TNU 220312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

PRAMET



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
PWLNRL/L 1616 H 0604	●/●	16	16	20	100	20		-6	-6	0,22	PW11	WNM. 0604...E
PWLNRL/L 2020 K 0604	●/●	20	20	25	125	20		-6	-6	0,40	PW10	WNM. 0604...E
PWLNRL/L 2020 K 08	●/●	20	20	25	125	22		-6	-6	0,40	PW22	WNM. 0804...E
PWLNRL/L 2525 M 0604	●/●	25	25	32	150	20		-6	-6	0,70	PW10	WNM. 0604...E
PWLNRL/L 2525 M 08	●/●	25	25	32	150	22		-6	-6	0,70	PW20	WNM. 0804...E
PWLNRL/L 3225 P 08	●/●	32	25	32	170	22		-6	-6	1,00	PW20	WNM. 0804...E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PW10	WNU 060308	PU 01	US 34 (M6x19,0)	NT 04	MT 04	HXK 3
PW11	WNU 060308	PU 01	US 46 (M6x13,2)	NT 04	MT 04	HXK 3
PW20	WNU 080312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PW22	WNU 080312	PU 02	US 42 (M8x21,0)	NT 05	MT 05	HXK 4

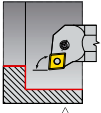
● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

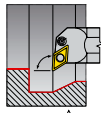
ISO C
ISO C

PCLNR/L



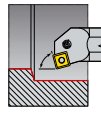
49

PDUNR/L



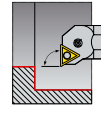
50

PSKNR/L



51

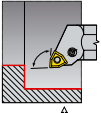
PTFNR/L



52

ISO D
ISO D

PWLNRL/L



53

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

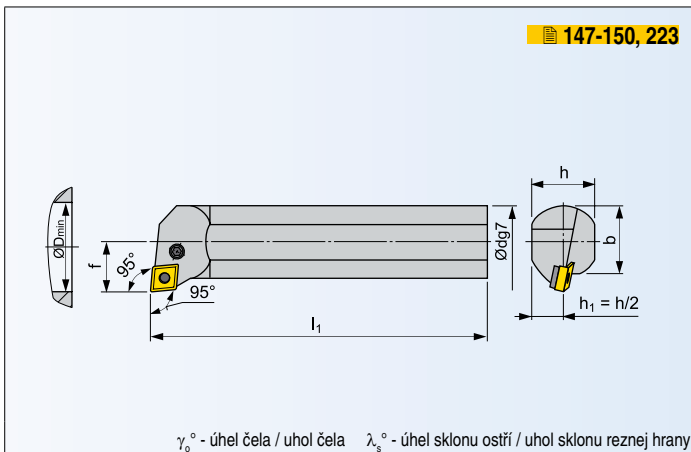
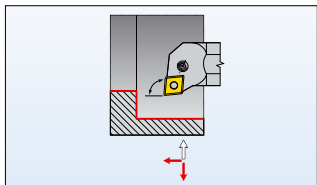
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

147-150, 223



NŮŽ PRO VĚŠNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
		dg7	f	l_1	h	b	D_{min}	λ_s°	γ_0°					
A25R-PCLNR/L 12	●/●	25	17	200	23	23	32			-13	-7	0,65	PC25	CNM. 1204..
S25T-PCLNR/L 12	●/●	25	17	300	23	23	32			-13	-7	1,15	PC25	CNM. 1204..
A32S-PCLNR/L 12	●/●	32	22	250	30	30	40			-12	-6	1,40	PC21	CNM. 1204..
A40T-PCLNR/L 12	●/●	40	27	300	38	38	50			-12	-6	2,90	PC20	CNM. 1204..
A40T-PCLNR/L 16	●/●	40	27	300	38	38	50			-12	-6	2,90	PC41	CNM. 1606..
A50U-PCLNR/L 16	●/●	50	35	350	47	48,5	63			-12	-6	5,20	PC40	CNM. 1606..
A50U-PCLNR/L 19	●/○	50	35	350	47	48,5	63			-12	-6	5,20	PC50	CNM. 1906..
A60V-PCLNR/L 16	○/○	60	43	400	57	58,5	80			-12	-6	8,70	PC40	CNM. 1606..
A60V-PCLNR/L 19	●/○	60	43	400	57	58,5	80			-12	-6	8,70	PC50	CNM. 1906..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC21	CNU 120312	PU 02	US 41 (M8x17,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC25	-	PU 32	US 46 (M6x13,2)	-	-	HXK 3
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PC41	CNU 150312	PU 04	US 40 (M8x20,5)	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

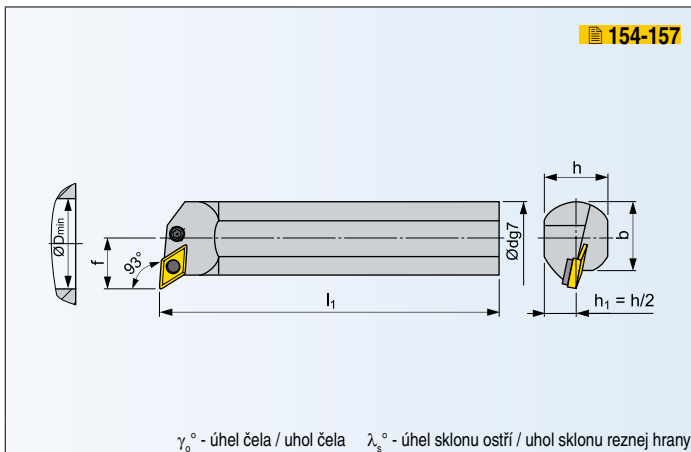
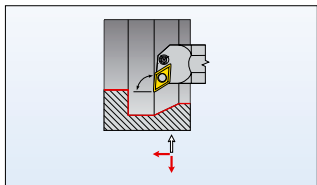
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

PDUNR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO P

154-157



γ_0° - úhel čela / uhol čela $\lambda_{\gamma_0}^\circ$ - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		dg7	f	l_1	h	b	D_{min}							
S25T-PDUNR/L 11	●/●	25	17	300	23	23	32			-12	-6	1,15	PD61	DNM. 1104..
S32U-PDUNR/L 11	●/●	32	22	350	30	30	40			-12	-6	2,15	PD60	DNM. 1104..
A32S-PDUNR/L 15	●/●	32	22	250	30	30	40			-12	-6	1,40	PD33	DNM. 1504..
A40T-PDUNR/L 15	●/●	40	27	300	38	38	50			-12	-6	2,90	PD30	DNM. 1504..
A50U-PDUNR/L 15	●/○	50	35	350	47	48,5	63			-12	-6	5,20	PD30	DNM. 1504..
A60V-PDUNR/L 15	●/○	60	43	400	57	58,5	80			-12	-6	8,70	PD30	DNM. 1504..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

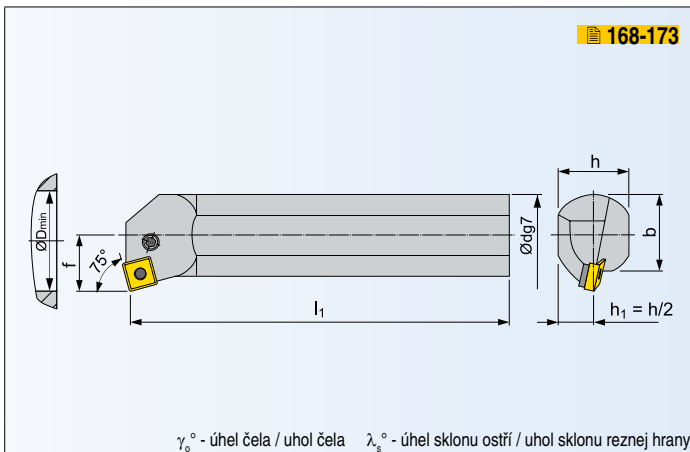
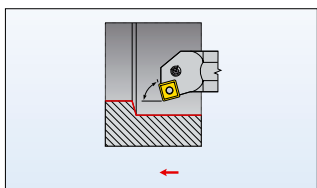
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klúč
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36 (M8x26,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PD33	-	PU 03-A	US 41 (M8x17,0)	NT 15	MT 05	HXK 4
PD60	PDN 110308	PU 3512	PS 0616	NT 5153	MT 0912	HXK 2,5
PD61	-	PU 3611	PS 0512	-	-	HXK 2

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





γ_s° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								λ_s°	γ_s°	kg	ND	VBD VRD
		dg7	f	l_1	h	b	D_{mn}							
A32S-PSKNR/L 12	●/○	32	22	250	30	30	40			-12	-6	1,4	PS21	SNM. 1204..
A40T-PSKNR/L 12	●/○	40	27	300	38	38	50			-12	-6	2,9	PS20	SNM. 1204..
A40T-PSKNR/L 15	○/○	40	27	300	38	38	50			-12	-6	2,9	PS41	SNM. 1506..
A50U-PSKNR/L 15	○/○	50	35	350	47	48,5	63			-12	-6	5,2	PS40	SNM. 1506..
A50U-PSKNR/L 19	●/○	50	35	350	47	48,5	63			-12	-6	5,2	PS50	SNM. 1906..
A60V-PSKNR/L 15	○/○	60	43	400	57	58,5	80			-12	-6	8,7	PS40	SNM. 1506..
A60V-PSKNR/L 19	○/○	60	43	400	57	58,5	80			-12	-6	8,7	PS50	SNM. 1906..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS21	SNU 120312	PU 02	US 41 (M8x17,0)	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36 (M8x26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PS41	SNU 150312	PU 04	US 40 (M8x20,5)	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

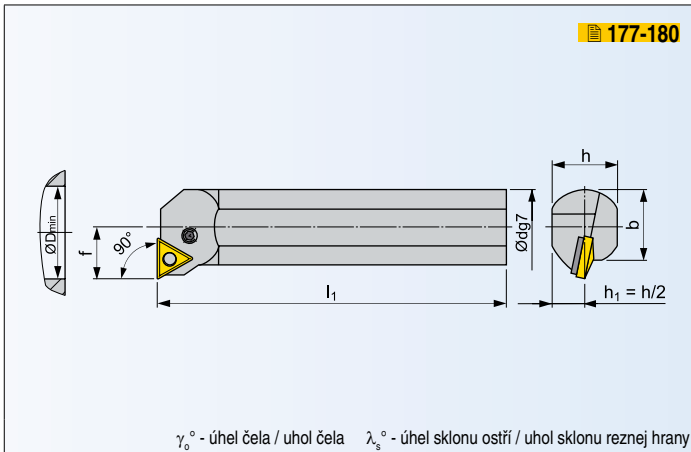
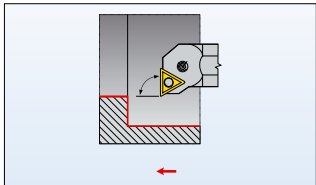
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

PTFNR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO P
VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO P

177-180



NŮŽ PRO VITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
		dg7	f	l_1	h	b	D_{min}	λ_s°	γ_o°					
A25R-PTFNR/L 16	●/●	25	17	200	23	23	32			-12	-6	0,65	PT11	TNM. 1604..
A32S-PTFNR/L 16	○/○	32	22	250	30	30	40			-12	-6	1,4	PT10	TNM. 1604..
A40T-PTFNR/L 22	●/○	40	27	300	38	38	50			-12	-6	2,9	PT20	TNM. 2204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

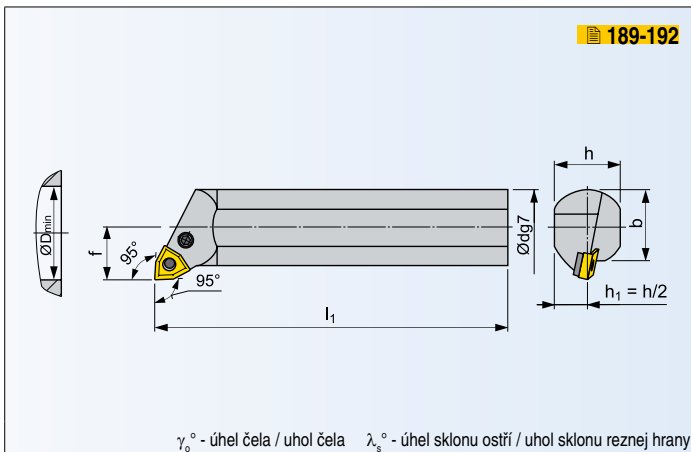
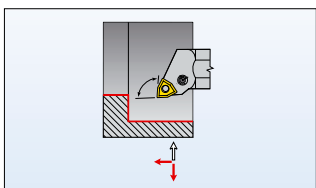
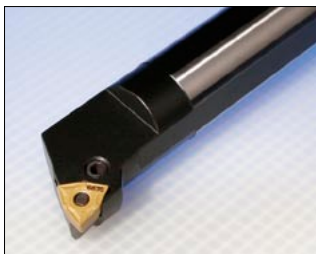
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klúč
PT10	TNU 160308	PU 01	US 34 (M6x19,0)	NT 04	MT 04	HXK 3
PT11	TNU 160308	PU 01	US 46 (M6x13,2)	NT 04	MT 04	HXK 3
PT20	TNU 220312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

NŮŽ PRO VITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		dg7	f	l_1	h	b	D_{min}							
S25T-PWLNRL/L 0604	●/○	25	17	300	23	23	32			-12	-6	0,75	PW11	WNM. 0604..
A25R-PWLNRL/L 08	●/●	25	17	200	23	23	32			-12	-6	0,65	PW25	WNM. 0804..
S25T-PWLNRL/L 08	●/●	25	17	300	23	23	32			-12	-6	0,75	PW25	WNM. 0804..
A32S-PWLNRL/L 0604	○/○	32	22	250	30	30	40			-12	-6	1,40	PW11	WNM. 0604..
A32S-PWLNRL/L 08	●/●	32	22	250	30	30	40			-12	-6	1,40	PW21	WNM. 0804..
S32U-PWLNRL/L 08	●/●	32	22	350	30	30	40			-12	-6	2,15	PW21	WNM. 0804..
A40T-PWLNRL/L 08	●/●	40	27	300	38	38	50			-12	-6	2,90	PW20	WNM. 0804..
A50U-PWLNRL/L 08	●/●	50	35	350	47	48,5	63			-12	-6	5,20	PW20	WNM. 0804..
A60V-PWLNRL/L 08	○/○	60	43	400	57	58,5	80			-12	-6	8,70	PW20	WNM. 0804..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klúč
PW11	WNU 060308	PU 01	US 46 (M6x13,2)	NT 04	MT 04	HXK 3
PW20	WNU 080312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PW21	WNU 080312	PU 02	US 41 (M8x17)	NT 05	MT 05	HXK 4
PW25	-	PU 32	US 46 (M6x13,2)	-	-	HXK 3

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

1	2	3	4
Hlavice Hlava	Způsob upínání Spôsob upínania	Tvar destičky Tvar dosičky	Tvar nože - úhel nastavení Tvar noža - uhol nastavenia
5 Úhel hřbetu Uhol chrbta	C D P M S X G	S T R W L	A E K Q U Z
α_{fn} N $\alpha_{fn}=0^\circ$ C $\alpha_{fn}=7^\circ$ P $\alpha_{fn}=11^\circ$		C D K V X Spécial Spécial	B F L R V W SPECIAL SPECIAL Y
6 Směr řezu Smer rezu			
R L N			

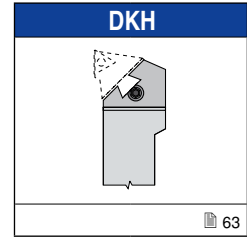
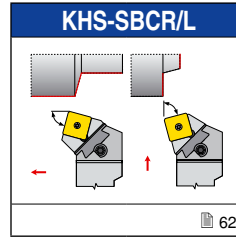
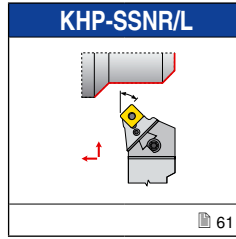
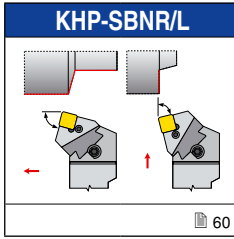
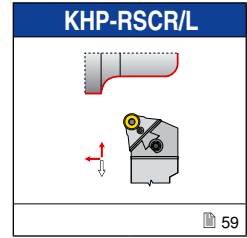
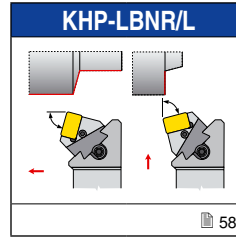
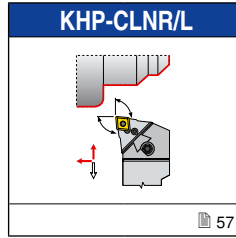
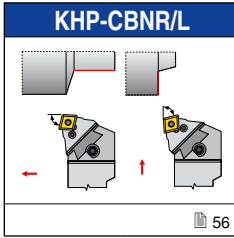
HLAVICE / HLAVY

1	2	3	4	5	6	7
KH	P	-	C	L	N	R
8	6	9	10	11		
DKH	R	50	60	W		

DRŽÁKY / DRŽIAKY

8	6	9	10	11		
DKH	R	50	60	W		

7								8						11	
Velikost destičky Velkosť dosičky								Držák hlavice Držiak hlavy						Celková délka Celková dĺžka	
d [mm]	S	C	D	V	K	W	T	9						I ₁ [mm]	
6,00							06	Výška držáku [mm] Výška držiaka [mm]							H
6,35		06	07	11			11	08	10	12	16	20	25	J	110
8,00								10						K	125
9,525	09	09	11	16	19	06	16	32	40	50	60	70	80	L	140
10,00								11						M	150
12,00								Šířka držáku [mm] Šířka držiaka [mm]						N	160
12,70	12	12	15			08	22	08	10	12	16	20	25	P	170
15,875	15	16					15	10						Q	180
16,00								11						R	200
19,05	19	19					33	19	20	25				S	250
20,00								08	10	12	16	20	25	T	300
25,00								32	40	50	60	70	80	U	350
25,40	25	25					25	11						V	400
38,10	38							08	10	12	16	20	25	W	450
								32	40	50	60	70	80	X	Sp./Sp.
														Y	500



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

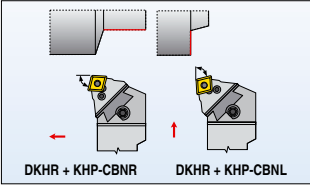
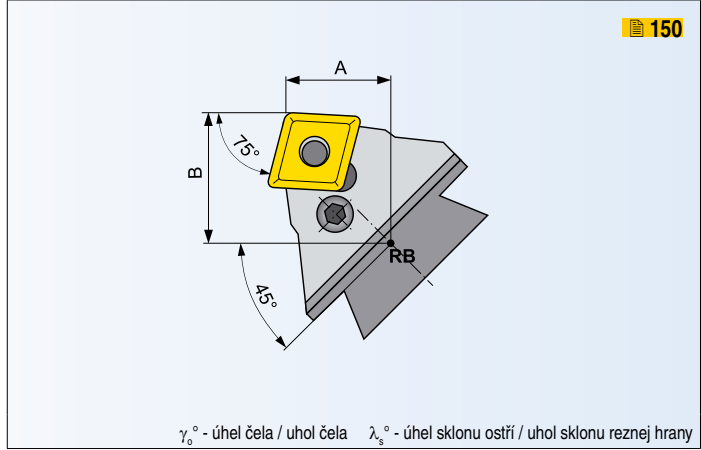
ZÁVITY
ZÁVITY

VRD
VRD

KHP-CBNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

150



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	VBD VRD
		A	B							
KHP-CBNR/L 25	●/●	32	47							

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
56

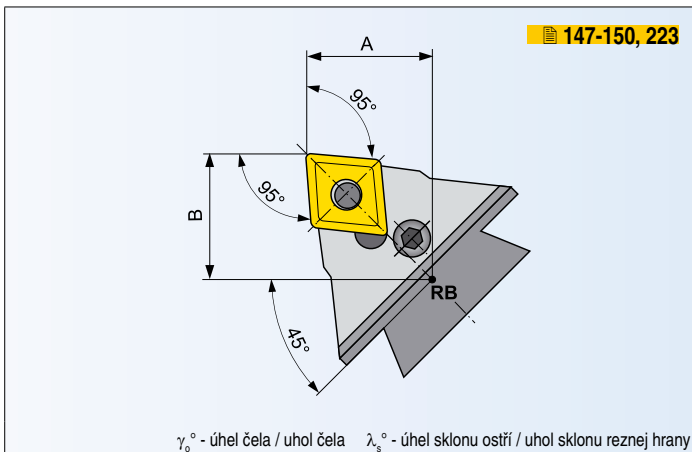
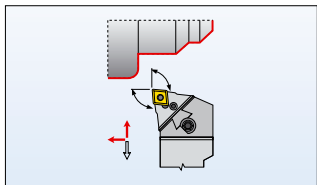
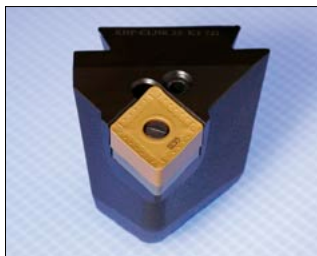
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



KHP-CLNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

147-150, 223



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_{s0}°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		A	B									
KHP-CLNR/L 19	●/●	35	45				-6	-6	1,30	PC50	CNM. 1906..-E	
KHP-CLNR/L 25	●/●	35	45				-6	-6	1,30	PC60	CNM. 2509..-E	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

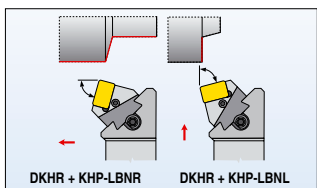
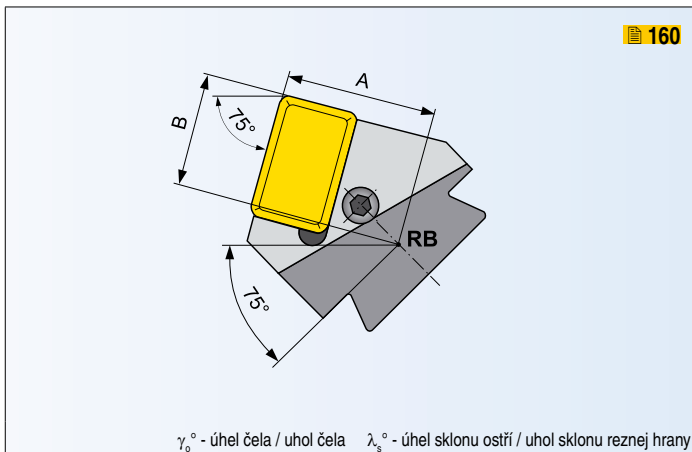
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



KHP-LB NR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

160



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
		A	B					λ_s°	γ_0°					
KHP-LB NR/L 40-A	●/●	48	36							-6	-6	1,40	PL71	LN UX 40....

PRO KHP-LB NR/L 40 POUŽIT DRŽÁK DKH. 6080W / PRE KHP-LB NR/L 40 POUŽIT DRŽIAK DKH. 6080W

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

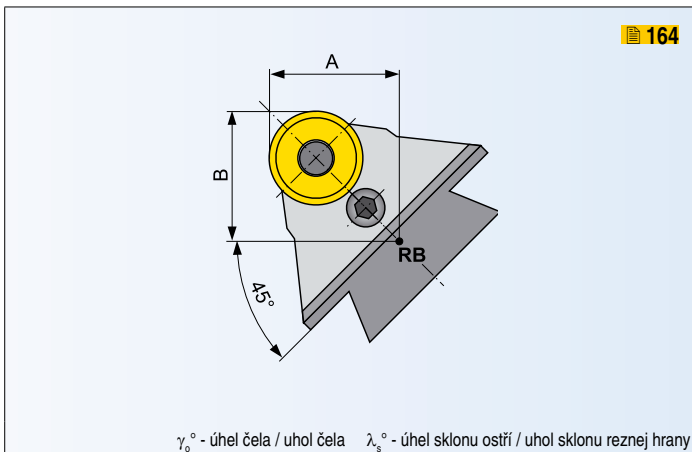
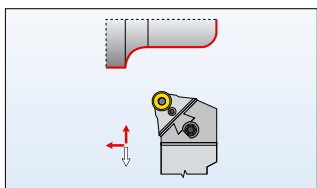
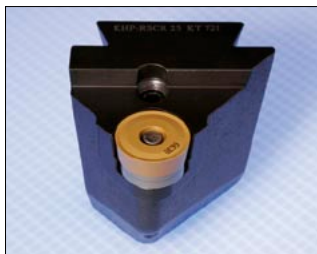
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Kľúč
PL71	LN X 400632	PU 06	PS 12040 (M12x40,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	VBD VRD		
		A	B								λ_s°	γ_0°
KHP-RSCR/L 20	○/○	35	45					0	0	1,30	PRP90	RCMX 2006 MO
KHP-RSCR/L 25	●/●	35	45					0	0	1,30	PRP80	RCMX 2507 MO
KHP-RSCR/L 32	●/●	35	45					0	0	1,30	PRP100	RCMX 3209 MO

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38 (M10 x 29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36 (M8 x 26,0)	NT 07	MT 07	HXK 4
PRP100	RCU 320600	PU 10	US 47 (M12 x 36,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

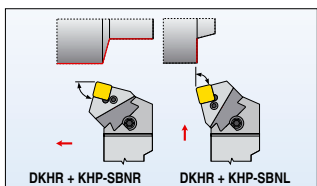
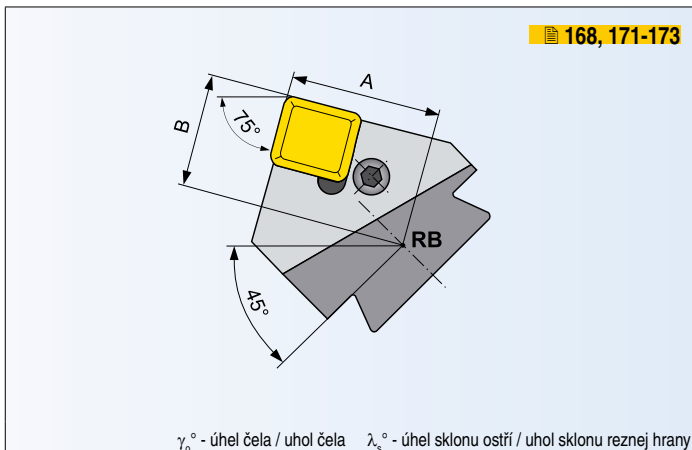
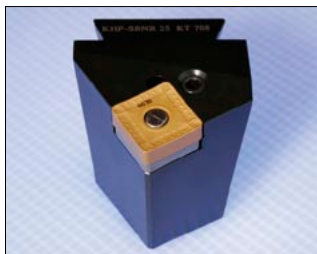
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

KHP-SBNR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

168, 171-173



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
		A	B					λ_s°	γ_0°			
KHP-SBNR/L 25	●/●	47	36					-6	-6	1,30	PS60	SNM. 2507..-E
KHP-SBNR/L 2509	●/●	47	36					-6	-6	1,30	PS70	SNM. 2509..-E
KHP-SBNR/L 2512-A	●/●	47	36					-6	-6	1,30	PS72	SNM. 2512..-E

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

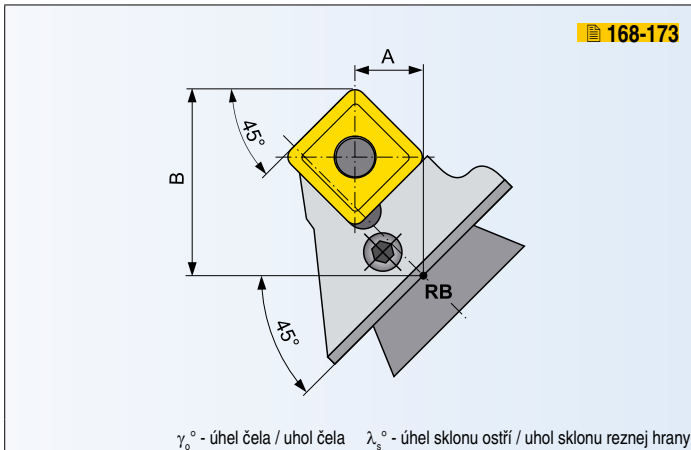
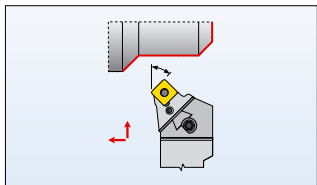
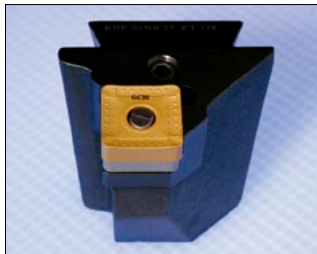
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47 (M12x36,0)	NT 08	MT 08	HXK 5
PS72	SNU 250624	PU 10-N	PS 12040 (M12x40,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.


 ISO C
ISO C

 ISO D
ISO D

 ISO M
ISO M

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD VRD
		A	B									
KHP-SSNR/L 19	○/○	15	45					-6	-6	1,30	PS50	SNM. 1906..-E
KHP-SSNR/L 25	●/●	15	45					-6	-6	1,30	PS60	SNM. 2507..-E

 ISO P
ISO P

 ISO S
ISO S

 ZÁPICHY
ZÁPICHY

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Kľúč
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39 (M10x33,0)	NT 08	MT 08	HXK 5

 ZÁVITY
ZÁVITY

● skladovaný ○ neskladovaný

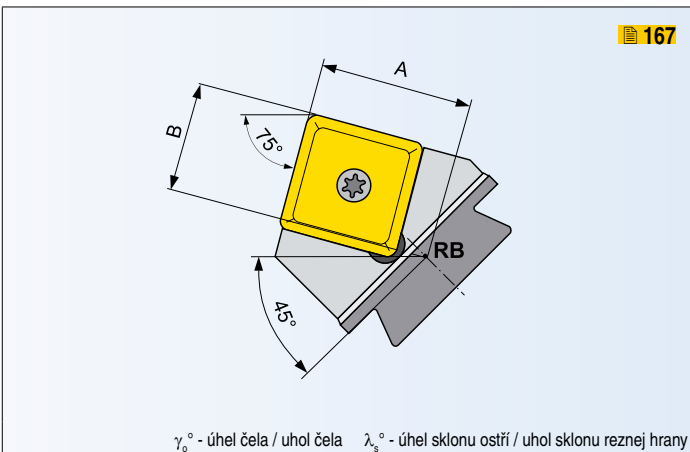
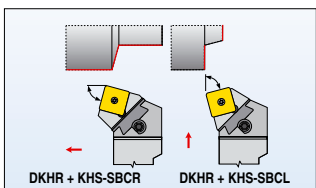
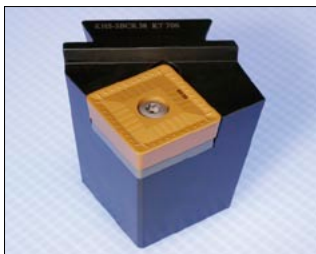
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

 VBD
VRD

KHS-SBCR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

167



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - HLAVICE / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]				λ _s °	γ _o °	kg	ND	VBD VRD
		A	B							
KHS-SBCR/L 25	○/○	47	36			0	0	1,30	SS25	SC.. 2509..
KHS-SBCR/L 38-A	●/●	47	36			0	0	1,40	SS38	SC.. 3809..

PRO KHS-SBCR/L 38 POUŽIT DRŽÁK DKH. 6080W / PRE KHS-SBCR/L 38 POUŽITĚ DRŽIAK DKH. 6080W

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

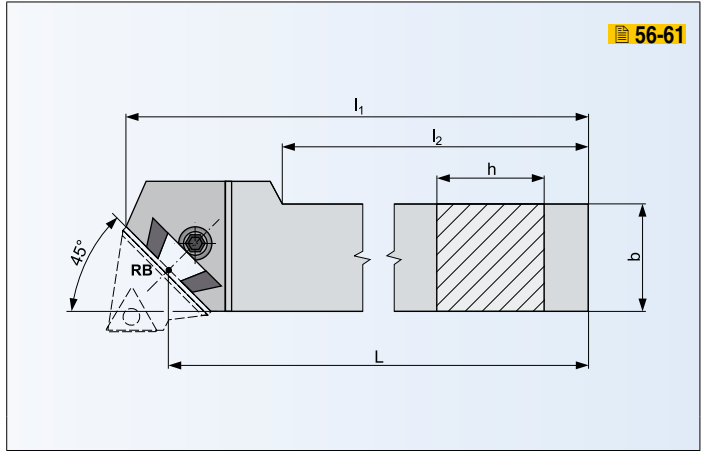
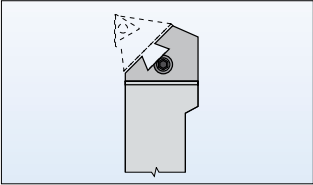
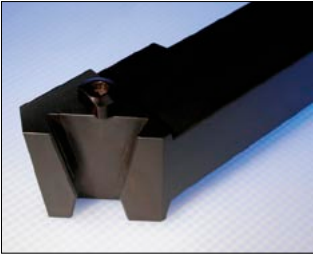
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klúč
SS25	US 8025-T30P	(M8x25,0)	SSN 250620	MS 8020	SDR T30P	HXK 5
SS38	US 8025-T30P	(M8x25,0)	SSN 380620	MS 8020	SDR T30P	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
62

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]







DRŽÁKY PRO HLAVICE / DRŽIAKY PRE HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD VRD
		A	B									
DKHR/L 4050 V	●/○	40	50	400	425	325			7,80	DKH10	-	
DKHR/L 5060 W	●/●	50	60	450	475	365			11,30	DKH10	-	
DKHR/L 6080 W-A	●/●	60	80	450	485	395			20,50	DKH10	-	

DRŽÁK DKHR/L 6080W JE PRO VBD LNUX 40 A SCMT 38 / DRŽIAK DKHR/L 6080W JE PRE VRD LNUX 40 A SCMT 38
OSTATNÍ ROZMĚRY DRŽÁKŮ PRO HLAVICE NA POPTÁVKU / OSTATNÉ ROZMĚRY DRŽIAKOV PRE HLAVY NA DOPYT

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY









Typ	šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč			
DKH10	 SR 14	 HXK 10			

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

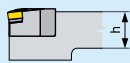
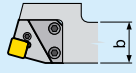
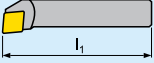
**KAZETY
 KAZETY**

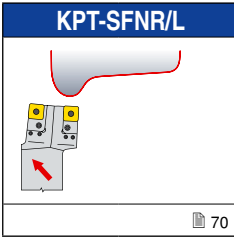
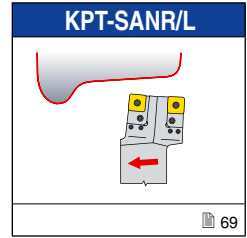
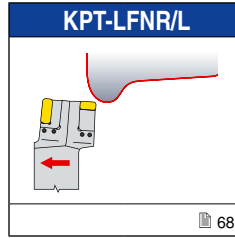
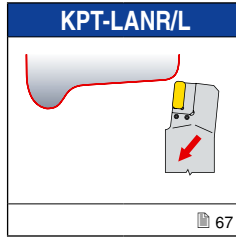
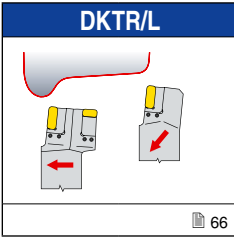
1 **2** **3** **4** **5** **6** **7**
KT **P** - **L** **A** **N** **L** **19**

1 Kazeta / Kazeta	2 Způsob upínání Spôsob upínania	3 Tvar destičky Tvar doštičky	4 Tvar nože úhel nastavení Tvar noža - uhol nastavenia
5 Úhel hřbetu Uhol chrbta	P 	S  L 	A  F 
N $\alpha_n=0^\circ$ 	6 Směr řezu Smer rezu		7 Velikost destičky Velikost doštičky
	R 	L 	

**DRŽÁKY
 DRŽIAKY**

8 **6** **9** **10** **11** **12**
DKT **R** **50** **55** **X** **A2**

8 Držák kazety / Držiak kazety	9 Výška držáku [mm] Výška držiaka [mm]	
11 Celková délka / Celková dĺžka	10 Šířka držáku [mm] Šířka držiaka [mm]	
X 		
12 Typ stroje / Typ stroja		
A1 Henegscheidt (1 kazeta v držáku / kazeta v držiaku)	C1 Rafamet UBB 112/2 (1 kazeta v držáku / kazeta v držiaku)	
A2 Henegscheidt (2 kazety v držáku / kazety v držiaku)	C2 Rafamet UBB 112/2 (2 kazety v držáku / kazeta v držiaku)	
B1 Rafamet UDA 125N (1 kazeta v držáku / kazeta v držiaku)	D1 Rafamet UBB 112 (1 kazeta v držáku / kazeta v držiaku)	
B2 Rafamet UDA 125N (2 kazety v držáku / kazety v držiaku)	D2 Rafamet UBB 112 (2 kazety v držáku / kazeta v držiaku)	



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

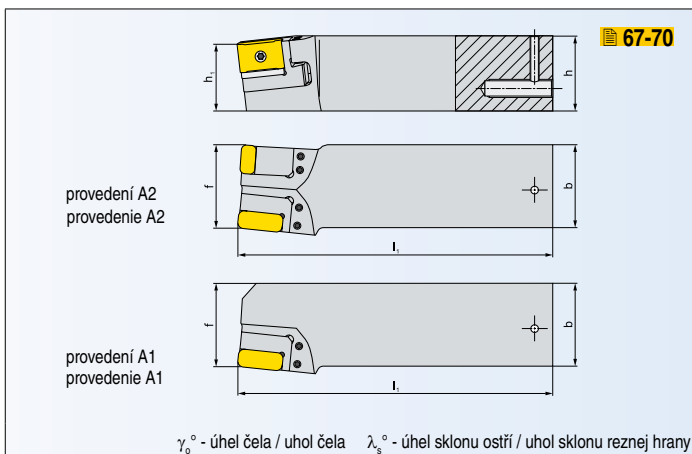
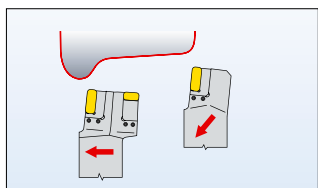
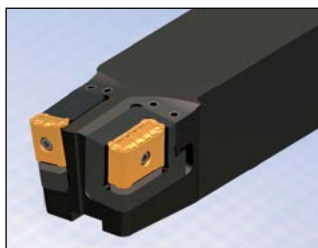
ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VRD
VRD

DKTR/L

SOUSTRUŽENÍ - OBRÁBĚNÍ ŽELEZNIČNÍCH KOL SÚSTRUŽENIE - OBRÁBANIE ŽELEZNIČNÝCH KOLIES



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - DRŽÁKY / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - DRŽÁKY

ISO		Rozměry [mm]							kg	ND	Kazeta
		h	b	l1	h1	f	ls°	go°			
DKTL 5055 X A1	○	50	55	210	44	55	-6	-6	3,7	DKT	KTP-LANL 19, KTP-LANL 30 KTP-SANL 19
DKTR 5055 X A1	○	50	55	210	44	55	-6	-6	3,7	DKT	KTP-LANR 19, KTP-LANR 30 KTP-SANR 19
DKTR 5055 X A2	●	50	55	210	44	55	-6	-6	3,7	DKT	KTP-LANL 19, KTP-LANL 30, KTP-SANL 19 KTP-LFNR 19, KTP-SFNR 19
DKTL 5055 X A2	●	50	55	210	44	55	-6	-6	3,7	DKT	KTP-LANR 19, KTP-LANR 30, KTP-SANR 19 KTP-LFNL 19, KTP-SFNL 19

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

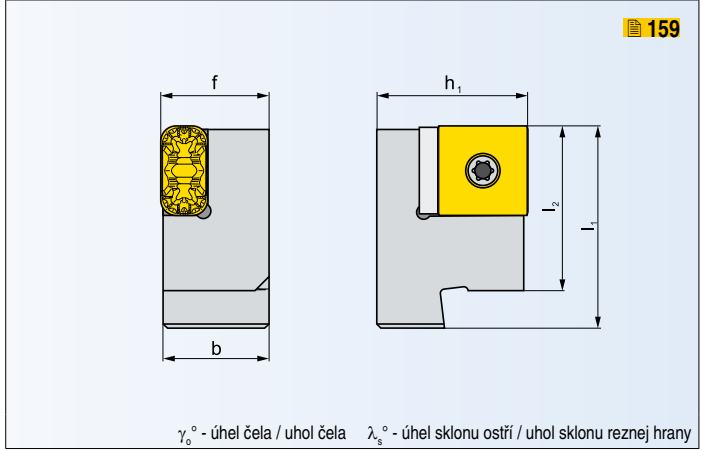
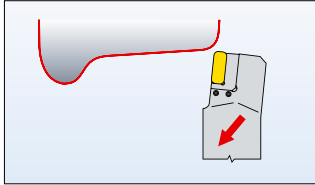
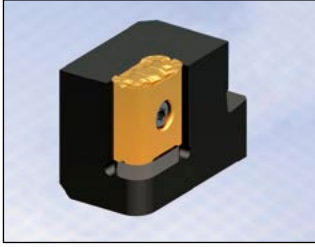
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub upínací* Skrutka upínacia*	Klíč Klúč				
DKT	USS 0617	HXK 3				



KTP-LANR/L

SOUSTRUŽENÍ - OBRÁBĚNÍ ŽELEZNIČNÍCH KOL SÚSTRUŽENIE - OBRÁBANIE ŽELEZNIČNÝCH KOLIES



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - KAZETY / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - KAZETY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD
		h_1	b	f	l_1	l_2			$\lambda_{\kappa_0}^\circ$	γ_0°				
KTP-LANR/L 19	●/●	32	22,6	23	43	35			0	0	0,18	LN19	LN.X 1919..	
KTP-LANR/L 30	●/●	32	22,6	23	43	35			0	0	0,16	LN30	LN.X 3019..	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Upínací pin Upínací pin	Šroubovák Skrutkovač	Šroubovák Skrutkovač
LN19	LN19T350	US 4007-T07P	UP 1515-T15P	FLAG T07P	FLAG T15P
LN30	LN30T350	US 4007-T07P	UP 1515-T15P	FLAG T07P	FLAG T15P

● skladovaný ○ neskladovaný

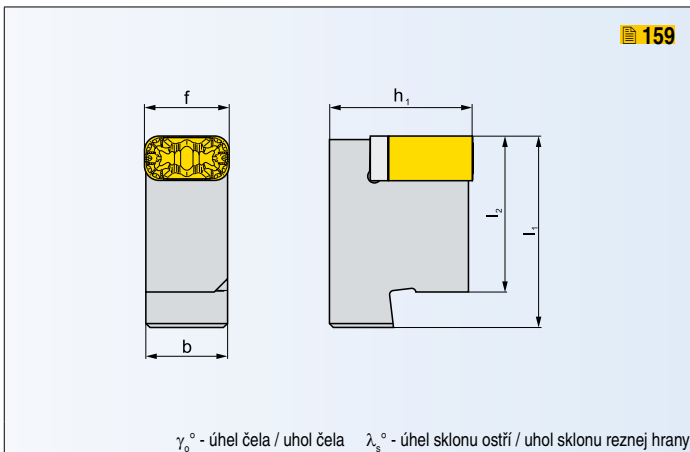
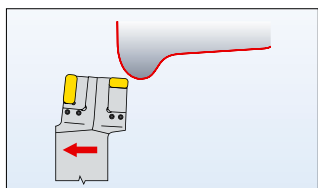
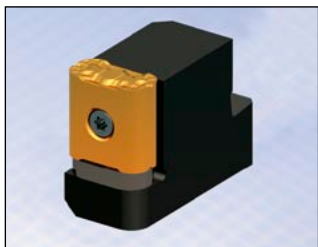
Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

KTP-LFNR/L

SOUSTRUŽENÍ - OBRÁBĚNÍ ŽELEZNIČNÍCH KOL SÚSTRUŽENIE - OBRÁBANIE ŽELEZNIČNÝCH KOLIES

159



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - KAZETY / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - KAZETY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD
		h_1	b	f	l_1	l_2							
KTP-LFNR/L 19	●/●	32	18,25	19	43	35			0	0	0,14	LN19	LN.X 1919..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

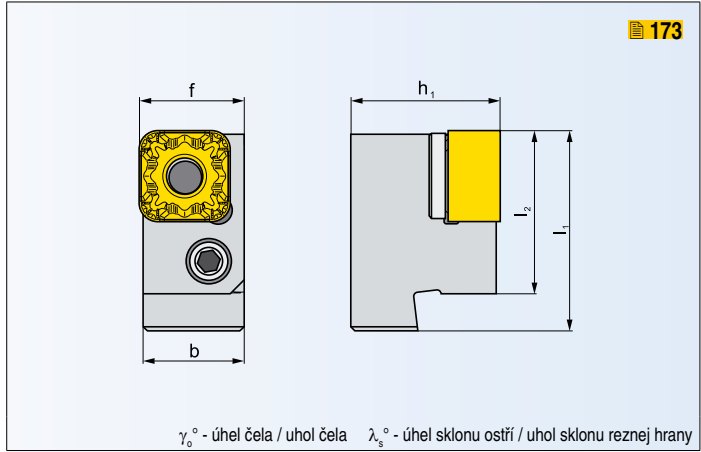
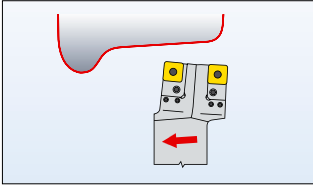
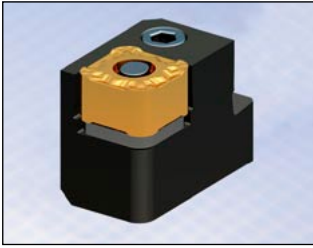
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Upínací pin Upínací pin	Šroubovák Skrutkovač	Šroubovák Skrutkovač	
LN19	LN19T350	US 4007-T07P	UP 1515-T15P	FLAG T07P	FLAG T15P	

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.



γ_0° - úhel čela / uhol čela $\lambda_{\gamma_0^\circ}$ - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznéj hrany

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - KAZETY / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - KAZETY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD
		h_1	b	f	l_1	l_2						
KTP-SANR/L 19	●/●	32	18,25	23	43	35		0	0	0,16	SN19	SNMX 1911..

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Šroub upínací* Skrutka upínacia*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážný trn	Klíč Klúč
SN19	SNX 19X340	PU 16	US 95	NT 06	MT 06	HXK 4

ZÁVITY
ZÁVITY

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

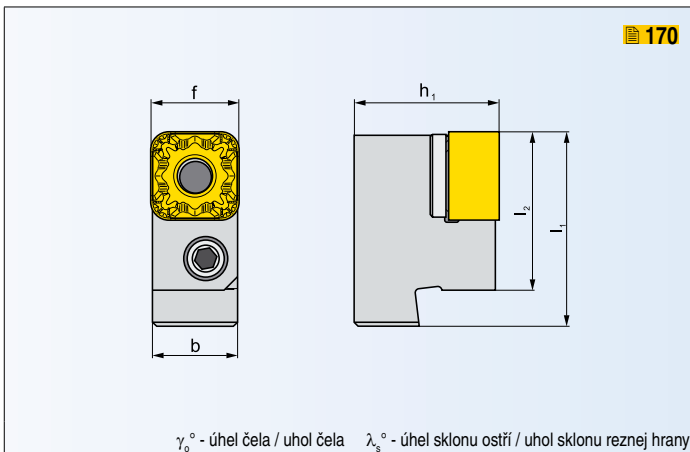
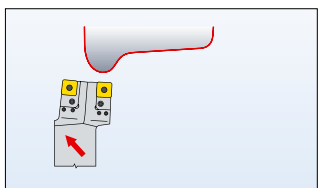
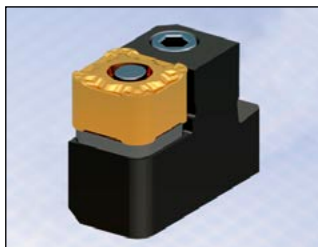
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

VBD
VRD

KTP-SFNR/L

SOUSTRUŽENÍ - OBRÁBĚNÍ ŽELEZNIČNÍCH KOL SÚSTRUŽENIE - OBRÁBANIE ŽELEZNIČNÝCH KOLIES

170



VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - KAZETY / VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - KAZETY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD
		h_1	b	f	l_1	l_2						
KTP-SFNR/L 19	●/●	32	18,25	19	43	35		0	0	0,13	SN19	SNMX 1911..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Šroub upínací* Skrutka upínacia*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klúč
SN19	SNX 19X340	PU 16	US 95	NT 06	MT 06	HXK 4

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

1		2					3
Provedení držáku Prevedenie držiaka		Průměr držáku [mm] Priemer držiaka [mm]					Stavitelná hlavice Nastavitelná hlava
S	Ocelový držák Ocelový držiak	08	10	12	16	20	
A	Ocelový držák s chladičím otvorem Ocelový držiak s chladičím otvorem	25	32	40	50	60	

DRŽÁKY / DRŽIAKY **1** **2** **10** **11**
A **50** - **160** **DSH**

HLAVICE / HLAVY **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**
A **50** - **SH** - **P** **C** **L** **N** **R** **16**

4		5		6						7		
Způsob upínání Spôsob upínania		Tvar destičky Tvar doštičky		Tvar nože - úhel nastavení Tvar noža - uhol nastavenia						Úhel hřbetu Uhol chrčta		
C		S		A	B	C	D	D				
P		T		E	F	G	H	J	N	C	P	
M		R		K	L	M	N	P	$\alpha_n=0^\circ$	$\alpha_n=7^\circ$	$\alpha_n=11^\circ$	
S		W		Q	R	S	S	T	8			
X		V		U	V	W	X	Y	Směr řezu Smer rezu			
		L		Z					R			
		X	Speciál				SPECIAL		L			

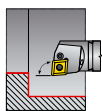
9		Velikost destičky Veľkosť doštičky							
d [mm]	S	C	D	V	K	W	T	R	
6,00									06
6,35		06	07	11			11		08
8,00									
9,525	09	09	11	16	19	06	16		10
10,00									12
12,00									12
12,70	12	12	15			08	22		12
15,875	15	16					27		15
16,00									16
19,05	19	19							19
20,00									20
25,00									25
25,40	25	25							25

10
Celková délka Celková dĺžka

11
Držák stavitelné hlavice Držiak staviteľnej hlavy

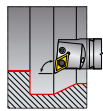
ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

SH-PCLNR/L



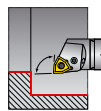
73

SH-PDXNR/L



74

SH-PWLNR/L



75

DSH



76

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

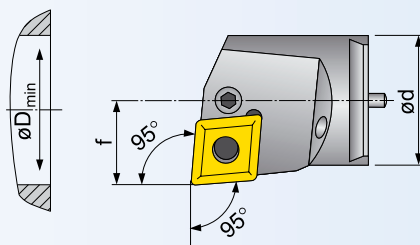
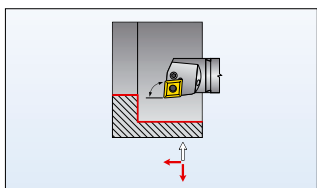
ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

SH-PCLNR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - STAVITELNÉ HLAVICE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - NASTAVITELNÉ HLAVY

147-150, 223



γ_s° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu rezných hran

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - STAVITELNÉ HLAVICE / VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - NASTAVITELNÉ HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
		d	f	D _{min}				λ_s°	γ_s°			
A40-SH-PCLNR/L 12	●/○	42	25	52				-12	-6	0,30	PC20	CNM. 1204..
A50-SH-PCLNR/L 12	●/●	52	30	62				-12	-6	0,50	PC20	CNM. 1204..
A50-SH-PCLNR/L 19	○/○	52	30	62				-12	-6	0,50	PC50	CNM. 1906..
A60-SH-PCLNR/L 12	○/○	62	35	72				-12	-6	0,70	PC20	CNM. 1204..
A60-SH-PCLNR/L 19	●/○	62	35	72				-12	-6	0,70	PC50	CNM. 1906..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní tm Montážny tm	Klíč Kľúč
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35 (M8x22,5)	NT 05	MT 05	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38 (M10x29,0)	NT 06	MT 06	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

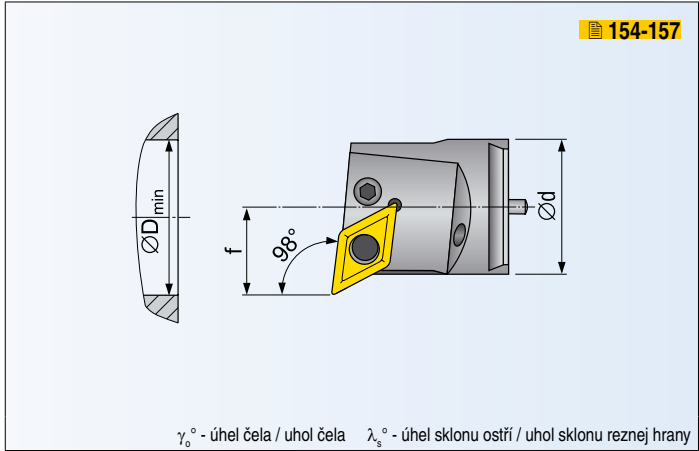
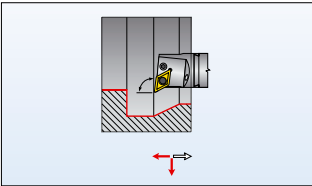
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SH-PDXNR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - STAVITELNÉ HLAVICE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - NASTAVITELNÉ HLAVY

154-157



γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - STAVITELNÉ HLAVICE / VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - NASTAVITELNÉ HLAVY

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							kg	ND	VBD VRD	
		d	f	D _{min}				λ_s°				γ_0°
A40-SH-PDXNR/L 15	●/○	42	25	52				-12	-6	0,30	PD30	DNM. 1504..
A50-SH-PDXNR/L 15	●/○	52	30	62				-12	-6	0,50	PD30	DNM. 1504..
A60-SH-PDXNR/L 15	○/○	62	35	72				-12	-6	0,70	PD30	DNM. 1504..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Podložka Podložka	Upínací páka Upínacia páka	Up. šroub* Up. skrutka*	Dutý nýt Dutý nit	Montážní trn Montážny trn	Klíč Klúč
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36 (M8x26,0)	NT 05	MT 05	HXK 4

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

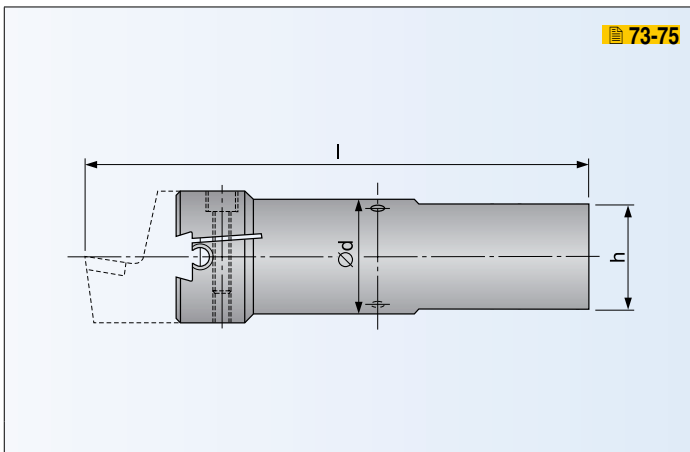
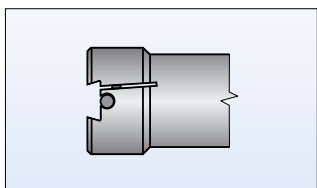
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



DSH

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - STAVITELNÉ HLAVICE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - NASTAVITELNÉ HLAVY

73-75



DRŽÁKY STAVITELNÝCH HLAVIC / DRŽIAKY NASTAVITELNÝCH HLAV

ISO		Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	VBD VRD
		d	l	h						
A40-160-DSH	○	40	160	37				2,50	D40	-
A40-210-DSH	○	40	210	37				2,90	D40	-
A40-260-DSH	●	40	260	37				3,30	D40	-
A50-230-DSH	●	50	230	46				4,70	D50	-
A50-280-DSH	●	50	280	46				5,20	D50	-
A50-330-DSH	○	50	330	46				5,70	D50	-
A60-200-DSH	○	60	200	54				8,00	D50	-
A60-300-DSH	○	60	300	54				8,70	D50	-
A60-400-DSH	●	60	400	54				9,40	D50	-

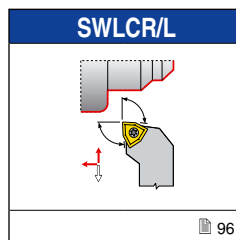
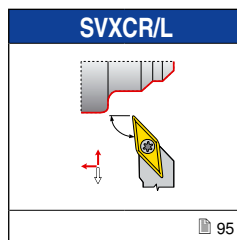
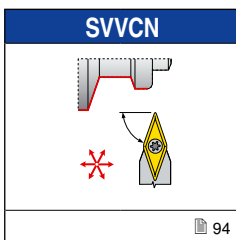
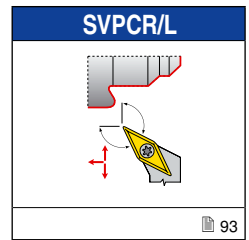
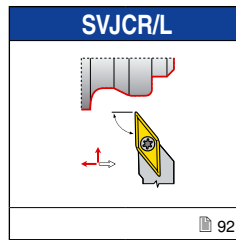
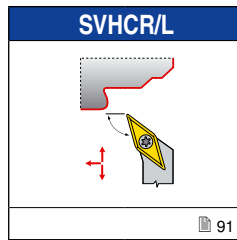
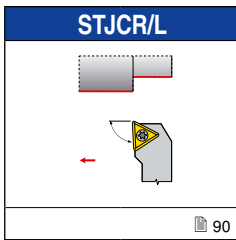
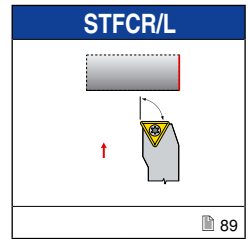
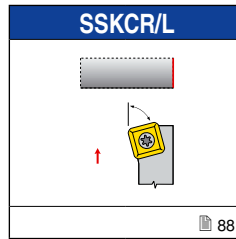
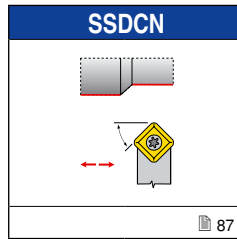
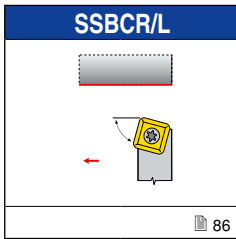
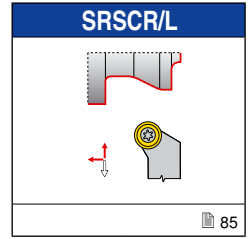
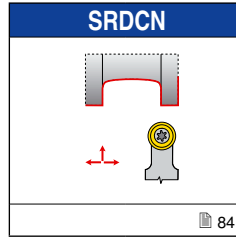
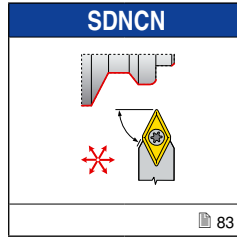
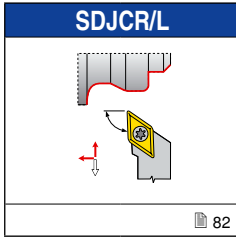
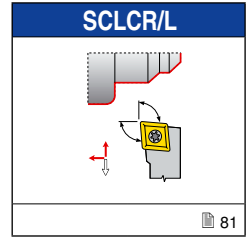
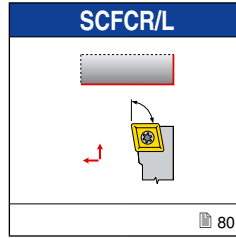
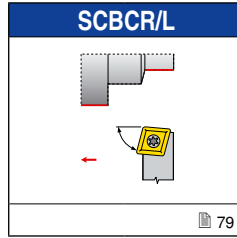
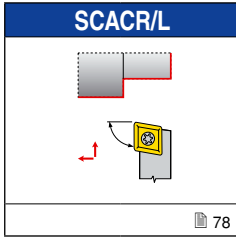
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upínací šroub* Upínacia skrutka*	Seřizovací šroub* Nastavovacia skrutka* ČSN021187	Klíč Klúč	Klíč Klúč		
D40	HS 0830	M6x15	HXK 6	HXK 3		
D50	HS 0835	M8x20	HXK 6	HXK 4		

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

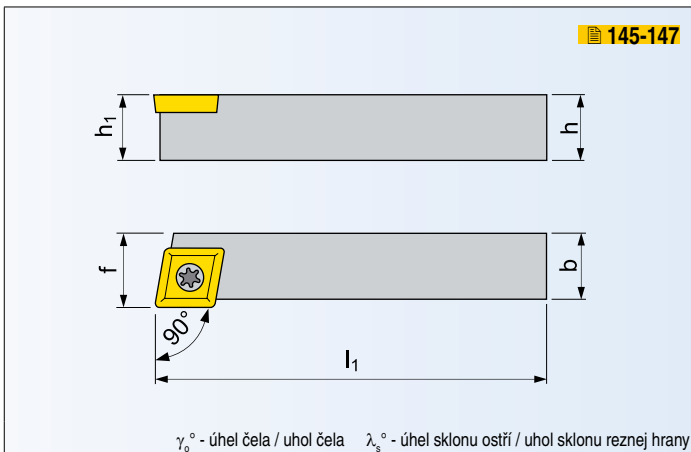
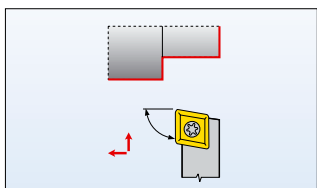
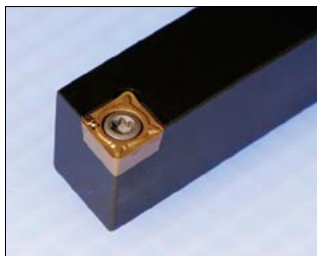
ZÁVITY
ZÁVITY

VB D
VR D

SCACR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S

145-147



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
		$h=h_1$	b	f	l_1				λ_s°				γ_0°	
SCACR/L 0808 D 06	●/○	8	8	8,5	60					0	0	0,04	SO1	CC.. 0602..
SCACR/L 1010 E 06	●/○	10	10	10,5	70					0	0	0,06	SO1	CC.. 0602..
SCACR/L 1212 F 09	●/●	12	12	12,5	80					0	0	0,10	SO8	CC.. 09T3..
SCACR/L 1616 H 09	●/●	16	16	16,5	100					0	0	0,22	SO8	CC.. 09T3..

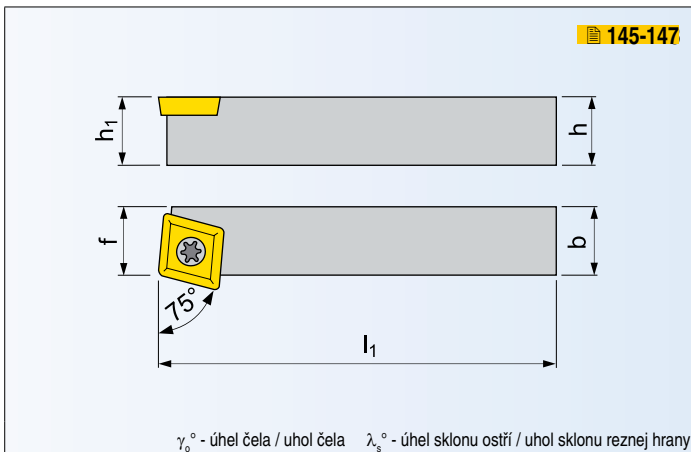
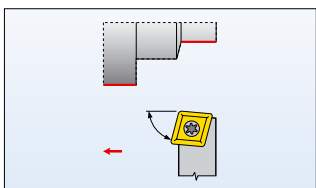
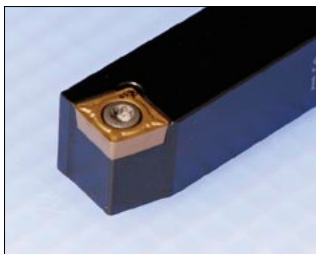
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziškrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-

● skladovaný ○ neskladovaný všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.





145-147

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1			λ_s°	γ_0°			
SCBCR/L 1212 F 09	o/o	12	12	11	80			0	0	0,10	SO8	CC.. 09T3..
SCBCR/L 1616 H 09	●/o	16	16	13	100			0	0	0,20	SO8	CC.. 09T3..
SCBCR/L 2020 K 12-M-A	o/o	20	20	17	125			0	0	0,40	SC20	CC.. 1204..
SCBCR/L 2525 M 12-M-A	●/●	25	25	22	150			0	0	0,75	SC20	CC.. 1204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

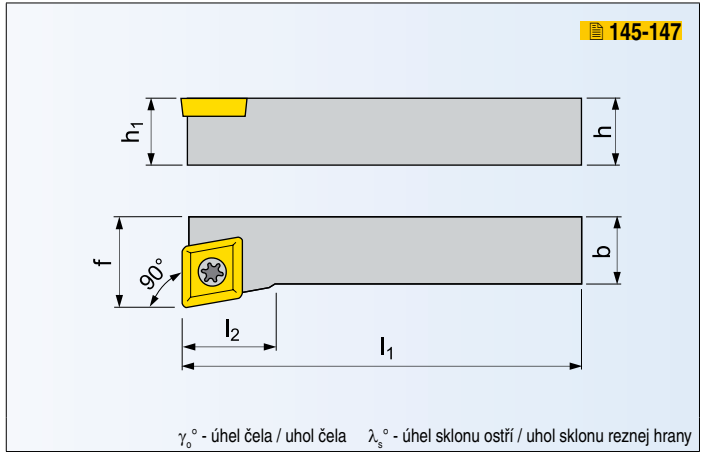
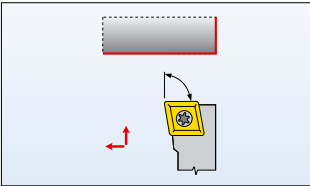
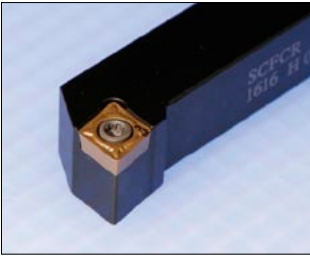
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíuč
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SC20	US 5012-T15P	(M5x12,0)	SCN120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
SCFCR/L 0808 D 06	o/o	8	8	10	60	8		0	0	0,04	SO1	CC..0602..
SCFCR/L 1010 E 06	●/o	10	10	12	70	8		0	0	0,06	SO1	CC..0602..
SCFCR/L 1212 F 09	●/o	12	12	16	80	16		0	0	0,10	SO8	CC..09T3..
SCFCR/L 1616 H 09	●/●	16	16	20	100	16		0	0	0,22	SO8	CC..09T3..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

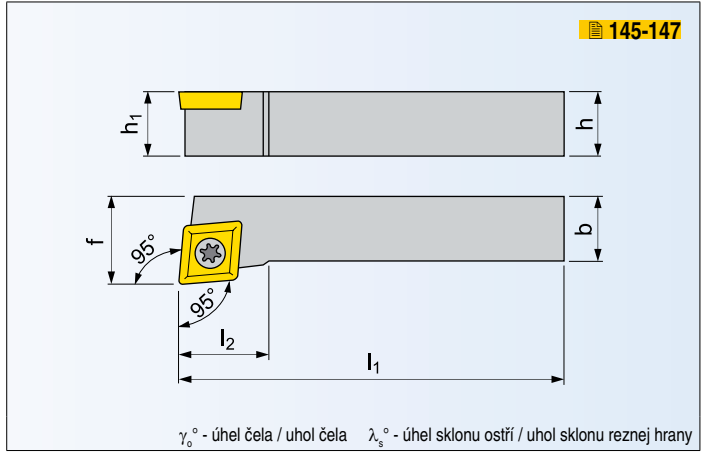
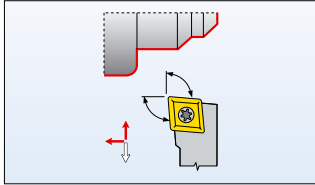
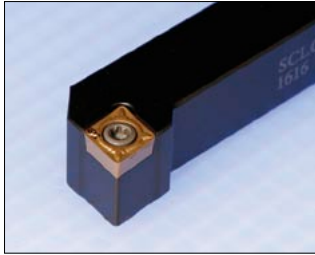
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závit Závit	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



145-147

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD	
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}	λ_s°	γ_0°					
SCLCR/L 0808 D 06	●/○	8	8	10	60	11			0	0	0,04	SO1	CC.. 0602..
SCLCR/L 1010 E 06	●/●	10	10	12	70	11			0	0	0,06	SO1	CC.. 0602..
SCLCR/L 1212 F 09	●/●	12	12	16	80	16			0	0	0,10	SO8	CC.. 09T3..
SCLCR/L 1616 H 09	●/●	16	16	20	100	16			0	0	0,22	SO8	CC.. 09T3..
SCLCR/L 2020 K 12-M-A	●/●	20	20	25	125	20			0	0	0,42	SC20	CC.. 1204..
SCLCR/L 2525 M 12-M-A	●/●	25	25	32	150	20			0	0	0,68	SC20	CC.. 1204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

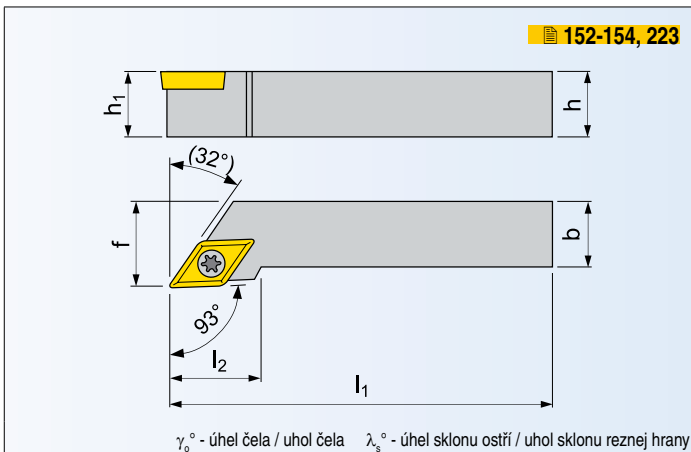
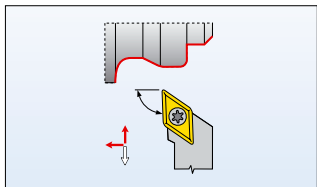
Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SC20	US 5012-T15P	(M5x12,0)	SCN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

152-154, 223



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD VRD	
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}	λ_3°	γ_0°							
SDJCR/L 0808 D 07	●/○	8	8	10	60	14					0	0	0,04	SO1	DC.. 0702..
SDJCR/L 1010 E 07	●/○	10	10	12	70	14					0	0	0,06	SO1	DC.. 0702..
SDJCR/L 1212 F 07	●/●	12	12	16	80	14					0	0	0,10	SO1	DC.. 0702..
SDJCR/L 1212 F 11	●/●	12	12	16	80	20					0	0	0,10	SO8	DC.. 11T3..
SDJCR/L 1616 H 11	●/●	16	16	20	100	20					0	0	0,20	SO8	DC.. 11T3..
SDJCR/L 2020 K 11-M-A	●/●	20	20	25	125	20					0	0	0,40	SD10	DC.. 11T3..
SDJCR/L 2525 M 11-M-A	●/●	25	25	32	150	20					0	0	0,75	SD10	DC.. 11T3..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závit Závit	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SD10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

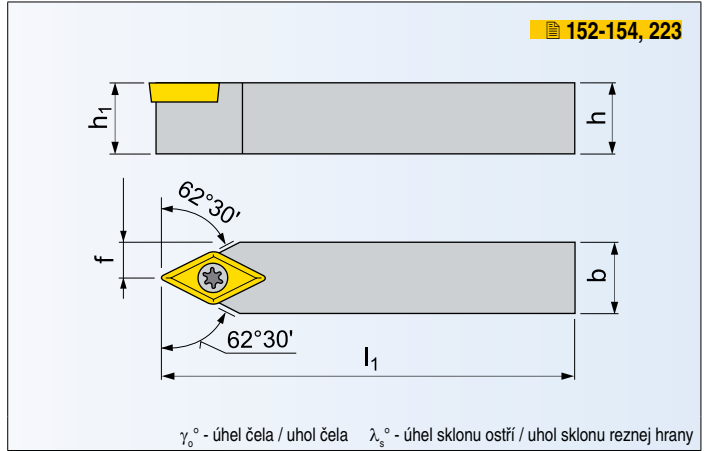
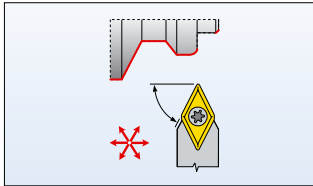
● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

SDNCN

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S



152-154, 223

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD	
	h=h ₁	b	f	l ₁	l _{zmax}			λ_s°				γ_0°
SDNCN 0808 D 07	• 8	8	4	60				0	0	0,04	SO1	DC.. 0702..
SDNCN 1010 E 07	• 10	10	5	70				0	0	0,06	SO1	DC.. 0702..
SDNCN 1212 F 07	• 12	12	6	80				0	0	0,08	SO1	DC.. 0702..
SDNCN 1212 F 11	• 12	12	6	80				0	0	0,08	SO8	DC.. 11T3..
SDNCN 1616 H 11	• 16	16	8	100				0	0	0,18	SO8	DC.. 11T3..
SDNCN 2020 K 11-M-A	• 20	20	10	125				0	0	0,35	SD10	DC.. 11T3..
SDNCN 2525 M 11-M-A	• 25	25	12,5	150				0	0	0,70	SD10	DC.. 11T3..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SD10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

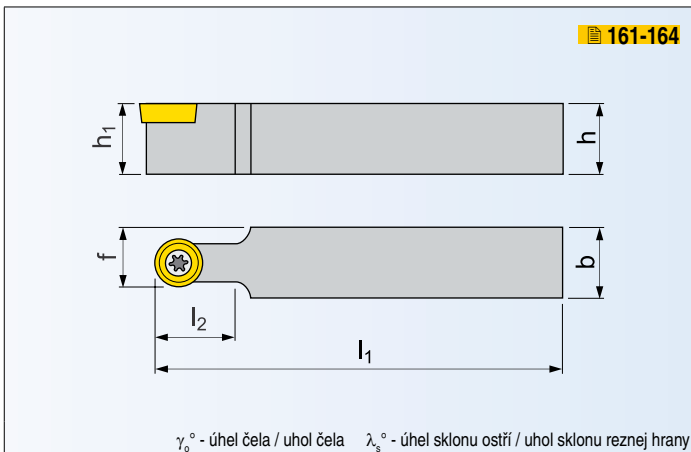
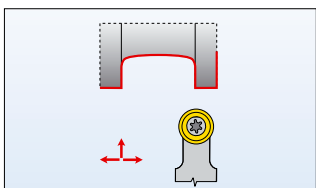
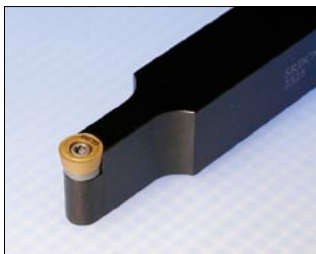
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SRDCN

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S

161-164



γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
	h=h ₁	b	f	l ₁	l _{2max}			λ_s°				γ_0°	
SRDCN 1212 F 06	•	12	12	9	80	12			0	0	0,10	SO1	RC.. 0602MO
SRDCN 1616 H 06	•	16	16	11	100	12			0	0	0,20	SO1	RC.. 0602MO
SRDCN 2020 K 08	•	20	20	14	125	20			0	0	0,40	SO3	RC.. 0803MO
SRDCN 2020 K 1003-M-A	•	20	20	15	125	25			0	0	0,40	SR10	RC.. 1003MO
SRDCN 2020 K 10-M-A	•	20	20	15	125	25			0	0	0,40	SR10	RC.. 10T3MO
SRDCN 2525 M 10-M-A	•	25	25	17,5	150	25			0	0	0,70	SR10	RC.. 10T3MO
SRDCN 2525 M 12-M-A	•	25	25	18,5	150	30			0	0	0,70	SR12	RC.. 1204MO
SRDCN 3225 P 10-M	•	32	25	17,5	170	25			0	0	0,90	SR10	RC.. 10T3MO
SRDCN 3225 P 12-M	•	32	25	18,5	170	30			0	0	0,90	SR12	RC.. 1204MO
SRDCN 3225 P 16-M	•	32	25	20,5	170	32			0	0	1,00	SR16	RC.. 1606MO

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

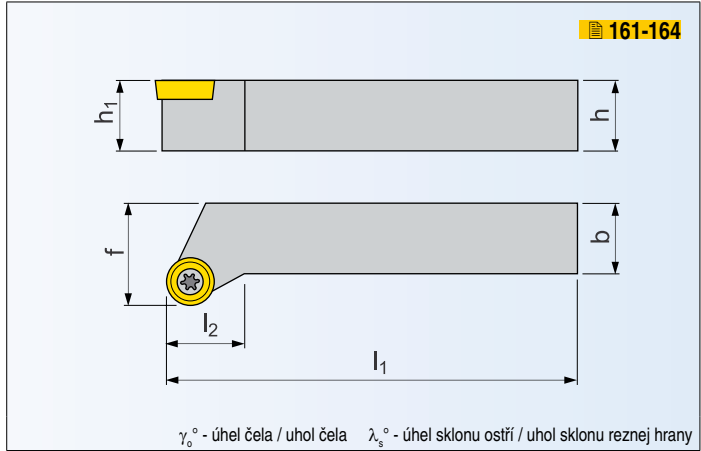
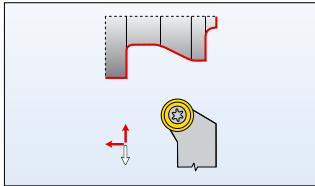
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziškrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO3	US 3007-T09P	(M3,0x7,5)	-	-	FLAG T09P	-
SR10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SRN 100300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5
SR12	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SRN 120300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5
SR16	US 5018-T20P	(M5x18)	SRN 16T3M0	MS 5015	FLAG T20P	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozměry v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD			
		h=h ₁	b	f	l ₁	l _{2max}							λ_s°	γ_0°	
SRSCR/L 1212 F 06	o/o	12	12	16	80	12					0	0	0,10	SO1	RC.. 0602MO
SRSCR/L 1616 H 06	●/●	16	16	20	100	12					0	0	0,22	SO1	RC.. 0602MO
SRSCR/L 2020 K 08	●/●	20	20	25	125	20					0	0	0,45	SO3	RC.. 0803MO
SRSCR/L 2020 K 10-M-A	●/o	20	20	25	125	20					0	0	0,45	SR10	RC.. 10T3MO
SRSCR/L 2525 M 10-M-A	●/●	25	25	32	170	20					0	0	0,75	SR10	RC.. 10T3MO
SRSCR/L 2525 M 12-M-A	●/●	25	25	32	150	20					0	0	0,75	SR12	RC.. 1204MO
SRSCR/L 3225 P 10-M	●/o	32	25	32	170	20					0	0	1,00	SR10	RC.. 10T3MO
SRSCR/L 3225 P 12-M	o/o	32	25	32	170	20					0	0	1,00	SR12	RC.. 1204MO
SRSCR/L 3225 P 16-M	●/o	32	25	32	170	20					0	0	1,10	SR16	RC.. 1606MO

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO3	US 3007-T09P	(M3,0x7,5)	-	-	FLAG T09P	-
SR10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SRN 100300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5
SR12	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SRN 120300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5
SR16	US 5018-T20P	(M5x18)	SRN 16T3M0	MS 5015	FLAG T20P	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

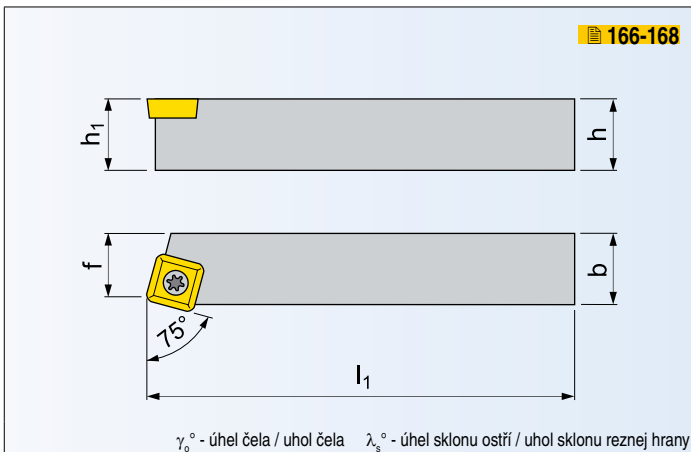
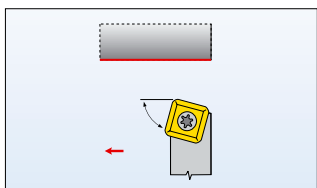
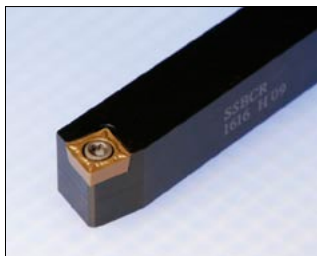
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SSBCR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S

166-168



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1								
SSBCR/L 1212 F 09	o/o	12	12	11	80				0	0	0,10	SO8	SC.. 09T3..
SSBCR/L 1616 H 09	•/•	16	16	13	100				0	0	0,20	SO8	SC.. 09T3..
SSBCR/L 2020 K 12-M-A	o/o	20	20	17	125				0	0	0,40	SS20	SC.. 1204..
SSBCR/L 2525 M 12-M-A	•/•	25	25	22	150				0	0	0,75	SS20	SC.. 1204..
SSBCR/L 4040 S 25	•/•	40	40	35	250				0	0	3,10	SS25	SC.. 2509..
SSBCR/L 5050 T 25	o/o	50	50	43	300				0	0	5,80	SS25	SC.. 2509..
SSBCR/L 5050 T 38-A	•/•	50	50	43	300				0	0	5,80	SS38A	SC.. 3809..
SSBCR/L 6060 V 38-A	•/•	60	60	53	400				0	0	10,80	SS38A	SC.. 3809..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

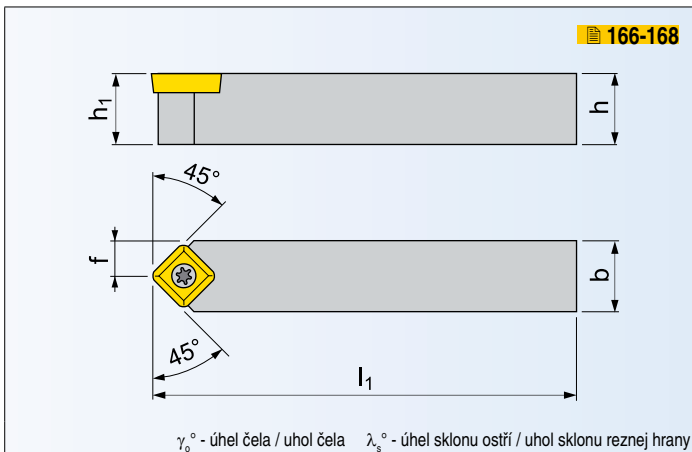
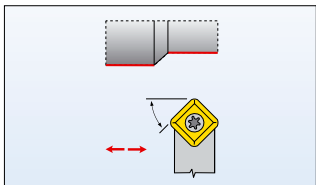
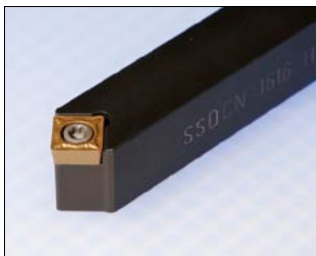
Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SS20	US 5012-T15P	(M5x12,0)	SSN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5
SS25	US 8025-T30P	(M8x25,0)	SSN 250620	MS 8020	SDR T30P	HXK 5
SS38A	US 8025-T30P	(M8x25,0)	SSN 380920	MS 8020	SDR T30P	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

SSDCN

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
	h=h ₁	b	f	l ₁			λ_s°	γ_0°			
SSDCN 1212 F 09	• 12	12	6	80			0	0	0,10	SO8	SC.. 09T3..
SSDCN 1616 H 09	• 16	16	8	100			0	0	0,20	SO8	SC.. 09T3..
SSDCN 2020 K 12-M-A	• 20	20	10	125			0	0	0,40	SS20	SC.. 1204..
SSDCN 2525 M 12-M-A	• 25	25	12,5	150			0	0	0,75	SS20	SC.. 1204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO8	US 3510-T15P 	(M3,5x10,4)	- 	- 	FLAG T15P 	-
SS20	US 5012-T15P	(M5x12,0)	SSN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXX 5

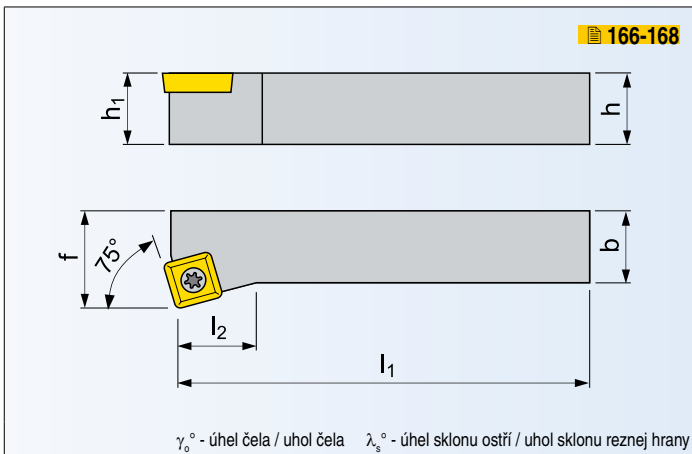
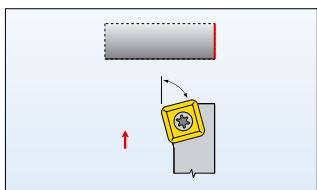
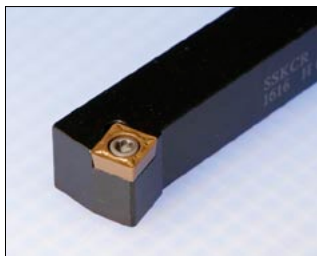
● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



166-168



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
SSKCR/L 1212 F 09	o/o	12	12	16	80	32		0	0	0,10	SO8	SC.. 09T3..
SSKCR/L 1616 H 09	•/o	16	16	20	100	32		0	0	0,20	SO8	SC.. 09T3..
SSKCR/L 2020 K 12-M-A	•/o	20	20	25	125	36		0	0	0,40	SS20	SC.. 1204..
SSKCR/L 2525 M 12-M-A	o/o	25	25	32	150	36		0	0	0,75	SS20	SC.. 1204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

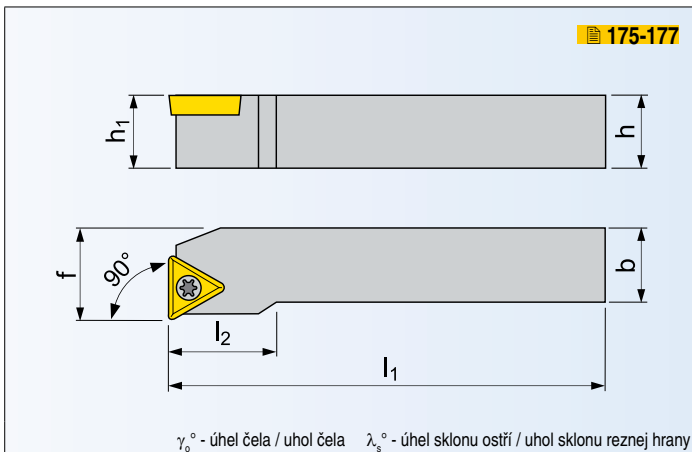
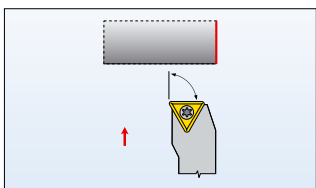
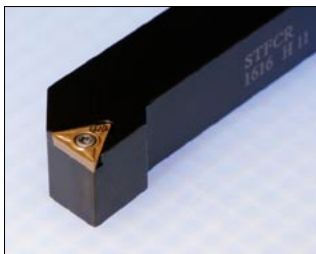
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SS20	US 5012-T15P	(M5x12,0)	SSN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



175-177

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
STFCR/L 1616 H 11	●/○	16	16	20	100	18		0	0	0,22	SO1	TC.. 1102..
STFCR/L 2020 K 16-M-A	○/○	20	20	25	125	25		0	0	0,40	ST10	TC.. 16T3..
STFCR/L 2525 M 16-M-A	●/○	25	25	32	150	25		0	0	0,75	ST10	TC.. 16T3..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
ST10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	STN 160308	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

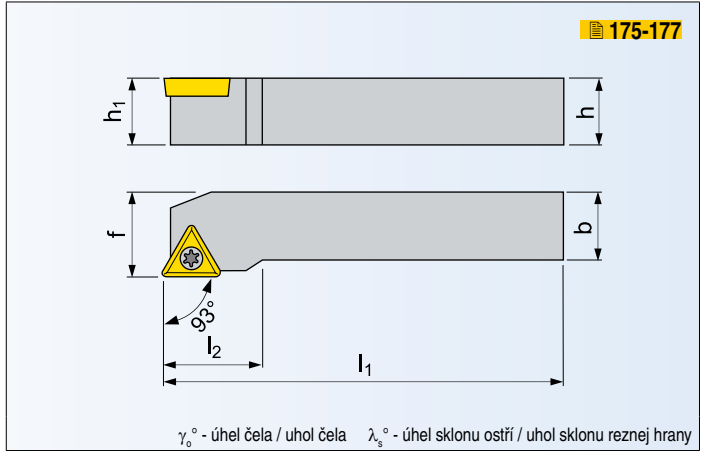
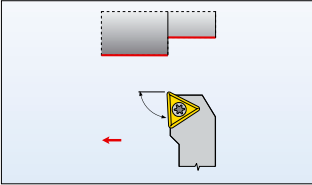
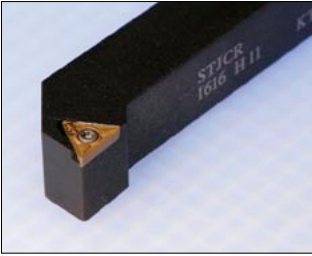
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

STJCR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S

175-177



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
STJCR/L 1616 H 11	●/●	16	16	20	100	18		0	0	0,22	SO1	TC.. 1102..
STJCR/L 2020 K 16-M-A	●/○	20	20	25	125	25		0	0	0,40	ST10	TC.. 16T3..
STJCR/L 2525 M 16-M-A	●/○	25	25	32	150	25		0	0	0,75	ST10	TC.. 16T3..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

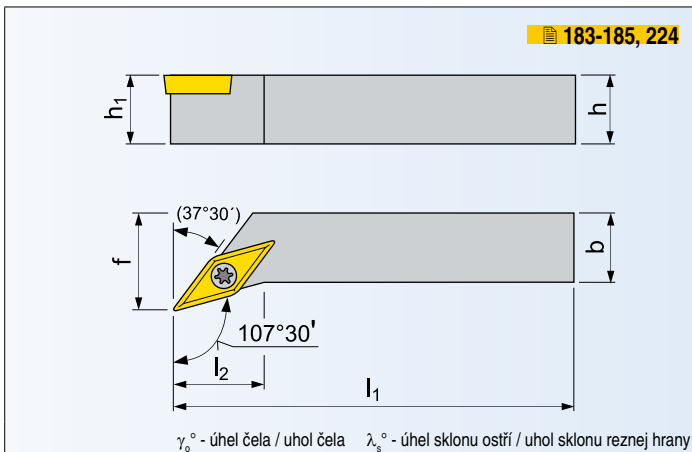
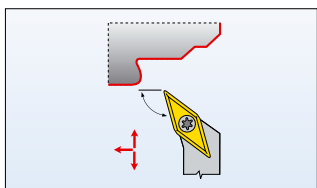
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
ST10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	STN 160308	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
90

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





183-185, 224

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
		h=h ₁	b	f	l ₁	l _{2max}			λ _s °				γ°	
SVHCR/L 1616 H 11	●/●	16	16	20	100	14				0	0	0,20	SO1	VC.. 1103..
SVHCR/L 2020 K 16-M-A	●/●	20	20	25	125	20				0	0	0,40	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVHCR/L 2525 M 16-M-A	●/●	25	25	32	150	20				0	0	0,68	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závit Závit	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SV10	US 3512-T15P	(M3,5x12,5)	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

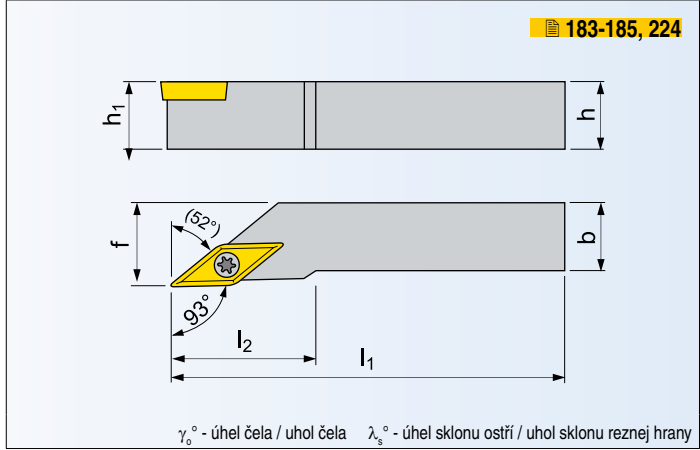
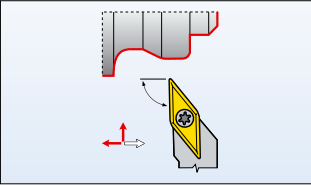
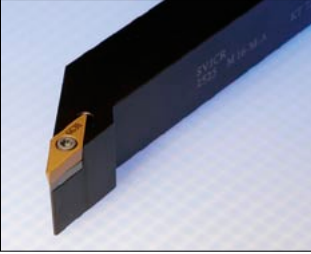
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SVJCR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S

183-185, 224



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD	
		h=h₁	b	f	l₁	l _{2max}	λₛ°	γ₀°					
SVJCR/L 1212 F 11	●/●	12	12	16	80	20			0	0	0,10	SO1	VC.. 1103..
SVJCR/L 1616 H 11	●/●	16	16	20	100	20			0	0	0,20	SO1	VC.. 1103..
SVJCR/L 2020 K 16-M-A	●/●	20	20	25	125	28			0	0	0,40	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVJCR/L 2525 M 16-M-A	●/●	25	25	32	150	32			0	0	0,68	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVJCR/L 3225 P 16-M-A	●/●	32	25	32	170	32			0	0	1,10	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

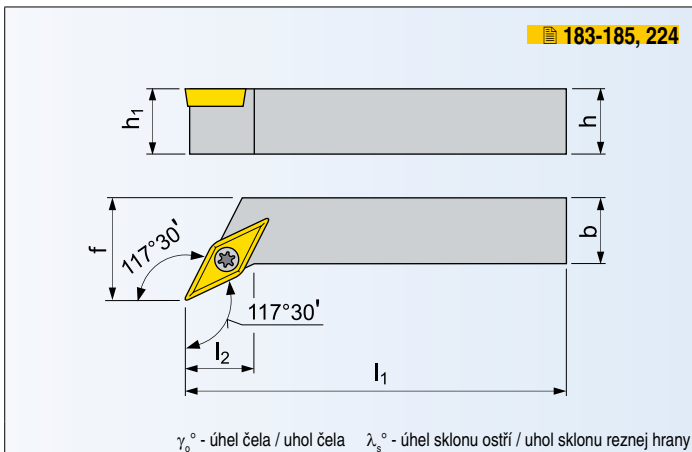
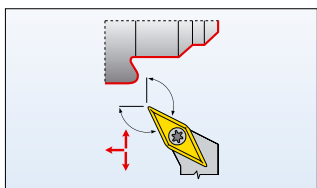
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SV10	US 3512-T15P	(M3,5x12,5)	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
92

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}			λ_s°				γ_o°	
SVPCR/L 1616 H 11	o/o	16	16	20	100	12				0	0	0,20	SO1	VC.. 1103..
SVPCR/L 2020 K 11	•/•	20	20	25	125	12				0	0	0,40	SO1	VC.. 1103..
SVPCR/L 2020 K 16-M-A	•/•	20	20	25	125	20				0	0	0,40	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVPCR/L 2525 M 16-M-A	•/•	25	25	32	150	25				0	0	0,75	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVPCR/L 3225 P 16-M-A	•/•	32	25	32	170	25				0	0	1,10	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SV10	US 3512-T15P	(M3,5x12,5)	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

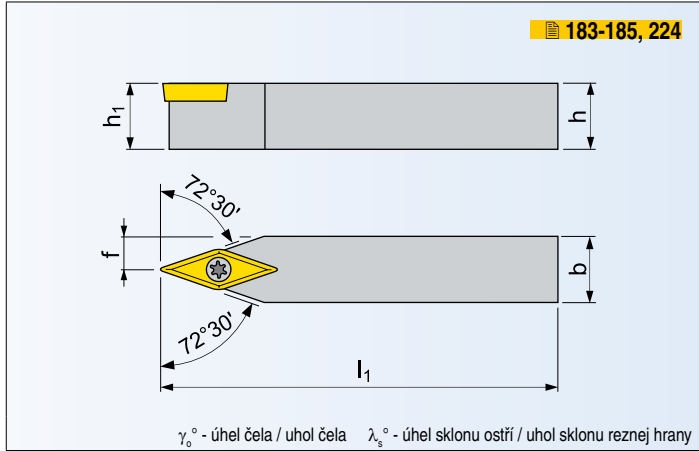
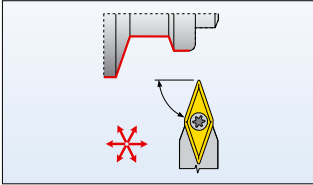
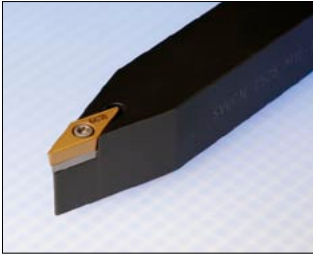
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

SVVCN

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S

183-185, 224



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
	h=h ₁	b	f	l ₁			λ_s°	γ_0°			
SVVCN 1212 F 11	• 12	12	6	80			0	0	0,08	SO1	VC.. 1103..
SVVCN 1616 H 11	• 16	16	8	100			0	0	0,18	SO1	VC.. 1103..
SVVCN 2020 K 11	• 20	20	10	125			0	0	0,35	SO1	VC.. 1103..
SVVCN 2020 K 16-M-A	• 20	20	10	125			0	0	0,35	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVVCN 2525 M 16-M-A	• 25	25	12,5	150			0	0	0,70	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVVCN 3225 P 16-M-A	• 32	25	12,5	170			0	0	1,00	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

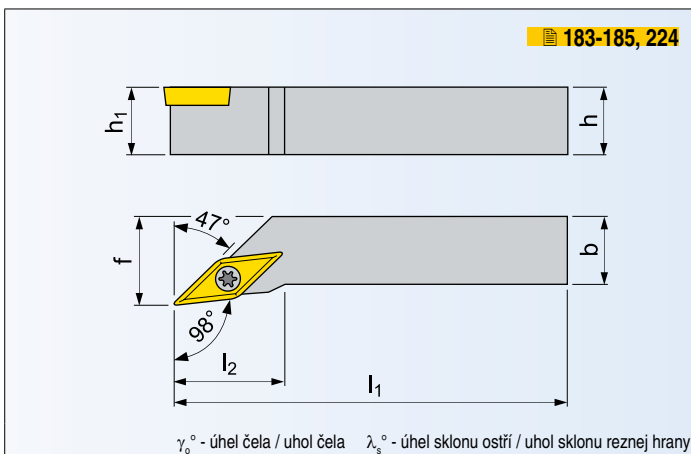
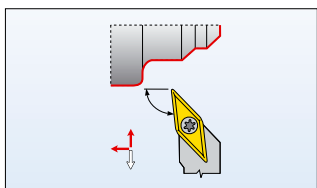
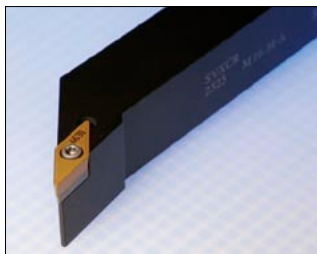
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klúč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SV10	US 3512-T15P	(M3,5x12,5)	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

183-185, 224



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD	
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}	λ_s°	γ_o°					
SVXCR/L 1212 F 11	○/○	12	12	16	80	20			0	0	0,10	SO1	VC.. 1103..
SVXCR/L 1616 H 11	●/○	16	16	20	100	20			0	0	0,20	SO1	VC.. 1103..
SVXCR/L 2020 K 16-M-A	●/●	20	20	25	125	28			0	0	0,75	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVXCR/L 2525 M 16-M-A	●/●	25	25	32	150	32			0	0	0,68	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..
SVXCR/L 3225 P 16-M-A	●/○	32	25	32	170	32			0	0	1,10	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závit Závit	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SV10	US 3512-T15P	(M3,5x12,5)	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

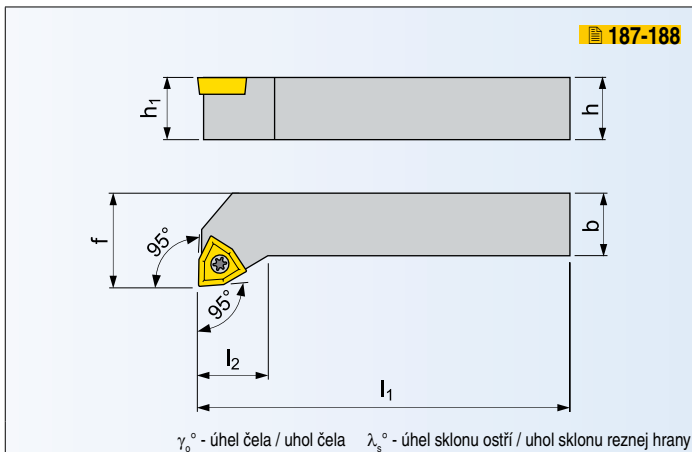
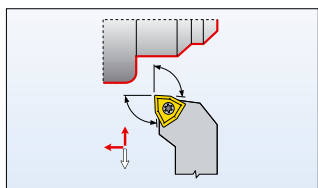
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SWLCR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE - ISO S

187-188



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	f	l_1	l_{2max}						
SWLCR/L 1616 H 06	●/●	16	16	20	100	15		0	0	0,20	SO8	WC.. 06T3..
SWLCR/L 2020 K 06	●/●	20	20	25	125	15		0	0	0,40	SO8	WC.. 06T3..
SWLCR/L 2525 M 08	●/●	25	25	32	150	20		0	0	0,75	SO9	WC.. 0804..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

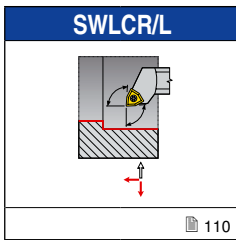
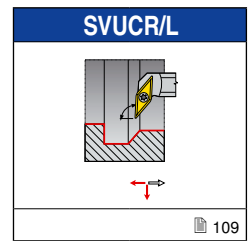
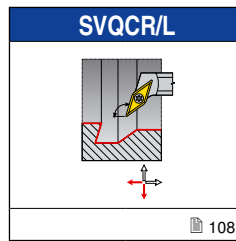
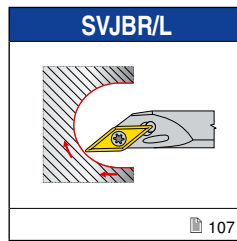
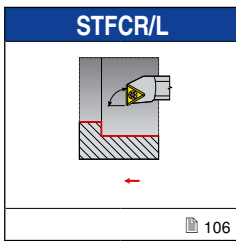
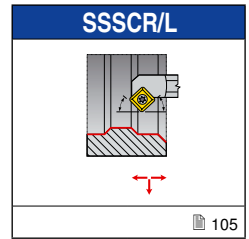
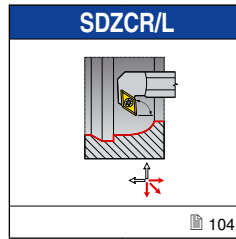
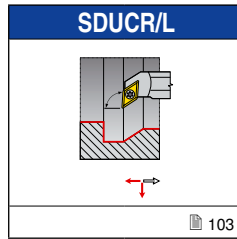
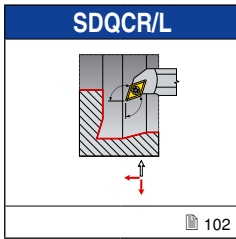
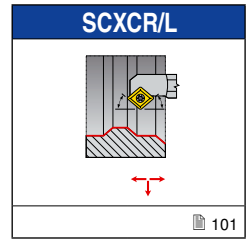
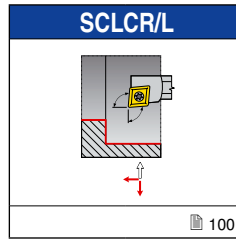
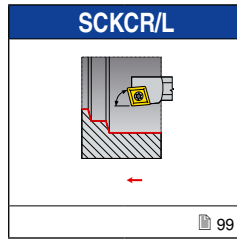
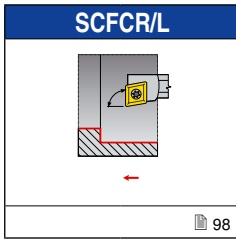
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SO9	US 4512-T15P	(M4,5x12,0)	-	-	FLAG T15P	-

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

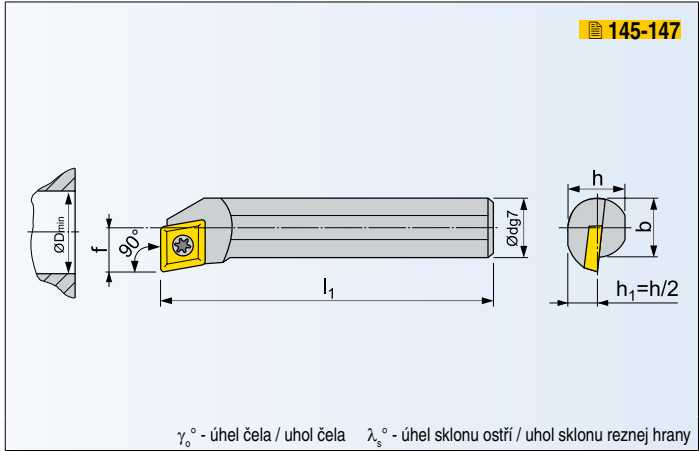
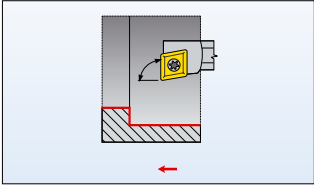
ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								λ_s°	γ_o°	kg	ND	VBD VRD
		$\varnothing dg7$	f	l_1	h	b	$\varnothing D_{\text{mm}}$							
S10H-SCFCR/L 06	●/●	10	7	100	9	9,5	13			-10	0	0,06	SO2	CC.. 0602..
S12K-SCFCR/L 06	●/●	12	9	125	11	11,5	16			-7	0	0,11	SO2	CC.. 0602..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO2	US 2505-T07P 	(M2,5x5,2)	- 	- 	FLAG T07P 	- 

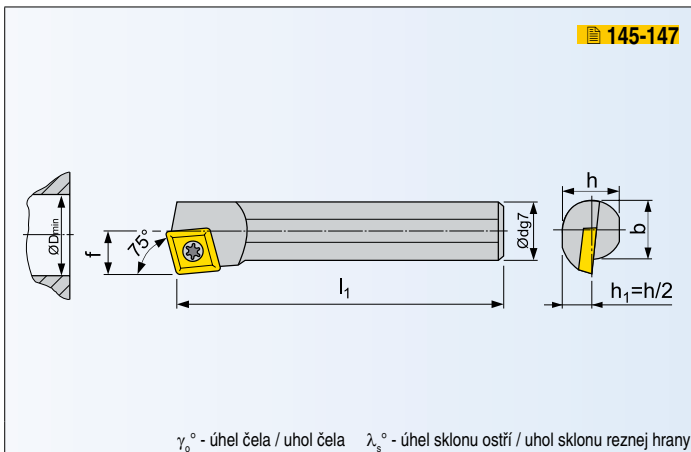
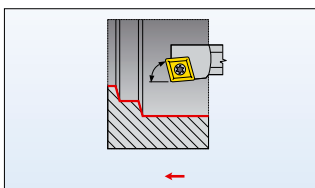
● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

SCKCR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO S



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD VRD			
		Ødg7	f	l ₁	h	b	ØD _{mm}			λ _s °	γ _o °						
S08F-SCKCR/L 06	o/o	8	6	80	7,2	7,6	11						-12	0	0,03	SO2	CC.. 0602..
S10H-SCKCR/L 06	o/o	10	7	100	9	9,5	13						-10	0	0,06	SO2	CC.. 0602..
S12K-SCKCR/L 06	●/o	12	9	125	11	11,5	16						-8	0	0,11	SO2	CC.. 0602..
S16M-SCKCR/L 09-A	●/o	16	11	150	14,5	15	20						-8	0	0,24	SO5	CC.. 09T3..
S20S-SCKCR/L 09	●/o	20	13	250	18,5	18,5	25						-5	0	0,60	SO8	CC.. 09T3..
S25T-SCKCR/L 09	o/o	25	17	300	23	23	32						-3	0	1,15	SO8	CC.. 09T3..
S32U-SCKCR/L 12-A	●/o	32	22	350	30	30	40						-10	0	2,10	SC20	CC.. 1204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO2	US 2505-T07P	(M2,5x5,2)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SO5	US 4008-T15P	(M4x7,8)	-	-	FLAG T15P	-
SC20	US 5012-T15P	(M5x12,0)	SCN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

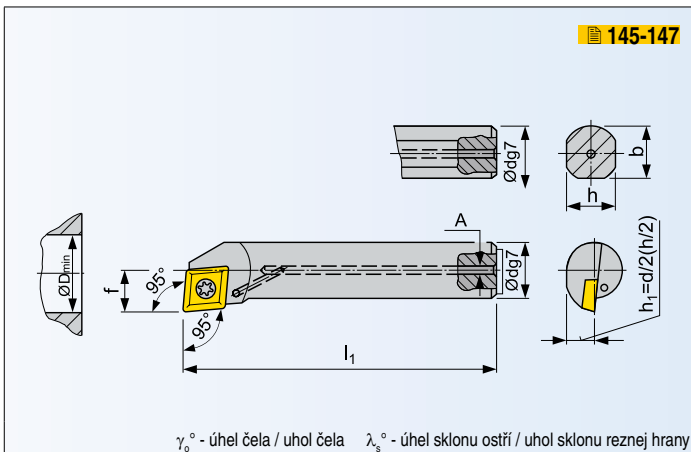
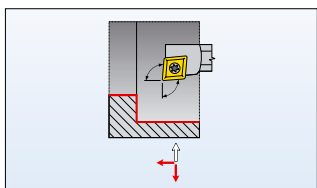
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



SCLCR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO S

145-147



γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD	
		$\varnothing dg7$	f	l_1	h	b	A	$\varnothing D_{mm}$	λ_s°				γ_0°
S08F-SCLCR/L 06	●/●	8	6	80	7,2	7,6	-	11	-13	0	0,03	SO2	CC.. 0602..
S10H-SCLCR/L 06	●/●	10	7	100	9	9,5	-	13	-10	0	0,06	SO2	CC.. 0602..
A10H-SCLCR/L 06	●/●	10	7	100	9	-	$\varnothing 4$	13	-10	0	0,05	SO2	CC.. 0602..
A12K-SCLCR/L 06	●/●	12	9	125	11	-	$\varnothing 5$	16	-8	0	0,10	SO1	CC.. 0602..
S12K-SCLCR/L 06	●/●	12	9	125	11	11,5	-	16	-8	0	0,11	SO1	CC.. 0602..
S16M-SCLCR/L 06	●/●	16	11	150	14,5	15	-	20	-8	0	0,24	SO1	CC.. 0602..
S16M-SCLCR/L 09-A	●/●	16	11	150	14,5	15	-	20	-8	0	0,24	SO5	CC.. 09T3..
A16M-SCLCR/L 09-A	●/●	16	11	150	14,5	-	$\varnothing 6$	20	-8	0	0,22	SO5	CC.. 09T3..
A20Q-SCLCR/L 09	●/●	20	13	180	18	-	$\varnothing 8$	25	-5	0	0,40	SO8	CC.. 09T3..
S20S-SCLCR/L 09	●/●	20	13	250	18	18,5	-	25	-5	0	0,60	SO8	CC.. 09T3..
A25R-SCLCR/L 09	●/●	25	17	200	23	23	$\varnothing 8$	32	-3	0	0,65	SO8	CC.. 09T3..
S25T-SCLCR/L 09	●/●	25	17	300	23	23	-	32	-3	0	1,15	SO8	CC.. 09T3..
A32S-SCLCR/L 12-A	●/●	32	22	250	30	30	$\varnothing 8$	40	-10	0	1,35	SC20	CC.. 1204..
S32U-SCLCR/L 12-A	●/●	32	22	350	30	30	-	40	-10	0	2,10	SC20	CC.. 1204..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO2	US 2505-T07P	(M2,5x5,2)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SO5	US 4008-T15P	(M4x7,8)	-	-	FLAG T15P	-
SC20	US 5012-T15P	(M5x12,0)	SCN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5

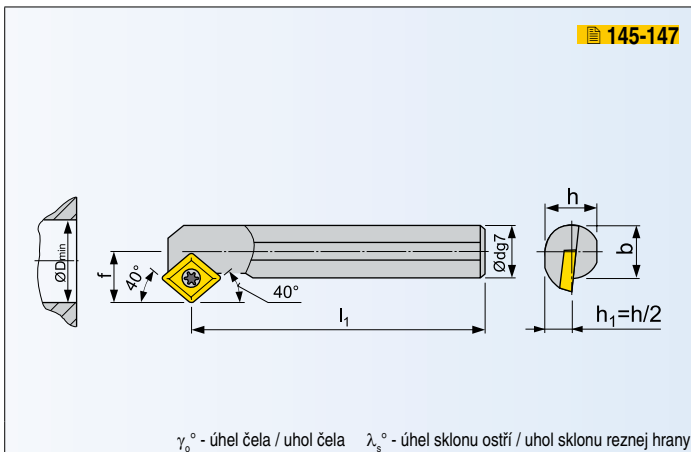
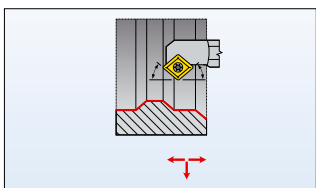
● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

100

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

PRAMET



145-147

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
		Ødg7	f	l_1	h	b	ØD _{mm}	λ_s°	γ_0°					
S10H-SCXCR/L 06	●/○	10	7	100	9	9,5	13			-10	0	0,06	SO2	CC.. 0602..
S12K-SCXCR/L 06	●/○	12	9	125	11	11,5	16			-8	0	0,11	SO2	CC.. 0602..
S16Q-SCXCR/L 06	●/○	16	11	150	14,5	15	20			-7	0	0,24	SO1	CC.. 0602..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závit Závit	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO2	US 2505-T07P	(M2,5x5,2)	-	-	FLAG T07P	-

● skladovaný ○ neskladovaný

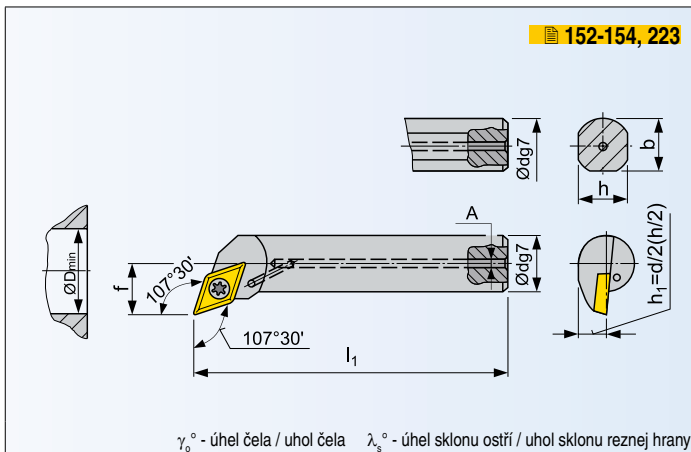
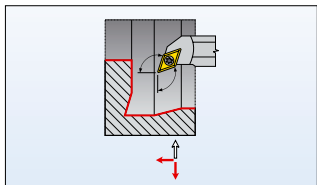
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SDQCR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO S

152-154, 223



γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		$\varnothing dg7$	f	l_1	h	b	A	$\varnothing D_{min}$						
A10H-SDQCR/L 07	●/●	10	7	100	9	-	$\varnothing 4$	13	-10	0	0,05	SO2	DC.. 0702..	
A12K-SDQCR/L 07	●/●	12	9	125	11	-	$\varnothing 5$	16	-7	0	0,10	SO2	DC.. 0702..	
A16M-SDQCR/L 07	●/●	16	11	150	14,5	-	$\varnothing 6$	20	-7	0	0,22	SO1	DC.. 0702..	
S20S-SDQCR/L 11	●/●	20	13	250	18	18,5	-	25	-5	0	0,60	SO8	DC.. 11T3..	
A20Q-SDQCR/L 11	●/●	20	13	180	18	-	$\varnothing 8$	25	-5	0	0,40	SO8	DC.. 11T3..	
S25T-SDQCR/L 11	●/●	25	17	300	23	23	-	32	-3	0	1,15	SO8	DC.. 11T3..	
A25R-SDQCR/L 11	●/●	25	17	200	23	23	$\varnothing 8$	32	-3	0	0,65	SO8	DC.. 11T3..	
S32U-SDQCR/L 11-A	●/●	32	22	350	30	30	-	40	-10	0	2,10	SD10	DC.. 11T3..	
A32S-SDQCR/L 11-A	●/●	32	22	250	30	30	$\varnothing 8$	40	-10	0	1,35	SD10	DC.. 11T3..	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

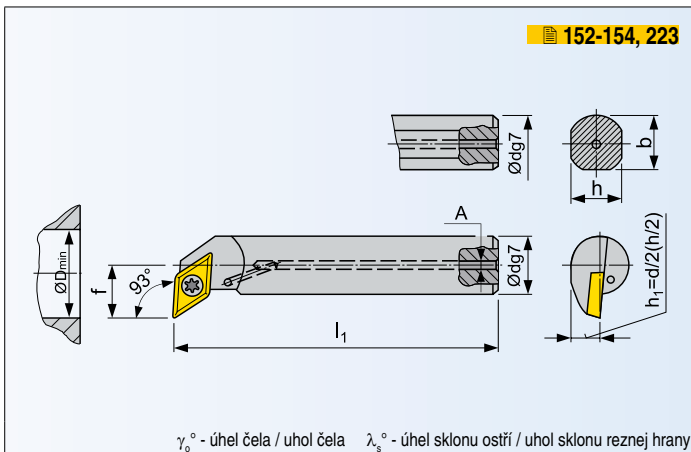
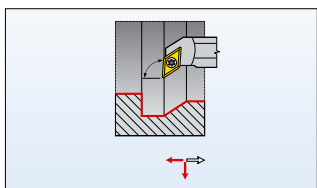
Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO2	US 2505-T07P	(M2,5x5,2)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SD10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozměry v [mm]

152-154, 223


 γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]									kg	ND	VBD VRD
		$\varnothing dg7$	f	l_1	h	b	A	$\varnothing D_{mm}$	λ_s°	γ_0°			
A10H-SDUCR/L 07	●/●	10	7	100	9	-	$\varnothing 4$	13	-10	0	0,05	SO2	DC.. 0702..
A12K-SDUCR/L 07	●/●	12	9	125	11	-	$\varnothing 5$	16	-7	0	0,10	SO2	DC.. 0702..
A16M-SDUCR/L 07	●/●	16	11	150	14,5	-	$\varnothing 6$	20	-7	0	0,22	SO1	DC.. 0702..
S20S-SDUCR/L 11	●/●	20	13	250	18	18,5	-	25	-5	0	0,60	SO8	DC.. 11T3..
A20Q-SDUCR/L 11	●/●	20	13	180	18	-	$\varnothing 8$	25	-5	0	0,40	SO8	DC.. 11T3..
S25T-SDUCR/L 11	●/●	25	17	300	23	23	-	32	-3	0	1,15	SO8	DC.. 11T3..
A25R-SDUCR/L 11	●/●	25	17	200	23	23	$\varnothing 8$	32	-3	0	0,65	SO8	DC.. 11T3..
S32U-SDUCR/L 11-A	●/●	32	22	350	30	30	-	40	-10	0	2,10	SD10	DC.. 11T3..
A32S-SDUCR/L 11-A	●/●	32	22	250	30	30	$\varnothing 8$	40	-10	0	1,35	SD10	DC.. 11T3..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO2	US 2505-T07P	(M2,5x5,2)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SD10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

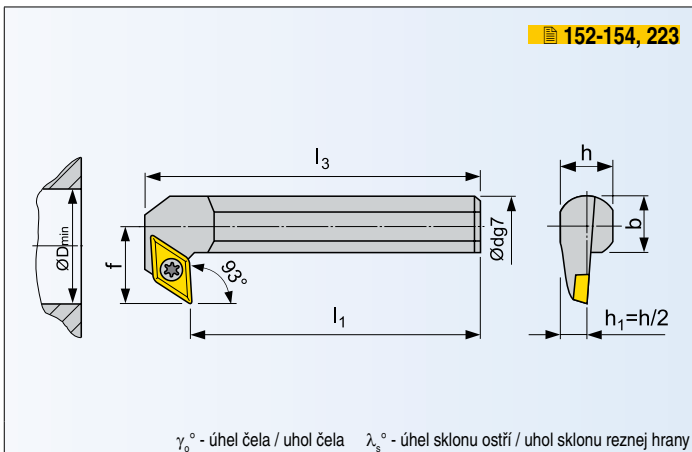
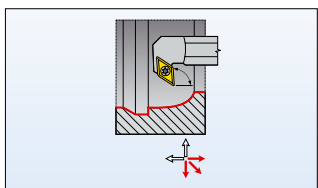
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SDZCR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S
VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO S

152-154, 223



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		Ødg7	f	l_1	l_2	h	b	ØD _{mm}						
S16M-SDZCR/L 07-93	●/●	16	17	150	163	14,5	15	27	-4	0	0,26	SO1	DC.. 0702..	
S20Q-SDZCR/L 11-93	●/●	20	22	180	198	18	18,5	35	-5	0	0,48	SO8	DC.. 11T3..	
S25R-SDZCR/L 11-93	●/●	25	27	200	218	23	23	42	-3	0	0,80	SO8	DC.. 11T3..	
S32S-SDZCR/L 11-93-A	●/●	32	35	250	268	30	30	53	-6	0	1,60	SD10	DC.. 11T3..	
S40T-SDZCR/L 11-93-A	●/●	40	43	300	322	38	38	65	-5	0	3,00	SD10	DC.. 11T3..	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

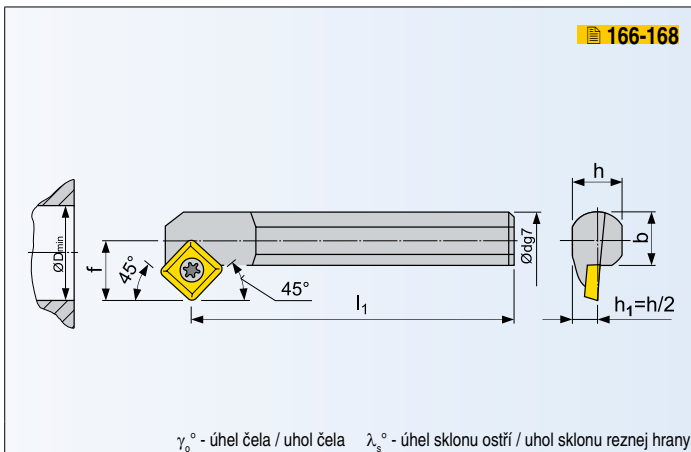
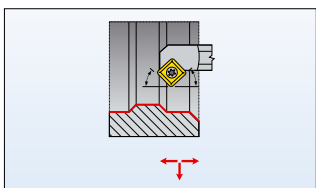
Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziškrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SD10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

PRAMET



166-168

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							λ_s°	γ_0°	kg	ND	VBD VRD
		Ødg7	f	l_1	h	b	ØD _{mm}						
S20S-SSSCR/L 09	●/●	20	13	250	18	18,5	25		-5	0	0,60	SO8	SC.. 09T3..
S25T-SSSCR/L 09	●/●	25	17	300	23	23	32		-3	0	1,15	SO8	SC.. 09T3..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závit Závit	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-

● skladovaný ○ neskladovaný

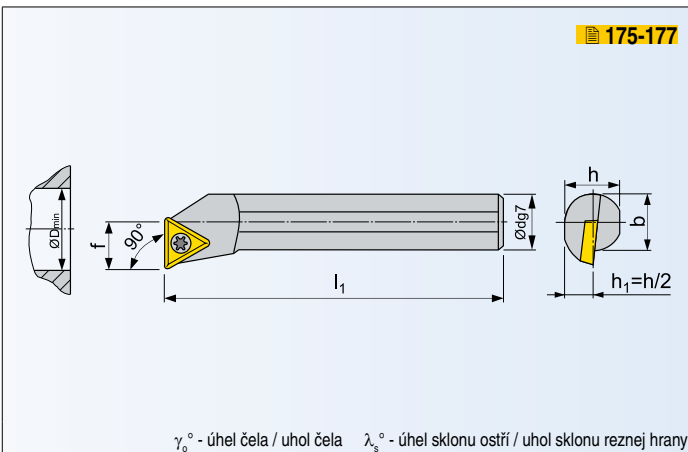
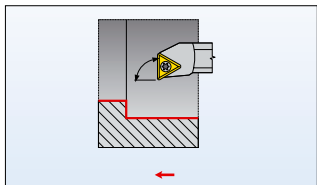
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

STFCR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO S

175-177



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŌŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								λ _s °	γ _s °	kg	ND	VBD VRD
		Ødg7	f	l ₁	h	b	ØD _{mm}							
S10H-STFCR/L 11	●/●	10	7	100	9	9,5	13			-10	0	0,06	SO2	TC.. 1102..
S12K-STFCR/L 11	●/●	12	9	125	11	11,5	16			-7	0	0,11	SO1	TC.. 1102..
S16M-STFCR/L 11	●/●	16	11	150	14,5	15	20			-7	0	0,25	SO1	TC.. 1102..
S20Q-STFCR/L 11	●/●	20	13	180	18	18,5	25			-7	0	0,45	SO1	TC.. 1102..
S25T-STFCR/L 16	●/●	25	17	300	23	23	32			-3	0	1,15	SO8	TC.. 16T3..
S32U-STFCR/L 16-A	●/○	32	22	350	30	30	40			-10	0	2,10	ST10	TC.. 16T3..

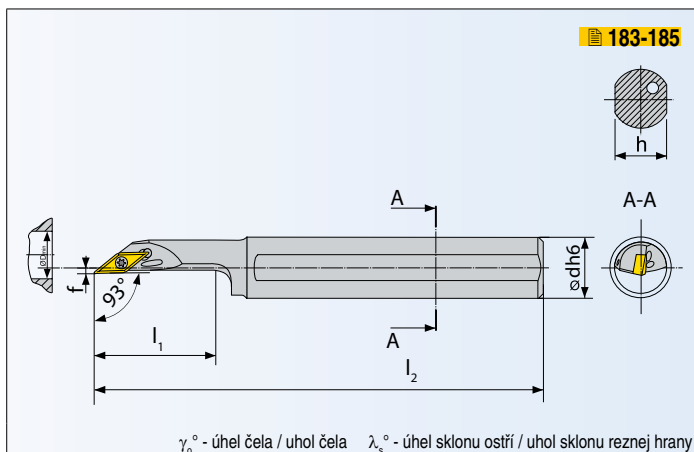
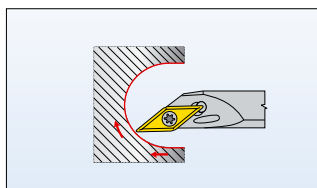
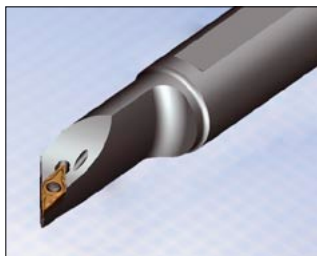
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO2	US 2505-T07P	(M2,5x5,2)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
ST10	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	STN 160308	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5



SVJBR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S
VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO S

183-185


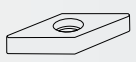



 γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD		
		Ødh6	f	l ₁	l ₂	h	ØD _{mm}	λ _s °	γ ₀ °					
A20R-SVJBR/L 11	●/●	20	2	200	40	18	23			-5	0	0,5	SO1	VB.. 1103.; VC.. 1103..
A25S-SVJBR/L 11	●/●	25	3,5	250	50	23	32			-5	0	0,9	SO1	VB.. 1103.; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závit Závit	Podložka Podložka	Mezišroub* Meziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Kľúč
SO1	 US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	 -	 -	 FLAG T07P	 -

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

PRAMET

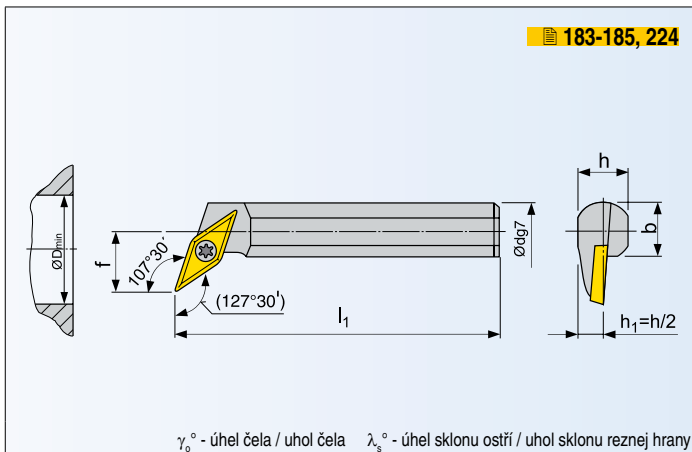
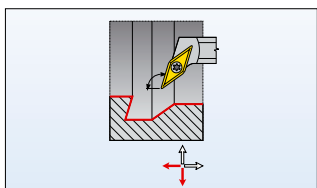
107

ISO C
ISO CISO D
ISO DISO M
ISO MISO P
ISO PISO S
ISO SZÁPICHY
ZÁPICHYZÁVITY
ZÁVITYVBD
VRD

SVQCR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO S

183-185, 224



γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznéj hrany

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
		$\varnothing dg7$	f	l_1	h	b	$\varnothing D_{mm}$	λ_s°	γ_0°			
S16R-SVQCR/L 11	●/●	16	11	200	14,5	115	20	-5	0	0,45	SO1	VC.. 1103..
S20S-SVQCR/L 11	●/○	20	13	250	18	18,5	25	-4	0	0,60	SO1	VC.. 1103..
S25T-SVQCR/L 16	●/●	25	17	300	23	23	32	-7	0	1,15	SO8	VB.. 1604..; VC.. 1604..
S32U-SVQCR/L 16	●/●	32	22	350	30	30	40	-5	0	2,10	SO8	VB.. 1604..; VC.. 1604..
S40V-SVQCR/L 16-A	●/○	40	27	400	38	38	50	-5	0	4,10	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

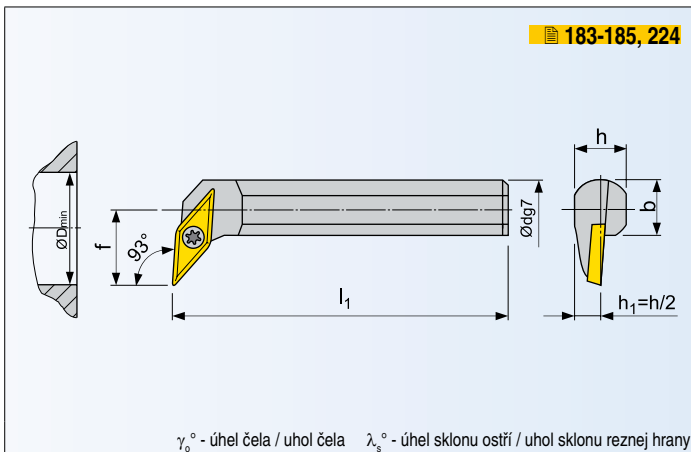
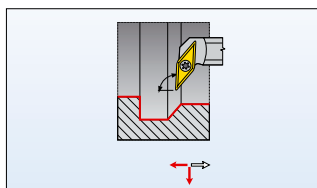
Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závit Závit	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klúč
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SV10	US 3512-T15P	(M3,5x12,5)	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

183-185, 224


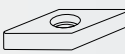




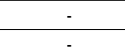




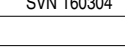





NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD VRD
		$\varnothing dg7$	f	l_1	h	b	$\varnothing D_{mm}$			λ_s°	γ_0°			
S20S-SVUCR/L 11	●/●	20	13	250	18	18,5	25			-4	0	0,60	SO1	VC.. 1103..
S25T-SVUCR/L 16	●/●	25	17	300	23	23	32			-7	0	1,15	SO8	VB.. 1604..; VC.. 1604..
S32U-SVUCR/L 16	●/●	32	22	350	30	30	40			-5	0	2,10	SO8	VB.. 1604..; VC.. 1604..
S40V-SVUCR/L 16-A	●/●	40	27	400	38	38	50			-5	0	4,10	SV10	VB.. 1604..; VC.. 1604..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO1	 US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	 -	 -	 FLAG T07P	 -
SO8	 US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	 -	 -	 FLAG T15P	 -
SV10	 US 3512-T15P	(M3,5x12,5)	 SVN 160304	 MS 3510	 FLAG T15P	 HXK 3,5

● skladovaný ○ neskladovaný

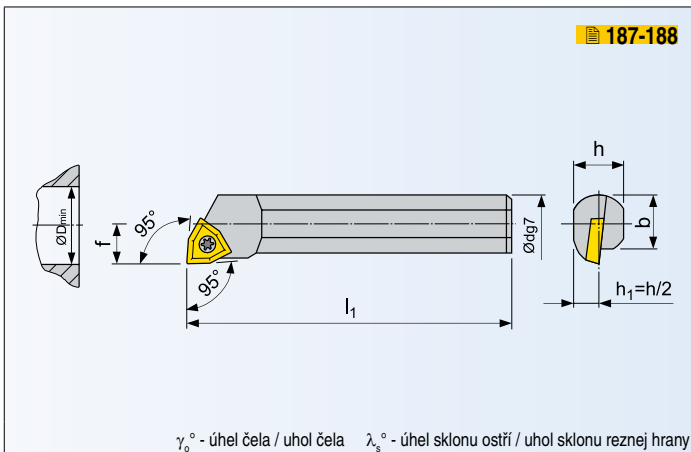
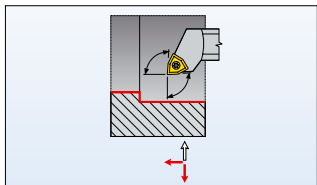
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SWLCR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ - ISO S VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE - ISO S

187-188



γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_s° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany

NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
		$\varnothing dg7$	f	l_1	h	b	$\varnothing D_{mm}$	λ_s°	γ_0°			
S20S-SWLCR/L 06	●/●	20	13	250	18	18,5	25			0,60	SO8	WC.. 06T3..
S25T-SWLCR/L 06	●/●	25	17	300	23	23	32			1,15	SO8	WC.. 06T3..
S32U-SWLCR/L 08	●/○	32	22	350	30	30	40			4,10	SO9	WC.. 0804..

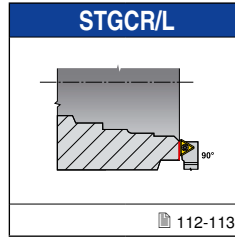
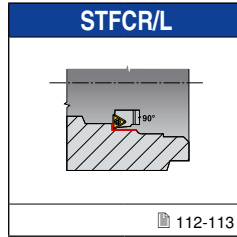
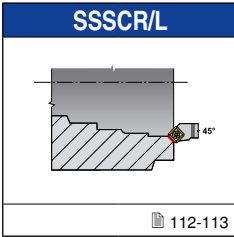
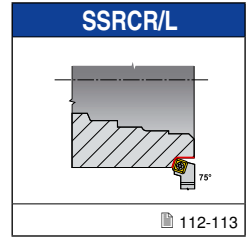
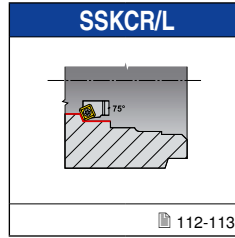
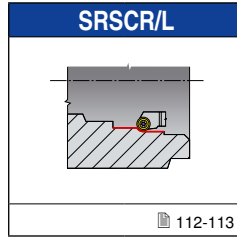
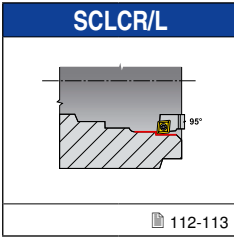
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub* Medziskrutka*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Klíč
SO8	US 3510-T15P	(M3,5x10,4)	-	-	FLAG T15P	-
SO9	US 4512-T15P	(M4,5x12,0)	-	-	FLAG T15P	-

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



ISO C
 ISO C

ISO D
 ISO D

ISO M
 ISO M

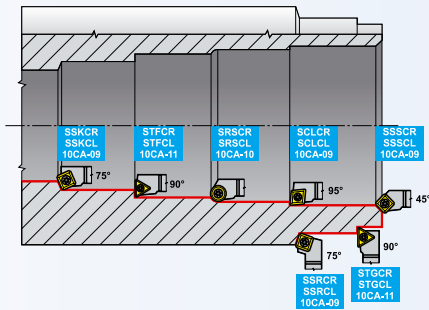
ISO P
 ISO P

ISO S
 ISO S

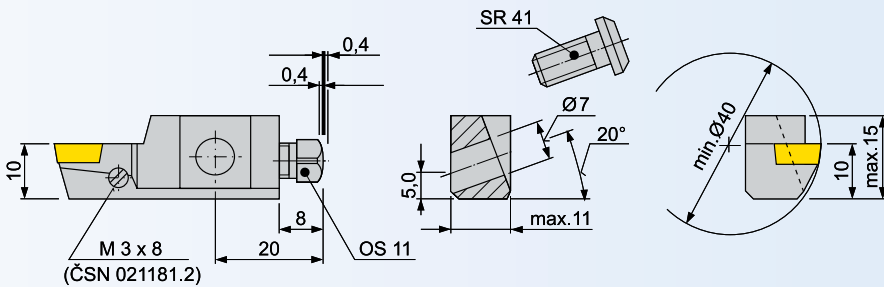
ZÁPICHY
 ZÁPICHY

ZÁVITY
 ZÁVITY

VBD
 VRD



γ_0° - úhel čela / uhol čela λ_0° - úhel sklonu ostří / uhol sklonu reznej hrany



STAVITELNÉ DRŽÁKY / NASTAVITELNÉ DRŽIAKY

ISO	R/L	kg	náhradní díly náhradné diely	VBD VRD
SCLCR/L 10 CA-09	● / ○	0,06	SO4	CC.. 09T3.. 145-147
SRSCR/L 10 CA-10	○ / ○	0,06	SO4	RC.. 10T3MO 161-164
SSKCR/L 10 CA-09	● / ○	0,06	SO4	SC.. 09T3.. 166-168
SSSCR/L 10 CA-09	○ / ○	0,06	SO4	SC.. 09T3.. 166-168
SRSCR/L 10 CA-09	○ / ○	0,06	SO4	SC.. 09T3.. 166-168
STFCCR/L 10 CA-11	● / ○	0,06	SO1	TC.. 1102.. 175-177
STGCR/L 10 CA-11	○ / ○	0,06	SO1	TC.. 1102.. 175-177

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

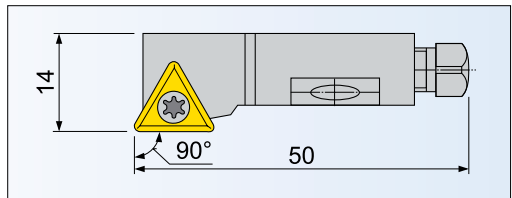
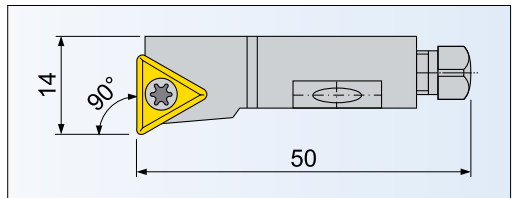
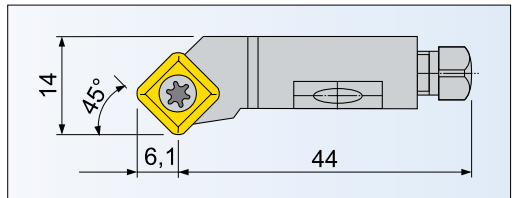
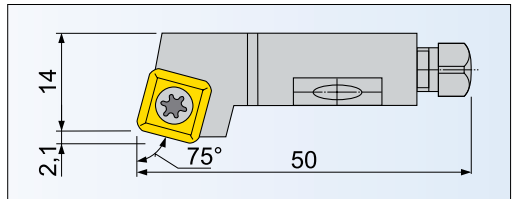
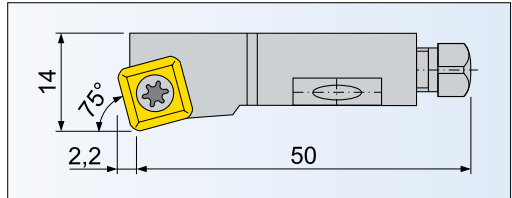
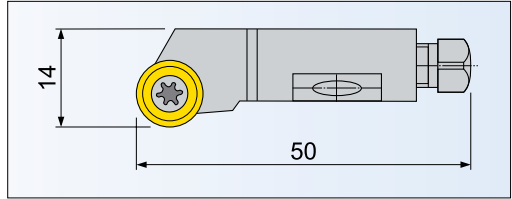
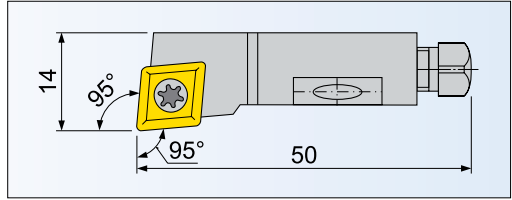
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Závít Závít	Podložka Podložka	Mezišroub Meziškrutka	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Ključ
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	-	-	FLAG T07P	-
SO4	US 3508-T15P	(M3,5x8,5)	-	-	FLAG T15P	-

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.



ISO C
 ISO C

ISO D
 ISO D

ISO M
 ISO M

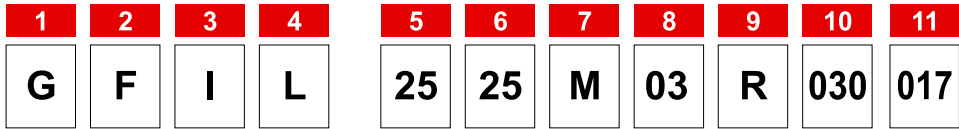
ISO P
 ISO P

ISO S
 ISO S

ZÁPICHY
 ZÁPICHY

ZÁVITY
 ZÁVITY

VBD
 VRD

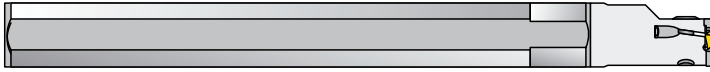


1	2	3	4																										
Způsob upínání Spôsob upínania	Úhel nastavení Uhol nastavenia	Max. hloubka zapichování (soustružení) Max. hĺbka zapichovania (sústruženia)	Verze (pravý / levý) Verzia (pravý, ľavý)																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G = 0°</td> <td>K = 75°</td> </tr> <tr> <td>R = 15°</td> <td>F = 90°</td> </tr> <tr> <td>T = 30°</td> <td>B = 105°</td> </tr> <tr> <td>S = 45°</td> <td>E = 120°</td> </tr> <tr> <td>W = 60°</td> <td>D = 135°</td> </tr> </tbody> </table>	α		G = 0°	K = 75°	R = 15°	F = 90°	T = 30°	B = 105°	S = 45°	E = 120°	W = 60°	D = 135°	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>G = 2,0 x a</td> <td>N = 5,5 x a</td> </tr> <tr> <td>H = 2,5 x a</td> <td>O = 6,0 x a</td> </tr> <tr> <td>I = 3,0 x a</td> <td>P = 6,5 x a</td> </tr> <tr> <td>J = 3,5 x a</td> <td>Q = 7,0 x a</td> </tr> <tr> <td>K = 4,0 x a</td> <td>R = 7,5 x a</td> </tr> <tr> <td>L = 4,5 x a</td> <td>S = 8,0 x a</td> </tr> <tr> <td>M = 5,0 x a</td> <td>T = 8,5 x a</td> </tr> </tbody> </table>	G = 2,0 x a	N = 5,5 x a	H = 2,5 x a	O = 6,0 x a	I = 3,0 x a	P = 6,5 x a	J = 3,5 x a	Q = 7,0 x a	K = 4,0 x a	R = 7,5 x a	L = 4,5 x a	S = 8,0 x a	M = 5,0 x a	T = 8,5 x a	
α																													
G = 0°	K = 75°																												
R = 15°	F = 90°																												
T = 30°	B = 105°																												
S = 45°	E = 120°																												
W = 60°	D = 135°																												
G = 2,0 x a	N = 5,5 x a																												
H = 2,5 x a	O = 6,0 x a																												
I = 3,0 x a	P = 6,5 x a																												
J = 3,5 x a	Q = 7,0 x a																												
K = 4,0 x a	R = 7,5 x a																												
L = 4,5 x a	S = 8,0 x a																												
M = 5,0 x a	T = 8,5 x a																												

5	6	7	8																									
Výška držáku [mm] Výška držiaka [mm]	Šířka držáku [mm] Šírka držiaka [mm]	Délka Dĺžka	Šířka destičky Šírka doštičky																									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>12 = 12 mm</td> </tr> <tr> <td>16 = 16 mm</td> </tr> <tr> <td>20 = 20 mm</td> </tr> <tr> <td>atd.</td> </tr> </tbody> </table>	12 = 12 mm	16 = 16 mm	20 = 20 mm	atd.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>12 = 12 mm</td> </tr> <tr> <td>16 = 16 mm</td> </tr> <tr> <td>20 = 20 mm</td> </tr> <tr> <td>atd.</td> </tr> </tbody> </table>	12 = 12 mm	16 = 16 mm	20 = 20 mm	atd.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>H = 100 mm</td> </tr> <tr> <td>K = 125 mm</td> </tr> <tr> <td>M = 150 mm</td> </tr> <tr> <td>P = 170 mm</td> </tr> <tr> <td>R = 200 mm</td> </tr> </tbody> </table>	H = 100 mm	K = 125 mm	M = 150 mm	P = 170 mm	R = 200 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>a [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>6,0</td> </tr> </tbody> </table>		a [mm]	02	2,0	03	3,0	04	4,0	05	5,0	06	6,0
12 = 12 mm																												
16 = 16 mm																												
20 = 20 mm																												
atd.																												
12 = 12 mm																												
16 = 16 mm																												
20 = 20 mm																												
atd.																												
H = 100 mm																												
K = 125 mm																												
M = 150 mm																												
P = 170 mm																												
R = 200 mm																												
	a [mm]																											
02	2,0																											
03	3,0																											
04	4,0																											
05	5,0																											
06	6,0																											

9	10	11
Směr zakřivení planžety Smer zakrivenia planžety	Maximální průměr Maximálny priemer	Minimální průměr Minimálny priemer
<p>Doplňující informace pro axiální obrábění.</p>	<p>Doplňující informace pro axiální obrábění.</p>	<p>Doplňující informace pro axiální obrábění.</p>

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

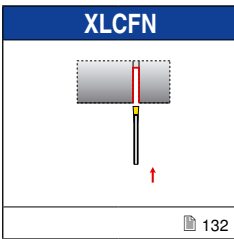
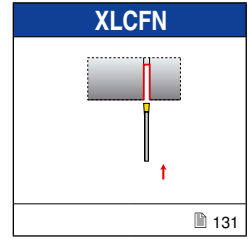
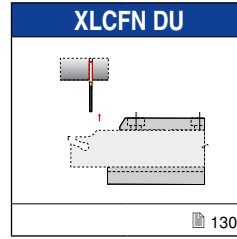
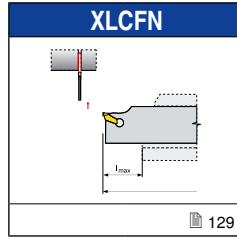
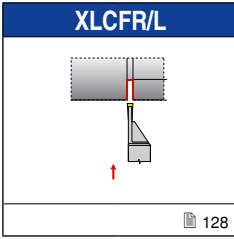
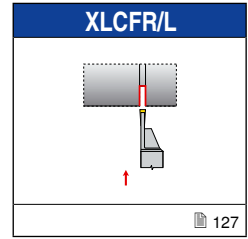
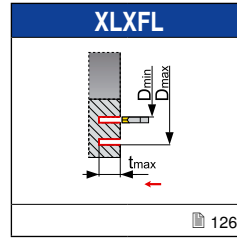
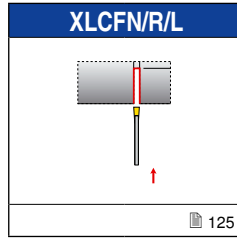
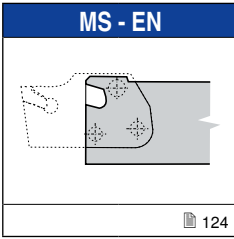
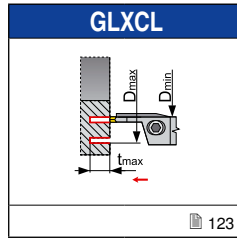
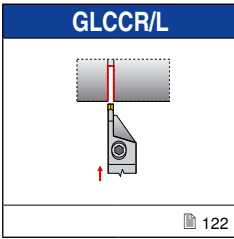
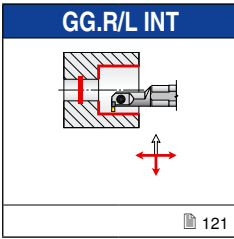
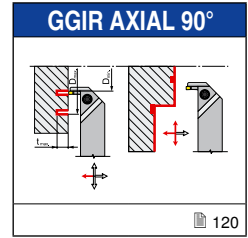
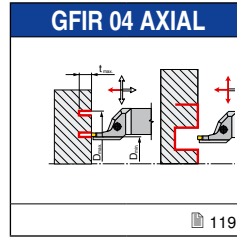
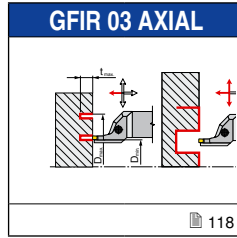
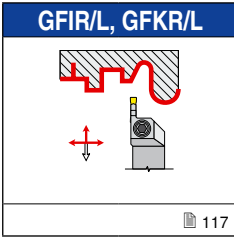


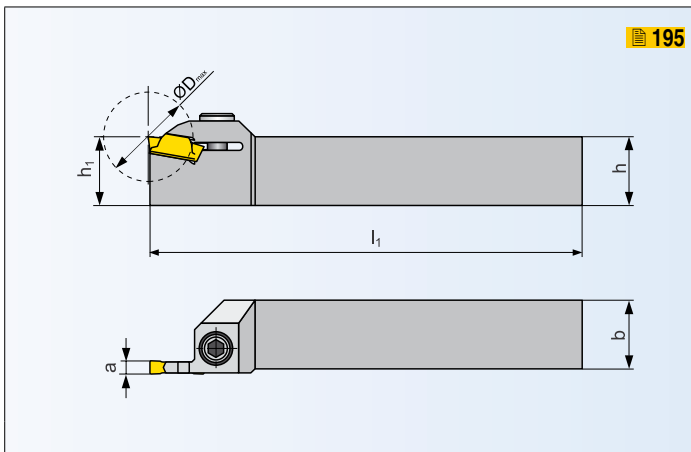
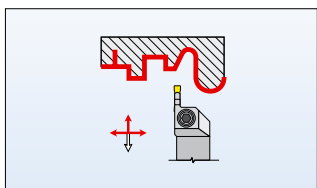
1	2	3																
Typ nože Typ noža	Průměr držáku Priemer držiaka	Délka držáku Dĺžka držiaka																
A Ocelový s chladičím otvorem Ocelový s chladičím otvorom	 <table border="1"> <tr><td>16 = 16 mm</td></tr> <tr><td>20 = 20 mm</td></tr> <tr><td>25 = 25 mm</td></tr> <tr><td>atd.</td></tr> </table>	16 = 16 mm	20 = 20 mm	25 = 25 mm	atd.	 <table border="1"> <tr><td>K = 125 mm</td><td>R = 200 mm</td></tr> <tr><td>L = 140 mm</td><td>S = 250 mm</td></tr> <tr><td>M = 150 mm</td><td>T = 300 mm</td></tr> <tr><td>N = 160 mm</td><td>U = 350 mm</td></tr> <tr><td>P = 170 mm</td><td>V = 400 mm</td></tr> <tr><td>Q = 180 mm</td><td></td></tr> </table>	K = 125 mm	R = 200 mm	L = 140 mm	S = 250 mm	M = 150 mm	T = 300 mm	N = 160 mm	U = 350 mm	P = 170 mm	V = 400 mm	Q = 180 mm	
16 = 16 mm																		
20 = 20 mm																		
25 = 25 mm																		
atd.																		
K = 125 mm	R = 200 mm																	
L = 140 mm	S = 250 mm																	
M = 150 mm	T = 300 mm																	
N = 160 mm	U = 350 mm																	
P = 170 mm	V = 400 mm																	
Q = 180 mm																		

4	5	6																								
Způsob upínání Sposôb upínania	Úhel nastavení Uhol nastavenia	Max. hloubka zapichování (soustružení) Max. hĺbka zapichovania (sústruženia)																								
	 <table border="1"> <tr><th colspan="2">α</th></tr> <tr><td>G = 0°</td><td>K = 75°</td></tr> <tr><td>R = 15°</td><td>F = 90°</td></tr> <tr><td>T = 30°</td><td>B = 105°</td></tr> <tr><td>S = 45°</td><td>E = 120°</td></tr> <tr><td>W = 60°</td><td>D = 135°</td></tr> </table>	α		G = 0°	K = 75°	R = 15°	F = 90°	T = 30°	B = 105°	S = 45°	E = 120°	W = 60°	D = 135°	 <table border="1"> <tr><td>E = 1,0 x a</td><td>J = 3,5 x a</td></tr> <tr><td>F = 1,5 x a</td><td>K = 4,0 x a</td></tr> <tr><td>G = 2,0 x a</td><td>L = 4,5 x a</td></tr> <tr><td>H = 2,5 x a</td><td>M = 5,0 x a</td></tr> <tr><td>I = 3,0 x a</td><td>N = 5,5 x a</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X = Special</td></tr> </table>	E = 1,0 x a	J = 3,5 x a	F = 1,5 x a	K = 4,0 x a	G = 2,0 x a	L = 4,5 x a	H = 2,5 x a	M = 5,0 x a	I = 3,0 x a	N = 5,5 x a	X = Special	
α																										
G = 0°	K = 75°																									
R = 15°	F = 90°																									
T = 30°	B = 105°																									
S = 45°	E = 120°																									
W = 60°	D = 135°																									
E = 1,0 x a	J = 3,5 x a																									
F = 1,5 x a	K = 4,0 x a																									
G = 2,0 x a	L = 4,5 x a																									
H = 2,5 x a	M = 5,0 x a																									
I = 3,0 x a	N = 5,5 x a																									
X = Special																										

7	8						
Verze (pravý / levý) Verzia (pravý, ľavý)	Velikost destičky Veľkosť dosičky						
	 <table border="1"> <tr><th colspan="2">a [mm]</th></tr> <tr><td>0313</td><td>3,0</td></tr> <tr><td>0413</td><td>4,0</td></tr> </table>	a [mm]		0313	3,0	0413	4,0
a [mm]							
0313	3,0						
0413	4,0						

ISO C
 ISO C
 ISO D
 ISO D
 ISO M
 ISO M
 ISO P
 ISO P
 ISO S
 ISO S
 ZÁPICHY
 ZÁPICHY
 ZÁVITY
 ZÁVITY
 VBD
 VRD





195

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	VBD VRD
		h_{oh1}	b	l_1	a	D_{max}				
GFKR/L 1616 H 02	●/●	16	16	100	2	32		0,30	GL03	LCMF 0220..
GFKR/L 2020 K 02	●/●	20	20	125	2	32		0,40	GL04	LCMF 0220..
GFKR/L 2525 M 02	●/●	25	25	150	2	32		0,60	GL05	LCMF 0220..
GFKR/L 1616 H 03	●/●	16	16	100	3	18		0,30	GL03	LCMF 0316..
GFKR/L 2020 K 03	●/●	20	20	125	3	18		0,40	GL04	LCMF 0316..
GFKR/L 2525 M 03	●/●	25	25	150	3	18		0,60	GL05	LCMF 0316..
GFKR/L 1616 H 04	●/●	16	16	100	4	24		0,30	GL03	LCMF 0416..
GFKR/L 2020 K 04	●/●	20	20	125	4	24		0,40	GL04	LCMF 0416..
GFKR/L 2525 M 04	●/●	25	25	150	4	24		0,60	GL05	LCMF 0416..
GFKR/L 2020 K 05	●/○	20	20	125	5	28		0,40	GL04	LCMF 0516..
GFKR/L 2525 M 05	●/●	25	25	150	5	28		0,60	GL05	LCMF 0516..
GFKR/L 2020 K 06	○/○	20	20	125	6	28		0,40	GL04	LCMF 0616..
GFKR/L 2525 M 06	●/●	25	25	150	6	28		0,60	GL05	LCMF 0616..
GFKR/L 2525 M 08	●/●	25	25	150	8	48		0,70	GL09	LCMF 0830..
GFKR/L 3225 P 08	●/●	32	25	170	8	48		0,70	GL09	LCMF 0830..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč			
GL03	HS 0616C	HXK 5			
GL04	HS 0620C	HXK 5			
GL05	HS 0625C	HXK 5			
GL09	HSI 1020	HXK 6			

● skladovaný ○ neskladovaný

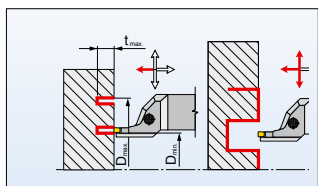
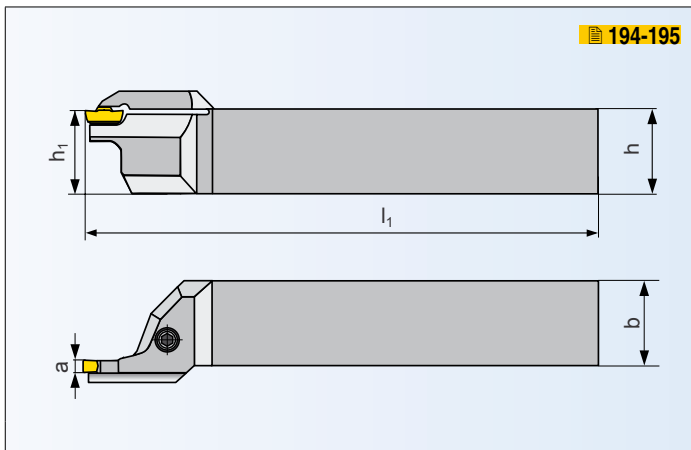
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

GFIR/L 03

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE UPICHOVACIE A ZAPICHOVACIE NOŽE

194-195



NOŽ PRO ČELNÍ SOUSTRUŽENÍ / NÓŽ PRE ČELNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozměry [mm]									kg	ND	VBD VRD
	h=h ₁	b	l ₁	a	t _{max}	D _{min}	D _{max}					
GFIR 2525 M 03L 030017-A	●	25	25	150	3	9,5	17	30		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIR 2525 M 03L 039024-A	○	25	25	150	3	9,5	24	39		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIR 2525 M 03L 050033-A	○	25	25	150	3	11	33	50		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIR 2525 M 03L 060043-A	○	25	25	150	3	11	43	60		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIR 2525 M 03L 076053-A	○	25	25	150	3	11	53	76		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIR 2525 M 03L 100070-A	○	25	25	150	3	9	70	100		0,75	GL08	LCMF 0316..
GFIR 2525 M 03L 130090-A	○	25	25	150	3	9	90	130		0,75	GL08	LCMF 0316..
GFIR 2525 M 03L 170110-A	○	25	25	150	3	9	110	170		0,75	GL08	LCMF 0316..
GFIL 2525 M 03R 030017-A	●	25	25	150	3	9,5	17	30		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIL 2525 M 03R 039024-A	●	25	25	150	3	11	24	39		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIL 2525 M 03R 050033-A	●	25	25	150	3	11	43	60		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIL 2525 M 03R 060043-A	●	25	25	150	3	11	43	60		0,75	GL07	LCMF 0313..
GFIL 2525 M 03R 076053-A	○	25	25	150	3	9	53	76		0,75	GL08	LCMF 0316..
GFIL 2525 M 03R 100070-A	○	25	25	150	3	9	70	100		0,75	GL08	LCMF 0316..
GFIL 2525 M 03R 130090-A	○	25	25	150	3	9	90	130		0,75	GL08	LCMF 0316..
GFIL 2525 M 03R 170110-A	○	25	25	150	3	9	110	170		0,75	GL08	LCMF 0316..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

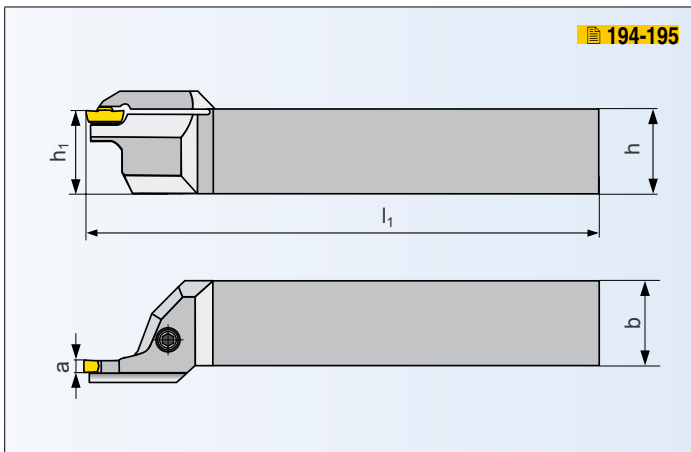
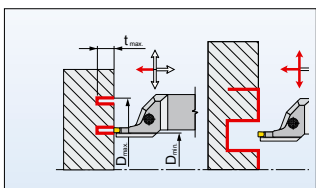
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Šroubovák Skrutkovač			
GL07	US 5018-T20P	FLAG T20P			
GL08	US 6020-T25P	SDR T25P			

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.



194-195

NOŽ PRO ČELNÍ SOUSTRUŽENÍ / NOŽ PRE ČELNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	VBD VRD
	h=h ₁	b	l ₁	a	t _{max}	D _{min}	D _{max}				
GFIR 2525 M 04L 030017-A	○	25	25	150	4	9,5	17	30	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIR 2525 M 04L 034021-A	○	25	25	150	4	9,5	21	34	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIR 2525 M 04L 040026-A	○	25	25	150	4	11	26	40	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIR 2525 M 04L 050032-A	○	25	25	150	4	11	32	50	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIR 2525 M 04L 060042-A	○	25	25	150	4	11	42	60	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIR 2525 M 04L 075052-A	○	25	25	150	4	11	52	75	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIR 2525 M 04L 100070-A	○	25	25	150	4	12	70	100	0,75	GL08	LCMF 0416..
GFIR 2525 M 04L 130090-A	○	25	25	150	4	12	90	130	0,75	GL08	LCMF 0416..
GFIR 2525 M 04L 170110-A	●	25	25	150	4	12	110	170	0,75	GL08	LCMF 0416..
GFIR 2525 M 04L 230140-A	●	25	25	150	4	12	140	230	0,75	GL08	LCMF 0416..
GFIL 2525 M 04R 030017-A	○	25	25	150	4	9,5	17	30	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIL 2525 M 04R 034021-A	○	25	25	150	4	9,5	21	34	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIL 2525 M 04R 040026-A	○	25	25	150	4	11	26	40	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIL 2525 M 04R 050032-A	○	25	25	150	4	11	32	50	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIL 2525 M 04R 060042-A	○	25	25	150	4	11	42	60	0,75	GL07	LCMF 0413..
GFIL 2525 M 04R 075052-A	○	25	25	150	4	12	52	75	0,75	GL08	LCMF 0416..
GFIL 2525 M 04R 100070-A	●	25	25	150	4	12	70	100	0,75	GL08	LCMF 0416..
GFIL 2525 M 04R 130090-A	●	25	25	150	4	12	90	130	0,75	GL08	LCMF 0416..
GFIL 2525 M 04R 170110-A	●	25	25	150	4	12	110	170	0,75	GL08	LCMF 0416..
GFIL 2525 M 04R 230140-A	●	25	25	150	4	12	140	230	0,75	GL08	LCMF 0416..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Šroubovák Skrutkovač			
GL07	US 5018-T20P	FLAG T20P			
GL08	US 6020-T25P	SDR T25P			

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

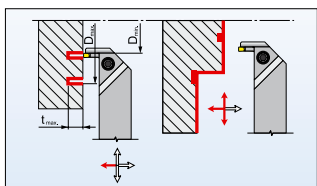
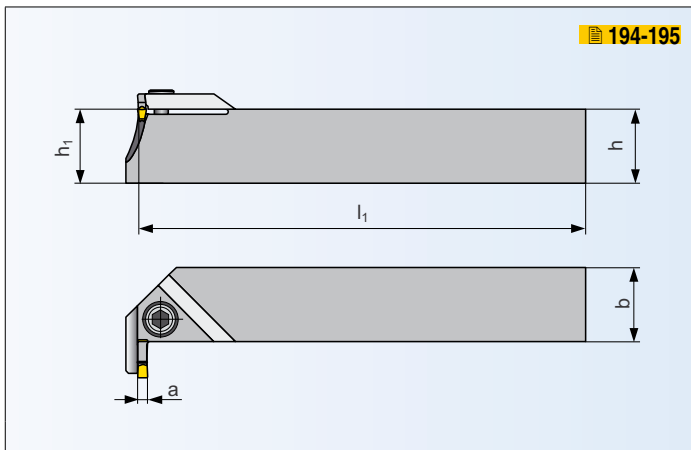
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

GGIR/L - 90°

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE UPICHOVACIE A ZAPICHOVACIE NOŽE

194-195



NŮŽ PRO ČELNÍ SOUSTRUŽENÍ - 90° / NŮŽ PRE ČELNÉ SÚSTRUŽENIE - 90°

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD VRD
	h=h ₁	b	l ₁	a	t _{max}	D _{min}	D _{max}						
GGIR 2525 M 03R 030017	•	25	25	150	3	9,5	17	30			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIR 2525 M 03R 039024	•	25	25	150	3	9,5	24	39			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIR 2525 M 03R 050033	•	25	25	150	3	11	33	50			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIR 2525 M 03R 060043	•	25	25	150	3	11	43	60			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIR 2525 M 03R 076053	•	25	25	150	3	11	53	76			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIR 2525 M 03R 100070	•	25	25	150	3	9	70	100			0,80	GL04	LCMF 0316..
GGIR 2525 M 03R 130090	○	25	25	150	3	9	90	130			0,80	GL04	LCMF 0316..
GGIR 2525 M 03R 170110	○	25	25	150	3	9	110	170			0,80	GL04	LCMF 0316..
GGIL 2525 M 03L 030017	○	25	25	150	3	9,5	17	30			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIL 2525 M 03L 039024	○	25	25	150	3	9,5	24	39			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIL 2525 M 03L 050033	○	25	25	150	3	11	33	50			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIL 2525 M 03L 060043	○	25	25	150	3	11	43	60			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIL 2525 M 03L 076053	○	25	25	150	3	11	53	76			0,80	GL01	LCMF 0313..
GGIL 2525 M 03L 100070	○	25	25	150	3	9	70	100			0,80	GL04	LCMF 0316..
GGIL 2525 M 03L 130090	○	25	25	150	3	9	90	130			0,80	GL04	LCMF 0316..
GGIL 2525 M 03L 170110	○	25	25	150	3	9	110	170			0,80	GL04	LCMF 0316..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

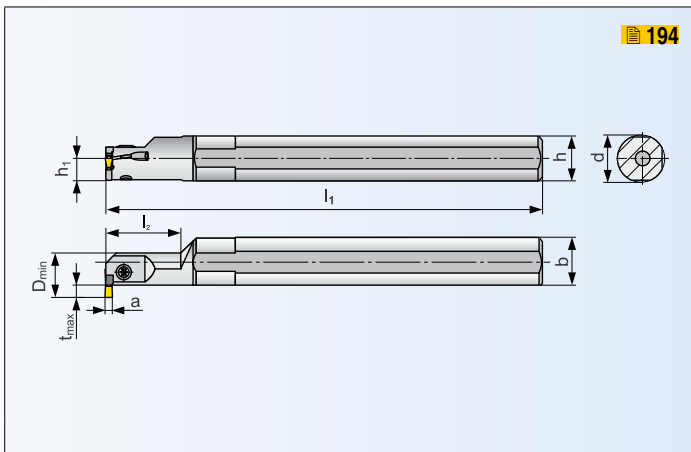
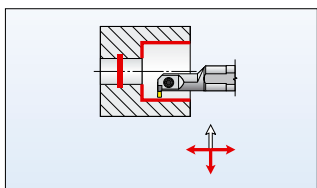
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč			
GL01	HS 0520C	HXK 4			
GL04	HS 0620C	HXK 5			

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



194

NOŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NOŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]									kg	ND	VBD VRD
		d	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	a	t _{max}	D _{min}			
A16Q-GGER/L 0313	●/●	16	15	7,5	15,5	180	25	3	3	16	0,30	GL06	LCMF 0313..
A16Q-GGER/L 0313-04	●/●	16	15	7,5	15,5	180	25	3	3	16	0,30	GL06	LCMF 0313....-04
A20R-GGFR/L 0313	●/●	20	18	9,0	19	200	30	3	5,5	20	0,40	GL06	LCMF 0313..
A20R-GGFR/L 0313-04	●/●	20	18	9,0	19	200	30	3	5,5	20	0,40	GL06	LCMF 0313....-04
A25S-GGHR/L 0313	●/●	25	23	11,5	24	250	40	3	7,5	25	0,75	GL06	LCMF 0313..
A25S-GGFR/L 0413	●/●	25	23	11,5	24	250	40	4	7,5	25	0,75	GL06	LCMF 0413..
A32T-GGHR/L 0413	●/●	32	30	15,0	31	300	50	4	10,5	32	1,55	GL06	LCMF 0413..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč				
GL06	SR 85011-T15P	FLAG T15P				

● skladovaný ○ neskladovaný

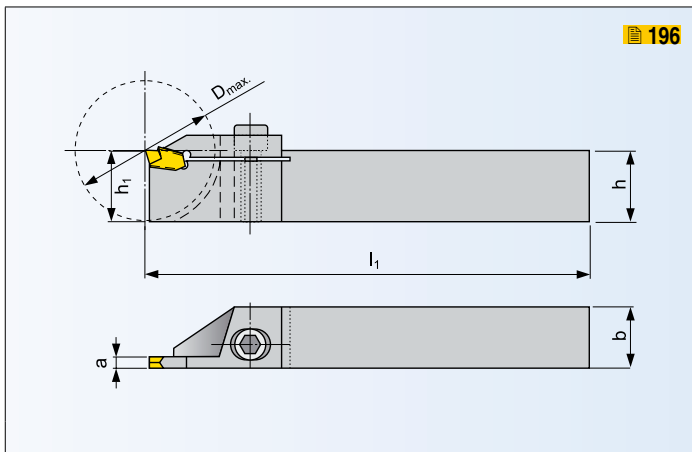
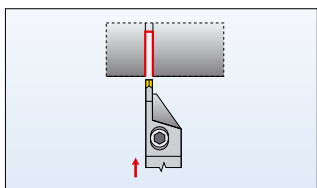
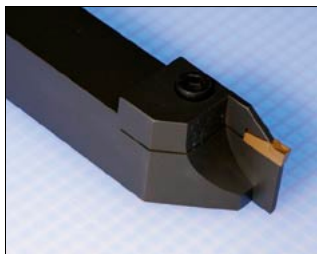
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

GLCCR/L

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE UPICHOVACIE A ZAPICHOVACIE NOŽE

196



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	l_1	a	D_{max}					
GLCCR/L 2020 K 2.65	●/●	20	20	130	2,65	40			0,30	ND1	LCMX 02050.
					3,15						LCMX 03050.
GLCCR/L 2020 K 4.15	●/●	20	20	130	4,15	50			0,30	ND1	LCMX 04050.
					5,15						LCMX 05050.
GLCCR/L 2525 M 2.65	●/●	25	25	150	2,65	40			0,50	ND2	LCMX 02050.
					3,15						LCMX 03050.
GLCCR/L 2525 M 4.15	●/●	25	25	150	4,15	50			0,50	ND2	LCMX 04050.
					5,15						LCMX 05050.

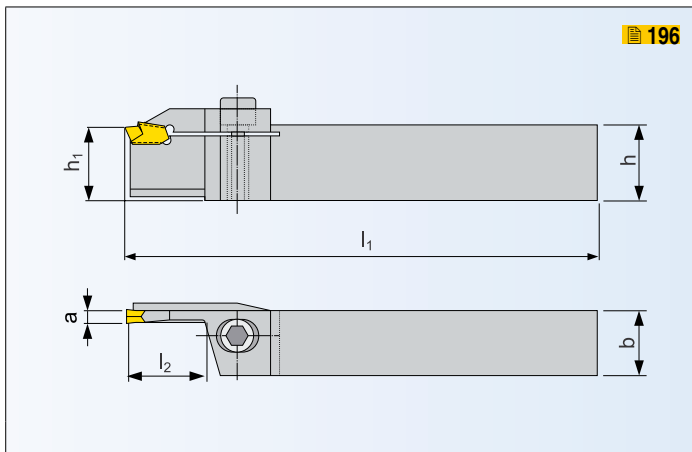
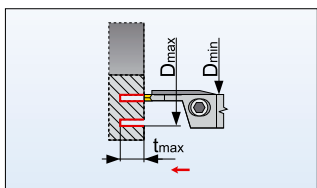
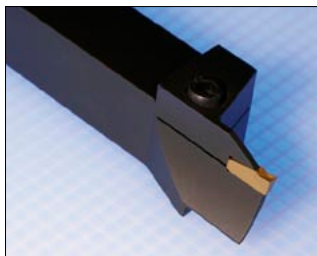
NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč			
ND1	HS 0620	HXK 5			
ND2	HS 0625	HXK 5			

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]



NOŽ PRO ČELNÍ SOUSTRUŽENÍ / NOŽ PRE ČELNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]										kg	ND	VBD VRD	
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	a	D _{min}	D _{max}	t _{max}						
GLXCL 2525-50 M 2.65	•	25	25	150	20	2,65	50	65	18			0,5	ND2	LCMX 02050.
						3,15								LCMX 03050.
GLXCL 2525-60 M 2.65	•	25	25	150	20	2,65	60	85	18			0,5	ND2	LCMX 02050.
						3,15								LCMX 03050.
GLXCL 2525-60 M 4.15	•	25	25	150	25	4,15	60	100	23			0,5	ND2	LCMX 04050.
					5,15	LCMX 05050.								
GLXCL 2525-80 M 2.65	•	25	25	150	20	2,65	80	110	18			0,5	ND2	LCMX 02050.
						3,15								LCMX 03050.
GLXCL 2525-100 M 2.65	•	25	25	150	20	2,65	100	160	18			0,5	ND2	LCMX 02050.
						3,15								LCMX 03050.
GLXCL 2525-100 M 4.15	•	25	25	150	25	4,15	100	200	23			0,5	ND2	LCMX 04050.
					5,15	LCMX 05050.								
GLXCL 2525-150 M 2.65	•	25	25	150	20	2,65	150	250	18			0,5	ND2	LCMX 02050.
						3,15								LCMX 03050.
GLXCL 2525-200 M 4.15	•	25	25	150	25	4,15	200	700	23			0,5	ND2	LCMX 04050.
					5,15	LCMX 05050.								

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč				
ND2	HS 0625 	HXK 5 				

● skladovaný ○ neskladovaný

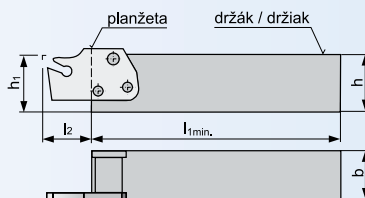
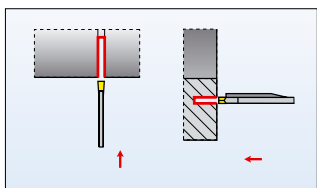
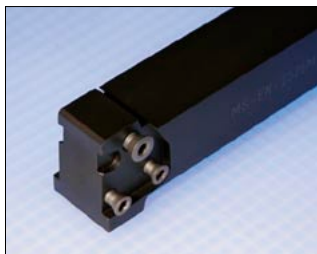
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

MS-EN

MODULÁRNÍ SYSTÉM PRO UPICHOVÁNÍ A ZAPICHOVÁNÍ MODULÁRNÝ SYSTÉM PRE UPICHOVANIE A ZAPICHOVANIE

125-126



Provedení „S“
Provedenie „S“



DRŽÁK PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / DRŽIAK PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]								kg	ND	planžeta	
	h	h ₁	b	l _{1min}	l ₂	R						
MS-EN-1212 F	●	12	12	12	90	15	-			0,09	ND4	XLCF. 16..15...
					95	20	-			0,09	ND4	XLCF. 16..20...
MS-EN-1616 H	●	16	16	16	95	15	-			0,19	ND4	XLCF. 16..15...
					100	20	-			0,19	ND4	XLCF. 16..20...
MS-EN-2020 K	●	20	20	20	115	15	-			0,44	ND5	XLCF. 25..15..., XLXFL 25...
					125	25	-			0,44	ND5	XLCF. 25..25...
MS-EN-2525 M	●	25	25	25	140	15	-			0,68	ND5	XLCF. 25..15..., XLXFL 25...
					150	25	-			0,68	ND5	XLCF. 25..25...
MS-EN-3225 P	●	32	32	25	160	15	-			1,05	ND5	XLCF. 25..15..., XLXFL 25...
					170	25	-			1,05	ND5	XLCF. 25..25...
MS-EN-2020 KS	●	20	20	20	115	-	25			0,48	ND5	XLCF. 25..15...
					125	-	25			0,48	ND5	XLCF. 25..25...
MS-EN-2525 MS	●	25	25	25	140	-	25			0,72	ND5	XLCF. 25..15...
					150	-	25			0,72	ND5	XLCF. 25..25...
MS-EN-3225 PS	○	32	32	25	160	-	25			1,10	ND5	XLCF. 25..15...
					170	-	25			1,10	ND5	XLCF. 25..25...

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

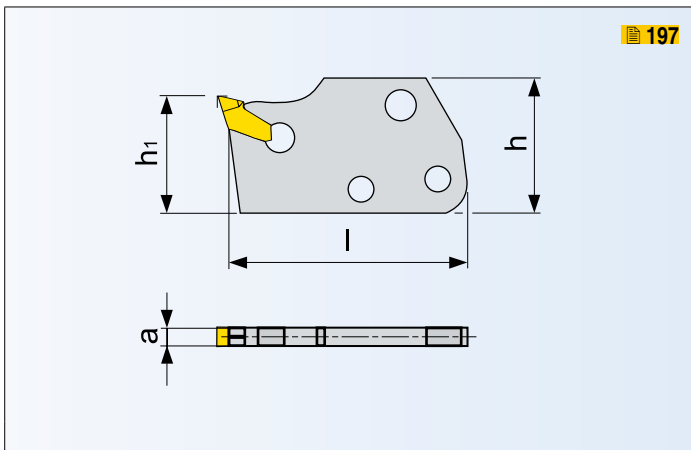
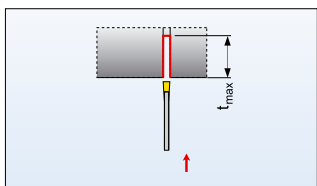
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Up. šroub* Up. skrutka*	Up. šroub* Up. skrutka*	Šroubovák Skrutkovač		
ND4	3x US 4011-T15P		FLAG T15P		
ND5	2x US 45013-T20P	US 46017-T20P	FLAG T20P		

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]




197

PLANŽETA PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / PLANŽETA PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							kg	ND	VBD VRD
		h	h ₁	l	a	t _{max}					
XLCFR/L 160115-1.60	●/●	25	12	35	1,60	15			0,01	KV	LFMX 1.60.....
XLCFR/L 160115-2.00	●/●	25	12	35	2,0	15			0,01	KV	LFMX 2.00..., LFMX 2.20... LFMX 2.00..., LFMX 2.20...
XLCFN 160215-3.00	●	25	12	35	3,1	15			0,01	KV	LFMX 3.10.....
XLCFN 160220-3.00	●	25	12	40	3,1	20			0,02	KV	LFMX 3.10.....
XLCFR/L 250115-1.60	●/●	29	24	40	1,6	15			0,01	KV	LFMX 1.60.....
XLCFR/L 250115-2.00	●/●	29	24	40	2,0	15			0,02	KV	LFMX 2.00..., LFMX 2.20... LFMX 2.00..., LFMX 2.20...
XLCFN 250215-3.00	●	29	24	40	3,1	15			0,02	KV	LFMX 3.10.....
XLCFN 250225-3.00	●	29	24	50	3,1	25			0,02	KV	LFMX 3.10.....
XLCFN 250315-4.00	●	29	24	40	4,1	15			0,02	KV	LFMX 4.10.....
XLCFN 250325-4.00	●	29	24	50	4,1	25			0,03	KV	LFMX 4.10.....
XLCFN 250425-5.00	●	29	24	50	5,1	25			0,04	KV	LFMX 5.10.....
XLCFN 250525-6.35	●	29	24	50	6,35	25			0,04	KV	LFMX 6.35.....

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Vyrážecí klíč Klíč vyrážací					
KV	 KV 5x70					

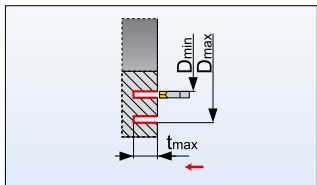
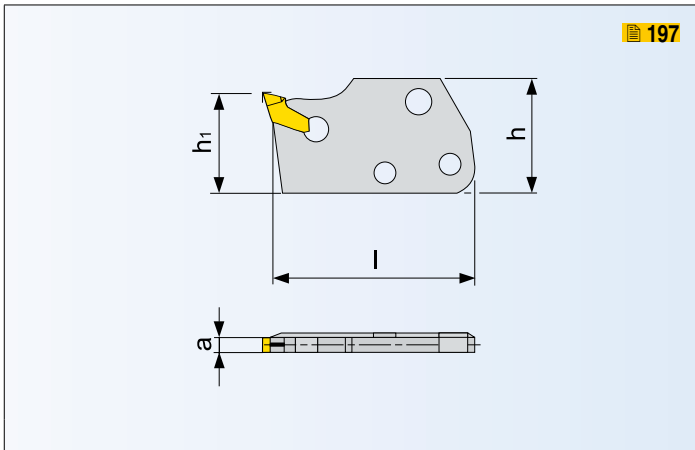
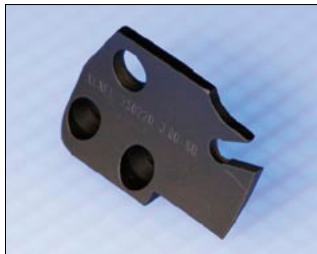
● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

XLXFL**MODULÁRNÍ SYSTÉM PRO UPICHOVÁNÍ A ZAPICHOVÁNÍ
MODULÁRNÝ SYSTÉM PRE UPICHOVANIE A ZAPICHOVANIE**


197

**PLANŽETA PRO ČELNÍ SOUSTRUŽENÍ / PLANŽETA PRE ČELNÉ SÚSTRUŽENIE**

ISO	Rozměry / Rozměry [mm]								kg	ND	VBD VRD	
	h	h ₁	l	a	t _{max}	D _{min}	D _{max}					
XLXFL 250220-3.00-60	•	29	24	46	3,1	20	60	85		0,03	KV	LFMX 3.10...
XLXFL 250220-3.00-80	•	29	24	46	3,1	20	80	105		0,02	KV	LFMX 3.10...
XLXFL 250220-3.00-100	•	29	24	46	3,1	20	100	155		0,02	KV	LFMX 3.10...
XLXFL 250220-3.00-150	•	29	24	46	3,1	20	150	280		0,02	KV	LFMX 3.10...

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

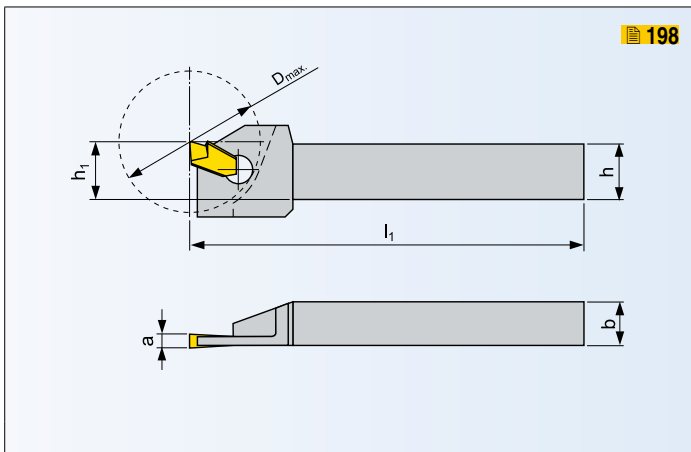
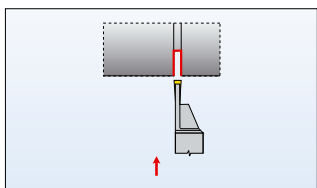
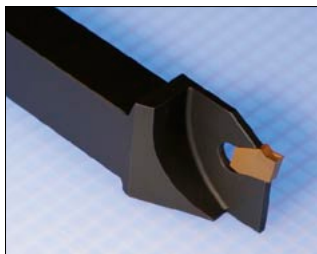
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Vyrážecí klíč Klúč vyrážací					
KV	 KV 5x70					

● skladovaný ○ neskladovaný
 Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
 126

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

PRAMET




198

NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							kg	ND	VBD VRD
		h=h ₁	b	l ₁	a	D _{max}					
XLCFR/L 1612 H 03	●/●	16	12	100	3	40			0,15	KV	LFUX 03080.
XLCFR/L 2016 K 03	●/●	20	16	130	3	50			0,30	KV	LFUX 03080.
XLCFR/L 2016 K 04	●/●	20	16	130	4	50			0,30	KV	LFUX 04080.

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Vyrážecí klíč Klúč vyrážací					
KV	 KV 5x70					

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

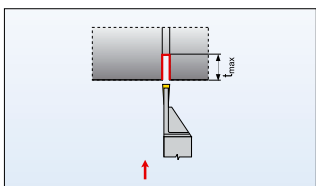
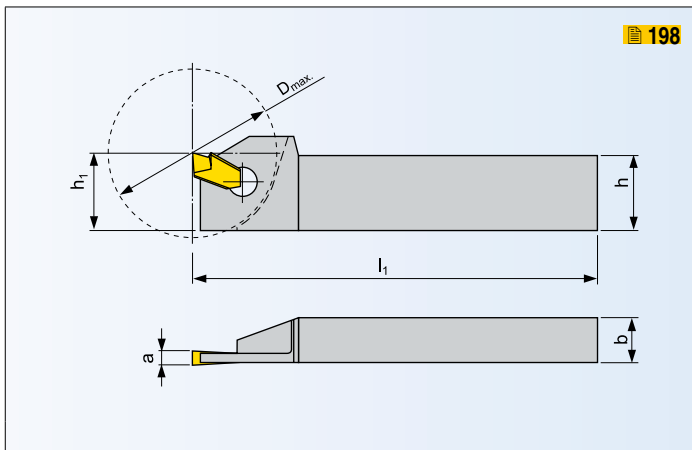
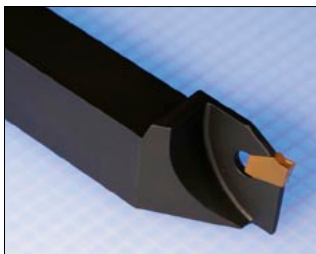
ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

XLCFR/L

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE UPICHOVACIE A ZAPICHOVACIE NOŽE

198




NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	VBD VRD
		h=h ₁	b	l ₁	a	D _{max}				
XLCFR/L 2520 K 03	●/●	25	20	130	3	50		0,15	KV	LFUX 03080.
XLCFR/L 2520 K 04	●/●	25	20	130	4	50		0,50	KV	LFUX 04080.
XLCFR/L 2520 K 05	●/●	25	20	130	5	50		0,50	KV	LFUX 05080.
XLCFR/L 3225 P 05	●/○	32	25	170	5	65		1,00	KV	LFUX 05080.
XLCFR/L 3225 P 06	●/○	32	25	170	6	65		1,00	KV	LFUX 06080.

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

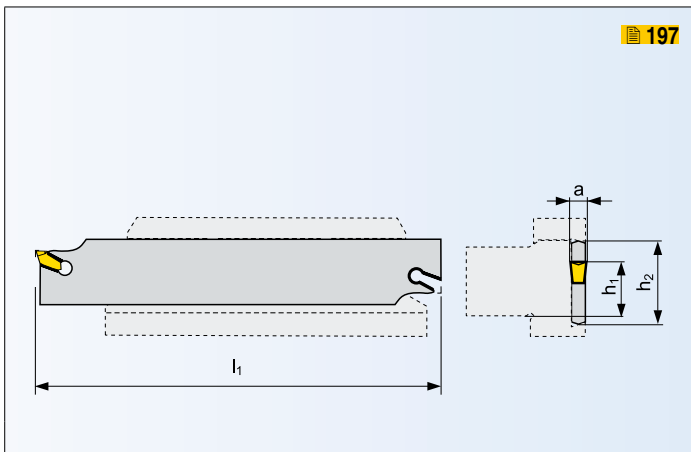
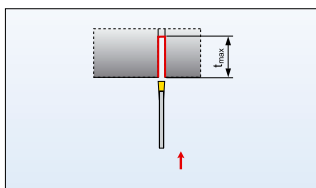
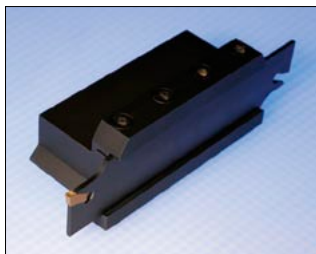
Typ	Vyrážecí klíč Klíč vyrážací					
KV	 KV 5x70					

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]






PLANŽETA PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / PLANŽETA PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry [mm]								kg	ND	Držáky Držiaky	VBD VRD
	h ₁	h ₂	l ₁	a	t _{max}							
XLCFN 2601 J 1.60	●	20	26	110	1,6	15			0,03	KV	26-DU-2020	LFMX 1.60...
XLCFN 2601 J 2.00	●	20	26	110	2,0	25			0,04	KV	26-DU-2020	LFMX 2.00..., LFMX 2.20...
					2,2							LFMX 2.00..., LFMX 2.20...
XLCFN 2602 J 3.00	●	20	26	110	3,1	37,5			0,05	KV	26-DU-2020	LFMX 3.10...
XLCFN 2603 J 4.00	●	20	26	110	4,1	40			0,06	KV	26-DU-2020	LFMX 4.10...
XLCFN 3201 M 1.60	●	25	32	150	1,6	15			0,06	KV	32-DU-25..	LFMX 1.60...
XLCFN 3201 M 2.00	●	25	32	150	2,0	25			0,07	KV	32-DU-25..	LFMX 2.00..., LFMX 2.20...
					2,2							LFMX 2.00..., LFMX 2.20...
XLCFN 3202 M 3.00	●	25	32	150	3,1	50			0,08	KV	32-DU-25..	LFMX 3.10...
XLCFN 3203 M 4.00	●	25	32	150	4,1	50			0,11	KV	32-DU-25..	LFMX 4.10...
XLCFN 3204 M 5.00	●	25	32	150	5,1	60			0,14	KV	32-DU-25..	LFMX 5.10...
XLCFN 3205 M 6.35	●	25	32	150	6,35	60			0,17	KV	32-DU-25..	LFMX 6.35...
XLCFN 4502 S 3.00	●	32	45	250	3,1	80			0,12	KV	45-DU-3229	LFMX 3.10...
XLCFN 4503 S 4.00	●	32	45	250	4,1	80			0,19	KV	45-DU-3229	LFMX 4.10...
XLCFN 4504 S 5.00	●	32	45	250	5,1	80			0,28	KV	45-DU-3229	LFMX 5.10...
XLCFN 4505 S 6.35	●	32	45	250	6,35	80			0,40	KV	45-DU-3229	LFMX 6.35...

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

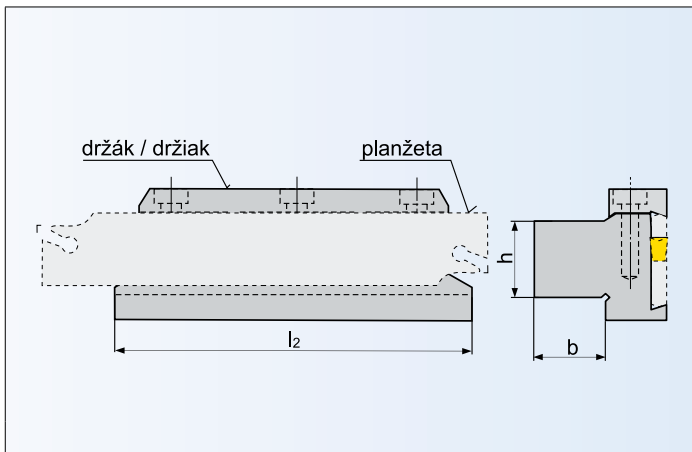
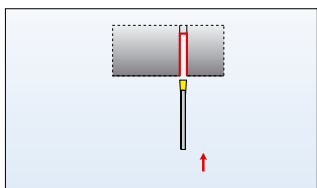
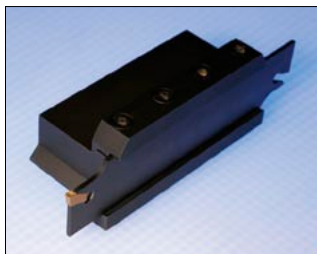
*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Vyrážecí klíč Kľúč vyrážač					
KV	 KV 5x70					

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

DU**UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE
UPICHOVACIE A ZAPICHOVACIE NOŽE****DRŽÁK PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / DRŽIAK PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE**

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]							kg	ND	planžeta
	h	b	l_2							
26-DU 2020	• 20	20	90					0,67	ND2	XLCFN 26...
32-DU 2523	• 25	23	110					1,00	ND2	XLCFN 32...
32-DU 2532	• 25	32	110					1,22	ND2	XLCFN 32...
32-DU 3229	• 32	29	110					1,28	ND2	XLCFN 32...
45-DU 3229	• 32	29	110					1,48	ND7	XLCFN 45...

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

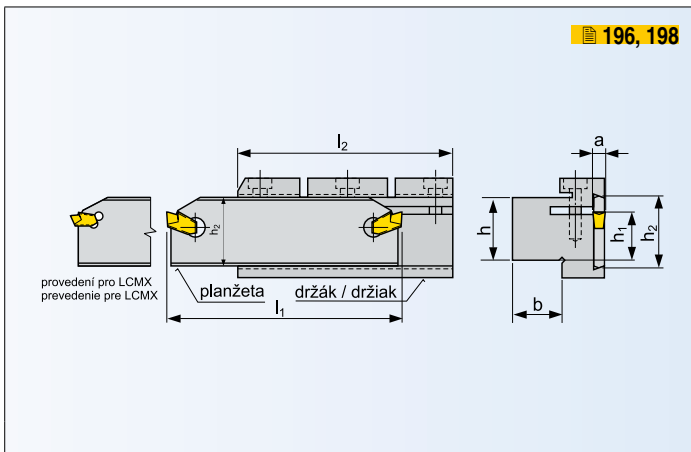
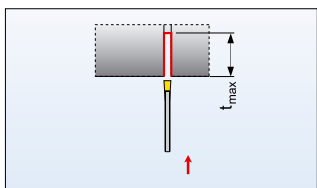
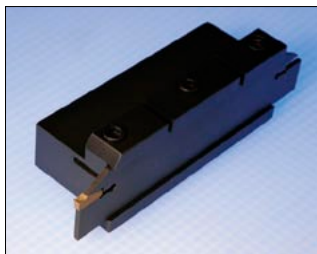
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Klíč Klúč	Vyrážecí klíč Klúč vyrážací	klíč vyrážecí Klúč vyrážací			
ND2	HS 0625	HXK 5	-			
ND7	HS 0630	HXK 5	-			

● skladovaný ○ neskladovaný
 Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]





PLANŽETA PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / PLANŽETA PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	Držáky Držiaky	VBD VRD
	h ₁	h ₂	l ₁	a	t _{max}					
XLCFN 2602 J 2.65	•	20	26	110	2,65	35	0,05	KV	26-D2020	LCMX 02050.
XLCFN 2603 J 3.15	•	20	26	110	3,15	37,5	0,06	KV	26-D2020	LCMX 03050.
XLCFN 3202 M 2.65	•	25	32	150	2,65	40	0,08	KV	32-D2530	LCMX 02050.
XLCFN 3203 M 3.15	•	25	32	150	3,15	50	0,08	KV	32-D2530	LCMX 03050.
XLCFN 3204 M 4.15	•	25	32	150	4,15	50	0,09	KV	32-D2530	LCMX 04050.
XLCFN 2603 J 03	•	20	26	110	3	37,5	0,06	KV	26-D2020	LFUX 03080.
XLCFN 3202 M 03	•	25	32	150	3	50	0,08	KV	32-D2530	LFUX 03080.
XLCFN 3203 M 04	•	25	32	150	4	50	0,11	KV	32-D2530	LFUX 04080.
XLCFN 3204 M 05	•	25	32	150	5	60	0,14	KV	32-D2530	LFUX 05080.

DRŽÁK PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / DRŽIAK PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]				kg	ND
	h	b	l ₂			
26-D 2020	•	20	20	100	0,90	ND2
32-D 2530	•	25	30	115	1,30	ND2

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč	Vyrážecí klíč Kľúč vyrážací
ND2	HS 0625	HXK 5	
KV			KV 5x70

• skladovaný ○ neskladovaný

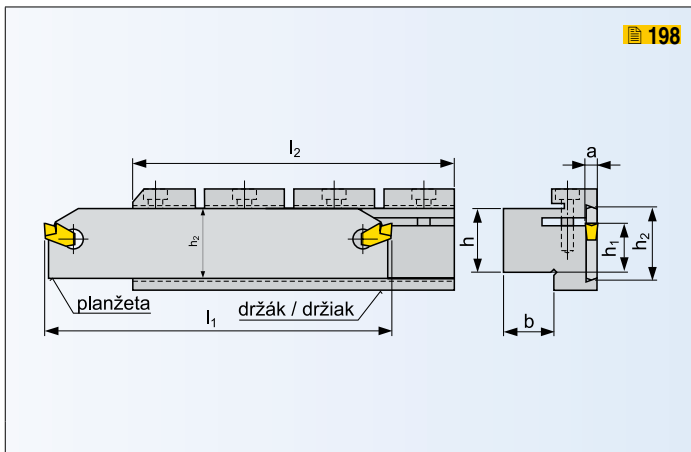
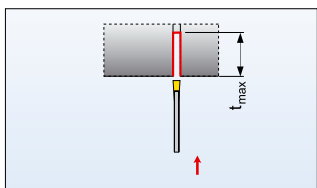
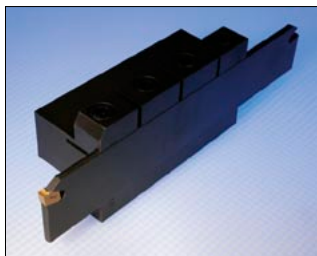
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

XLCFN

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽ UPICHOVACIE A ZAPICHOVACIE NOŽE

198



PLANŽETA PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / PLANŽETA PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	Držáky Držiaky	VBD VRD
	h_1	h_2	l_1	a	t_{max}					
XLCFN 4704 S 05	• 38	47	270	5	100		0,40	KV	47-D4040	LFUX 050802
XLCFN 4705 S 06	• 38	47	270	6	100		0,50	KV	47-D4040	LFUX 060802

DRŽÁK PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / DRŽIAK PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	ND
	h	b	l_2						
47-D 4040	• 40	40	150				4,00	ND3	

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Šroub* Skrutka*	Klíč Kľúč	Vyrážecí klíč Kľúč vyrážací		
ND3	HS 1030	HXK 8			
KV			KV 5x70		

• skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

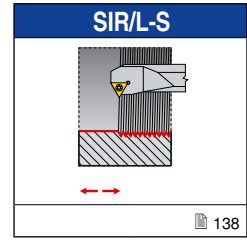
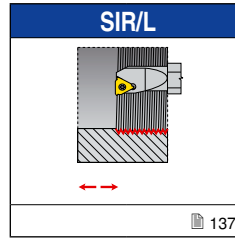
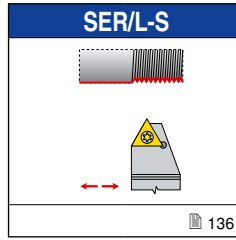
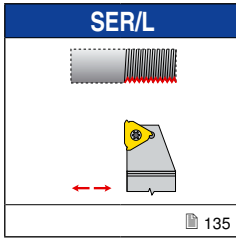
1		2		3		4	
Způsob upínání Spôsob upínania		Způsob obrábění Spôsob obrábania		Směr řezu Smer rezu		Způsob provedení Spôsob prevedenia	
C		E vnější vonkajšie		R - pravý vnější vonkajšie		-	běžné / běžné
P		I vnitřní vnútorné			vnitřní vnútorné		S
M				L - levý / ľavý vnější vonkajšie			
S					vnitřní vnútorné		

1 2 3 4 5 6 7 8
S E R - S 2525 M 16 -

5			6		8	
Rozměry držáku [mm] Rozmery držiaka [mm]			Celková délka Celková dĺžka		Úhel λ Uhol λ	
vnější obrábění vonkajšie obrábanie	2525	25 x 25 mm		l_1 [mm]	0	Úhel $\lambda = 0^\circ$ Uhol $\lambda = 0^\circ$
vnitřní obrábění vnútorné obrábanie	1416	výška / vyška - 14 mm průměr / priemer 16 mm	H	100	1	Úhel $\lambda = 1^\circ$ Uhol $\lambda = 1^\circ$
			J	110		
			K	125	2	Úhel $\lambda = 2^\circ$ Uhol $\lambda = 2^\circ$
			L	140		
			M	150		
			N	160		
			P	170		
			Q	180		
			R	200		
			S	250		
			T	300		
			U	350		
			V	400		
			W	450		
			X	Spec.		
			Y	500		

7	
Velikost destičky Veľkosť doštičky	
	T
d [mm]	
6,350	11
9,525	16
12,700	22

Diagram of a lathe tool cutting a thread with length l_1 .	
l_1	



PODLOŽKY PRO NASTAVENÍ ÚHLU λ VIZ TECHNICKÁ ČÁST STRANA 310
 PODLOŽKY PRE NASTAVENIE UHLU λ VIĎ TECHNICKÁ ČASŤ STRANA 310

ISO C
 ISO C

ISO D
 ISO D

ISO M
 ISO M

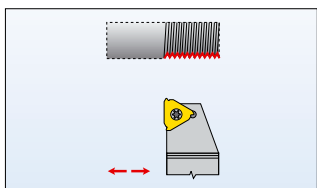
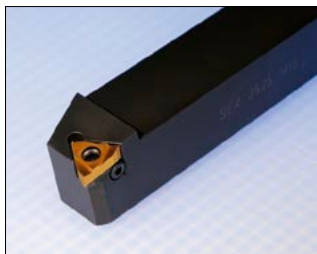
ISO P
 ISO P

ISO S
 ISO S

ZÁPICHY
 ZÁPICHY

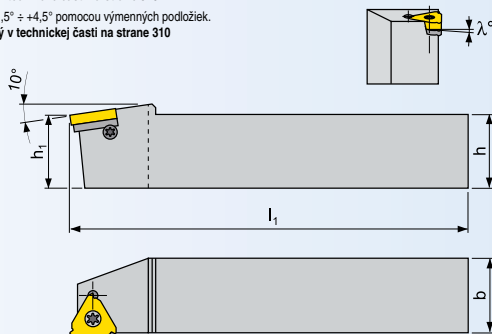
ZÁVITY
 ZÁVITY

VBD
 VRD



199, 203, 208-209, 212-214, 217, 221

Úhel λ je volitelný v rozmezí $-1,5^\circ \pm +4,5^\circ$ pomocí výměnných podložek.
Seznam podložek je uveden v technické části na straně 310
Úhol λ je voliteľný v rozmezí $-1,5^\circ \pm +4,5^\circ$ pomocou výmenných podložiek.
Zoznam podložiek je uvedený v technickej časti na strane 310



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]						kg	ND	VBD VRD
		h=h ₁	b	l ₁						
SER/L 2020 K 16	●/●	20	20	125				0,50	Z12	TN 16ER/L..
SER/L 2525 M 16	●/●	25	25	150				0,70	Z12	TN 16ER/L..
SER/L 3225 P 16	●/●	32	25	170				0,80	Z12	TN 16ER/L..
SER/L 2525 M 22-A	●/●	25	25	150				0,70	Z13	TN 22ER/L..
SER/L 3225 P 22-A	●/●	32	25	170				0,80	Z13	TN 22ER/L..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upínací šroub VBD* Upínací skrutka VRD*	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Kľúč	Podložka Podložka	
Z12	US 3512A-T15P	HS 0304	FLAG T15P	HXK 2,5	str. 310	
Z13	US 4514A-T20	SP 0405	FLAG T20	-	str. 310	

● skladovaný ○ neskladovaný

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

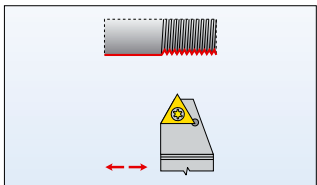
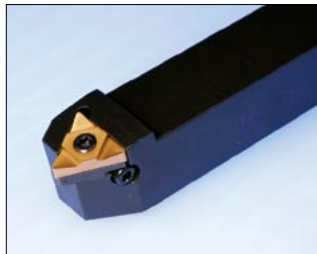
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

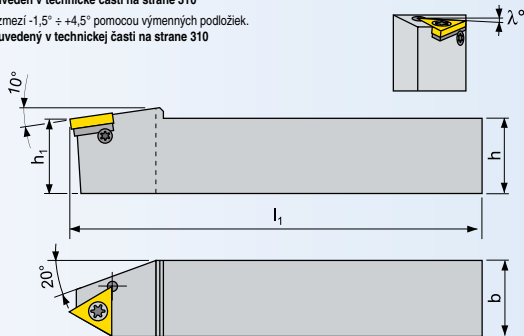
SER/L-S

SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

208, 214



Úhel λ je volitelný v rozmezí $-1,5^\circ \pm +4,5^\circ$ pomocí výměnných podložek.
Seznam podložek je uveden v technické části na straně 310
Úhol λ je voliteľný v rozmezí $-1,5^\circ \pm +4,5^\circ$ pomocou výměnných podložiek.
Zoznam podložiek je uvedený v technickej časti na strane 310



NŮŽ PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VONKAJŠIE SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							kg	ND	VBD VRD
		$h=h_1$	b	l_1							
SER/L-S 2525 M 22-A	●/●	25	25	150					0,70	Z13	TN 22EN..
SER/L-S 3225 P 22-A	●/●	32	25	170					0,80	Z13	TN 22EN..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

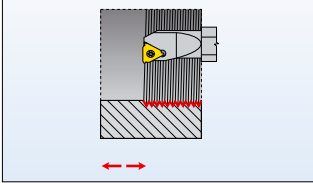
*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upínací šroub VBD* Upínací skrutka VRD*	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Kľúč	Podložka Podložka
Z13	US 4514A-T20	SP 0405	FLAG T20	-	str. 310

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
136

všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

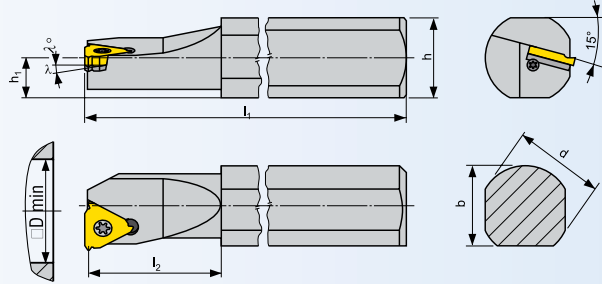




200, 205-208, 214-217, 216, 219

Uhol λ je voliteľný v rozmedzí $-1,5^\circ \pm +4,5^\circ$ pomocí výmenných podložiek.
Seznam podložek je uveden v technické části na straně 310

Uhol λ je voliteľný v rozmedzí $-1,5^\circ \pm +4,5^\circ$ pomocou výmenných podložiek.
Zoznam podložiek je uvedený v technickej časti na strane 310



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							kg	ND	VBD VRD
		b	d	D _{min}	h	h ₁	l ₁	l ₂			
SIR/L 0010 K 11-1	●/●	14,5	16	13	14	7	125	25	0,10	Z11	TN 11NR/L.
SIR/L 0013 M 11-1	●/●	14,5	16	16	14	7	150	32	0,15	Z11	TN 11NR/L..
SIR/L 1416 N 16-0	●/●	14	16	22	14,5	7,5	160	-	0,25	Z9	TN 16NR/L..
SIR/L 1416 N 16-1	●/●	14	16	22	14,5	7,5	160	-	0,25	Z9	TN 16NR/L..
**SIR/L 1416 N 16-2	●/●	14	16	16,5	14,5	7,5	160	40	0,25	Z9	TN 16NR/L..
SIR/L 1820 P 16	●/●	18,5	20	27	18	9	170	-	0,35	Z12	TN 16NR/L..
SIR/L 2325 Q 16	●/●	23,5	25	29	23	11,5	180	-	1,00	Z12	TN 16NR/L..
SIR/L 2532 S 16	●/●	30	32	36	25	12,5	250	-	1,70	Z12	TN 16NR/L..
SIR/L 2532 S 22-A	●/●	30	32	36	25	12,5	250	-	1,70	Z13	TN 22NR/L..
**SIR/L 2532 S 22-2	●/●	30	32	25	25	12,5	250	80	1,60	Z14	TN 22NR/L..
SIR/L 3240 T 22-A	●/●	38	40	48	32	16	300	-	2,30	Z13	TN 22NR/L..

**) S vnitřním chlazením / S vnútorným chladením

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Utahovací momenty viz strana 336-337 / Utahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upínací šroub VBD Upínací skrutka VRD	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Kľúč	Podložka Podložka
Z9	US 3510A-T15P	-	FLAG T15P	-	P-16
Z11	US 2506-T07P	-	FLAG T07P	-	-
Z12	US 3512A-T15P	HS 0304	FLAG T15P	HXK 2,5	str. 310
Z13	US 4514A-T20	SP 0405	FLAG T20	-	str. 310
Z14	US 4514A-T20	-	FLAG T20	-	-

● skladovaný ○ neskladovaný

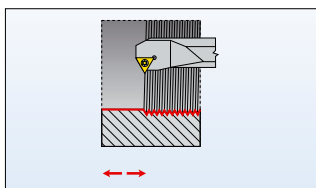
všechny rozměry v / všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

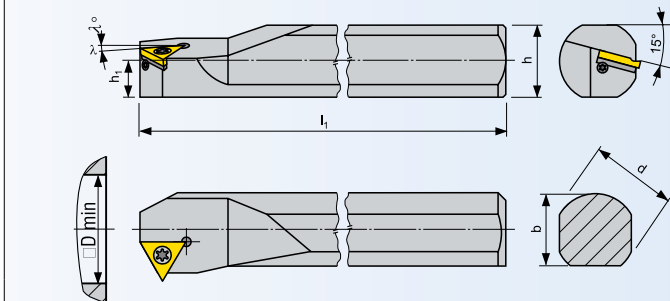
SIR/L-S

SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

208, 214



Úhel λ je volitelný v rozmezí $-1,5^{\circ} \pm +4,5^{\circ}$ pomocí výměnných podložek.
Seznam podložek je uveden v technické části na straně 310
Úhol λ je volitelný v rozmezí $-1,5^{\circ} \pm +4,5^{\circ}$ pomocou výměnných podložiek.
Zoznam podložiek je uvedený v technickej časti na strane 310



NŮŽ PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ / NŮŽ PRE VNÚTORNÉ SÚSTRUŽENIE

ISO	R/L	Rozměry / Rozmery [mm]							kg	ND	VBD VRD
		b	d	D _{min}	h	h ₁	l ₁	l ₂			
SIR/L-S 2532 S 22-A	● / ○	30	32	39	25	12,5	250	-		Z13	TN 22NN..
SIR/L-S 3240 T 22-A	● / ○	38	40	48	32	16	300	-		Z13	TN 22NN..

NÁHRADNÍ DÍLY / NÁHRADNÉ DIELY

*) Uťahovací momenty viz strana 336-337 / Uťahovací momenty viz strana 336-337

Typ	Upínací šroub VBD* Upínací skrutka VRD*	Šroub podložky* Skrutka podložky*	Šroubovák Skrutkovač	Klíč Kľúč	Podložka Podložka	
Z13	US 4514A-T20 	SP 0405 	FLAG T20 	- 	str. 310	

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.





ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

ISO - SYSTÉM ZNAČENÍ VYMĚNITELNÝCH BŘITVÝCH DESTIČEK
ISO - SYSTÉM ZNAČENIA VYMNITELNÝCH REZNÝCH DOŠŤIČEK

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

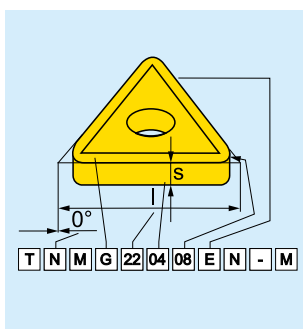
ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

1			
Tvar destičky / Tvar doštičky			
H	O	P	R
S	T	C	D
E	M	V	W
L	A	B	K

2	
Úhel hřbetu / Uhol chrbta	
A	B
C	D
E	F
G	N
	Speciální Speciálny
P	O

4	
Provedení / Prevedenie	
N	R
F	A
M	G
W	T
	Speciální Speciálne
Q	X



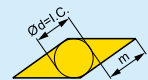
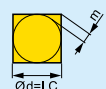
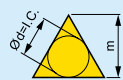
ISO kód

ANSI kód

ISO kód	ANSI kód
1	1
2	2
3	3
4	4
T	T
N	N
M	M
G	G

3

Označení / Označenie	Tolerance / Tolerancia [mm]			Tolerance / Tolerancia [Palce]		
	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)
A	0,005	0,025	0,025	0,0002	0,001	0,0010
F	0,005	0,025	0,013	0,0002	0,001	0,0005
C	0,013	0,025	0,025	0,0005	0,001	0,0010
H	0,013	0,025	0,013	0,0005	0,001	0,0005
E	0,025	0,025	0,025	0,0010	0,001	0,0010
G	0,025	0,130	0,025	0,0010	0,005	0,0010
J	0,005	0,025	0,05 + 0,13	0,0002	0,001	0,002 + 0,005
K	0,013	0,025	0,05 + 0,13	0,0005	0,001	0,002 + 0,005
L	0,025	0,025	0,05 + 0,13	0,0010	0,001	0,002 + 0,005
M	0,08 + 0,18	0,130	0,05 + 0,13	0,003 + 0,007	0,005	0,002 + 0,005
N	0,08 + 0,18	0,025	0,05 + 0,13	0,003 + 0,007	0,001	0,002 + 0,005
U	0,05 + 0,38	0,130	0,08 + 0,25	0,005 + 0,015	0,005	0,003 + 0,010



5		Délka řezné hrany / Dłzka reznej hrany						
d=l.C.	R	S	T	C	D	V	W	
mm	Palce							
3,97	5/32"			06				
5,00		05						
5,56	7/32"			09			03	
6,00		06						
6,35	1/4"			11	06	07	04	
8,00		08						
9,525	3/8"	09	09	16	09	11	16	
10,0		10						
12,0		12						
12,7	1/2"	12	12	22	12	15	08	
15,875	5/8"	15	15	27	16			
16,0		16						
19,05	3/4"	19	19	33	19			
20,0		20						
25,0		25						
25,4	1"	25	25		25			
31,75	1 1/4"	31						
32,0		32						
38,1	1 1/2"	38						

6		
Tloušťka / Hrúbka		
	s	
	s	
Označ.	mm	Palce
01	1,59	1/16"
T1	1,98	
02	2,38	3/32"
03	3,18	1/8"
T3	3,97	5/32"
04	4,76	3/16"
05	5,56	
06	6,35	1/4"
07	7,94	5/16"
09	9,52	3/8"

7		
Rádus špičky / Rádus špičky		
Označ.	r_E	
	mm	Palce
00	0	0"
02	0,2	
04	0,4	1/64"
08	0,8	1/32"
12	1,2	3/64"
16	1,6	1/16"
24	2,4	3/32"
32	3,2	1/8"
Kruhové destičky / Kruhové doštičky		
d=l.C.	Označ.	
Palce	00	
mm	M0	

5
22
22

6
04
04

7
08
08

8
E

9
N

10
-
M

5A
4
4

6A
3
3

7A
2
2

8
E

9
N

10
-
M

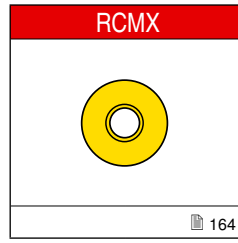
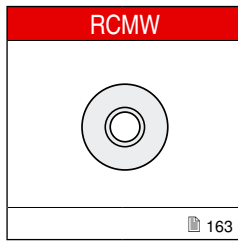
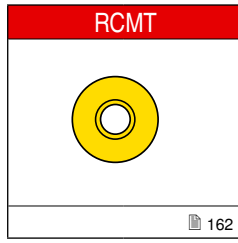
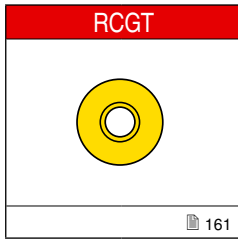
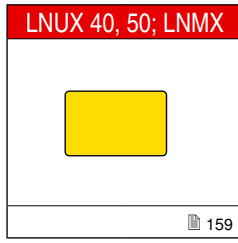
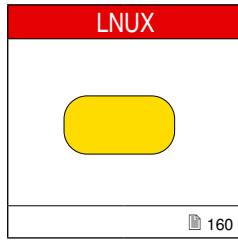
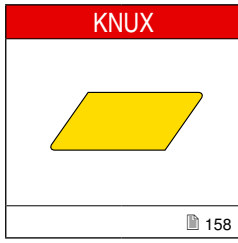
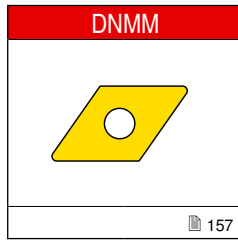
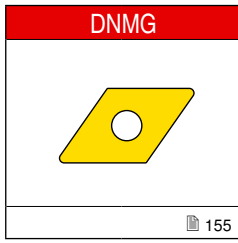
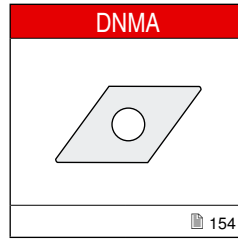
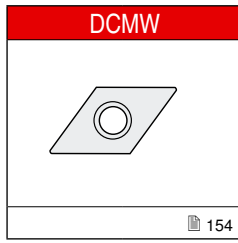
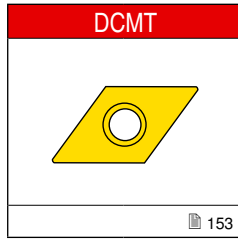
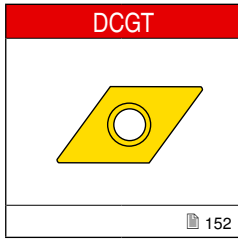
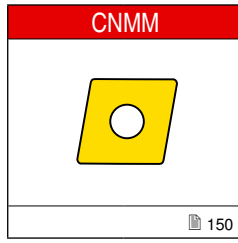
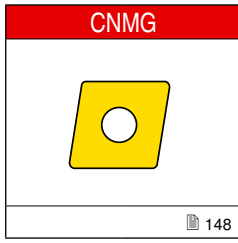
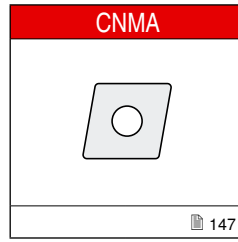
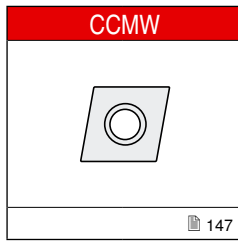
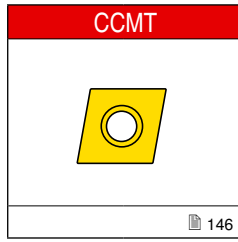
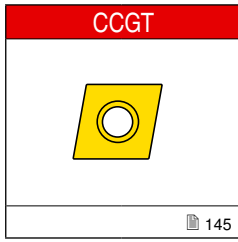
ANSI kód										
Vepsaná kružnice Vpisaná kružnica		Tloušťka Hrúbka		Rádus špičky Rádus špičky						
	$I.C.$		$I.C.$		r_E					
Označ.	d = I.C.		Označ.	s		Označ.	mm	Palce		
1	3,175	1/8"	1	1,588	1/16"	0	0,050	1/512"		
(1.2)	3,969	5/32"	(1.2)	1,984	5/64"	(0.2)	0,099	1/256"		
(1.5)	4,763	3/16"	2	2,381	3/32"	(0.5)	0,198	1/128"		
(1.8)	5,556	7/32"	(2.5)	3,969	5/32"	1	0,397	1/64"		
2	6,350	1/4"	3	4,763	3/16"	2	0,794	1/32"		
(2.5)	7,938	5/16"	(3.5)	5,556	7/32"	3	1,191	3/64"		
3	9,525	3/8"	4	6,350	1/4"	4	1,588	1/16"		
4	12,700	1/2"	5	7,938	5/16"	5	1,984	5/64"		
5	15,875	5/8"	6	9,525	3/8"	6	2,381	3/32"		
6	19,050	3/4"	7	11,113	7/16"	7	2,778	7/64"		
7	22,225	7/8"	8	12,700	1/2"	8	3,175	1/8"		
8	25,400	1"	9	14,288	9/16"	9	3,969	5/32"		
10	31,750	1-1/4"	10	15,875	5/8"	10	4,763	3/16"		
						12	4,763	3/16"		
						14	5,556	7/32"		
						16	6,350	1/4"		
						x	ostatní			

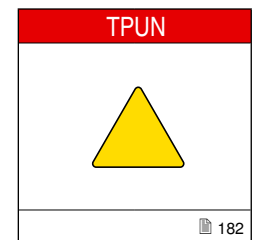
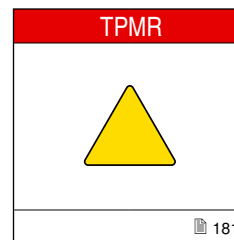
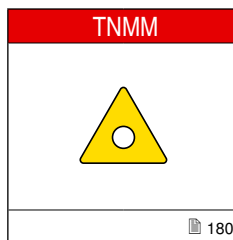
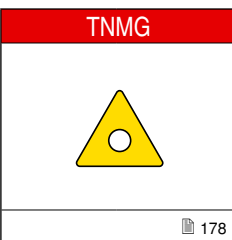
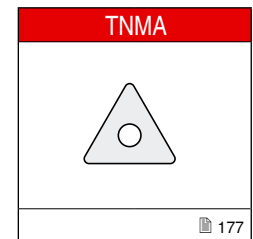
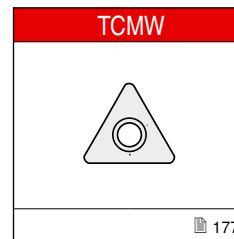
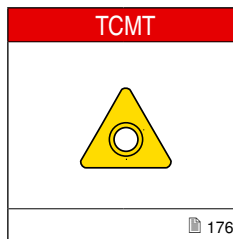
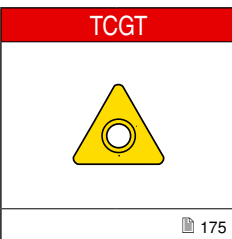
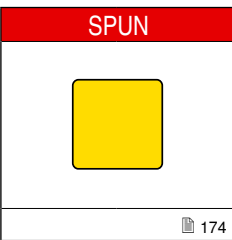
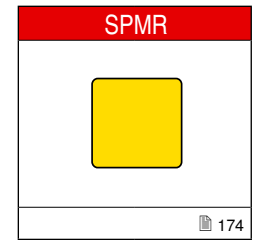
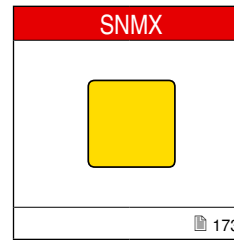
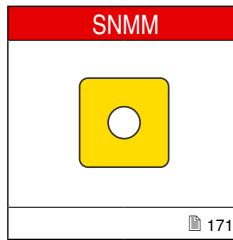
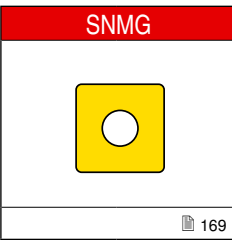
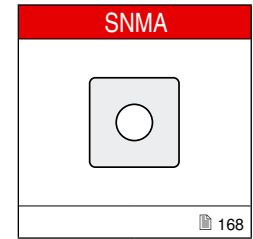
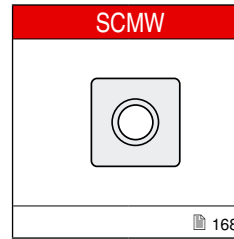
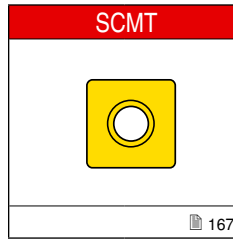
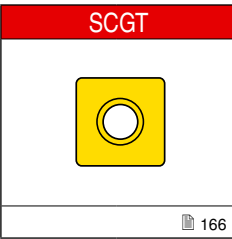
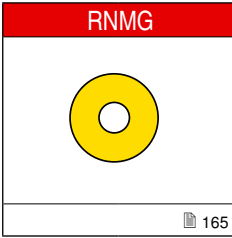
8			
Provedení řezné hrany / Prevedenie reznej hrany			
	F Ostré hrany Ostré hrany		E Zaoblené hrany Zaoblené hrany
	T Hrany s fazetkou Hrany s fazetkou		S Zaoblené hrany s fazetkou Zaoblené hrany s fazetkou
	K Hrany s dvojitou fazetkou Hrany s dvojitou fazetkou		P Zaoblené hrany s dvojitou fazetkou Zaoblené hrany s dvojitou fazetkou

9	
Směr posuvu / Smer posuvu	
	R Posuv
	L Posuv
	N Posuv

10	
Utvařec / Utvárač	

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPÍCHY
ZÁPÍCHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD





ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZAVĚTY
ZAVĚTY

VBD
VRD

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

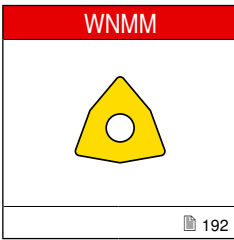
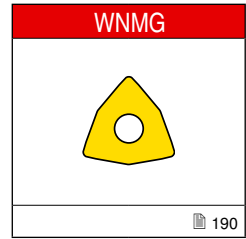
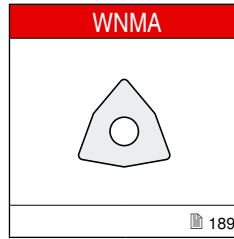
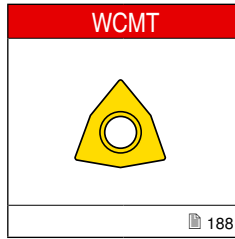
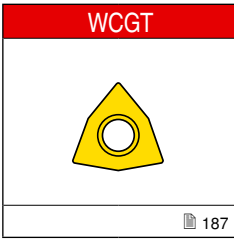
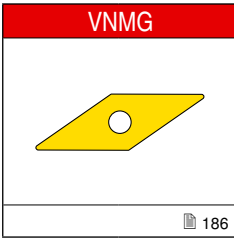
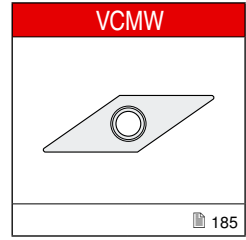
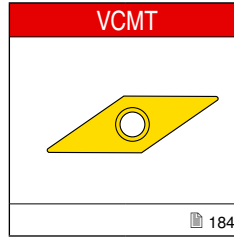
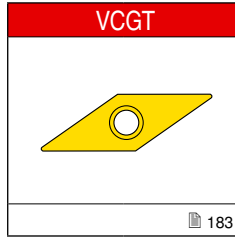
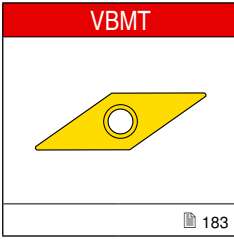
ISO P
ISO P

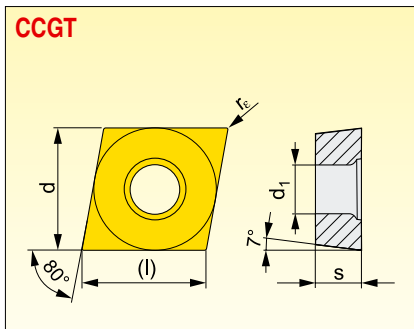
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD





Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s
0602	6,4	6,350	2,80	2,38
09T3	9,7	9,525	4,40	3,97
1204	12,9	12,700	5,50	4,76

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 78-81, 98-101

Utvařeč Utvařeč	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka řezu		
			8016	8030	HF7								r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	CCGT 060202F-AL	CCGT 2(1.5)(0.5)F-AL	●	●											0,2	0,06	0,15	0,3	3,0
	CCGT 060204F-AL	CCGT 2(1.5)1F-AL	●	●											0,4	0,10	0,30	0,4	3,5
	CCGT 09T302F-AL	CCGT 3(2.5)(0.5)F-AL	●	●											0,2	0,10	0,15	0,3	4,0
	CCGT 09T304F-AL	CCGT 3(2.5)1F-AL	●	●											0,4	0,10	0,30	0,4	4,5
	CCGT 09T308F-AL	CCGT 3(2.5)2F-AL	●	●											0,8	0,15	0,60	0,8	5,0
	CCGT 120404F-AL	CCGT 431F-AL	●	●											0,4	0,10	0,30	0,4	7,0
	CCGT 120408F-AL	CCGT 432F-AL	●	●											0,8	0,15	0,60	0,8	7,0
	CCGT 060202ER-SI	CCGT 2(1.5)(0.5)ER-SI	○												0,2	0,08	0,15	0,4	1,6
	CCGT 060204ER-SI	CCGT 2(1.5)1ER-SI	●												0,4	0,08	0,25	0,5	1,5
	CCGT 09T304ER-SI	CCGT 3(2.5)1ER-SI	●												0,4	0,14	0,30	0,8	2,0
	CCGT 120408ER-SI	CCGT 432ER-SI	●												0,8	0,22	0,44	1,0	4,0
	CCGT 060202EL-SI	CCGT 2(1.5)(0.5)EL-SI	○												0,2	0,08	0,15	0,4	1,6
	CCGT 060204EL-SI	CCGT 2(1.5)1EL-SI	●												0,4	0,08	0,25	0,5	1,5
	CCGT 09T304EL-SI	CCGT 3(2.5)1EL-SI	●												0,4	0,14	0,30	0,8	2,0
	CCGT 120408EL-SI	CCGT 432EL-SI	●												0,8	0,22	0,44	1,0	4,0

● skladovaný ○ neskladovaný

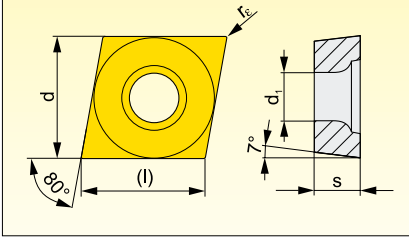
Všechny rozměry v / Všetky rozměry v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY

CCMT



Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s
0602	6,4	6,350	2,80	2,38
09T3	9,7	9,525	4,40	3,97
1204	12,9	12,700	5,50	4,76

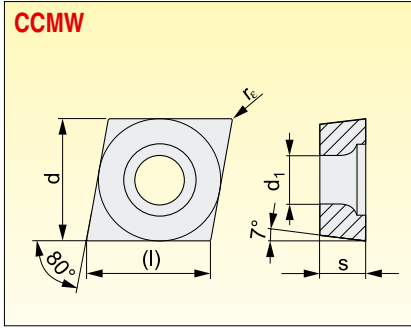
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 78-81, 98-101

Utvařeč Utvařač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály									Rádius Rádius			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	CCMT 060202E-UM	CCMT 2(1.5)(0.5)E-UM									●	●	0,2	0,08	0,15	0,5	3,0		
	CCMT 060204E-UM	CCMT 2(1.5)1E-UM			●						●	●	0,4	0,08	0,25	0,5	3,0		
	CCMT 09T304E-UM	CCMT 3(2.5)1E-UM			●						●	●	0,4	0,08	0,25	0,5	3,0		
	CCMT 09T308E-UM	CCMT 3(2.5)2E-UM			●						●	●	0,8	0,08	0,25	0,8	3,0		
	CCMT 120404E-UM	CCMT 431E-UM			●						●	●	0,4	0,08	0,25	0,5	3,0		
	CCMT 120408E-UM	CCMT 432E-UM			●	●	●				●	●	0,8	0,08	0,25	0,8	3,0		
	CCMT 060202E-UR	CCMT 2(1.5)(0.5)E-UR			●						○	○	0,2	0,08	0,15	0,2	2,0		
	CCMT 060204E-UR	CCMT 2(1.5)1E-UR			●	●		●	●	●	○	○	0,4	0,08	0,30	0,4	2,0		
	CCMT 060208E-UR	CCMT 2(1.5)2E-UR			●	●		○	●		●	○	0,8	0,08	0,50	0,8	2,0		
	CCMT 09T304E-UR	CCMT 3(2.5)1E-UR			●	●		●	●		●	●	0,4	0,08	0,30	0,4	2,0		
	CCMT 09T308E-UR	CCMT 3(2.5)2E-UR			●	●		○	●		●	○	0,8	0,08	0,50	0,8	3,0		
	CCMT 120404E-UR	CCMT 431E-UR			●	●		○	●		●	○	0,4	0,08	0,30	0,4	3,0		
	CCMT 120408E-UR	CCMT 432E-UR			●	●		○	●		●	○	0,8	0,08	0,50	0,8	4,0		
	CCMT 120412E-UR	CCMT 433E-UR			○	●		○	●		●	○	1,2	0,08	0,50	1,2	4,0		
	CCMT 060202E-46	CCMT 2(1.5)(0.5)E-46				●							0,2	0,09	0,15	1,0	3,0		
	CCMT 060204E-46	CCMT 2(1.5)1E-46	○	●	●	●	●	●	●				0,4	0,10	0,30	1,0	3,0		
	CCMT 09T304E-47	CCMT 3(2.5)1E-47	●	●	●	●	○	●	●				0,4	0,10	0,30	0,8	4,0		
	CCMT 09T308E-47	CCMT 3(2.5)2E-47	●	●	●	●	●	●	●				0,8	0,10	0,40	0,8	4,0		
	CCMT 120404E-48	CCMT 431E-48			●	●		○	●				0,4	0,20	0,30	1,0	8,0		
	CCMT 120408E-48	CCMT 432E-48			●	●	●	○	●	●			0,8	0,20	0,60	1,0	8,0		
	CCMT 120412E-48	CCMT 433E-48			●			○					1,2	0,20	0,70	1,2	8,0		

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

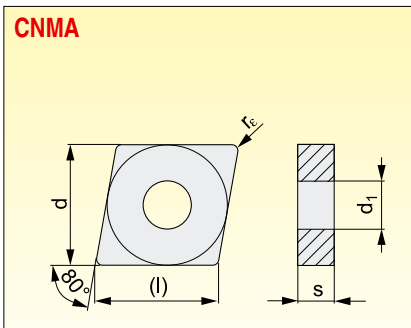
Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s	
0602	6,4	6,350	2,80	2,38	
09T3	9,7	9,525	4,40	3,97	
1204	12,9	12,700	5,50	4,76	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 78-81, 98-101

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hl'бка rezu	
			6605										r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			
	CCMW 060202	CCMW 2(1.5)(0.5)	○												0,2	0,05	0,20	0,2	4,2	
	CCMW 060204	CCMW 2(1.5)1	●												0,4	0,05	0,30	0,3	4,2	
	CCMW 09T304	CCMW 3(2.5)1	●												0,4	0,05	0,30	0,3	6,3	
	CCMW 09T308	CCMW 3(2.5)2	●												0,8	0,05	0,35	0,3	6,3	
	CCMW 120404	CCMW 431	○												0,4	0,05	0,30	0,3	8,4	
	CCMW 120408	CCMW 432	●												0,8	0,05	0,40	0,3	8,4	



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s	
1204	12,9	12,700	5,16	4,76	
1606	16,1	15,875	6,35	6,35	
1906	19,3	19,050	7,94	6,35	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 17, 23, 30-32, 49, 57, 76, 77

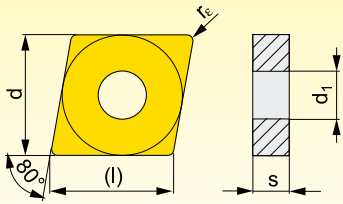
Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hl'бка rezu	
			6605	6615									r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			
	CNMA 120404	CNMA 431	●												0,4	0,10	0,30	0,3	8,4	
	CNMA 120408	CNMA 432	●	●											0,8	0,10	0,60	0,3	8,4	
	CNMA 120412	CNMA 433	●	●											1,2	0,10	0,60	0,3	8,4	
	CNMA 120416	CNMA 434	●												1,6	0,10	0,60	0,3	8,4	
	CNMA 160612	CNMA 543	●												1,2	0,10	0,60	0,3	8,5	
	CNMA 190612	CNMA 643	●												1,2	0,10	0,90	0,3	12,7	
	CNMA 190616	CNMA 644	●												1,6	0,10	0,90	0,3	12,7	

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

CNMG



Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s	
0903	9,7	9,525	3,81	3,18	
1204	12,9	12,7	5,16	4,76	
1606	16,1	15,875	6,35	6,35	
1906	19,3	19,05	7,94	6,35	
2509	25,8	25,4	9,12	9,52	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 17, 23, 30-32, 49, 57, 73








Utvařeč Utvařeč	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádius Rádius			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlůbka rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	CNMG 120404E-FF	CNMG 431E-FF										●	0,4	0,06	0,15	0,4	1,5	
	CNMG 120408E-FF	CNMG 432E-FF										●	0,8	0,08	0,20	0,8	1,5	
	CNMG 090304E-FM	CNMG 321E-FM					○	●					0,4	0,10	0,30	0,5	6,3	
	CNMG 090308E-FM	CNMG 322E-FM					●	●					0,8	0,10	0,45	0,8	3,0	
	CNMG 120404E-FM	CNMG 431E-FM					●	●					0,4	0,10	0,30	0,5	3,0	
	CNMG 120408E-FM	CNMG 432E-FM					●	●					0,8	0,15	0,45	0,8	3,0	
	CNMG 120412E-FM	CNMG 433E-FM					●	●					1,2	0,15	0,45	1,2	4,0	
	CNMG 120412E-KR	CNMG 433E-KR	●	●									1,2	0,15	0,45	1,2	4,0	
	CNMG 090308E-M	CNMG 322E-M					●	○					0,8	0,10	0,60	0,3	4,0	
	CNMG 120404E-M	CNMG 431E-M		●	●		●	●					0,4	0,17	0,30	0,8	6,0	
	CNMG 120408E-M	CNMG 432E-M	●	●	●	●	●	●	●	●			0,8	0,10	0,60	0,3	6,0	
	CNMG 120412E-M	CNMG 433E-M		●	●		●	●	●				1,2	0,10	0,80	0,3	6,0	
	CNMG 120416E-M	CNMG 434E-M					●						1,6	0,10	0,80	0,3	6,0	
	CNMG 160608E-M	CNMG 542E-M		●	○	●	●	●					0,8	0,10	0,60	0,3	7,0	
	CNMG 160612E-M	CNMG 543E-M		●		●	●	●					1,2	0,10	0,60	0,3	7,0	
	CNMG 160616E-M	CNMG 544E-M					●						1,6	0,17	0,60	1,6	7,0	
	CNMG 190608E-M	CNMG 642E-M		●	●		●	●					0,8	0,10	0,60	0,3	8,0	
	CNMG 190612E-M	CNMG 643E-M		●	●	●	●						1,2	0,10	0,80	0,3	8,0	
	CNMG 190616E-M	CNMG 644E-M		●		●	●	●					1,6	0,10	0,80	0,3	8,0	



● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným ceníkem.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY

Utvařec Utvárač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlba rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	CNMG 120408E-R	CNMG 432E-R	●	●	●	●	●	●	●			0,8	0,10	0,60	0,3	6,0		
	CNMG 120412E-R	CNMG 433E-R	●	●	●		●	●	●			1,2	0,10	0,70	0,3	6,0		
	CNMG 120416E-R	CNMG 434E-R	○	○					●			1,6	0,10	0,80	0,3	6,0		
	CNMG 160608E-R	CNMG 542E-R	○	●								0,8	0,10	0,60	0,3	7,0		
	CNMG 160612E-R	CNMG 543E-R	○	●			●	●				1,2	0,10	0,70	0,3	7,0		
	CNMG 160616E-R	CNMG 544E-R	○	○								1,6	0,10	0,70	0,3	7,0		
	CNMG 190608E-R	CNMG 642E-R	●	●								0,8	0,10	0,60	0,3	8,0		
	CNMG 190612E-R	CNMG 643E-R	●	●	●	●		●	●			1,2	0,10	0,70	0,3	8,0		
	CNMG 190616E-R	CNMG 644E-R	●	●	●	●	●	●	●			1,6	0,10	0,70	0,3	9,0		
	CNMG 120408E-RM	CNMG 432E-RM					●	●	●			0,8	0,20	0,50	1,0	7,0		
	CNMG 120412E-RM	CNMG 433E-RM					●	●	●			1,2	0,25	0,70	1,5	7,0		
	CNMG 120416E-RM	CNMG 434E-RM						●	●	●		1,6	0,30	0,75	2,0	7,0		
	CNMG 160608E-RM	CNMG 542E-RM						●	●	●		0,8	0,20	0,50	1,0	8,0		
	CNMG 160612E-RM	CNMG 543E-RM					●	●	●			1,2	0,25	0,70	1,5	8,0		
	CNMG 160616E-RM	CNMG 544E-RM						●	●	●		1,6	0,30	0,80	2,0	8,0		
	CNMG 190608E-RM	CNMG 642E-RM						●	●	●		0,8	0,20	0,50	1,0	10,0		
	CNMG 190612E-RM	CNMG 643E-RM					●	●	●	●		1,2	0,25	0,70	1,5	10,0		
	CNMG 190616E-RM	CNMG 644E-RM					●	●	●	●		1,6	0,30	0,80	2,0	10,0		
CNMG 250924E-RM	CNMG 866E-RM						●	●	●		2,4	0,40	1,00	2,5	15,0			
 	CNMG 120408W-F	CNMG 432W-F		○			●	○				0,8	0,15	0,60	0,8	4,4		
	CNMG 120408W-M	CNMG 432W-M		○	●			○	○			0,8	0,15	0,60	0,8	4,0		
	CNMG 120412W-M	CNMG 433W-M		●				○	○			1,2	0,20	0,90	1,2	4,0		
	CNMG 120404E-NM	CNMG 431E-NM						●	●	●		0,4	0,15	0,30	0,5	3,0		
	CNMG 120408E-NM	CNMG 432E-NM						●	●	●		0,8	0,20	0,40	0,8	3,0		
	CNMG 120412E-NM	CNMG 433E-NM						●	●			1,2	0,20	0,40	1,2	3,5		
	CNMG 160608E-NM	CNMG 542E-NM							○	●		0,8	0,25	0,50	0,8	5,0		
	CNMG 160612E-NM	CNMG 543E-NM							○	●		1,2	0,25	0,50	1,2	5,0		
	CNMG 190612E-NM	CNMG 643E-NM							●	●		1,2	0,30	0,50	1,2	8,0		
 	CNMG 120404ER-SI	CNMG 431ER-SI			●			●		●		0,4	0,20	0,30	0,8	5,0		
	CNMG 120408ER-SI	CNMG 432ER-SI			●			●		●		0,8	0,20	0,50	0,8	5,0		
	CNMG 120404EL-SI	CNMG 431EL-SI			●			●		●		0,4	0,20	0,30	0,8	5,0		
	CNMG 120408EL-SI	CNMG 432EL-SI			●			●		●		0,8	0,20	0,50	0,8	5,0		

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

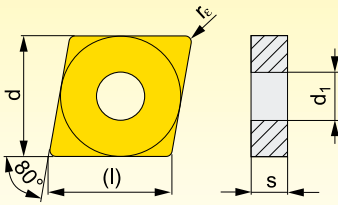
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

CNMM



Velikost Velkosť	l)	d	d ₁	s	
1204	12,9	12,700	5,16	4,76	
1606	16,1	15,875	6,35	6,35	
1906	19,3	19,050	7,94	6,35	
2509	25,8	25,400	9,12	9,52	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 17, 23, 30-32, 49, 56, 57, 73

Utvařec Utvářač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6630	6635	6640	9210	9230	9235	3025	8030	8040	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	CNMM 160612E-DR	CNMM 543E-DR	●	○			●	●				1,2	0,30	0,85	2,5	9,0	
	CNMM 190608E-DR	CNMM 642E-DR	●				●					0,8	0,30	0,60	2,5	9,0	
	CNMM 190612E-DR	CNMM 643E-DR	●	○			●	●				1,2	0,30	0,85	2,5	9,0	
	CNMM 190616E-DR	CNMM 644E-DR	●	○			●	●				1,6	0,30	0,85	2,5	9,0	
	CNMM 190616E-HR	CNMM 644E-HR	●	●			●	○		●		1,6	0,50	1,20	5,0	13,3	
	CNMM 190624E-HR	CNMM 646E-HR	●				○	●		●		2,4	0,50	1,40	5,0	13,3	
	CNMM 250924E-HR	CNMM 866E-HR	●	●			●	○		●		2,4	0,50	1,40	5,0	14,0	
	CNMM 120408E-NR	CNMM 432E-NR	●	●			●	○	●			0,8	0,25	0,60	1,0	8,4	
	CNMM 120412E-NR	CNMM 433E-NR	○	●			●	○	●			1,2	0,25	0,80	1,2	8,4	
	CNMM 120408E-NR2	CNMM 432E-NR2					●	●				0,8	0,25	0,55	0,8	7,5	
	CNMM 120412E-NR2	CNMM 433E-NR2					●	●				1,2	0,28	0,70	1,2	7,5	
	CNMM 160608E-NR2	CNMM 542E-NR2					●	●				0,8	0,30	0,60	1,0	9,5	
	CNMM 160612E-NR2	CNMM 543E-NR2					●	○				1,2	0,35	0,65	1,5	9,5	
	CNMM 160616E-NR2	CNMM 544E-NR2					●	●				1,6	0,35	0,80	2,0	9,5	
	CNMM 190612E-NR2	CNMM 643E-NR2					●	●				1,2	0,35	0,90	1,5	12,0	
	CNMM 190616E-NR2	CNMM 644E-NR2					●	●				1,6	0,40	1,00	2,0	12,0	
	CNMM 190624E-NR2	CNMM 646E-NR2					●	●				2,4	0,40	1,20	2,5	12,0	
	CNMM 250924E-NR2	CNMM 866E-NR2					●	●				2,4	0,40	1,20	2,5	16,0	






● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

VYMĚNITELNÉ BŘÍTOVÉ DESTIČKY
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY

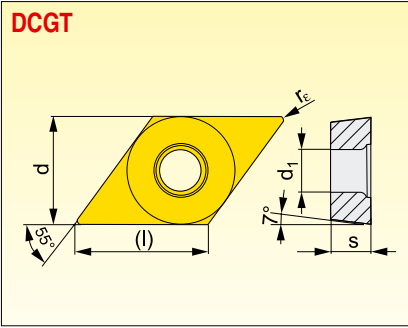
Utvařec Utvárač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus	Posuv na ot.		Hĺoubka řezu		
			6630	6635	6640	9210	9230	9235	3025	8030	8040	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	CNMM 120408E-OR	CNMM 432E-OR	●		●	●	●	●				0,8	0,25	0,60	2,0	8,0
	CNMM 120412E-OR	CNMM 433E-OR				○	●	●				1,2	0,30	0,70	2,5	8,0
	CNMM 120416E-OR	CNMM 434E-OR					●					1,6	0,35	0,80	2,5	8,0
	CNMM 160608E-OR	CNMM 542E-OR			●	○	●					0,8	0,30	0,60	3,0	8,0
	CNMM 160612E-OR	CNMM 543E-OR				●	○					1,2	0,35	0,90	3,0	10,0
	CNMM 160616E-OR	CNMM 544E-OR				●	●					1,6	0,36	1,00	3,0	10,0
	CNMM 190612E-OR	CNMM 643E-OR	●		●	●	●					1,2	0,35	0,90	3,0	10,0
	CNMM 190616E-OR	CNMM 644E-OR	●		●	●	●					1,6	0,30	1,00	3,0	11,0
	CNMM 190624E-OR	CNMM 646E-OR				●	●					2,4	0,38	1,25	3,0	12,0
CNMM 250924E-OR	CNMM 866E-OR	●			●	●					2,4	0,45	1,70	4,0	16,0	
	CNMM 190616E-OR1	CNMM 644E-OR1	●				●	●				1,6	0,30	1,00	3,0	11,0
	CNMM 250924S-923	CNMM 866S-923						●	●			2,4	0,45	1,50	3,0	13,0

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D



Velikost Velkost'	l)	d	d ₁	s
0702	7,8	6,350	2,80	2,38
11T3	11,6	9,525	4,40	3,97

Nástroje viz str. / Nástroje viz str.: 82, 83, 102-104

ISO M
ISO M

Utvařec Utvárac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8016	HF7							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	DCGT 070202F-AL	DCGT 2(1.5)(0.5)F-AL	●	●							0,2	0,06	0,12	0,3	2,1		
	DCGT 070204F-AL	DCGT 2(1.5)1F-AL	●	●							0,4	0,10	0,24	0,4	2,1		
	DCGT 11T302F-AL	DCGT 3(2.5)(0.5)F-AL	●	●							0,2	0,06	0,12	0,3	3,3		
	DCGT 11T304F-AL	DCGT 3(2.5)1F-AL	●	●							0,4	0,10	0,24	0,4	3,3		
	DCGT 11T308F-AL	DCGT 3(2.5)2F-AL	●	●							0,8	0,15	0,48	0,8	3,3		

ISO P
ISO P

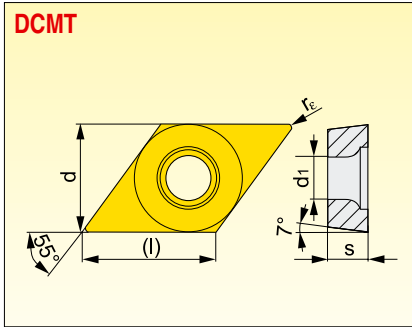
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD





Velikost Velkost'	l)	d	d ₁	s	
0702	7,8	6,350	2,80	2,38	
11T3	11,6	9,525	4,40	3,97	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 82, 83, 102-104

Utvařec Utvařáč	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hĺoubka řezu Hĺbka řezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	DCMT 070202E-UM	DCMT 2(1.5)(0.5)E-UM			●			●				0,2	0,05	0,12	0,5	2,1		
	DCMT 070204E-UM	DCMT 2(1.5)1E-UM			●		●	●				0,4	0,08	0,24	0,5	2,1		
	DCMT 11T304E-UM	DCMT 3(2.5)1E-UM			●		●	●				0,4	0,08	0,24	0,5	3,0		
	DCMT 11T308E-UM	DCMT 3(2.5)2E-UM			●			●				0,8	0,08	0,25	0,8	3,0		
	DCMT 070202E-UR	DCMT 2(1.5)(0.5)E-UR			●			●	●			0,2	0,05	0,12	0,2	1,0		
	DCMT 070204E-UR	DCMT 2(1.5)1E-UR			●		●	●	●	●		0,4	0,08	0,24	0,4	2,0		
	DCMT 11T302E-UR	DCMT 3(2.5)(0.5)E-UR			●			●	●			0,2	0,05	0,12	0,2	2,0		
	DCMT 11T304E-UR	DCMT 3(2.5)1E-UR		●	●		●	●	●	●		0,4	0,05	0,15	0,4	2,0		
	DCMT 11T308E-UR	DCMT 3(2.5)2E-UR		●	●		●	●	●	○		0,8	0,08	0,30	0,8	2,0		
	DCMT 11T312E-UR	DCMT 3(2.5)3E-UR			●		●	●				1,2	0,15	0,30	1,2	2,0		
	DCMT 11T304E-47	DCMT 3(2.5)1E-47	●	●	●	●	●	●	●	●		0,4	0,10	0,24	0,8	3,3		
	DCMT 11T308E-47	DCMT 3(2.5)2E-47	●	●	●		●	●	●			0,8	0,10	0,40	0,8	3,3		
	DCMT 11T312E-47	DCMT 3(2.5)3E-47						●				1,2	0,10	0,40	1,2	3,3		

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

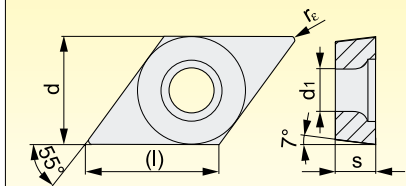
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

DCMW

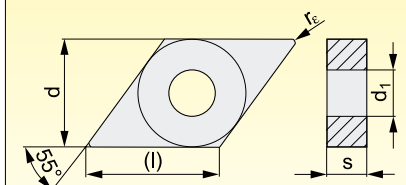


Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s
0702	7,8	6,350	2,80	2,38
11T3	11,6	9,525	4,40	3,97

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 82, 83, 102-104

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hl'бка rezu		
			6605										r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	DCMW 070202	DCMW 2(1.5)(0.5)	○												0,2	0,05	0,20	0,2	2,0
	DCMW 070204	DCMW 2(1.5)1	●												0,4	0,05	0,20	0,3	2,0
	DCMW 11T304	DCMW 3(2.5)1	●												0,4	0,05	0,24	0,3	2,9
	DCMW 11T308	DCMW 3(2.5)2	●												0,8	0,05	0,35	0,3	2,9

DNMA



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s
1504	15,5	12,700	5,16	4,76
1506	15,5	12,700	5,16	6,35

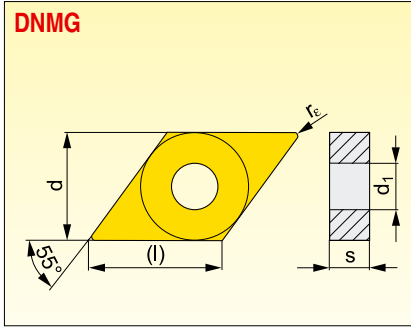
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 18, 33-35, 50, 78

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hl'бка rezu		
			6605										r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	DNMA 150404	DNMA 431	●												0,4	0,10	0,24	0,3	3,9
	DNMA 150408	DNMA 432	○												0,8	0,10	0,48	0,3	3,9
	DNMA 150604	DNMA 441	●												0,4	0,10	0,24	0,3	3,9
	DNMA 150608	DNMA 442	●												0,8	0,10	0,48	0,3	3,9
	DNMA 150612	DNMA 443	○												1,2	0,10	0,72	0,3	3,9

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.



Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s	
1104	11,6	9,525	3,81	4,76	
1504	15,5	12,7	5,16	4,76	
1506	15,5	12,7	5,16	6,35	





Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 18, 33-35, 50, 74

Utvařec Utvařač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	DNMG 110402E-FF	DNMG 33(0.5)E-FF										●	0,2	0,06	0,12	0,2	1,5	
	DNMG 110404E-FF	DNMG 331E-FF										●	0,4	0,06	0,20	0,4	1,5	
	DNMG 110408E-FF	DNMG 332E-FF										○	0,8	0,08	0,25	0,8	1,5	
	DNMG 150404E-FF	DNMG 431E-FF										●	0,4	0,06	0,20	0,4	1,5	
	DNMG 150604E-FF	DNMG 441E-FF										●	0,4	0,06	0,20	0,4	1,5	
	DNMG 150608E-FF	DNMG 442E-FF										●	0,8	0,08	0,25	0,8	1,5	
	DNMG 110404E-FM	DNMG 331E-FM					●	●			●	0,4	0,10	0,24	0,4	3,0		
	DNMG 110408E-FM	DNMG 332E-FM					●	●			●	0,8	0,10	0,35	0,8	3,0		
	DNMG 150404E-FM	DNMG 431E-FM					●	●			●	0,4	0,10	0,24	0,5	3,0		
	DNMG 150408E-FM	DNMG 432E-FM					●	●			●	0,8	0,15	0,45	0,8	3,0		
	DNMG 150604E-FM	DNMG 441E-FM					●	●			●	0,4	0,10	0,24	0,5	3,0		
	DNMG 150608E-FM	DNMG 442E-FM					●	●			●	0,8	0,15	0,45	0,8	3,0		
	DNMG 150612E-FM	DNMG 443E-FM					●	●			●	1,2	0,15	0,45	1,2	3,0		
	DNMG 110404E-M	DNMG 331E-M	○	○	●	○	●					0,4	0,10	0,24	0,3	3,0		
	DNMG 110408E-M	DNMG 332E-M	●	○	●	●	●	○				0,8	0,10	0,48	0,3	3,0		
	DNMG 110412E-M	DNMG 333E-M					○	●				1,2	0,10	0,72	0,3	3,3		
	DNMG 150404E-M	DNMG 431E-M		○			○	●				0,4	0,12	0,24	0,5	3,0		
	DNMG 150408E-M	DNMG 432E-M		●	●	●	○	○	○			0,8	0,10	0,48	0,3	4,5		
	DNMG 150412E-M	DNMG 433E-M						●				1,2	0,10	0,72	0,3	4,5		
	DNMG 150604E-M	DNMG 441E-M		●			●	●				0,4	0,12	0,24	0,5	3,0		
	DNMG 150608E-M	DNMG 442E-M		●	●	●	●	●	●			0,8	0,10	0,48	0,3	4,5		
	DNMG 150612E-M	DNMG 443E-M		●	●	●	●	●	○			1,2	0,10	0,72	0,3	4,5		

● skladovaný ○ neskladovaný



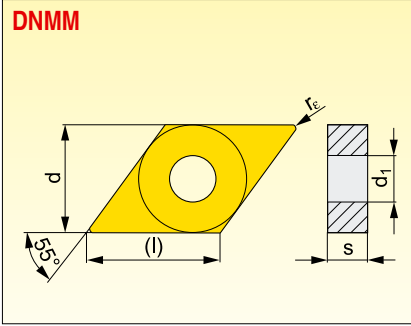
VYMĚNITELNÉ BŘÍTOVÉ DESTIČKY
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY

Utvařec Utvárac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlůbka rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	DNMG 110404E-NM	DNMG 331E-NM						●	●			0,4	0,15	0,24	0,5	3,0		
	DNMG 110408E-NM	DNMG 332E-NM						●	●			0,8	0,20	0,40	0,8	3,0		
	DNMG 150604E-NM	DNMG 443E-NM						●	●			0,4	0,15	0,24	0,5	3,0		
	DNMG 150608E-NM	DNMG -xE-NM						●	●	●		0,8	0,20	0,40	0,8	3,0		
	DNMG 150612E-NM	DNMG 442E-NM						●	●			1,2	0,20	0,40	1,2	3,5		
	DNMG 150608E-R	DNMG 442E-R	●	●	●		○	●				0,8	0,10	0,48	0,3	4,5		
	DNMG 150612E-R	DNMG 443E-R	●	●	●		●	●				1,2	0,10	0,70	0,3	4,5		
	DNMG 150616E-R	DNMG 444E-R		●			●	●				1,6	0,10	0,80	0,3	4,5		
	DNMG 110408E-RM	DNMG 332E-RM					●	●	●			0,8	0,20	0,48	1,0	3,3		
	DNMG 110412E-RM	DNMG 333E-RM					●	●	●			1,2	0,25	0,60	1,5	3,3		
	DNMG 150412E-RM	DNMG 433E-RM					●	●	●			1,2	0,25	0,70	1,5	4,5		
	DNMG 150608E-RM	DNMG 442E-RM				●	●	●	●			0,8	0,20	0,48	1,0	4,5		
	DNMG 150612E-RM	DNMG 443E-RM			●	●	●	●	●			1,2	0,25	0,70	1,5	4,5		
	DNMG 150616E-RM	DNMG 444E-RM					●	●	●			1,6	0,30	0,75	2,0	4,5		
	DNMG 110404ER-SI	DNMG 331ER-SI						●		●		0,4	0,20	0,24	0,8	3,3		
	DNMG 110408ER-SI	DNMG 332ER-SI						●		○		0,8	0,20	0,48	0,8	3,3		
	DNMG 150408ER-SI	DNMG 432ER-SI						●		○		0,8	0,20	0,48	0,8	4,5		
	DNMG 150604ER-SI	DNMG 441ER-SI		●				●		●		0,4	0,20	0,24	0,8	4,5		
	DNMG 150608ER-SI	DNMG 442ER-SI		●				●		●		0,8	0,20	0,48	0,8	4,5		
	DNMG 110404EL-SI	DNMG 331EL-SI						●		○		0,4	0,20	0,24	0,8	3,3		
	DNMG 110408EL-SI	DNMG 332EL-SI						●		○		0,8	0,20	0,48	0,8	3,3		
	DNMG 150408EL-SI	DNMG 432EL-SI						●		○		0,8	0,20	0,48	0,8	4,5		
	DNMG 150604EL-SI	DNMG 441EL-SI		●				●		●		0,4	0,20	0,24	0,8	4,5		
DNMG 150608EL-SI	DNMG 442EL-SI		●				●		●		0,8	0,20	0,48	0,8	4,5			

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným ceníkem.

Všechny rozměry v / Všetky rozměry v [mm]



Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s	
1504	15,5	12,700	5,16	4,76	
1506	15,5	12,700	5,16	6,35	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 18, 33-35, 50, 74

Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6630	9210	9230	9235	3025					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	DNMM 150408E-NR	DNMM 432E-NR			○							0,8	0,25	0,48	1,0	4,5		
	DNMM 150608E-NR	DNMM 442E-NR	○		●	●						0,8	0,25	0,48	1,0	4,5		
	DNMM 150608E-NR2	DNMM 442E-NR2			○	○						0,8	0,28	0,48	0,8	4,5		
	DNMM 150608E-OR	DNMM 442E-OR				●						0,8	0,25	0,48	2,0	4,5		
	DNMM 150612E-OR	DNMM 443E-OR			●	●						1,2	0,30	0,70	2,0	4,5		
	DNMM 150616E-OR	DNMM 444E-OR				●						1,6	0,35	0,80	2,0	4,5		

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

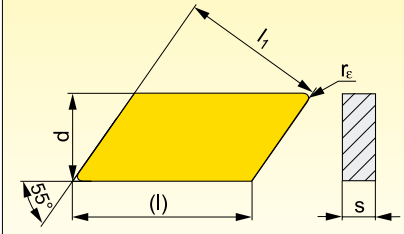
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

KNUX



Velikost Velikost'	(l)	l_1	d	s	
1604	16,0	16,15	9,525	4,76	
1904	19,4	15,88	9,525	4,76	

Nastroje viz str. / Nastroje vid str.: 7

Utvaraec Utvaraec	ISO	ANSI	Materialy / Materialy										Radius Radius			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka rezu Hloubka rezu		
			6630	6640	9230	9235						r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$					
	KNUX 160405ER-72	KNUX -3xER-72	●	●	●										0,5	0,15	0,23	0,5	4,0		
	KNUX 160405EL-72	KNUX -3xEL-72	●	●	●										0,5	0,15	0,23	0,5	4,0		
	KNUX 160405SR-73	KNUX -3xSR-73	●												0,5	0,20	0,30	0,5	4,8		
	KNUX 160410SR-73	KNUX -3xSR-73	●												1,0	0,20	0,60	1,0	4,8		
	KNUX 160405SL-73	KNUX -3xSL-73	●												0,5	0,20	0,30	0,5	4,8		
	KNUX 160410SL-73	KNUX -3xSL-73	●												1,0	0,20	0,60	1,0	4,8		
	KNUX 160415SR-74	KNUX -3xSR-74	○												1,5	0,30	0,70	1,5	4,8		
	KNUX 160415SL-74	KNUX -3xSL-74	○												1,5	0,30	0,70	1,5	4,8		
	KNUX 190405SR-78	KNUX -3xSR-78	●												0,5	0,20	0,30	0,5	5,7		
	KNUX 190410SR-78	KNUX -3xSR-78	●												1,0	0,20	0,60	1,0	5,7		
	KNUX 190405SL-78	KNUX -3xSL-78	●												0,5	0,20	0,30	0,5	5,7		
	KNUX 190410SL-78	KNUX -3xSL-78	●												1,0	0,20	0,60	1,0	5,7		

● skladovany ○ neskladovany
Aktualni sortiment je dan platnym cenikom. / Aktualny sortiment je daný platným cenníkom.

Vsechny rozmery v / Vsetky rozmery v [mm]



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

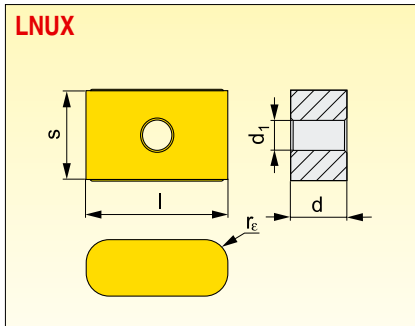
ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZAPICHY
ZAPICHY

ZAVITY
ZAVITY

VBD
VRD



Velikost Velkost'	l	d	d ₁	s	
1919	19,05	10,00	6,35	19,05	
3019	30,00	12,00	6,35	19,05	

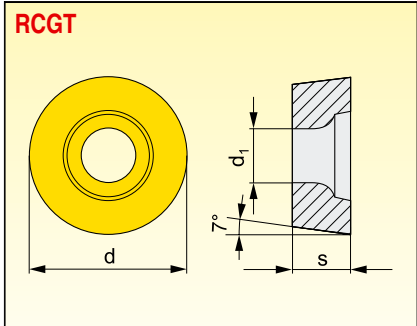
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 67, 68

Utvařeč Utvařač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu													
			9230	9310	9315	9325						r _c	f _{min}	f _{max}	a _{pmin}	a _{pmax}											
	LNUX 191940SN-DF	LNUX --10SN-DF	●																		4,0	0,10	1,50	0,3	6,0		
	LNUX 301940SN-DM	LNUX --10SN-DM	●																								
	LNMX 191940SN-RF	LNMX --10SN-RF	●	●	●																						
	LNMX 301940SN-RF	LNMX --10SN-RF	●	●	●																						
	LNMX 191940SN-RM	LNMX --10SN-RM	●	●	●																						
	LNMX 301940SN-RM	LNMX --10SN-RM	●	●	●																						
	LNMX 301940SN-RR	LNMX --10SN-RR	●	●	●																						

● skladovaný ○ neskladovaný


Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.



Velikost Velkosť	d	d ₁	s		
0803	8,000	3,40	3,18		
1003	10,000	4,40	3,18		

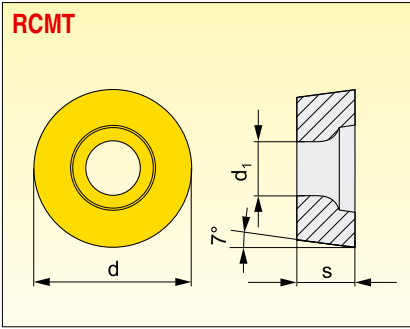
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 84, 85, 112

Utvařeč Utvárač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály											Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8016	HF7										r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
				RCGT 0803MOF-AL	RCGT -2F-AL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>											0,20	1,50
	RCGT 1003MOF-AL	RCGT -2F-AL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>											0,20	2,00	1,0	4,0	

● skladovaný ○ neskladovaný



RCMT



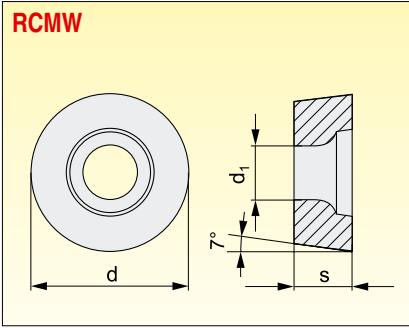
Velikost Velkosť	d	d ₁	s		
0602	6,000	2,80	2,38		
0803	8,000	3,40	3,18		
10T3	10,000	4,40	3,97		
1204	12,000	4,40	4,76		
1606	16,000	5,50	6,35		
2006	20,000	6,50	6,35		
2507	25,000	8,60	7,94		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 84, 85, 112

Utvařec Utvarač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺoubka řezu Hĺbka rezu		
			6630	6640	9210	9230	9235						r _c	f _{min}	f _{max}	a _{pmin}
	RCMT 0602MOE-UR	RCMT -(1.5)E-UR	●			●	●					0,10	0,40	0,1	1,5	
	RCMT 0803MOE-UR	RCMT -2E-UR	●		●	●	●					0,13	0,50	0,2	3,0	
	RCMT 10T3MOE-UR	RCMT -(2.5)E-UR	●		●	●	●					0,15	0,60	0,2	4,0	
	RCMT 1204MOE-UR	RCMT -3E-UR	●			●	●					0,17	1,00	0,2	5,0	
	RCMT 1606MOS-37	RCMT -4S-37	●		●	●						0,20	0,90	1,0	4,0	
	RCMT 2006MOS-371	RCMT -4S-371				○	●					0,20	1,20	1,0	5,0	
	RCMT 2507MOS-372	RCMT -5S-372				○						0,20	1,20	1,0	6,0	

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



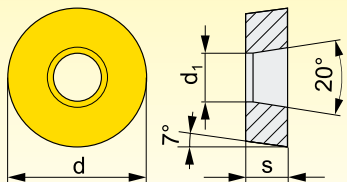
Velikost Velkosť	d	d ₁	s		
0602	6,000	2,80	2,38		
0803	8,000	3,40	3,18		
10T3	10,000	4,40	3,97		
1204	12,000	4,40	4,76		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 84, 85, 112

Utvařec Utvárač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605								r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	RCMW 0602MO	RCMW -(1.5)	●									0,05	0,20	0,3	1,5	
	RCMW 0803MO	RCMW -2	●									0,05	0,30	0,3	2,0	
	RCMW 10T3MO	RCMW -(2.5)	●									0,10	0,35	0,3	2,5	
	RCMW 1204MO	RCMW -3	●									0,05	0,40	0,3	3,0	

● skladovaný ○ neskladovaný

RCMX



Velikost Velkosť	d	d ₁	s		
1003	10,000	3,60	3,18		
1204	12,000	4,20	4,76		
1606	16,000	5,20	6,35		
2006	20,000	6,50	6,35		
2507	25,000	7,20	7,94		
3209	32,000	9,50	9,52		

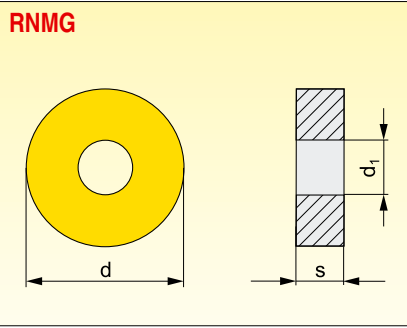
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 37, 38, 59

Utvařeč Utvářač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály							Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605	6630	6640	9210	9230	9235	r _c		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RCMX 1003MOS-31	RCMX -2S-31						●			0,40	1,00	1,5	2,5
	RCMX 1204MOS-321	RCMX -3S-321					●	●			0,40	1,00	1,0	3,0
	RCMX 1606MOS-331	RCMX -4S-331	●	●		●	●				0,40	1,20	1,0	4,0
	RCMX 1606MOS-37	RCMX -4S-37				●	●				0,20	0,90	1,0	4,0
	RCMX 2006MOS-341	RCMX -4S-341	●	●	●	●	●	●			0,60	1,20	2,0	5,0
	RCMX 2006MOS-37	RCMX -4S-37	●			●	●				0,20	0,90	1,5	5,0
	RCMX 2507MOS-351	RCMX -5S-351	●	●		●	○				0,80	1,20	3,0	7,0
	RCMX 2507MOS-352	RCMX -5S-352	○		●	●					0,80	1,50	3,0	7,0
	RCMX 2507MOS-37	RCMX -5S-37	●			●	●				0,60	0,90	2,0	7,0
	RCMX 3209MOS-361	RCMX -6S-361	○	●	●	●	●				0,80	1,50	3,0	8,0

● skladovaný ○ neskladovaný



Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



Velikost Velkost'	d	di	s		
1204	12,700	5,16	4,76		
1506	15,875	6,35	6,35		
1906	19,050	6,35	6,35		
2509	25,400	9,12	9,52		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 39

Utvařec Utvářač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka řezu	
			6605	6630	9210	9230							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RNMG 120400E-08	RNMG 43E-08	●	○	●	●								0,10	0,80	0,3	6,0
	RNMG 150600E-08	RNMG 54E-08		○	●									0,10	0,80	0,3	6,0
	RNMG 190600E-08	RNMG 64E-08			●									0,10	0,80	0,3	6,0
	RNMG 250900E-081	RNMG 86E-081			●									0,80	1,20	3,0	7,0

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

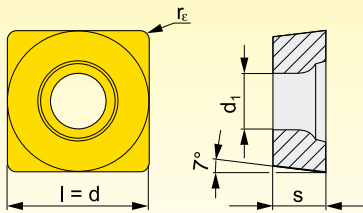
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY


VBD
VRD

SCGT



Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s	
1204	12,700	12,700	5,50	4,76	

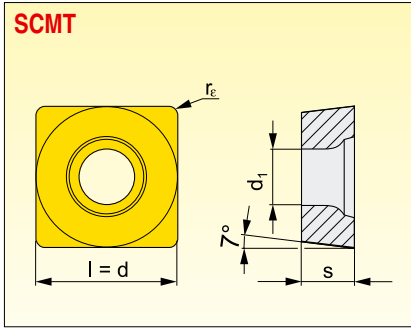
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 86-88, 105

Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hl'бка rezu	
			8016	HF7							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	SCGT 120408F-AL	SCGT 432F-AL	●	●							0,8	0,15	0,60	0,8	7,0	

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
166

Všetky rozměry v / Všetky rozmery v [mm]





Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s
09T3	9,525	9,525	4,40	3,97
1204	12,700	12,700	5,50	4,76
2509	25,400	25,400	8,70	9,52
3809	38,100	38,100	8,70	9,52

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 62, 86-88, 105, 112

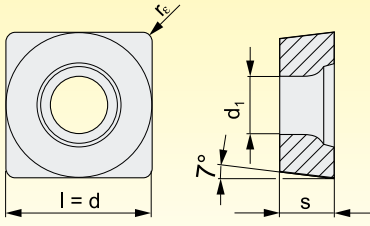
Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka řezu	
			6615	6630	6635	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			
	SCMT 09T304E-UM	SCMT 3(2.5)1E-UM						●			●	●	0,4	0,08	0,25	0,5	3,0			
	SCMT 120404E-UM	SCMT 431E-UM						●			○	●	0,4	0,08	0,25	0,5	3,0			
	SCMT 09T304E-UR	SCMT 3(2.5)1E-UR		●			●	●		●		0,4	0,08	0,30	0,4	3,0				
	SCMT 09T308E-UR	SCMT 3(2.5)2E-UR	●	●			○	●		●		0,8	0,08	0,50	0,8	3,0				
	SCMT 120408E-UR	SCMT 432E-UR	●	●			○	●		●		0,8	0,08	0,50	0,8	4,0				
	SCMT 120412E-UR	SCMT 433E-UR						●		●		1,2	0,08	0,50	1,2	4,0				
	SCMT 09T304E-47	SCMT 3(2.5)1E-47	○	●			○	○		●	●	0,4	0,10	0,34	0,8	4,0				
	SCMT 09T308E-47	SCMT 3(2.5)2E-47	●	●			○	○		●	●	0,8	0,10	0,40	0,8	4,0				
	SCMT 120408E-48	SCMT 432E-48	●	●			○	●				0,8	0,20	0,68	1,0	8,0				
	SCMT 120412E-48	SCMT 433E-48	○	○			○	●				1,2	0,20	0,70	1,2	8,0				
	SCMT 250924E-OR	SCMT 866E-OR						○	●			2,4	0,60	1,80	3,0	16,0				
	SCMT 380932E-OR	SCMT -68E-OR		○	●	●		○	●			3,2	1,00	2,00	4,0	24,0				
	SCMT 250924E-SR	SCMT 866E-SR						●	●			2,4	0,60	1,80	3,0	16,0				
	SCMT 380932E-SR	SCMT -68E-SR			●				●			3,2	1,20	2,00	4,0	24,0				
	SCMT 380932E-DR4	SCMT -68E-DR4							●			3,2	0,70	1,40	4,0	18,0				

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

SCMW

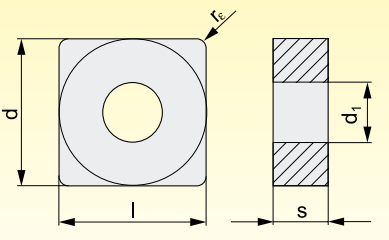


Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s
09T3	9,525	9,525	4,40	3,97
1204	12,700	12,700	5,50	4,76

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 86-88, 105, 112

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hl'бка rezu	
			6605										r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	SCMW 09T304	SCMW 3(2.5)1	●											0,4	0,05	0,34	0,3	4,5
	SCMW 09T308	SCMW 3(2.5)2	●											0,8	0,05	0,35	0,3	4,5
	SCMW 120408	SCMW 432	●											0,8	0,05	0,40	0,3	6,0

SNMA



Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s
1204	12,700	12,700	5,16	4,76
1506	15,875	15,875	6,35	6,35
1906	19,050	19,050	7,94	6,35
2507	25,400	25,400	9,12	7,94
2509	25,400	25,400	9,12	9,52

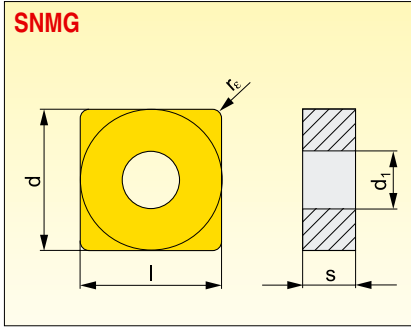
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 19, 40-43, 51, 60, 61, 69, 70

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hl'бка rezu	
			6605	6615									r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	SNMA 120408	SNMA 432	●	●										0,8	0,10	0,60	0,3	6,0
	SNMA 120412	SNMA 433	●	●										1,2	0,10	0,60	0,3	6,0
	SNMA 150612	SNMA 543	●											1,2	0,10	0,90	0,3	7,1
	SNMA 190612	SNMA 643	○											1,2	0,10	0,90	0,3	8,9
	SNMA 190616	SNMA 644	●											1,6	0,10	0,90	0,3	8,9
	SNMA 250724	SNMA 856	●											2,4	0,10	1,10	0,3	12,0
	SNMA 250924	SNMA 866	●	○										2,4	0,10	1,10	0,3	12,0

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.





Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s	
1204	12,7	12,7	5,16	4,76	
1506	15,875	15,875	6,35	6,35	
1906	19,05	19,05	7,94	6,35	
2509	25,4	25,4	9,12	9,52	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 19, 40-43, 51, 61

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály								Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	SNMG 120404E-FM	SNMG 431E-FM					●	●	●			0,4	0,10	0,30	0,5	3,0
	SNMG 120408E-FM	SNMG 432E-FM					●	●	●			0,8	0,15	0,45	0,8	3,0
	SNMG 120412E-FM	SNMG 433E-FM					●	●	●			1,2	0,15	0,45	1,2	3,0
	SNMG 120416E-FM	SNMG 434E-FM					●	●	●			1,6	0,15	0,45	1,6	8,4
	SNMG 120408E-KR	SNMG 432E-KR	●	●								0,8	0,15	0,45	0,8	3,0
	SNMG 120412E-KR	SNMG 433E-KR	●	●								1,2	0,15	0,45	1,2	3,0
	SNMG 120408E-M	SNMG 432E-M	●	●	●	●	●	●	●			0,8	0,10	0,60	0,3	6,0
	SNMG 120412E-M	SNMG 433E-M		○	○	●	○	○	○			1,2	0,10	0,80	0,3	6,0
	SNMG 120416E-M	SNMG 434E-M					○	●				1,6	0,10	0,80	0,3	6,0
	SNMG 150612E-M	SNMG 543E-M			●	●	○	●				1,2	0,10	0,80	0,3	8,0
	SNMG 190612E-M	SNMG 643E-M		○	●	○	○	●				1,2	0,10	0,80	0,3	8,0
	SNMG 190616E-M	SNMG 644E-M		○	○		●	●				1,6	0,10	0,80	0,3	8,0
	SNMG 120408E-R	SNMG 432E-R	●	●	●	●	●	●				0,8	0,10	0,60	0,3	6,0
	SNMG 120412E-R	SNMG 433E-R	●	●	●	●	●	○				1,2	0,10	0,70	0,3	6,0
	SNMG 120416E-R	SNMG 434E-R	●	○			●					1,6	0,10	0,80	0,3	6,0
	SNMG 150612E-R	SNMG 543E-R	●	●			●	○				1,2	0,10	0,70	0,3	7,0
	SNMG 150616E-R	SNMG 544E-R	○	○	○		●	○				1,6	0,10	0,70	0,3	7,0
	SNMG 190612E-R	SNMG 643E-R	○	○	●	●	●	○				1,2	0,10	0,70	0,3	9,0
	SNMG 190616E-R	SNMG 644E-R	○	●	●		●	●				1,6	0,10	0,80	0,3	9,0

● skladovaný ○ neskladovaný

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY
 VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY

Utvařec Utvárač	ISO	ANSI	Materiály								Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hlůbka rezu		
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025		r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNMG 120408E-RM	SNMG 432E-RM				●	●	●				0,8	0,20	0,50	1,0	7,0
	SNMG 120412E-RM	SNMG 433E-RM				●	●	●				1,2	0,25	0,70	1,5	7,0
	SNMG 120416E-RM	SNMG 434E-RM					●	●	●			1,6	0,30	0,75	2,0	7,0
	SNMG 150612E-RM	SNMG 543E-RM				●	●	●				1,2	0,25	0,70	1,5	8,0
	SNMG 150616E-RM	SNMG 544E-RM					●	●	●			1,6	0,30	0,80	2,0	8,0
	SNMG 190612E-RM	SNMG 643E-RM				●	●	●				1,2	0,25	0,70	1,5	10,0
	SNMG 190616E-RM	SNMG 644E-RM					●	●	●			1,6	0,30	0,80	2,0	10,0
	SNMG 250924E-RM	SNMG 866E-RM				●	●	●				2,4	0,40	1,20	2,4	15,0
	SNMG 120408E-NM	SNMG 432E-NM							○	●		0,8	0,20	0,50	0,8	3,0
	SNMG 120412E-NM	SNMG 433E-NM							○	●		1,2	0,20	0,50	1,2	3,5

● skladovaný ○ neskladovaný
 Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným cenníkem.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

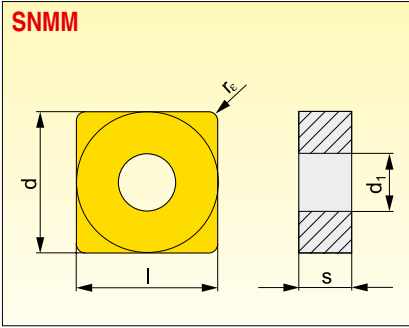
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY



Velikost Velkosť	l	d	d _i	s	
1204	70,000	12,700	5,16	4,76	
1506	15,875	15,875	6,35	6,35	
1906	19,050	19,050	7,94	6,35	
2507	25,400	25,400	9,12	7,94	
2509	25,400	25,400	9,12	9,52	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 19, 40-43, 51, 60, 61

Utvařeč Utvařač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádius Rádius			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6630	6640	9210	9230	9235	3025	8040			r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	SNMM 120412E-DR	SNMM 433E-DR	○	●	●	●						1,2	0,30	0,85	2,5	8,4		
	SNMM 150612E-DR	SNMM 543E-DR		○	●	●						1,2	0,30	0,85	2,5	9,0		
	SNMM 190612E-DR	SNMM 643E-DR	○	●	●	●						1,2	0,30	0,85	2,5	9,0		
	SNMM 190616E-DR	SNMM 644E-DR			●	●						1,6	0,30	0,85	2,5	9,0		
	SNMM 190616E-HR	SNMM 644E-HR	●	●	●	○	●					1,6	0,50	1,36	5,0	13,3		
	SNMM 190624E-HR	SNMM 646E-HR	○		●	○	○					2,4	0,50	1,40	5,0	13,3		
	SNMM 250716E-HR	SNMM 854E-HR			●	○	●					1,6	0,50	1,36	5,0	14,0		
	SNMM 250724E-HR	SNMM 856E-HR	●	●	●	○	●					2,4	0,50	1,40	5,0	14,0		
	SNMM 250732E-HR	SNMM 858E-HR			○							3,2	0,50	1,40	5,0	14,0		
	SNMM 250924E-HR	SNMM 866E-HR	●		●	●	○					2,4	0,50	1,40	5,0	14,0		
	SNMM 250932E-HR	SNMM 868E-HR			○	○						3,2	0,50	1,40	5,0	14,0		
	SNMM 120408E-NR	SNMM 432E-NR	●		●	●	●					0,8	0,25	0,68	1,0	8,4		
	SNMM 120408E-NR2	SNMM 432E-NR2			●	●						0,8	0,30	0,55	0,8	7,0		
	SNMM 120412E-NR2	SNMM 433E-NR2			●	●						1,2	0,32	0,70	1,2	7,5		
	SNMM 150612E-NR2	SNMM 543E-NR2			●	●						1,2	0,30	0,70	1,2	9,0		
	SNMM 150616E-NR2	SNMM 544E-NR2				●						1,6	0,35	0,90	1,6	9,0		
	SNMM 190612E-NR2	SNMM 643E-NR2			●	●						1,2	0,32	0,70	1,5	12,0		
	SNMM 190616E-NR2	SNMM 644E-NR2			●	●						1,6	0,35	0,90	1,6	12,0		
	SNMM 190624E-NR2	SNMM 646E-NR2			●	●						2,4	0,40	1,20	2,5	12,0		
	SNMM 250724E-NR2	SNMM 856E-NR2			●	●						2,4	0,50	1,40	3,0	16,0		
	SNMM 250924E-NR2	SNMM 866E-NR2			●	●						2,4	0,50	1,60	3,0	16,0		







● skladovaný ○ neskladovaný

PRAMET

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

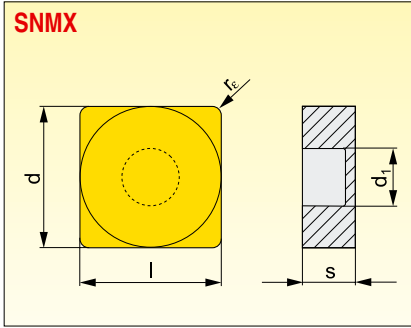
VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY
VYMNITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY

Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlba rezu	
			6630	6640	9210	9230	9235	3025	8040			r_c	f_{min}	f_{max}	a_{pmin}	a_{pmax}		
	SNMM 120408E-OR	SNMM 432E-OR			○ ● ○						0,8	0,30	0,68	1,5	6,0			
	SNMM 120412E-OR	SNMM 433E-OR			● ○						1,2	0,32	0,70	2,0	6,0			
	SNMM 120416E-OR	SNMM 434E-OR			●						1,6	0,35	0,80	2,0	8,0			
	SNMM 150608E-OR	SNMM 542E-OR			●						0,8	0,35	0,60	2,0	8,0			
	SNMM 150612E-OR	SNMM 543E-OR			○ ● ○						1,2	0,35	1,00	2,0	9,0			
	SNMM 150616E-OR	SNMM 544E-OR			○ ●						1,6	0,35	1,00	2,0	9,0			
	SNMM 190612E-OR	SNMM 643E-OR			○ ● ●						1,2	0,35	1,00	3,0	10,0			
	SNMM 190616E-OR	SNMM 644E-OR	● ●	● ● ●							1,6	0,38	1,20	2,0	10,0			
	SNMM 190624E-OR	SNMM 646E-OR			○ ●						2,4	0,45	1,20	3,5	12,0			
	SNMM 250716E-OR	SNMM 854E-OR			○ ● ○						1,6	0,45	1,36	4,0	16,0			
	SNMM 250724E-OR	SNMM 856E-OR	●		○ ● ○						2,4	0,45	1,70	4,0	16,0			
	SNMM 250924E-OR	SNMM 866E-OR			● ● ○						2,4	0,30	1,70	3,0	16,0			
		SNMM 190616E-OR1	SNMM 644E-OR1	●		● ●						1,6	0,30	1,00	3,0	11,0		
	SNMM 250724S-SR	SNMM 856S-SR		●	●						2,4	0,70	1,60	5,0	16,0			
	SNMM 250924S-SR	SNMM 866S-SR	●		● ●						2,4	0,70	1,60	5,0	16,0			
	SNMM 190616S-923	SNMM 644S-923			● ●						1,6	0,45	1,36	3,0	13,0			
	SNMM 250716S-923	SNMM 854S-923			●						1,6	0,45	1,36	3,0	13,0			
	SNMM 250724S-923	SNMM 856S-923			○ ●						2,4	0,45	1,50	3,0	13,0			
	SNMM 250924S-923	SNMM 866S-923			● ●						2,4	0,45	1,50	3,0	13,0			

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným ceníkem.

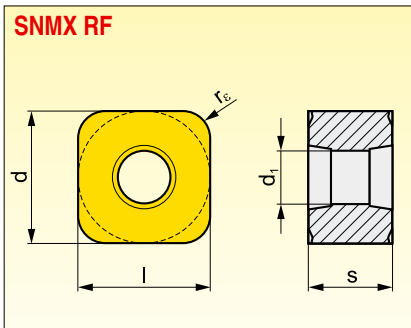
Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



Velikost	l	d	d ₁	s	
2512	25,400	25,400	9,17	12,00	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 40, 42, 43, 60

Utvářec Utvárac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu							
			6630	9230	9235	8040					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}						
			●	●	○	●															
	SNMX 251224S-SR	SNMX 886S-SR	●	●	○	●									2,4	0,70	1,60	5,0	16,0		



Velikost Velkost'	l	d	d ₁	s	
1911	19,05	19,05	7,75	11,00	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 70

Utvářec Utvárac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu								
			9310	9315	9325							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}						
			●	●	●																	
	SNMX 191140SN-RF	SNMX 6-10SN-RF	●	●	●										4,0	0,40	1,10	2,0	7,0			

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

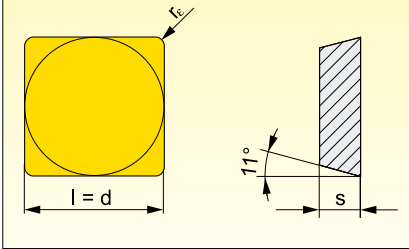
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

SPMR

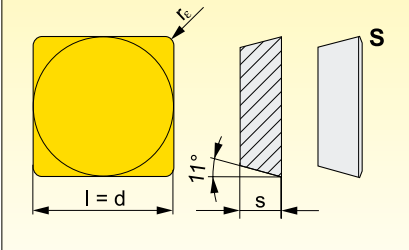


Velikost Velikost'	l	d	s		
0903	9,525	9,525	3,18		
1203	12,700	12,700	3,18		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 8, 13

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hlůbka rezu	
			6630	6640	9230	9235					r_{ϵ}	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SPMR 090304E-46	SPMR 321E-46			●						0,4	0,10	0,34	1,0	3,0
	SPMR 090308E-46	SPMR 322E-46			○						0,8	0,10	0,40	1,0	3,0
	SPMR 120304E-48	SPMR 421E-48	●		●	●					0,4	0,20	0,34	1,0	8,0
	SPMR 120308E-48	SPMR 422E-48	●	○	●	●					0,8	0,20	0,68	1,0	8,0
	SPMR 120312E-48	SPMR 423E-48			●	○					1,2	0,20	0,70	1,2	8,0

SPUN



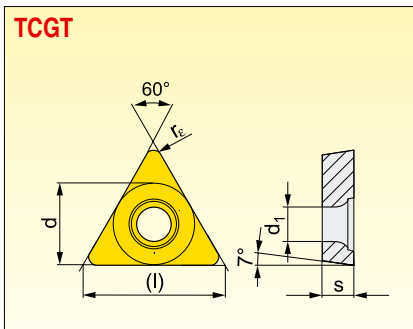
Velikost Velikost'	l	d	s		
1203	12,700	12,700	3,18		
1504	15,875	15,875	4,76		
1904	19,050	19,050	4,76		
2506	25,400	25,400	6,35		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 8, 13

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hlůbka rezu	
			6640	8016							r_{ϵ}	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SPUN 120308	SPUN 422	●	●							0,8	0,10	0,30	0,8	6,0
	SPUN 120312	SPUN 423	●								1,2	0,10	0,30	1,2	6,0
	SPUN 150408	SPUN 532	●								0,8	0,10	0,40	0,8	7,1
	SPUN 150412	SPUN 533	●								1,2	0,10	0,40	1,2	7,1
	SPUN 190408	SPUN 632	●								0,8	0,10	0,40	1,6	8,9
	SPUN 190412	SPUN 633	●								1,2	0,10	0,40	1,2	8,9
	SPUN 190416	SPUN 634	●								1,6	0,10	0,40	1,6	8,9
	SPUN 250620S	SPUN 845S	●								2,0	0,40	0,60	2,0	17,5

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným cenníkem.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



Velikost Velkost	l)	d	d ₁	s
0902	9,6	5,560	2,50	2,38
1102	11,0	6,350	2,80	2,38
16T3	16,5	9,525	4,40	3,97

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 89, 90, 106, 112

Utvařec Utvárac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8016	8030	HF7							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	TCGT 090202F-AL	TCGT -(1.5)(0.5)F-AL	○	○							0,2	0,06	0,12	0,3	3,0			
	TCGT 090204F-AL	TCGT -(1.5)1F-AL	○	○							0,4	0,10	0,24	0,4	3,0			
	TCGT 110202F-AL	TCGT 2(1.5)(0.5)F-AL	●	●							0,2	0,06	0,12	0,3	3,6			
	TCGT 110204F-AL	TCGT 2(1.5)1F-AL	●	●							0,4	0,10	0,24	0,4	3,6			
	TCGT 110208F-AL	TCGT 2(1.5)2F-AL	○	○							0,8	0,15	0,48	0,8	3,6			
	TCGT 16T304F-AL	TCGT 3(2.5)1F-AL	●	●							0,4	0,10	0,24	0,4	5,3			
	TCGT 16T308F-AL	TCGT 3(2.5)2F-AL	●	●							0,8	0,15	0,48	0,8	5,3			
	TCGT 110202ER-SI	TCGT 2(1.5)(0.5)ER-SI	●								0,2	0,08	0,12	0,4	1,6			
	TCGT 110204ER-SI	TCGT 2(1.5)1ER-SI	●								0,4	0,08	0,24	0,4	1,6			
	TCGT 110202EL-SI	TCGT 2(1.5)(0.5)EL-SI	●								0,2	0,08	0,12	0,4	1,6			
	TCGT 110204EL-SI	TCGT 2(1.5)1EL-SI	●								0,4	0,08	0,24	0,4	1,6			

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkem.



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

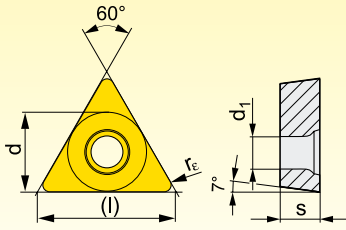
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

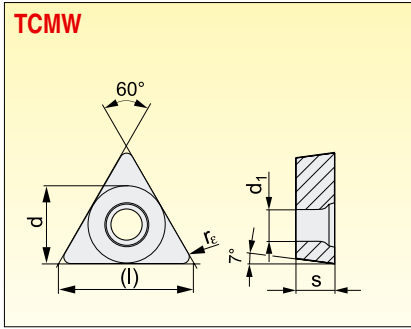
TCMT



Velikost Velikost'	l	d	d ₁	s
1102	11,0	6,350	2,80	2,38
16T3	16,5	9,525	4,40	3,97

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 89, 90, 106, 112

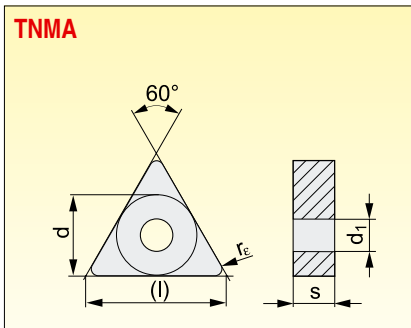
Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály									Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	8040	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	TCMT 110202E-UM	TCMT 2(1.5)(0.5)E-UM																	
	TCMT 110204E-UM	TCMT 2(1.5)1E-UM					●												
	TCMT 16T304E-UM	TCMT 3(2.5)1E-UM																	
	TCMT 110204E-UR	TCMT 2(1.5)1E-UR				●	●		●										
	TCMT 16T304E-UR	TCMT 3(2.5)1E-UR				●	●		●										
	TCMT 16T308E-UR	TCMT 3(2.5)2E-UR	●	○		●	●		●										
	TCMT 110202E-46	TCMT 2(1.5)(0.5)E-46	○	○		●	●												
	TCMT 110204E-46	TCMT 2(1.5)1E-46	○	○		●	●		●										
	TCMT 16T308E-40	TCMT 3(2.5)2E-40				●	●												



Velikost Velikost'	(l)	d	d ₁	s
1102	11,0	6,350	2,80	2,38
16T3	16,5	9,525	4,40	3,97

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 89, 90, 106, 112

Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlba rezu	
			6605								r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			
	TCMW 110204	TCMW 2(1.5)1	●								0,4	0,10	0,20	0,3	3,6			
	TCMW 16T304	TCMW 3(2.5)1	●								0,4	0,05	0,24	0,3	4,8			
	TCMW 16T308	TCMW 3(2.5)2	●								0,8	0,05	0,35	0,3	4,8			



Velikost Velikost'	(l)	d	d ₁	s
1604	16,5	9,525	3,81	4,76
2204	22,0	12,700	5,16	4,76

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 20, 26, 44-46, 52, 62

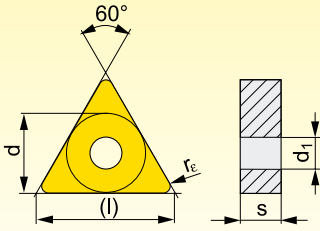
Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlba rezu	
			6605								r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			
	TNMA 160404	TNMA 331	●								0,4	0,10	0,24	0,3	4,8			
	TNMA 160408	TNMA 332	●								0,8	0,10	0,40	0,3	4,8			
	TNMA 160412	TNMA 333	●								1,2	0,10	0,40	0,3	4,8			
	TNMA 220408	TNMA 432	●								0,8	0,10	0,40	0,3	6,4			
	TNMA 220412	TNMA 433	○								1,2	0,10	0,40	0,3	6,4			

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

TNMG



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s	
1604	16,5	9,525	3,81	4,76	
2204	22	12,7	5,16	4,76	
2706	27,5	15,875	6,35	6,35	
3309	33	19,05	7,94	9,52	




Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 20, 26, 44-46, 52

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			
	TNMG 160404E-FF	TNMG 331E-FF										●	0,4	0,06	0,20	0,4	1,5			
	TNMG 160408E-FF	TNMG 332E-FF										●	0,8	0,08	0,25	0,8	1,5			
	TNMG 160404E-FM	TNMG 331E-FM					●	●		●			0,4	0,10	0,24	0,5	3,0			
	TNMG 160408E-FM	TNMG 332E-FM					●	●		●			0,8	0,15	0,45	0,8	3,0			
	TNMG 160412E-FM	TNMG 333E-FM					●	●		●			1,2	0,15	0,45	1,2	3,0			
	TNMG 160408E-KR	TNMG 332E-KR	●	●									0,8	0,15	0,45	0,8	3,0			
	TNMG 160404E-M	TNMG 331E-M		●	○		●	●					0,4	0,17	0,24	0,8	3,0			
	TNMG 160408E-M	TNMG 332E-M	●	●	●		●	●	●				0,8	0,10	0,48	0,3	5,0			
	TNMG 160412E-M	TNMG 333E-M		●			●	●					1,2	0,10	0,72	0,3	5,3			
	TNMG 220408E-M	TNMG 432E-M		●	●		●	●	●				0,8	0,10	0,48	0,3	6,0			
	TNMG 220412E-M	TNMG 433E-M		●	●		●	●	○				1,2	0,10	0,72	0,3	6,0			
	TNMG 160408E-R	TNMG 332E-R	●	●			●	●	●				0,8	0,10	0,48	0,3	5,0			
	TNMG 160412E-R	TNMG 333E-R	●	○			●	●	●				1,2	0,10	0,70	0,3	5,0			
	TNMG 220408E-R	TNMG 432E-R	○	○			●	●	●				0,8	0,10	0,48	0,3	6,0			
	TNMG 220412E-R	TNMG 433E-R	○	○	○		○	●	○				1,2	0,10	0,70	0,3	6,0			
	TNMG 220416E-R	TNMG 434E-R	○	●			●	●	○				1,6	0,10	0,80	0,3	6,0			
	TNMG 160408E-RM	TNMG 332E-RM					●	●	●				0,8	0,20	0,48	1,0	5,3			
	TNMG 160412E-RM	TNMG 333E-RM					●	●	●				1,2	0,25	0,65	1,5	5,3			
	TNMG 220408E-RM	TNMG 432E-RM					●	●	●				0,8	0,20	0,48	1,0	7,0			
	TNMG 220412E-RM	TNMG 433E-RM					●	●	●				1,2	0,25	0,65	1,5	7,0			
	TNMG 220416E-RM	TNMG 434E-RM					●	●	●				1,6	0,30	0,75	2,0	7,0			
	TNMG 270616E-RM	TNMG 544E-RM						●	●				1,6	0,35	0,75	2,0	8,9			
	TNMG 270624E-RM	TNMG 546E-RM						●	●				2,4	0,35	0,80	3,0	8,9			
	TNMG 330924E-RM	TNMG 666E-RM							●				2,4	0,45	0,90	3,0	10,9			

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným cenníkem.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Utvařec Utvárač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály									Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlba rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$		
	TNMG 160404E-NM	TNMG 331E-NM						●	●				0,4	0,15	0,24	0,5	3,0		
	TNMG 160408E-NM	TNMG 332E-NM						●	●				0,8	0,20	0,40	1,0	3,0		
	TNMG 220408E-NM	TNMG 432E-NM						●	●	●			0,8	0,20	0,40	1,0	3,5		
	TNMG 220412E-NM	TNMG 433E-NM						○	○				1,2	0,20	0,40	1,2	3,5		
	TNMG 160404ER-SI	TNMG 331ER-SI		●				●					0,4	0,20	0,24	0,8	5,0		
	TNMG 160408ER-SI	TNMG 332ER-SI		●				●					0,8	0,20	0,48	0,8	5,0		
	TNMG 160404EL-SI	TNMG 331EL-SI		●				●					0,4	0,20	0,24	0,8	5,0		
	TNMG 160408EL-SI	TNMG 332EL-SI		●				●					0,8	0,20	0,48	0,8	5,0		

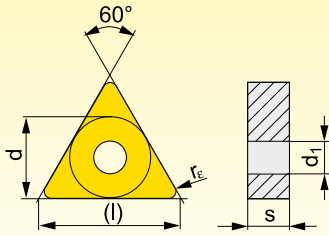
- ISO C
ISO C
- ISO D
ISO D
- ISO M
ISO M
- ISO P
ISO P
- ISO S
ISO S
- ZÁPICHY
ZÁPICHY
- ZÁVITY
ZÁVITY
- VBD
VRD

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

TNMM



Velikost Vel'kosť	(l)	d	d ₁	s
1604	16,5	9,525	3,81	4,76
2204	22,0	12,700	5,16	4,76
2706	27,5	15,875	6,35	6,35
3307	33,0	19,050	7,94	7,94

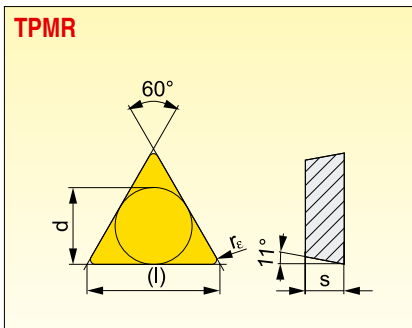
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 20, 26, 44-46, 52

Utvařeč Utvářač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádius Rádius	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6640	9210	9230	9235					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TNMM 160408E-DR	TNMM 332E-DR			●						0,8	0,30	0,48	2,5	5,3
	TNMM 220408E-DR	TNMM 432E-DR			●	●					0,8	0,30	0,48	2,5	7,3
	TNMM 220412E-DR	TNMM 433E-DR	●		●	●					1,2	0,30	0,72	2,5	7,3
	TNMM 220416E-DR	TNMM 434E-DR			●						1,6	0,30	0,85	2,5	7,3
	TNMM 270616E-DR	TNMM 544E-DR	●		●	●					1,6	0,30	0,85	2,5	8,9
	TNMM 270616E-HR	TNMM 544E-HR			●	●					1,6	0,50	0,96	5,0	8,9
	TNMM 270624E-HR	TNMM 546E-HR			●						2,4	0,50	1,40	5,0	8,9
	TNMM 160408E-NR2	TNMM 332E-NR2			○						0,8	0,20	0,48	0,8	5,3
	TNMM 220408E-NR2	TNMM 432E-NR2			●						0,8	0,25	0,48	0,8	7,3
	TNMM 220412E-NR2	TNMM 433E-NR2			○						1,2	0,30	0,70	1,2	7,3
	TNMM 160408E-OR	TNMM 332E-OR	●	○							0,8	0,25	0,45	2,0	5,0
	TNMM 160412E-OR	TNMM 333E-OR	●	○							1,2	0,30	0,60	2,0	5,3
	TNMM 220408E-OR	TNMM 432E-OR	○	●							0,8	0,30	0,48	2,0	6,0
	TNMM 220412E-OR	TNMM 433E-OR	○	●							1,2	0,32	0,70	2,0	7,0
	TNMM 220416E-OR	TNMM 434E-OR	○	○							1,6	0,40	0,80	3,0	7,3
	TNMM 220412ER	TNMM 433ER			●						1,2	0,20	0,50	1,2	5,0
	TNMM 220412EL	TNMM 433EL			●						1,2	0,20	0,50	1,2	5,0
	TNMM 330716E-90	TNMM 654E-90	○								1,6	0,40	0,96	3,0	10,9

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.



Velikost Velikost'	l)	d	s		
1103	11,0	6,350	3,18		
1603	16,5	9,525	3,18		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 9 - 11, 14, 15

Utvařec Utvářač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály												Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6630	6640	9230	9235								r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}				
			●	●	●	○																
	TPMR 110304E-46	TPMR 221E-46	●	●	●	○								0,4	0,10	0,24	1,0	3,0				
	TPMR 110308E-46	TPMR 222E-46	●	○	○	○								0,8	0,10	0,40	1,0	3,0				
	TPMR 160304E-47	TPMR 321E-47	●	●	●	●								0,4	0,10	0,24	0,8	4,0				
	TPMR 160308E-47	TPMR 322E-47	●	●	●	●								0,8	0,10	0,40	0,8	4,0				
	TPMR 160312E-47	TPMR 323E-47	○		●	○								1,2	0,10	0,40	1,2	4,0				
	TPMR 160308E-61	TPMR 322E-61	●		●	●								0,8	0,30	0,48	1,0	5,3				



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

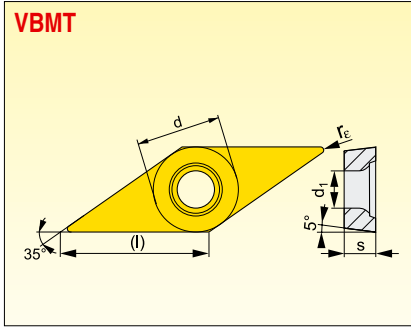
ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

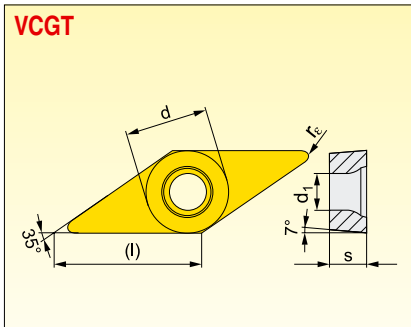
VBD
VRD



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s
1102	11,1	6,350	2,90	2,38
1604	16,6	9,525	4,50	4,76

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 91-95, 108, 109

Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hlba rezu		
			6615	6630	9210	9230	3025						r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	VBMT 110204E-UR	VBMT 2(1.5)1E-UR				●	●								0,4	0,08	0,20	0,4	2,0
	VBMT 160402E-UR	VBMT 33(0.5)E-UR						●							0,2	0,05	0,10	0,2	2,0
	VBMT 160404E-UR	VBMT 331E-UR	●	●	●	●	●								0,4	0,08	0,20	0,4	2,0
	VBMT 160408E-UR	VBMT 332E-UR	●	●	●	●	●								0,8	0,08	0,30	0,8	3,0
	VBMT 160412E-UR	VBMT 333E-UR			○	●	●								1,2	0,08	0,30	1,2	3,0



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s
1103	11,1	6,350	2,80	3,18
1604	16,6	9,525	4,40	4,76

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 91-95, 108, 109

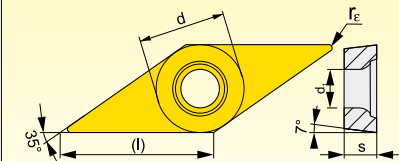
Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hlba rezu		
			8016	HF7									r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	VCGT 110302F-AL	VCGT 22(0.5)F-AL	●	●											0,2	0,06	0,10	0,3	2,8
	VCGT 110304F-AL	VCGT 221F-AL	●	●											0,4	0,10	0,20	0,4	2,8
	VCGT 160402F-AL	VCGT 33(0.5)F-AL	●	●											0,2	0,06	0,10	0,3	4,0
	VCGT 160404F-AL	VCGT 331F-AL	●	●											0,4	0,10	0,20	0,4	4,0
	VCGT 160408F-AL	VCGT 332F-AL	●	●											0,8	0,15	0,40	0,8	4,0
	VCGT 160412F-AL	VCGT 333F-AL	○	●											1,2	0,15	0,60	1,2	4,0

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

VCMT



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s	
1103	11,1	6,350	2,80	3,18	
1604	16,6	9,525	4,40	4,76	

Nástroje viz str. / Nástroje viz' str.: 91-95, 108, 109

Utvařec Utvařač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hĺoubka řezu Hĺbka rezu	
			6615	6630	6640	9210	9230	9235	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			
	VCMT 110304E-UM	VCMT 221E-UM	○		●	●		●	●			0,4	0,08	0,20	0,5	2,8		
	VCMT 110308E-UM	VCMT 222E-UM			○	●			●			0,8	0,08	0,25	0,8	2,8		
	VCMT 160404E-UM	VCMT 331E-UM	○		●	●		●	●			0,4	0,08	0,20	0,5	3,0		
	VCMT 160408E-UM	VCMT 332E-UM			●	●		●	●			0,8	0,08	0,25	0,8	3,0		
	VCMT 160412E-UM	VCMT 333E-UM				●			○			1,2	0,08	0,25	1,2	3,0		
	VCMT 160404E-42	VCMT 331E-42			●	●	●	●	●			0,4	0,09	0,20	0,5	4,0		
	VCMT 160408E-47	VCMT 332E-47	●	○	●	●	●	●				0,8	0,10	0,40	0,8	4,0		

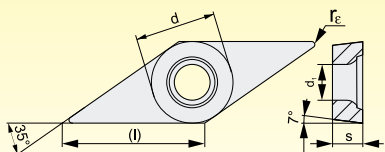
● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



VCMW



Velikost Velkosť	l	d	d _i	s	
1103	11,1	6,35	2,8	3,18	
1604	16,5	9,525	4,4	4,76	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 91-95, 108, 109

Utvářec Utvárac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺoubka řezu Hĺbka rezu	
			6605								r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	VCMW 110302	VCMW 22(0.5)	○							0,2	0,05	0,20	0,2	2,4		
	VCMW 110304	VCMW 221	○							0,4	0,05	0,20	0,3	2,4		
	VCMW 160404	VCMW 331	●							0,4	0,05	0,20	0,3	3,7		
	VCMW 160408	VCMW 332	●							0,8	0,05	0,40	0,3	3,7		

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

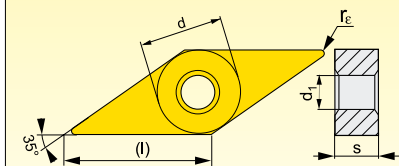
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

VNMG



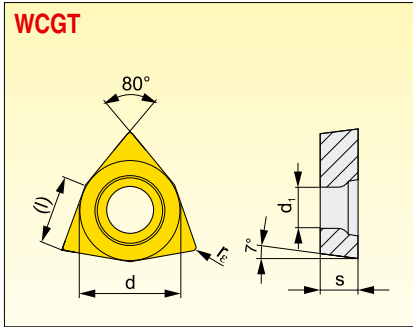
Velikost Velkost'	(l)	d	d ₁	s	
1604	9525,0	9,525	3,81	4,76	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 27

Utvařec Utvárac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus	Posuv na ot.			Hloubka řezu	
			Materiály / Materiály								Rádus	Posuv na ot.		Hloubka řezu		
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	VNMG 160404E-FF	VNMG 331E-FF									●	0,4	0,06	0,20	0,4	1,5
	VNMG 160404E-FM	VNMG 331E-FM					●	●	●		0,4	0,10	0,20	0,5	3,0	
	VNMG 160408E-FM	VNMG 332E-FM					●	●	●		0,8	0,15	0,35	0,8	3,0	
	VNMG 160412E-FM	VNMG 333E-FM					●	●	●		1,2	0,15	0,45	1,2	3,0	
	VNMG 160404E-M	VNMG 331E-M	●				○	●		0,4	0,05	0,20	0,8	3,0		
	VNMG 160408E-M	VNMG 332E-M	○	○			○	●	●		0,8	0,10	0,40	0,3	3,0	
	VNMG 160412E-M	VNMG 333E-M					○				1,2	0,10	0,60	0,3	4,0	
	VNMG 160404E-NM	VNMG 331E-NM					○	●		0,4	0,15	0,20	0,5	3,0		
	VNMG 160408E-NM	VNMG 332E-NM					○	●		0,8	0,20	0,40	0,8	3,0		

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným ceníkem.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s
06T3	6,5	9,525	4,40	3,97
0804	8,7	12,700	5,50	4,76

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 96, 110

Utvařec Utvářač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8016	HF7							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			
	WCGT 06T302F-AL	WCGT 3(2.5)(0.5)F-AL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>							0,2	0,06	0,15	0,3	3,0			
	WCGT 06T304F-AL	WCGT 3(2.5)1F-AL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>							0,4	0,08	0,30	0,4	3,5			
	WCGT 06T308F-AL	WCGT 3(2.5)2F-AL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>							0,8	0,08	0,60	0,8	4,2			
	WCGT 080412F-AL	WCGT 433F-AL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>							1,2	0,15	0,60	1,2	5,6			

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

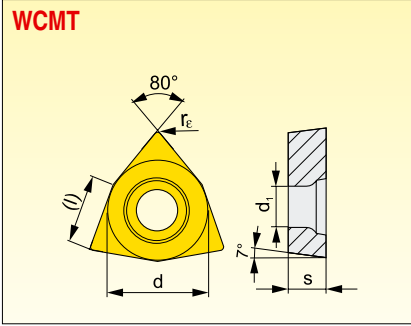
ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD



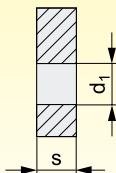
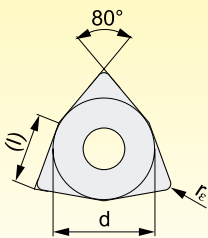
Velikost Velikost'	(l)	d	di	s	
06T3	6,5	9,525	4,40	3,97	
0804	8,7	12,700	5,50	4,76	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 96, 110

Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6615	6630	6640	9210	9230	9235	8016	8030	rc	fmin	fmax	apmin	apmax			
	WCMT 06T304E-UM	WCMT 3(2.5)1E-UM				○ ●	● ●				0,4	0,08	0,25	0,5	3,0			
	WCMT 06T308E-UM	WCMT 3(2.5)2E-UM				○ ●	● ●				0,8	0,08	0,25	0,8	3,0			
	WCMT 080404E-UM	WCMT 431E-UM				○ ●	○ ●				0,4	0,08	0,25	0,5	3,0			
	WCMT 080408E-UM	WCMT 432E-UM				○ ●	○ ●				0,8	0,08	0,25	0,8	3,0			
	WCMT 06T308E-UR	WCMT 3(2.5)2E-UR					●				0,8	0,15	0,30	0,8	3,0			
	WCMT 06T308E-47	WCMT 3(2.5)2E-47	●	●		● ●					0,8	0,10	0,40	0,8	4,0			
	WCMT 080412E-48	WCMT 433E-48		○ ●		●		●			1,2	0,20	0,70	1,2	5,6			

● skladovaný ○ neskladovaný
 Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

WNMA



Velikost Velkosť	l)	d	d ₁	s	
0804	8,69	12,700	5,16	4,76	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 21, 28, 47, 53, 75

Utvařec Utvářač	ISO	ANSI	Materiály / MateriályMateriály								Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605	6615							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
				WNMA 080404	WNMA 431	●								0,4	0,10	0,30
WNMA 080408	WNMA 432	●		●							0,8	0,10	0,60	0,3	4,4	
WNMA 080412	WNMA 433	●		●							1,2	0,10	0,60	0,3	4,4	

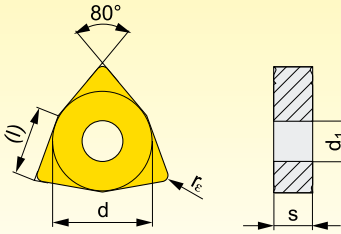
● skladovaný ○ neskladovaný



Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

- ISO C
- ISO C
- ISO D
- ISO D
- ISO M
- ISO M
- ISO P
- ISO P
- ISO S
- ISO S
- ZÁPICHY
- ZÁPICHY
- ZÁVITY
- ZÁVITY
- VBD
- VRD

WNMG



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s
0604	6,5	9,525	3,81	4,76
0804	8,7	12,7	5,16	4,76






Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 21, 28, 47, 53, 75

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	WNMG 060402E-FF	WNMG 33(0.5)E-FF									●	0,2	0,06	0,15	0,2	1,5	
	WNMG 060404E-FF	WNMG 331E-FF									●	0,4	0,06	0,20	0,4	1,5	
	WNMG 080404E-FF	WNMG 431E-FF									●	0,4	0,06	0,20	0,4	1,5	
	WNMG 080408E-FF	WNMG 432E-FF									●	0,8	0,08	0,25	0,8	1,5	
	WNMG 060404E-FM	WNMG 331E-FM					●	●		●		0,4	0,10	0,30	0,5	3,0	
	WNMG 060408E-FM	WNMG 332E-FM					●	●		●		0,8	0,10	0,35	0,8	3,0	
	WNMG 060412E-FM	WNMG 333E-FM					●					1,2	0,15	0,45	1,2	4,0	
	WNMG 080404E-FM	WNMG 431E-FM					●	●		●		0,4	0,10	0,30	0,5	3,0	
	WNMG 080408E-FM	WNMG 432E-FM					●	●		●		0,8	0,15	0,45	0,8	3,0	
	WNMG 080412E-FM	WNMG 433E-FM					●	●		●		1,2	0,15	0,45	1,2	4,0	
	WNMG 080412E-KR	WNMG 433E-KR	●	●								1,2	0,15	0,45	1,2	4,0	
	WNMG 060404E-M	WNMG 331E-M		○			○	●				0,4	0,17	0,30	0,8	3,0	
	WNMG 060408E-M	WNMG 332E-M		●	○	○	●	●	●			0,8	0,10	0,60	0,3	4,0	
	WNMG 080404E-M	WNMG 431E-M		●	○		●	●				0,4	0,17	0,30	0,8	3,0	
	WNMG 080408E-M	WNMG 432E-M		●	●	●	●	●	●	●		0,8	0,10	0,60	0,3	5,6	
	WNMG 080412E-M	WNMG 433E-M		●	●	○	○	●	●	○		1,2	0,10	0,80	0,3	5,6	
	WNMG 080408E-R	WNMG 432E-R	●	●	●	●	●	●				0,8	0,10	0,60	0,3	5,6	
	WNMG 080412E-R	WNMG 433E-R	●	●	○		●	●	●		1,2	0,10	0,70	0,3	5,6		
	WNMG 080416E-R	WNMG 434E-R	○	●			○	●			1,6	0,10	0,80	0,3	5,6		
	WNMG 060412E-RM	WNMG 333E-RM					●	●				1,2	0,25	0,60	1,3	4,0	
	WNMG 080408E-RM	WNMG 432E-RM			●		●	●	●	●		0,8	0,10	0,55	0,3	5,0	
	WNMG 080412E-RM	WNMG 433E-RM					●	●				1,2	0,25	0,70	1,5	5,0	
	WNMG 080416E-RM	WNMG 434E-RM					●	●	●			1,6	0,30	0,75	2,0	5,0	

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
190

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



Utvářec Utvárač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály									Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6605	6615	6630	6640	9210	9230	9235	3025	8016	8030	r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p_{min}}$	$a_{p_{max}}$		
	WNMG 060408W-F	WNMG 332W-F					●	○					0,8	0,15	0,60	0,8	4,2		
	WNMG 080404W-F	WNMG 431W-F					○	○					0,4	0,15	0,30	0,4	4,4		
	WNMG 060408W-M	WNMG 332W-M					●	●					0,8	0,15	0,60	0,8	3,0		
	WNMG 060412W-M	WNMG 333W-M					●	●					1,2	0,15	0,90	1,2	3,0		
	WNMG 080408W-M	WNMG 432W-M					●	●					0,8	0,15	0,60	0,8	4,0		
	WNMG 080412W-M	WNMG 433W-M					●	●					1,2	0,20	0,90	1,2	4,0		
	WNMG 060404E-NM	WNMG 331E-NM					●	●					0,4	0,15	0,30	0,5	3,0		
	WNMG 060408E-NM	WNMG 332E-NM					●	●					0,8	0,20	0,40	0,8	3,0		
	WNMG 060412E-NM	WNMG 333E-NM						○					1,2	0,20	0,50	1,2	3,5		
	WNMG 080404E-NM	WNMG 431E-NM					●	●					0,4	0,15	0,30	0,5	3,0		
	WNMG 080408E-NM	WNMG 432E-NM					●	●	●				0,8	0,20	0,50	0,8	3,0		
	WNMG 080412E-NM	WNMG 433E-NM					●	●					1,2	0,20	0,50	1,2	3,5		
	WNMG 060404ER-SI	WNMG 331ER-SI					●						0,4	0,20	0,30	0,8	4,2		
	WNMG 080404ER-SI	WNMG 431ER-SI					●			●			0,4	0,20	0,30	0,8	5,0		
	WNMG 080408ER-SI	WNMG 432ER-SI					●			●			0,8	0,20	0,50	0,8	5,0		
	WNMG 060404EL-SI	WNMG 331EL-SI					●						0,4	0,20	0,30	0,8	4,2		
	WNMG 080404EL-SI	WNMG 431EL-SI					●			●			0,4	0,20	0,30	0,8	5,0		
	WNMG 080408EL-SI	WNMG 432EL-SI					●			●			0,8	0,20	0,50	0,8	5,0		

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

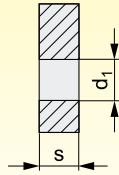
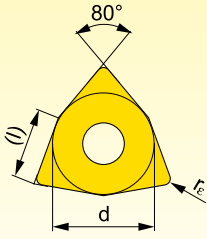
ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

WNMM



Velikost Velikost'	(l)	d	d ₁	s
0804	8,7	12,700	5,16	4,76
1006	10,8	15,875	6,35	6,35
1306	13,0	19,050	7,94	6,35

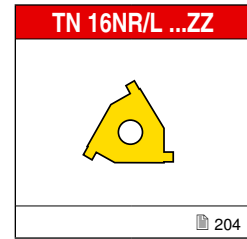
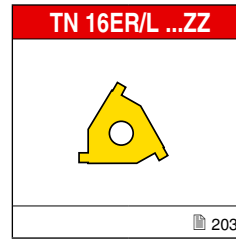
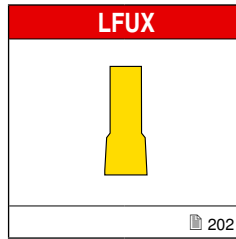
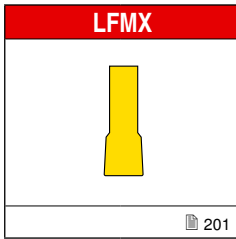
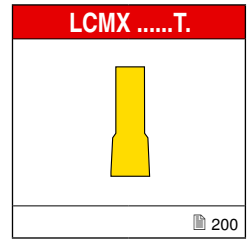
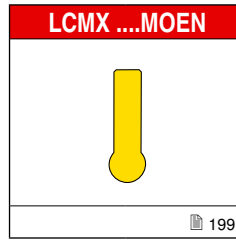
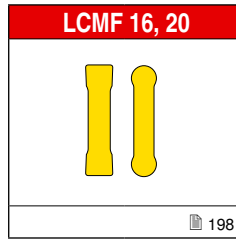
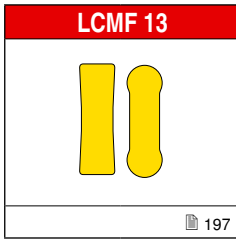
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 21, 28, 47, 53, 75

Utvařeč Utvařač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály							Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6630	6640	9210	9230	9235	3025			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	WNMM 100608E-DR	WNMM 542E-DR	●			●						0,8	0,30	0,60	2,5	7,0	
	WNMM 130612E-DR	WNMM 643E-DR	●			●						1,2	0,30	0,85	2,5	9,0	
	WNMM 080408E-NR	WNMM 432E-NR				●	●	●				0,8	0,25	0,60	1,0	5,6	
	WNMM 080408E-NR2	WNMM 432E-NR2				●	●					0,8	0,25	0,60	1,0	5,0	
	WNMM 080412E-NR2	WNMM 433E-NR2				○	●					1,2	0,25	0,80	1,2	5,6	
	WNMM 080408E-OR	WNMM 432E-OR	●	○	●	●						0,8	0,25	0,60	2,0	5,0	
	WNMM 080412E-OR	WNMM 433E-OR	●	○	●	●						1,2	0,32	0,70	2,0	5,6	
	WNMM 080416E-OR	WNMM 434E-OR				●						1,6	0,35	1,00	3,0	5,6	
	WNMM 130612E-OR	WNMM 643E-OR				●						1,2	0,32	0,70	2,0	9,0	
	WNMM 130616E-OR	WNMM 644E-OR				○						1,6	0,35	1,00	3,0	9,0	

● skladovaný ○ neskladovaný

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

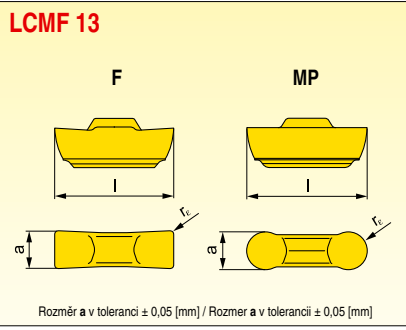
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

ISO C
ISO C



ISO D
ISO D

Velikost Velkost'	a	l			
0313	3,00	12,60			
0413	4,00	12,60			

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 118 - 121

ISO M
ISO M

Utvařec Utvarač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								r _c	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			6630	3025	8030								f _{min}	f _{max}	a _{p min}
	LCMF 031304-F-04			●							0,4	0,05	0,25	0,3	3,0
	LCMF 031304-F				●						0,4	0,05	0,25	0,3	3,0
	LCMF 041304-F		●		●						0,4	0,05	0,25	0,5	3,0
	LCMF 0313MO-MP					●					1,5	0,05	0,30	0,5	1,5
	LCMF 0413MO-MP						●				2,0	0,05	0,35	0,5	2,0

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPÍCHY
ZÁPÍCHY

ZÁVITY
ZÁVITY

Oblast použití - viz. strana / Oblast' pouzítia - viz. strana 272

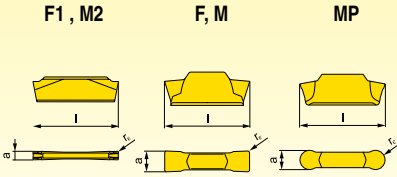
● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



VBD
VRD

LCMF F, F1, M, M2



Rozměr a v toleranci ± 0,05 [mm] / Rozmer a v toleranci ± 0,05 [mm]

Velikost Velkosť	a	l		
0220	2,00	19,50		
0316	3,00	16,40		
0416	4,00	16,40		
0516	5,00	16,40		
0616	6,00	16,40		
0830	8,00	30,00		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 117 - 120

Utvařec Utvárač	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								r _c	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka rezu Hĺbka rezu	
			6630	3025	8030							f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	LCMF 022002-F1				●						0,2	0,08	0,20	0,2	2,0
	LCMF 022002-M2			●							0,2	0,08	0,20	0,2	2,0
	LCMF 031602-F				●						0,2	0,05	0,17	0,3	3,0
	LCMF 031604-F				●						0,4	0,05	0,17	0,3	3,0
	LCMF 041604-F			○	●						0,4	0,08	0,25	0,5	3,0
	LCMF 041608-F			○	●						0,8	0,08	0,25	0,5	3,0
	LCMF 051608-F			○	●						0,8	0,08	0,20	0,2	2,0
	LCMF 061608-F			○	●						0,8	0,10	0,35	0,5	3,0
	LCMF 083012-F				●						1,2	0,25	0,50	1,2	6,0
	LCMF 031602-M				●						0,2	0,10	0,25	0,3	3,0
	LCMF 031604-M				●						0,4	0,10	0,25	0,3	3,0
	LCMF 041604-M			●	●						1,5	0,15	0,35	0,5	3,0
	LCMF 041608-M			○	●						2,0	0,15	0,35	0,5	3,0
	LCMF 051608-M			○	●						2,5	0,18	0,43	0,5	3,0
	LCMF 061608-M			○	●						3,0	0,20	0,50	0,5	3,0
	LCMF 061608-M			○	●						3,0	0,20	0,50	0,5	3,0
	LCMF 0316MO-MP				●						0,2	0,10	0,40	0,5	1,5
	LCMF 0416MO-MP			○	●						1,5	0,10	0,60	0,8	2,0
	LCMF 0516MO-MP			○	●						2,5	0,10	0,70	0,8	2,5
	LCMF 0616MO-MP			○	●						3,0	0,10	0,80	1,0	3,0
	LCMF 0616MO-MP			○	●						3,0	0,10	0,80	1,0	3,0

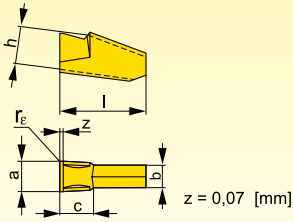
Oblast použití - viz. strana / Oblasť použitia - viz. strana 273, 274, 277

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

LCMXTN



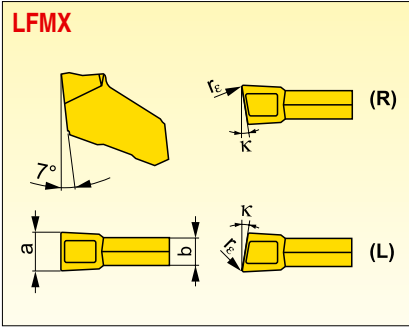
Rozměr a v toleranci $+0,20$
 $+0,05$ [mm] / Rozměr a v toleranci $+0,20$
 $+0,05$ [mm]

Velikost Velikost'	a	b	c	h	l
0205	2,65	2,20	4,90	5,00	13,500
0305	3,15	2,70	4,90	5,00	13,500
0405	4,15	3,70	4,90	5,00	13,500
0505	5,15	4,70	4,90	5,00	13,500

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 122, 123, 131

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály											r_c	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka řezu		
			6640	8030												f_{min}	f_{max}	$a_{p_{min}}$	$a_{p_{max}}$
	LCMX 020502TN		●	●											0,2	0,05	0,15	-	-
	LCMX 030502TN		●	●											0,2	0,05	0,15	-	-
	LCMX 040502TN		●	●											0,2	0,07	0,17	-	-
	LCMX 050502TN		●	●											0,2	0,10	0,20	-	-





Velikost Velikost'	a	tol.a	b	r _c	
2.00	2,00	±0,03	1,60	0,16	
2.20	2,20	±0,03	1,60	0,16	
3.10	3,10	±0,04	2,60	0,20	
4.10	4,10	±0,04	3,60	0,20	
5.10	5,10	±0,04	4,60	0,20	
6.35	6,35	±0,04	5,80	0,20	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 125, 126, 129

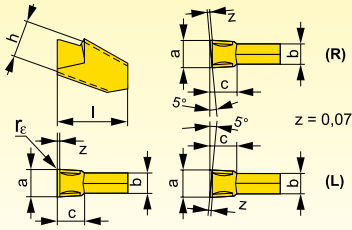
Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								κ°	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka řezu Hĺbka řezu	
			6640	8030								f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	LFMX 2.00-0.16EN-F1		●							0	0,05	0,12	-	-	
	LFMX 3.10-0.20EN-F1		●							0	0,05	0,15	-	-	
	LFMX 4.10-0.20EN-F1		●							0	0,05	0,18	-	-	
	LFMX 1.60-0.16SN-F2		●							0	0,05	0,20	-	-	
	LFMX 2.00-0.16SN-F2		●	●						0	0,05	0,20	-	-	
	LFMX 3.10-0.20SN-F2		●	●						0	0,08	0,20	-	-	
	LFMX 3.10-0.20TN-F2		●	●						0	0,05	0,20	-	-	
	LFMX 4.10-0.20SN-F2		●							0	0,08	0,22	-	-	
	LFMX 4.10-0.20TN-F2		●							0	0,05	0,22	-	-	
	LFMX 5.10-0.20SN-F2		●							0	0,08	0,25	-	-	
LFMX 6.35-0.20SN-F2		●							0	0,08	0,30	-	-		
	LFMX 2.00-0.16SN-M2		●	●						0	0,08	0,20	-	-	
	LFMX 2.20-0.16SN-M2		●	●						0	0,08	0,20	-	-	
	LFMX 3.10-0.20SN-M2		●	●						0	0,08	0,20	-	-	
	LFMX 3.10-0.20TN-M2		●	●						0	0,05	0,20	-	-	
	LFMX 4.10-0.20SN-M2		●	●						0	0,08	0,25	-	-	
	LFMX 4.10-0.20TN-M2		○	●						0	0,05	0,25	-	-	
	LFMX 5.10-0.20SN-M2		●	●						0	0,08	0,30	-	-	
LFMX 6.35-0.20SN-M2		●	●						0	0,08	0,35	-	-		
	LFMX 2.00-0.16SR6-M2		●							6	0,05	0,20			
	LFMX 2.00-0.16SR12-M2		●							12	0,05	0,20	-	-	
	LFMX 3.10-0.20SR8-M2		●							8	0,07	0,20	-	-	
	LFMX 4.10-0.20SR8-M2		●							8	0,07	0,20	-	-	
	LFMX 2.00-0.16SL6-M2		●							6	0,05	0,20	-	-	
	LFMX 2.00-0.16SL12-M2		●							12	0,05	0,20	-	-	
	LFMX 3.10-0.20SL8-M2		●							8	0,07	0,20	-	-	
	LFMX 4.10-0.20SL8-M2		●							8	0,07	0,20	-	-	

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozměry v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

LFUX



Velikost Velkost'	a	b	c	l	h
0308	3,00	2,51	4,90	11,500	8,00
0408	4,00	3,44	4,90	11,500	8,00
0508	5,00	4,30	4,90	11,500	8,00
0608	6,00	5,30	4,90	11,500	8,00

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 127, 128, 132

Utvařeč Utvařeč	ISO	ANSI	Materiály / Materiály									r_c	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hlĺbka rezu		
			6640	8030										f_{min}	f_{max}	$a_{p,min}$	$a_{p,max}$
	LFUX 030802TN		●	●								0,2	0,10	0,15	-	-	
	LFUX 040802TN		●	●								0,2	0,10	0,17	-	-	
	LFUX 050802TN		●	●								0,2	0,12	0,20	-	-	
	LFUX 060802TN		●	●								0,2	0,15	0,30	-	-	
	LFUX 030800TR		●	●								0,2	0,10	0,15	-	-	
	LFUX 040800TR		●	●								0,2	0,10	0,17	-	-	
	LFUX 030800TL		●	●								0,2	0,10	0,15	-	-	

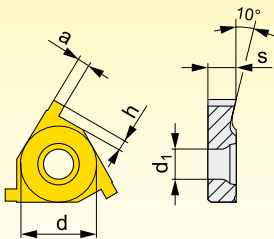
● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuální sortiment je daný platným cenníkem.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

TN 16ER/L ...ZZ DIN 471

VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ



Velikost Velkost'	d	d ₁	s		
16	9,525	3,90	3,40		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvařec Utvářac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály								a	h	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu			
			8030												f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
✪	TN 16ER90ZZ		●								0,90	0,90						
	TN 16ER110ZZ		●								1,10	1,30	-	-	-	-		
	TN 16ER130ZZ		●								1,30	1,60	-	-	-	-		
	TN 16ER160ZZ		●								1,60	1,85	-	-	-	-		
	TN 16ER185ZZ		●								1,85	1,85	-	-	-	-		
	TN 16ER215ZZ		●								2,15	2,05	-	-	-	-		
	TN 16ER265ZZ		●								2,65	2,05	-	-	-	-		
✪	TN 16EL90ZZ		●								0,90	0,90						
	TN 16EL110ZZ		●								1,10	1,30	-	-	-	-		
	TN 16EL130ZZ		●								1,30	1,60	-	-	-	-		
	TN 16EL160ZZ		●								1,60	1,85	-	-	-	-		
	TN 16EL185ZZ		●								1,85	1,85	-	-	-	-		
	TN 16EL215ZZ		●								2,15	2,05	-	-	-	-		
	TN 16EL265ZZ		●								2,65	2,05	-	-	-	-		

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Nožové držáky SER/L pro tyto VBD jsou na straně 135 / Nožové držiaky SER/L pre tieto VRD sú na strane 135
N nutné použiť podložky PE 16 ZZ (strana 310) / Nutné použiť podložky PE 16 ZZ (strana 310)

Rozměr a v toleranci +0,10 / +0,05 mm / Rozmer a v toleranci +0,10 / +0,05 mm

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

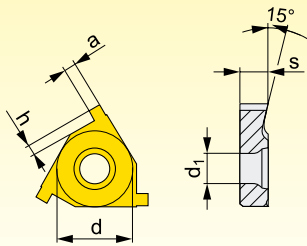
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

TN 16NR/L ...ZZ DIN 471
VNITŘNÍ / VNĚTŘNÍ



Velikost Velikost'	d	d ₁	s		
16					

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 137

Utvařec Utvařac'	ISO	ANSI	Materiály / Materiály							a	h	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka řezu	
			8030									f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16NR90ZZ		●						0,90	0,90					
	TN 16NR110ZZ		●						1,10	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR130ZZ		●						1,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 16NR160ZZ		●						1,60	1,85	-	-	-	-	
	TN 16NR185ZZ		●						1,85	1,85	-	-	-	-	
	TN 16NR215ZZ		●						2,15	2,05	-	-	-	-	
	TN 16NR265ZZ		●						2,65	2,05	-	-	-	-	
	TN 16NL90ZZ		●						0,90	0,90					
	TN 16NL110ZZ		○						1,10	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NL130ZZ		●						1,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 16NL160ZZ		●						1,60	1,85	-	-	-	-	
	TN 16NL185ZZ		○						1,85	1,85	-	-	-	-	
	TN 16NL215ZZ		●						2,15	2,05	-	-	-	-	
	TN 16NL265ZZ		●						2,65	2,05	-	-	-	-	

● skladovaný ○ neskladovaný Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]





Nožové držáky SIR/L pro tyto VBD jsou na straně 137 / Nožové držáky SIR/L pre tieto VRD sú na strane 137
 Nutné použiť podložky PI 16 ZZ (strana 310) / Nutné použiť podložky PI 16 ZZ (strana 310)

Rozměr a v toleranci +0,10 / Rozmer a v tolerancii +0,10
 +0,05 mm / +0,05 mm

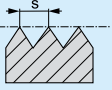
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktualny sortiment je daný platným cenníkom.
 200



SYSTÉM ZNAČENÍ ISO - VYMĚNITELNÉ BŘÍTOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
SYSTÉM ZNAČENIA ISO - VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠŤIČKY PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

1	2	3		4
Tvar destičky / Tvar doštičky	Úhel hřbetu / Uhol chrbtu	Délka řezné hrany / Dĺžka reznej hrany		Vnější - vnitřní Vonkajšia - vnútorná
				Vnější - vonkajšia
T	N			E
		11	11,0	Vnitřní - vnútorná
		16	9,525	
		22	12,7	N

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8**
T N 16 E R 175 M - S

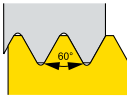
5	6		7			
Provedení destičky Prevedenie doštičky	Stoupání závitu / Stúpanie závitu		Profil závitu / Profil závitu			
Pravý - pravý	Stoupání závitu Stúpanie závitu	Počet závitů na palec Počet závitov na palec	M	Metrický 60° ISO 965/1-1980	TR	Trapéz 30° ISO 2901/3-1977
R			W	Whitworth 55° ISO 228-1982	UN	Americký UN 60° ISO 5864-1978
Levý - levý	 s x 100	Počet závitů na palec x 10 Počet závitov na palec x 10	RD	Obilý 30° DIN 405-1981	ACME	ACME 29° ANSI B1.5-1988
L			API	API		
Neutrální						
N						

8	
Utvařec / Utvárač	
P1	lisovaný lisovaný

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

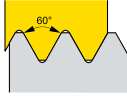
M

TN 16ER/EL...M



207

TN 16NR/NL...M



209

TN 16ER/NR...÷...M



211

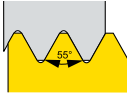
TN 22EN/NN...÷...M



212

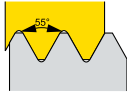
W

TN 16ER/EL...W



213

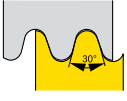
TN 16NR/NL...W



214

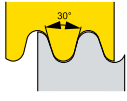
RD

TN 16ER/EL...RD



216

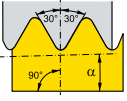
TN 16NR/NL...RD



216

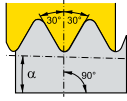
API

TN 16ER/EL...API



217

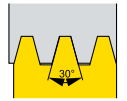
TN 16NR/NL...API



217

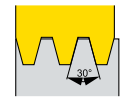
TR

TN ..ER/EL...TR



218

TN ..NR/NL...TR



219

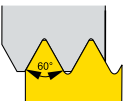
TN ..EN/NN...TR



220

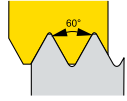
UN

TN ..ER/EL...UN



221

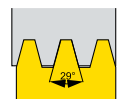
TN ..NR/NL...UN



223

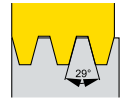
ACME

TN ..ER/EL...ACME



225

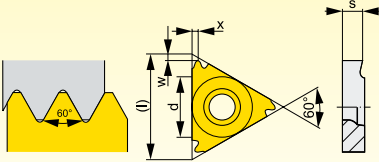
TN ..NR/NL...ACME



225

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
 VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

METRICKÝ 60° ISO 965/1-1980
PLNÝ PROFIL
VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ



Velikost Velikost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvařec Utvařac'	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺoubka řezu Hĺbka řezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16ER050M	0,5	●							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER075M	0,75	●							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER080M	0,8	●							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER100M	1	●							0,70	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER125M	1,25	●							0,80	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER150M	1,5	●							1,00	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER175M	1,75	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER200M	2	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER250M	2,5	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER300M	3	●							1,50	1,60	-	-	-	-	
	TN 22ER350M	3,5	●							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22ER400M	4	●							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22ER450M	4,5	●							2,40	1,60	-	-	-	-	
	TN 22ER500M	5	●							2,50	1,80	-	-	-	-	
	TN 16EL050M	0,5	○							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL075M	0,75	○							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL080M	0,8	○							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL100M	1	●							0,70	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL125M	1,25	●							0,80	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL150M	1,5	●							1,00	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL175M	1,75	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL200M	2	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL250M	2,5	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16EL300M	3	●							1,50	1,60	-	-	-	-	
	TN 22EL350M	3,5	●							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22EL400M	4	●							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22EL450M	4,5	○							2,40	1,60	-	-	-	-	
	TN 22EL500M	5	○							2,50	1,80	-	-	-	-	



● skladovaný ○ neskladovaný

PRAMET

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
 Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
 VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠŤIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

Utvařec Utvárač	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály					x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030							f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
				TN 16ER100M-P1	1	●							0,80
TN 16ER125M-P1	1,25	●						0,80	0,80	-	-	-	-
TN 16ER150M-P1	1,5	●						0,80	0,80	-	-	-	-
TN 16ER175M-P1	1,75	●						1,50	1,20	-	-	-	-
TN 16ER200M-P1	2	●						1,50	1,20	-	-	-	-
TN 16ER250M-P1	2,5	●						1,50	1,20	-	-	-	-
TN 16ER300M-P1	3	●						1,50	1,20	-	-	-	-

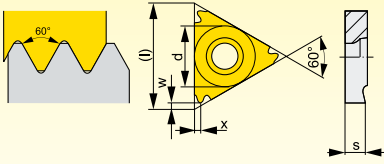
● skladovaný ○ neskladovaný
 Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
 204

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMNĚNITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

METRICKÝ 60° ISO 965/1-1980
PLNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velikost'	l)	d	s		
11	11,0	6,350	3,00		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 137

Utvařec Utvařac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka řezu Hĺbka řezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 11NR050M	0,50	●							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NR075M	0,75	●							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NR100M	1,00	●							0,70	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NR125M	1,25	●							0,80	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NR150M	1,50	●							1,00	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NR200M	2,00	●							1,00	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR050M	0,50	●							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR075M	0,75	●							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR100M	1,00	●							0,70	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR125M	1,25	●							0,80	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR150M	1,50	●							1,00	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR175M	1,75	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR200M	2,00	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR250M	2,50	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR300M	3,00	●							1,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 22NR350M	3,50	●							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22NR400M	4,00	●							2,30	1,60	-	-	-	-	
TN 22NR450M	4,50	●							2,40	1,60	-	-	-	-		
TN 22NR500M	5,00	●							2,50	1,80	-	-	-	-		
	TN 11NL050M	0,50	○							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NL075M	0,75	○							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NL100M	1,00	●							0,70	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NL125M	1,25	●							0,80	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NL150M	1,50	●							1,00	1,30	-	-	-	-	
	TN 11NL200M	2,00	○							1,00	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NL050M	0,50	○							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NL075M	0,75	○							0,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NL100M	1,00	○							0,70	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NL125M	1,25	○							0,80	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NL150M	1,50	●							1,00	1,30	-	-	-	-	
TN 16NL175M	1,75	●							1,40	1,30	-	-	-	-		

● skladovaný ○ neskladovaný

PRAMET

Všechny rozměry v / Všetky rozměry v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.



205

ISO C
ISO C

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
 VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

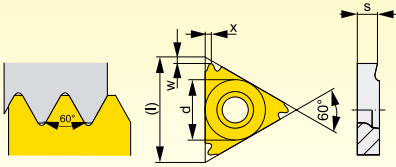
Utvářec Utvárac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály					x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺoubka řezu Hĺbka rezu	
			8030							f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16NL200M	2,00	●					1,40	1,30	-	-	-	-
	TN 16NL250M	2,50	●					1,40	1,30	-	-	-	-
	TN 16NL300M	3,00	●					1,50	1,30	-	-	-	-
	TN 22NL350M	3,50	○					2,30	1,60	-	-	-	-
	TN 22NL400M	4,00	○					2,30	1,60	-	-	-	-
	TN 22NL500M	5,00	○					2,50	1,80	-	-	-	-
	TN 11NR100M-P1	1,00	○					0,80	0,80	-	-	-	-
	TN 11NR150M-P1	1,50	●					0,80	0,80	-	-	-	-
	TN 16NR100M-P1	1,00	○					0,80	0,80	-	-	-	-
	TN 16NR150M-P1	1,50	●					0,80	0,80	-	-	-	-
	TN 16NR200M-P1	2,00	●					1,50	1,20	-	-	-	-
	TN 16NR250M-P1	2,50	○					1,50	1,20	-	-	-	-
	TN 16NR300M-P1	3,00	●					1,50	1,20	-	-	-	-

● skladovaný ○ neskladovaný
 Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktualný sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMNENITELNÉ REZNÉ DOŠŤIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

METRICKÝ 60°
ČÁSTEČNÝ / ČÁSTOČNÝ PROFIL
VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ

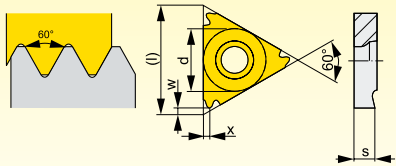


Velikost Velikost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvářec Utvářac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16ER050-150M	0,50 ± 1,50	●								1,00	1,00	-	-	-	-
	TN 16ER150-300M	1,50 ± 3,00	●								1,50	1,00	-	-	-	-

METRICKÝ 60°
ČÁSTEČNÝ / ČÁSTOČNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velikost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 137

Utvářec Utvářac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16NR050-150M	0,50 ± 1,50	●								1,00	1,00	-	-	-	-
	TN 16NR150-300M	1,50 ± 3,00	●								1,50	1,00	-	-	-	-

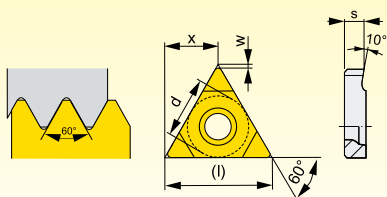
● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠŤIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

METRICKÝ 60° - S
ČÁSTEČNÝ / ČÁSTOČNÝ PROFIL
VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ

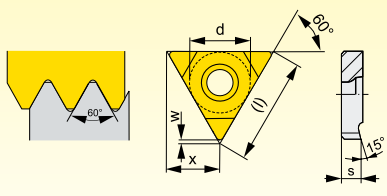


Velikost Velikost'	(l)	d	s		
22	22,0	12,700	4,60		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 136

Utvařec Utvařac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺoubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	TN 22EN350-500M	3,50 ÷ 5,00	●								11,00	0,75	-	-	-	-
	TN 22EN550-800M	5,50 ÷ 8,00	●								11,00	1,25	-	-	-	-

METRICKÝ 60° - S
ČÁSTEČNÝ / ČÁSTOČNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velikost'	(l)	d	s		
22	22,0	12,700	4,60		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 138

Utvařec Utvařac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺoubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	TN 22NN350-500M	3,50 ÷ 5,00	●								11,00	0,65	-	-	-	-
	TN 22NN550-800M	5,50 ÷ 8,00	●								11,00	0,95	-	-	-	-

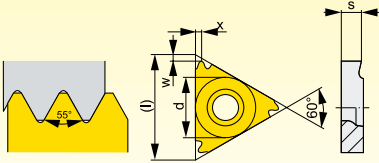
● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMNITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

WHITWORTH 55° ISO 228-1982
PLNÝ PROFIL
VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ



Velikost Velkost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvařec Utvarač	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka řezu Hĺbka řezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16ER280W	28	●							0,70	0,60	-	-	-	-	
	TN 16ER200W	20	●							0,90	0,80	-	-	-	-	
	TN 16ER190W	19	●							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16ER180W	18	●							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16ER160W	16	●							1,10	0,90	-	-	-	-	
	TN 16ER140W	14	●							1,20	1,00	-	-	-	-	
	TN 16ER120W	12	●							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16ER110W	11	●							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16ER100W	10	●							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 16ER090W	9	●							1,70	1,20	-	-	-	-	
	TN 16ER080W	8	●							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 22ER070W	7	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22ER060W	6	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22ER050W	5	○							2,40	1,70	-	-	-	-	
	TN 16EL280W	28	○							0,70	0,60	-	-	-	-	
	TN 16EL200W	20	○							0,90	0,80	-	-	-	-	
	TN 16EL190W	19	○							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16EL160W	16	○							1,10	0,90	-	-	-	-	
	TN 16EL140W	14	●							1,20	1,00	-	-	-	-	
	TN 16EL120W	12	○							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16EL110W	11	●							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16EL100W	10	○							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16EL090W	9	○							1,70	1,20	-	-	-	-	
	TN 16EL080W	8	○							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 22EL070W	7	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22EL060W	6	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22EL050W	5	○							2,40	1,70	-	-	-	-	
		TN 16ER190W-P1	19	○							0,80	0,80	-	-	-	-
TN 16ER140W-P1		14	●							1,50	1,20	-	-	-	-	
TN 16ER110W-P1		11	●							1,50	1,20	-	-	-	-	

● skladovaný ○ neskladovaný

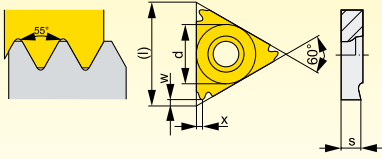
Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

WHITWORTH 55° ISO 228-1982
PLNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velkosť	l)	d	s		
11	11,0	6,350	3,00		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje viď str.: 137


Utvařeč Utvárač	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺobka řezu Hĺbka řezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 11NR190W	19	●							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 11NR140W	14	●							1,20	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NR280W	28	○							0,70	0,60	-	-	-	-	
	TN 16NR200W	20	○							0,90	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NR190W	19	●							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NR160W	16	●							1,10	0,90	-	-	-	-	
	TN 16NR140W	14	●							1,20	1,00	-	-	-	-	
	TN 16NR120W	12	○							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NR110W	11	●							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NR100W	10	●							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 16NR090W	9	○							1,70	1,20	-	-	-	-	
	TN 16NR080W	8	●							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 22NR070W	7	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22NR060W	6	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
TN 22NR050W	5	○							2,40	1,70	-	-	-	-		
		0														
	TN 11NL190W	19	○							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 11NL140W	14	○							1,20	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NL280W	28	○							0,70	0,60	-	-	-	-	
	TN 16NL200W	20	○							0,90	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NL190W	19	○							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NL160W	16	○							1,10	0,90	-	-	-	-	
	TN 16NL140W	14	●							1,20	1,00	-	-	-	-	
	TN 16NL120W	12	○							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NL110W	11	●							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NL100W	10	○							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NL090W	9	○							1,70	1,20	-	-	-	-	
	TN 16NL080W	8	○							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 22NL070W	7	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22NL060W	6	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
TN 22NL050W	5	○							2,40	1,70	-	-	-	-		
		0														

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
 VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠŤIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

Utvařec Utvárač	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály							x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030									f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 11NR190W-P1	19	○						0,80	0,80	-	-	-	-	
	TN 11NR140W-P1	14	○						0,90	0,70	-	-	-	-	
	TN 16NR140W-P1	14	●						1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 16NR110W-P1	11	●						1,50	1,20	-	-	-	-	

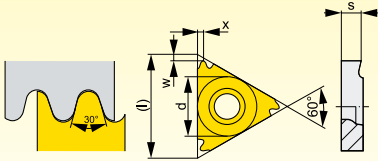
● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
 Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

- ISO C
ISO C
- ISO D
ISO D
- ISO M
ISO M
- ISO P
ISO P
- ISO S
ISO S
- ZÁPICHY
ZÁPICHY
- ZÁVITY
ZÁVITY
- VBD
VRD

VOYMĚNITELNĚ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VOYMENITELNĚ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

OBLÝ 30° DIN 405-1981
PLNÝ PROFIL
VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ

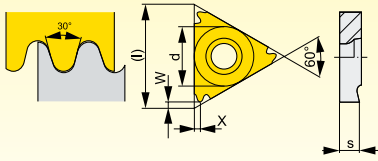


Velikost Velikost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvařec Utvařac	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16ER100RD	10	○							1,20	1,10	-	-	-	-	
	TN 16ER080RD	8	●							1,30	1,40	-	-	-	-	
	TN 16ER060RD	6	●							1,70	1,50	-	-	-	-	
	TN 22ER060RD	6	○							2,50	2,00	-	-	-	-	
	TN 22EL060RD	6	○							2,50	2,00	-	-	-	-	

OBLÝ 30° DIN 405-1981
PLNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velikost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

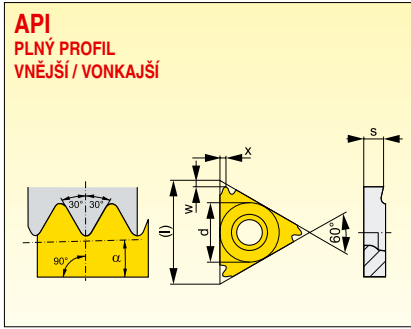
Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 137

Utvařec Utvařac	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16NR100RD	10	○							1,20	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NR080RD	8	●							1,30	1,40	-	-	-	-	
	TN 16NR060RD	6	●							1,70	1,40	-	-	-	-	
	TN 22NR060RD	6	○							2,50	2,00	-	-	-	-	
	TN 22NL060RD	6	○							2,50	2,00	-	-	-	-	

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

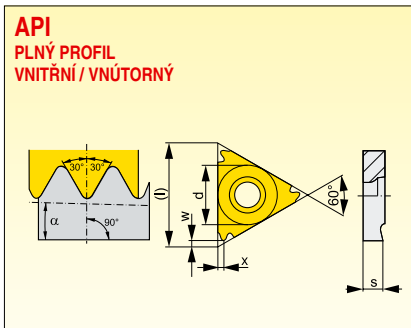
VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV



Velikost Velikost'	l)	d	s	α
16	16,5	9,525	3,47	1°47'
22	22,0	12,700	4,71	4°46'

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvařec Utvařac	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f_{min}	f_{max}	a_{pmin}	a_{pmax}
	TN 16ER100API-RD01	10	●								1,5	1,1	-	-	-	-
	TN 16ER080API-RD01	8	●								1,7	1,2	-	-	-	-
	TN 22ER040API038-402	4	●								2,6	1,7	-	-	-	-
	TN 22EL040API038-402	4	○								2,6	1,7	-	-	-	-



Velikost Velikost'	l)	d	s	α
16	16,5	9,525	3,47	1°47'
22	22,0	12,700	4,71	4°46'

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 137

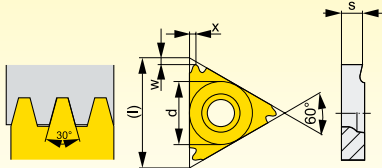
Utvařec Utvařac	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f_{min}	f_{max}	a_{pmin}	a_{pmax}
	TN 16NR100API-RD01	10	●								1,5	1,1	-	-	-	-
	TN 16NR080API-RD01	8	●								1,7	1,2	-	-	-	-
	TN 22NR040API038-402	4	●								2,6	1,7	-	-	-	-
	TN 22NL040API038-402	4	○								2,6	1,7	-	-	-	-

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

TRAPÉZ 30° DIN 103-1977, ISO 2901/3-1977
PLNÝ PROFIL
VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ



Velikost Velkosť	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvařeč Utvárač	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály						x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺobka řezu Hĺbka rezu	
			8030								f _{min}	f _{max}	a _{pmin}	a _{pmax}
	TN 16ER150TR	1,50	●						1,00	1,00	-	-	-	-
	TN 16ER200TR	2,00	●						1,40	1,30	-	-	-	-
	TN 16ER300TR	3,00	●						1,50	1,30	-	-	-	-
	TN 22ER400TR	4,00	●						2,30	1,65	-	-	-	-
	TN 22ER500TR	5,00	●						2,50	2,10	-	-	-	-
	TN 16EL150TR	1,50	○						1,00	1,00	-	-	-	-
	TN 16EL200TR	2,00	○						1,40	1,30	-	-	-	-
	TN 16EL300TR	3,00	○						1,50	1,30	-	-	-	-
	TN 22EL400TR	4,00	●						2,30	1,65	-	-	-	-
	TN 22EL500TR	5,00	●						2,50	2,10	-	-	-	-

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

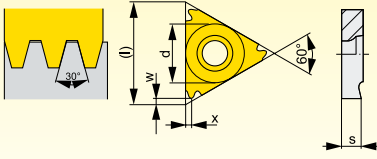
Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPÍCHY
ZÁPÍCHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

TRAPÉZ 30° DIN 103-1977, ISO 2901/3-1977
PLNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velkosť	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 137

Utvařec Utvarač	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16NR150TR	1,50	●							1,00	1,00	-	-	-	-	
	TN 16NR200TR	2,00	●							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NR300TR	3,00	●							1,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 22NR400TR	4,00	●							2,30	1,65	-	-	-	-	
	TN 22NR500TR	5,00	●							2,50	2,10	-	-	-	-	
	TN 16NL150TR	1,50	○							1,00	1,00	-	-	-	-	
	TN 16NL200TR	2,00	○							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16NL300TR	3,00	○							1,50	1,30	-	-	-	-	
	TN 22NL400TR	4,00	●							2,30	1,65	-	-	-	-	
	TN 22NL500TR	5,00	●							2,50	2,10	-	-	-	-	

● skladovaný ○ neskladovaný

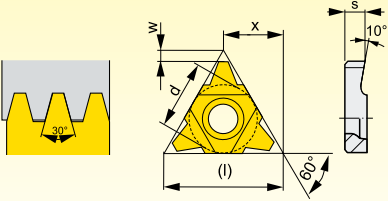
Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠŤIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

TRAPÉZ 30° S
PLNÝ PROFIL
VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ

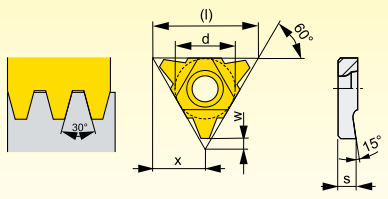


Velikost Velikost'	(l)	d	s		
22	22,0	12,700	4,60		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 136

Utvařec Utvařac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺoubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 22EN600TR	6,00	●								11,00	1,55	-	-	-	-
	TN 22EN700TR	7,00	●								11,00	1,85	-	-	-	-

TRAPÉZ 30° S
PLNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velikost'	(l)	d	s		
22	22,0	12,700	4,60		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 138

Utvařec Utvařac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺoubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 22NN600TR	6,00	●								11,00	1,55	-	-	-	-
	TN 22NN700TR	7,00	●								11,00	1,85	-	-	-	-

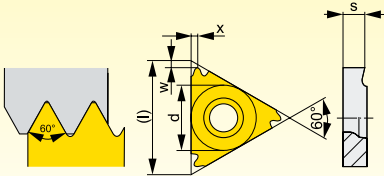
● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
 VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

AMERICKÝ UN 60°
 ISO 5864-1978, ANSI B1.1-1983
 PLNÝ PROFIL
 VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ



Velikost Velikost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvařec Utvařac	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka řezu Hĺbka řezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16ER320UN	32	○							0,60	0,60	-	-	-	-	
	TN 16ER280UN	28	○							0,70	0,60	-	-	-	-	
	TN 16ER240UN	24	●							0,80	0,70	-	-	-	-	
	TN 16ER200UN	20	●							0,90	0,80	-	-	-	-	
	TN 16ER180UN	18	●							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16ER160UN	16	●							1,10	0,90	-	-	-	-	
	TN 16ER140UN	14	●							1,20	1,00	-	-	-	-	
	TN 16ER130UN	13	○							1,30	1,00	-	-	-	-	
	TN 16ER120UN	12	●							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16ER115UN	11,5	○							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16ER110UN	11	○							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16ER100UN	10	●							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16ER090UN	9	○							1,70	1,20	-	-	-	-	
	TN 16ER080UN	8	●							1,60	1,20	-	-	-	-	
	TN 22ER070UN	7	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
TN 22ER060UN	6	○							2,30	1,60	-	-	-	-		
TN 22ER050UN	5	○							2,50	1,70	-	-	-	-		
	TN 16EL320UN	32	○							0,60	0,60	-	-	-	-	
	TN 16EL280UN	28	○							0,70	0,60	-	-	-	-	
	TN 16EL240UN	24	○							0,80	0,70	-	-	-	-	
	TN 16EL200UN	20	○							0,90	0,80	-	-	-	-	
	TN 16EL180UN	18	○							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16EL160UN	16	○							1,10	0,90	-	-	-	-	
	TN 16EL140UN	14	○							1,20	1,00	-	-	-	-	
	TN 16EL120UN	12	○							1,30	1,10	-	-	-	-	
	TN 16EL110UN	11	○							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16EL100UN	10	○							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16EL090UN	9	○							1,70	1,20	-	-	-	-	
	TN 16EL080UN	8	○							1,60	1,20	-	-	-	-	
	TN 22EL070UN	7	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22EL060UN	6	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22EL050UN	5	○							2,50	1,70	-	-	-	-	


● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozměry v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘÍTOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
 VYMENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

Utvařec Utvárač	ISO	Stoupání Stúpanie	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030							f _{min}			f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	TN 16ER200UN-P1	20	○							0,80	0,80	-	-	-	-	
	TN 16ER180UN-P1	18	○							0,80	0,80	-	-	-	-	
	TN 16ER160UN-P1	16	○							0,80	0,80	-	-	-	-	
	TN 16ER140UN-P1	14	○							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 16ER120UN-P1	12	○							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 16ER080UN-P1	8	○							1,50	1,20	-	-	-	-	

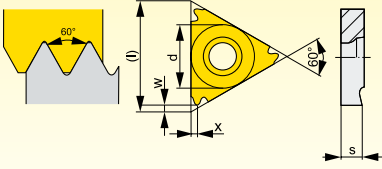
● skladovaný ○ neskladovaný Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMNITELNÉ REZNÉ DOŠŤIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

AMERICKÝ UN 60°
ISO 5864-1978, ANSI B1.1-1983
PLNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velkosť	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 137

Utvařec Utvárač	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hĺbka rezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16NR320UN	32	○							0,60	0,60	-	-	-	-	
	TN 16NR280UN	28	○							0,70	0,60	-	-	-	-	
	TN 16NR240UN	24	○							0,80	0,70	-	-	-	-	
	TN 16NR200UN	20	○							0,90	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NR180UN	18	○							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NR160UN	16	○							1,10	0,90	-	-	-	-	
	TN 16NR140UN	14	●							1,20	1,00	-	-	-	-	
	TN 16NR130UN	13	○							1,30	1,00	-	-	-	-	
	TN 16NR120UN	12	●							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NR115UN	11,5	○							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NR110UN	11	○							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NR100UN	10	○							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NR080UN	8	○							1,50	1,20	-	-	-	-	
	TN 22NR070UN	7	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22NR060UN	6	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
TN 22NR050UN	5	○							2,50	1,70	-	-	-	-		
	0															
	TN 16NL320UN	32	○							0,60	0,60	-	-	-	-	
	TN 16NL280UN	28	○							0,70	0,60	-	-	-	-	
	TN 16NL240UN	24	○							0,80	0,70	-	-	-	-	
	TN 16NL200UN	20	○							0,90	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NL180UN	18	○							1,00	0,80	-	-	-	-	
	TN 16NL160UN	16	○							1,10	0,90	-	-	-	-	
	TN 16NL140UN	14	○							1,20	1,00	-	-	-	-	
	TN 16NL120UN	12	○							1,30	1,00	-	-	-	-	
	TN 16NL110UN	11	○							1,40	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NL100UN	10	○							1,50	1,10	-	-	-	-	
	TN 16NL080UN	8	○							1,60	1,20	-	-	-	-	
	TN 22NL070UN	7	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
	TN 22NL060UN	6	○							2,30	1,60	-	-	-	-	
		0														



● skladovaný ○ neskladovaný

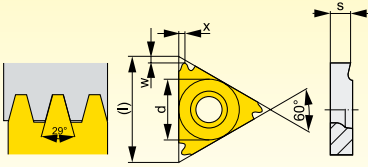
PRAMET

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným ceníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY - PRO SOUSTRUŽENÍ ZÁVITŮ
VYMNENITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY - VRD PRE SÚSTRUŽENIE ZÁVITOV

ACME 29° ANSI B1,5-1988
PLNÝ PROFIL
VNĚJŠÍ / VONKAJŠÍ

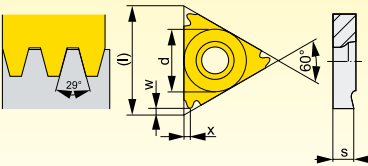


Velikost Velikost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 135

Utvařec Utvařac	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16ER120ACME	12	○							1,40	1,20	-	-	-	-	
	TN 16ER100ACME	10	○							1,40	1,30	-	-	-	-	
	TN 16ER080ACME	8	○							1,50	1,40	-	-	-	-	
	TN 22ER060ACME	6	○							2,40	2,10	-	-	-	-	
	TN 22ER050ACME	5	○							2,40	1,90	-	-	-	-	
	TN 22EL060ACME	6	○							2,40	2,10	-	-	-	-	
	TN 22EL050ACME	5	○							2,40	1,90	-	-	-	-	

ACME 29° ANSI B1,5-1988
PLNÝ PROFIL
VNITŘNÍ / VNÚTORNÝ



Velikost Velikost'	l)	d	s		
16	16,5	9,525	3,47		
22	22,0	12,700	4,71		

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 137

Utvařec Utvařac	ISO	Počet závitů/1" Počet závitov/1"	Materiály / Materiály								x	w	Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			8030										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TN 16NR080ACME	8	○							1,50	1,50	-	-	-	-	
	TN 22NR060ACME	6	○							2,40	2,10	-	-	-	-	
	TN 22NR050ACME	5	○							2,40	1,90	-	-	-	-	
	TN 22NL050ACME	5	○							2,40	1,90	-	-	-	-	

● skladovaný ○ neskladovaný

Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]

Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

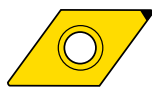
ISO C
ISO C

CNMA



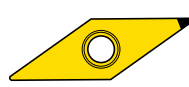
227

DCMW



227

VCMW



228

ISO D
ISO D

ISO M
ISO M

ISO P
ISO P

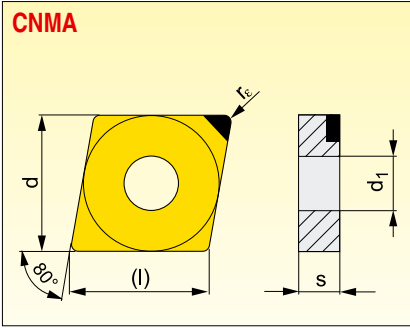
ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY

VBD
VRD

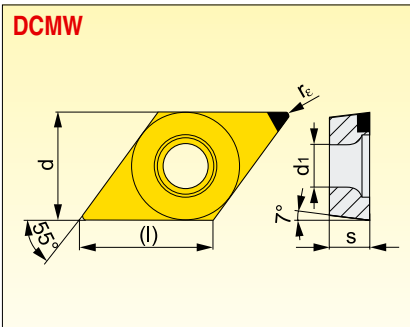
VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DEŠTIČKY S PKBN A PKD
VYMĚNITELNÉ REZNÉ DOŠTIČKY S PKBN A PKD



Velikost	l)	d	d1	s	
1204	12,9	12,700	5,16	4,76	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 17, 23, 30-32, 49, 57,73

Utvařec Utvárac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlůbka rezu	
			PB2											r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	CNMA 120408FN	CNMA 432FN	●												0,8	0,10	0,60	0,3	2,0	
	CNMA 120408TN	CNMA 432TN	●												0,8	0,10	0,60	0,3	2,0	



Velikost	l)	d	d1	s	
11T3	11,6	9,525	4,40	3,97	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 82, 83, 102-104

Utvařec Utvárac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus			Posuv na ot. Posuv na ot.			Hloubka řezu Hlůbka rezu	
			PD1											r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	DCMW 11T304FN	DCMW 3(2.5)1FN	●												0,4	0,05	0,18	0,4	2,0	
	DCMW 11T308FN	DCMW 3(2.5)2FN	○												0,8	0,05	0,30	0,8	2,0	

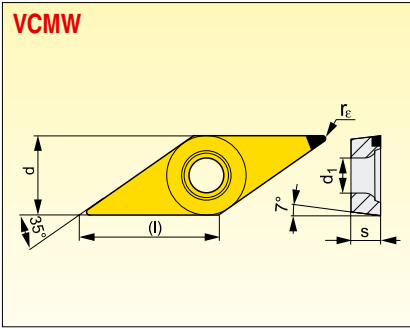
● skladovaný ○ neskladovaný



Všechny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.

ISO C
ISO C
ISO D
ISO D
ISO M
ISO M
ISO P
ISO P
ISO S
ISO S
ZÁPICHY
ZÁPICHY
ZÁVITY
ZÁVITY
VBD
VRD

ISO C
ISO C



Velikost Velikost'	l)	d	d ₁	s	
1604	11,6	9,525	3,97	4,40	

Nástroje viz str. / Nástroje vid' str.: 91-95, 108, 109

ISO M
ISO M

Utvařec Utvařac	ISO	ANSI	Materiály / Materiály										Rádus Rádus		Posuv na ot. Posuv na ot.		Hloubka řezu Hĺbka rezu	
			PD1										r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	VCMW 160404FN	VCMW 331FN	●											0,4	0,10	0,14	0,4	2,0
	VCMW 160408FN	VCMW 332FN	●											0,8	0,10	0,14	0,8	2,0

ISO P
ISO P

ISO S
ISO S

ZÁPICHY
ZÁPICHY

ZÁVITY
ZÁVITY


VBD
VRD

● skladovaný ○ neskladovaný
Aktuální sortiment je dán platným ceníkem. / Aktuálny sortiment je daný platným cenníkom.
224

Všetchny rozměry v / Všetky rozmery v [mm]



TECHNICKÁ ČÁST TECHNICKÁ ČÁST

Kapitola	Kapitola	
Obráběné materiály	Obrábané materiály	226
Volba nástroje	Volba nástroja	227 ÷ 232
Geometrie VBD - soustružení	Geometrie VRD - sústruženie	234 ÷ 278
Řezné materiály	Rezné materiály	279 ÷ 285
Volba řezných podmínek	Volba rezných podmienok	287 ÷ 302
Další informace	Ďalšie informácie	
- pracovní (funkční) a konstrukční úhly nože s VBD	- pracovné (funkčné) a konštrukčné uhly noža s VRD	303 ÷ 304
- změna rozměrů (korekce) při použití rádiusu	- zmena rozmeru (korekcie) pri použití rádiusu	305 ÷ 307
- soustružení závitů	- sústruženie závitov	308 ÷ 311
- tabulky dělení třísky	- tabuľky delenia triesky	312 ÷ 318
- zapichování, upichování, kopírování	- zapichovanie, upichovanie, kopírovanie	319 ÷ 321
- soustružení štíhlých hřídelů, vyvrtávání	- sústruženie štíhlych hriadelov, vyvrtávanie	322 ÷ 325
- druhy opotřebení	- druhy opotrebenia	326 ÷ 329
- nežádoucí jevy	- nežiadúce javy	330 ÷ 332
- vzorce pro výpočty parametrů	- vzorce pre výpočty parametrov	334 ÷ 335
- utahovací momenty šroubků	- uťahovacie momenty skrutiek	336 ÷ 337
- použití kolečka řezných rychlostí	- použitie kolečka rezných rýchlostí	333
- informace uvedené na krabičce s VBD	- informácie uvedené na krabičke s VRD	333
- převodní tabulka tvrdostí	- prevodná tabuľka tvrdostí	338

Při volbě nástroje a startovních řezných podmínek je jednou z nejdůležitějších věcí správná identifikace obráběného materiálu. Pro zjednodušení rozdělujeme obráběné materiály v souladu s normou ISO 513 do šesti základních skupin v nichž jsou sdružovány materiály, které vyvolávají kvalitativně stejný typ zatížení (namáhání) bříty a tudíž vyvolávají i podobný typ opotřebení.

Proto prvním krokem je zařazení materiálu obrodku do jedné ze skupin - viz následující **tabulka č. 1**

Pri voľbe nástroja a štartovacích rezných podmienok je jednou z najdôležitejších vecí správna identifikácia obrábaného materiálu. Pre zjednodušenie rozdeľujeme obrábané materiály v súlade s normou ISO 513 do šiestich základných skupín, v ktorých sú združené materiály vyvolávajúce kvalitatívne rovnaký typ zaťaženia (namáhania) ostria a vyvolávajú aj podobný typ opotrebenia.

Preto prvým krokom je zaradenie materiálu obrodku do jednej zo skupín – viď. nasledujúca **tabuľka č. 1**.

Tabulka č. 1 / tabulka č. 1

P	uhlíkové (nelegované) oceli třídy 10, 11, 12 legované oceli tříd 13, 14, 15, 16 nástrojové oceli uhlíkové (191..., 192..., 193...) nástrojové legované oceli (193... až 198...) uhlíková ocelolitina skupiny 26 (4226...) nízká a středně legované ocelolitiny skupiny 27 (4227...) feritické a martenzitické korozivzdorné oceli (třídy 17..., lité 4229...)	uhlíkové (nelegované) ocele triedy 10, 11, 12 legované ocele tried 13, 14, 15, 16 nástrojové ocele uhlíkové (191..., 192..., 193...) nástrojové legované ocele (193... až 198...) uhlíková oceloliatina skupiny 26 (4226...) nízká a stredne legované oceloliatiny skupiny 27 (4227...) feritické a martenzitické korozivzdorné ocele (triedy 17..., liaté 4229...)	
	M	austenitické a feriticko austenitické oceli korozivzdorné, žáruvzdorné a žárupevné oceli nemagnetické a oteruvzdorné	austenitické a feriticko austenitické ocele korozivzdorné, žiaruvzdorné a žiarupevné ocele nemagnetické a oteruvzdorné
	K	šedá litina nelegovaná i legovaná (4224...) tvárná litina (4223...) temperovaná litina (4225...)	sivá liatina nelegovaná aj legovaná (4224...) tvárná liatina (4223...) temperovaná liatina (4225...)
	N	neželezné kovy, slitiny Al a Cu	neželezné kovy, zliatiny Al a Cu
	S	speciální žárupevné slitiny na bázi Ni, Co, Fe a Ti	špeciálne žiarupevné zliatiny na báze Ni, Co, Fe a Ti
	H	zušlechťené oceli s pevností nad 1500 MPa kalené oceli HRC 48 ÷ 60 tvrzené kokilové litiny HSh 55 ÷ 85	zušľachtené ocele s pevnosťou nad 1500 MPa kalené ocele HRC 48 - 60 tvrdené kokilové liatiny HSh 55 - 85

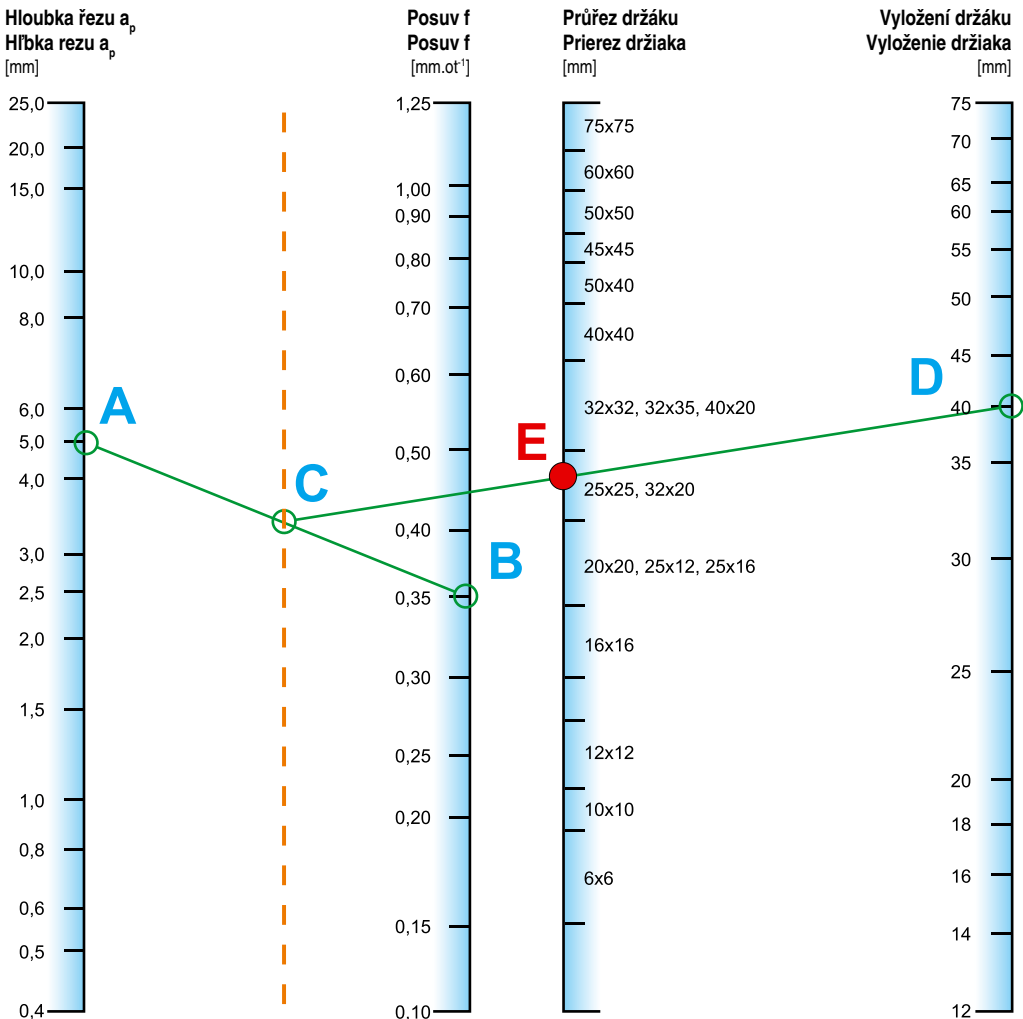
Volba průřezu (kvadrátu) nožového držáku

Volba průřezu držáku je ve většině případů dána možnostmi obráběcího stroje, ale pro případ, že lze provést volbu, uvádíme následující nomogram - obr. č. 1, který umožňuje optimální volbu průřezu držáku s ohledem na použité řezné podmínky (posuv a hloubka řezu) a vyložení nástroje.

Volba prierezu nožového držáka

Volba prierezu držáka je vo väčšine prípadov daná možnosťami obrábacieho stroja, ale pre prípad, že sa dá vykonať volba, uvádzame nasledujúci nomogram - obr. č. 1, ktorý umožňuje optimálnu voľbu prierezu držáka s ohľadom na použité rezné podmienky (posuv a hĺbka rezu) a vyloženia nástroja.

Obrázek č. 1 / Obrázok č. 1

**Příklad použití nomogramu:**

V prvním kroku spojíme zvolenou (nebo maximální) hloubku řezu a_p (bod A) se zvoleným (nebo opět maximálním použitým) posuvem f (bod B). Z průsečíku středové přímky a spojnice těchto dvou bodů (bod C) vedeme úsečku do bodu označujícího vyložení držáku (bod D). Na druhé ose zprava pak odečteme vhodný průřez držáku (bod E).






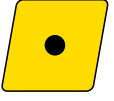
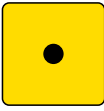
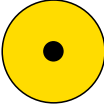
Príklad použitia nomogramu:

V prvom kroku spojíme zvolenú alebo maximálnu hĺbku rezu a_p (bod A) so zvoleným alebo maximálnym použitým posuvom f (bod B). Z priesečníku stredovej priamky a spojnice týchto dvoch bodov (bod C) vedeme úsečku do bodu označujúceho vyloženie držáku (bod D). Na druhej osi zprava potom odčítame vhodný prierez držáku (bod E).

Volba základního tvaru a velikosti břitové destičky

Volba základního tvaru a velikosti rezní doštičky

Tabulka č. 2 / Tabulka č. 2

priorita volby priorita volby	tvar VBD tvar VRD		velikost VBD velikost VRD	Maximální přípustná délka břítu v záběru L_{max} [mm] Maximální přípustná délka ostria v záběru L_{max} [mm]		
	<p>Zlepšuje se přístupnost k opěrnému hrotu a aplikační rozsah při proměnném úhlu nastavení</p> <p>Zlepšuje sa přístupnosť k opěrnému hrotu a aplikační rozsah při proměnném úhle nastavenia</p>	<p>Roste odolnosť proti plastickej deformácii a v prerušovaném řezu</p> <p>Rastie odolnosť proti plastickej deformácii a v prerušovanému rezu</p>		V	11	0,25L
16					4,2	
			D	07	0,25L	2,0
				11		2,9
			K	15	0,25L	3,9
				16		4,7
			T	19	0,25L	4,7
				11		0,33L
16	5,5					
22	7,3					
27	9,1					
			W	06	0,50L	3,3
				08		4,4
			C	06	0,66L	4,2
				09		6,4
				12		8,5
				16		10,6
				19		12,7
				25		16,5
			S	09	0,66L	6,3
				12		8,4
				15		10,4
				19		12,6
				25		16,8
				38		25,0
			R	06	0,40D	2,4
				08		3,2
				10		4,0
				12		4,8
				15		6,0
				16		6,4
				19		7,6
				20		8,0
				25		10,0
				32		12,8

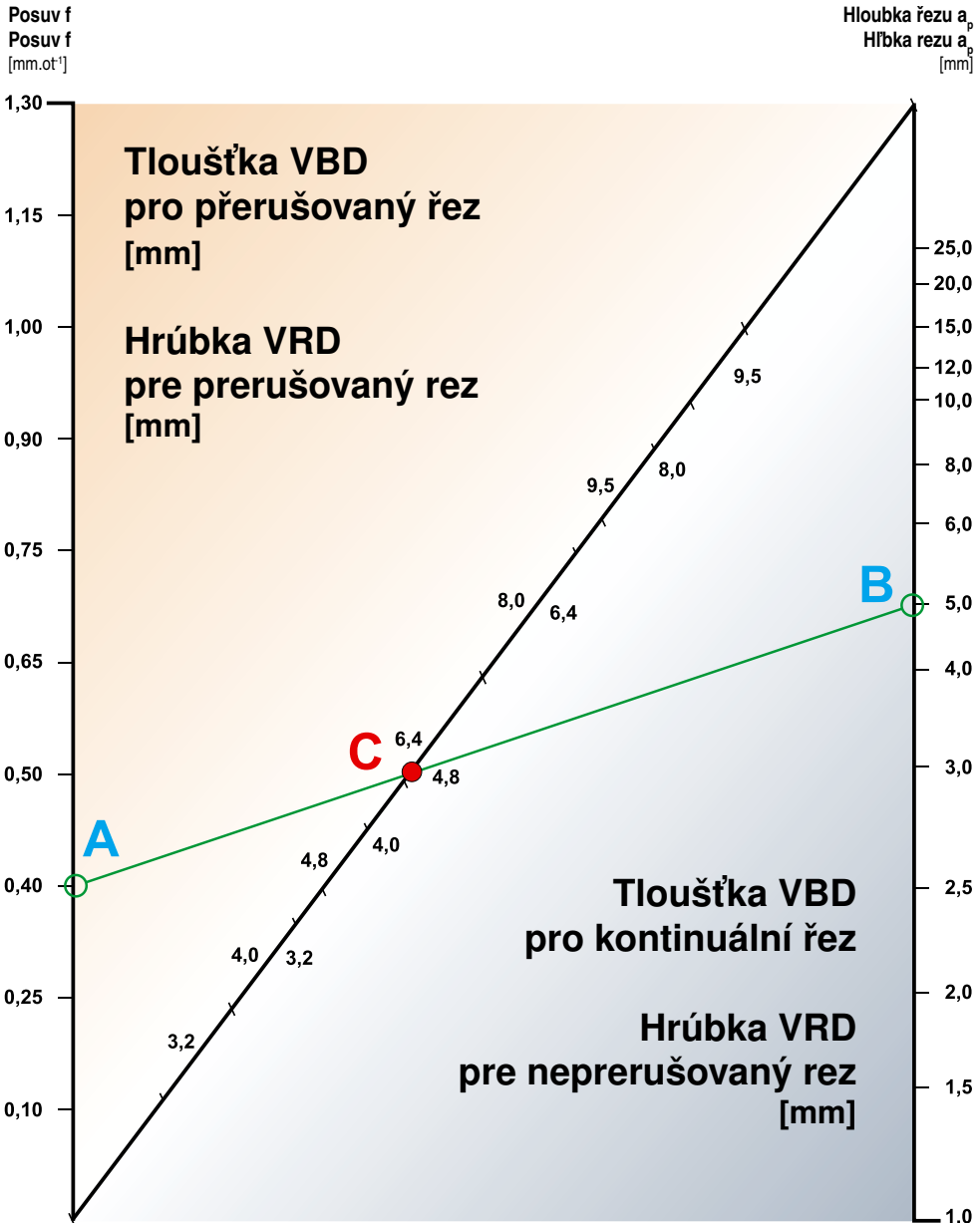
Volba optimální tloušťky břitové destičky

Pro určení tloušťky VBD opět použijeme jednoduchý nomogram - obr. č. 2. Pro zvolenou kombinaci posuvu a hloubky řezu určíme tloušťku destičky z průsečíku na střední (šikmé) ose pro přerušovaný nebo nepřerušovaný řez. Zvolíme VBD o nejbližší vyšší tloušťce.

Volba optimální hrúbky rezní doštičky

Pro určení hrúbky VRD opět použijeme jednoduchý nomogram - obr. č. 2. Pro zvolenou kombináciu posuvu a hlúbky rezu určíme hrúbku doštičky z priesečníku na strednej (šikmej) osi pre prerušovaný lebo neprerušovaný rez. Zvolíme VRD o najbližšej vyššej hrúbke.

Obrázek č. 2 / Obrázok č. 2



Volba poloměru zaoblení špičky břitové destičky

Poloměr zaoblení špičky r_e (poslední dvojčíslí v ISO kódu značení VBD) se volí pokud možno co největší. Jeho velikost spolu s úhlem špičky VBD ε_r je dána základním tvarem destičky a má vliv na odolnost bříty proti plastické deformaci špičky. Čím větší je poloměr zaoblení r_e , tím větší je odolnost proti plastické deformaci (totální destrukci špičky účinkem překročení meze tepelné stability materiálu VBD). Větší hodnota r_e umožňuje použití větších posuvů, ale současně vyžaduje větší tuhost soustavy stroj-nástroj-obrobek. U méně tuhých obrobků roste při použití VBD s větším poloměrem špičky r_e nebezpečí vzniku vibrací.

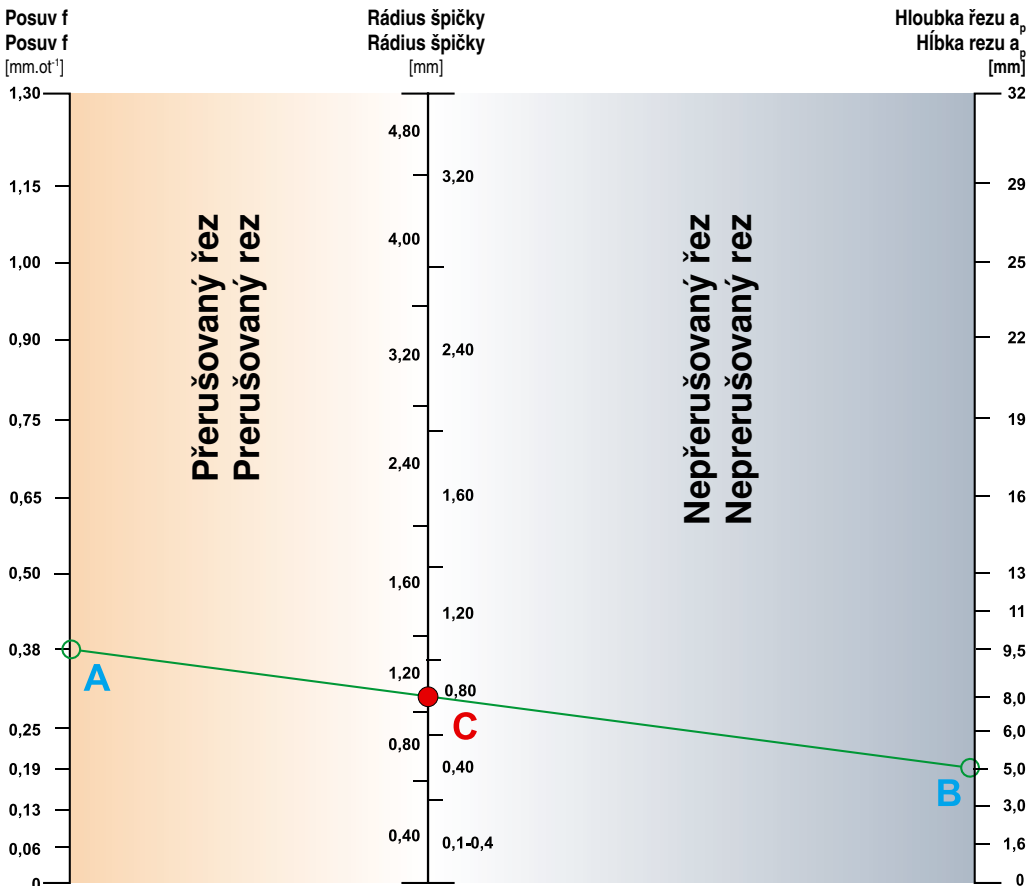
Pro prvotní volbu rádiusů VBD lze použít následně uvedený nomogram: - obr. č. 3

Obrázek č. 3 / Obrázok č. 3

Volba polomeru zaoblenia špičky reznej doštičky

Polomer zaoblenia špičky r_e (posledné dvojčíslie v ISO kóde značenia VRD) sa volí pokiaľ možno čo najväčšie. Jeho veľkosť spolu s uhlom špičky VRD ε_r je daná základným tvarom doštičky a má vplyv na odolnosť ostria proti plastickej deformácii špičky. Čím väčší je polomer zaoblenia r_e , tým väčšia je odolnosť proti plastickej deformácii špičky (totálnej destrukcii špičky účinkom prekročenia meze tepelnej stability materiálu VRD). Väčšia hodnota r_e umožňuje použitie väčších posuvov, ale súčasne vyžaduje väčšiu tuhosť sústavy stroj – nástroj – obrobok. Pri menej tuhých obrobkoch rastie použitím VRD s väčším polomerom špičky r_e nebezpečie vzniku vibrácií.

Pre prvotnú voľbu rádius VRD je možné použiť následne uvedený nomogram - obr. č. 3



Příklad použití nomogramu:

Pro zvolený posuv respektive pro nejvyšší posuv při němž bude daná VBD pracovat (bod A) a pro zvolenou hloubku řezu a_p (bod B) (opět volíme nejvyšší) odečteme na středních osách velikost rádiusů špičky a to s ohledem zda se jedná o přerušovaný či kontinuální řez (bod C).

Příklad použitia nomogramu:

Pre zvolený posuv alebo pre najvyšší posuv, pri ktorom bude daná VRD pracovať (bod A) a pre zvolenú hĺbku rezu a_p (bod B), opäť volíme najvyšší, odčítame na stredných osiach veľkosť rádiusů špičky a to s ohľadom na to či sa jedná o prerušovaný alebo neprerušovaný rez (bod C).

Volba utvařeče

Tvar odebírané třísky je závislý na mnoha faktorech. Jsou to vlastnosti obráběného materiálu, jeho pevnost, houževnatost a struktura, vlastnosti řezného materiálu, zejména jeho třecí vlastnosti (na čele), statické a dynamické vlastnosti obráběcího stroje, řezná kapalina, geometrie břitů, řezné podmínky a druh utvařeče třísky, tedy prakticky všechny faktory řezného procesu, které ve své kombinaci rozhodují, zda vznikne krátká dělená transportovatelná tříška nebo plynulá, případně smotaná tříška, která rychle zaplní pracovní prostor stroje a je překážkou prakticky zcela znemožňující práci stroje.

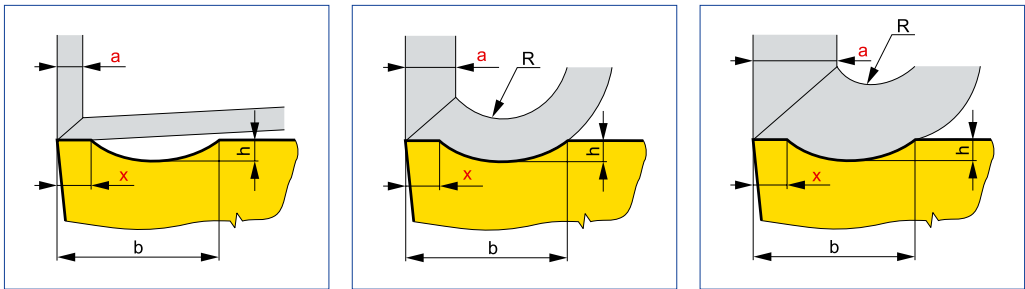
Určitý typ utvařeče utváří (láme třísku) pouze v určitém rozmezí posuvu a hloubky řezu. **Minimální posuv**, při kterém začíná utvařec fungovat, je závislý především na **šířce stabilizační fazetky x a na jejím úhlu γ_x** . Maximální posuv, při kterém končí funkce utvařeče je závislý u žlábkového utvařeče na vzdálenosti výstupní hrany žlábků od ostří **b** a na hloubce žlábků **h** .

Volba utvárača

Tvar odoberanej triesky je závislý na mnoho faktoroch. Sú to vlastnosti obrábaného materiálu, jeho pevnosť, húževnatosť a štruktúra, vlastnosti rezného materiálu, najmä jeho trecie vlastnosti (na čele), statické a dynamické vlastnosti obrábacieho stroja, rezná kvapalina, geometria břitů, rezné podmienky a druh utvárača triesky, teda prakticky všetky faktory rezného procesu, ktoré vo svojej kombinácii rozhodujú, či vznikne krátká delená transportovateľná trieska alebo plynulá, prípadne zmotaná trieska, ktorá rýchle zaplní pracovný priestor stroja a je prekážkou, prakticky úplne znemožňujúcou prácu stroja.

Určitý typ utvárača utvára (láme triesku) len v určitom rozmedzí posuvu a hĺbky rezu. Minimálny posuv, pri ktorom začíná utvárač fungovať, je závislý predovšetkým na šírke stabilizačnej fazetky x a na jej uhle γ_x . Maximálny posuv, pri ktorom končí funkcia utvárača je závislý u žliabkového utvárača na vzdialenosti výstupnej hrany žliabku od ostria b a na hĺbke žliabku h .

Obrázek č. 4 / Obrázok č. 4



Tloušťka odřezávané vrstvy **a** je výrazně menší než šířka fazetky **x** potom dochází ke kontaktu třísky jen na fazetce. Tříška nemůže vniknout do utvařeče a tudíž nemůže být utvářena (viz *schematický náčrt*).

Hrúbka odrezávanej vrstvy **a** je výrazne menšia než šírka fazetky **x** potom dochádza ku kontaktu triesky len na fazetke. Trieska nemôže vniknúť do utvárača a následne nemôže byť utváraná (vid' *schématický náčrt*).

Je-li použit vyšší posuv **f** (větší tloušťka odebírané vrstvy **a**), kdy **$x < a$** , (f) tříška vniká do utvařeče a je **ním utvářena**-zakřivená pod určitým poloměrem **R** (viz *obr.*).

Ak je použitý vyšší posuv **f** (väčšia hrúbka odoberanej vrstvy **a**), kedy **$x < a$** , (f) trieska vniká do utvárača a je **ním utváraná**-zakřivená pod určitým polomerom **R** (vid' *obr.*)

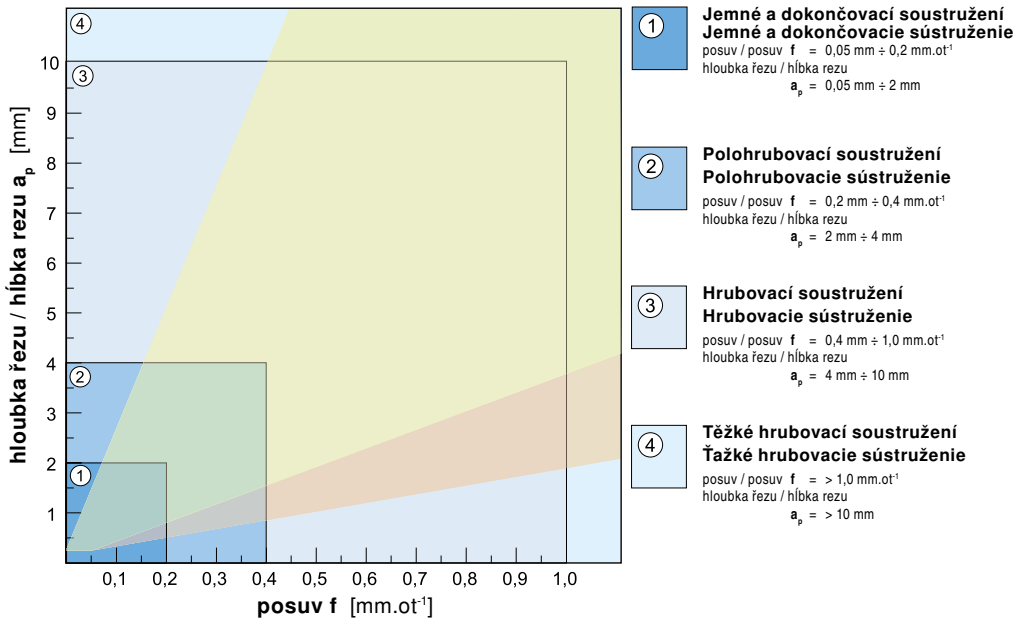
$x \ll a$ (viz *obr.*) dochází nejprve k příliš tvrdému (nadměrnému) utváření (drčení) a při dalším zvyšování posuvu již tříška mizí utvařec aniž by byl ovlivněn její tvar (utváření neprobíhá).

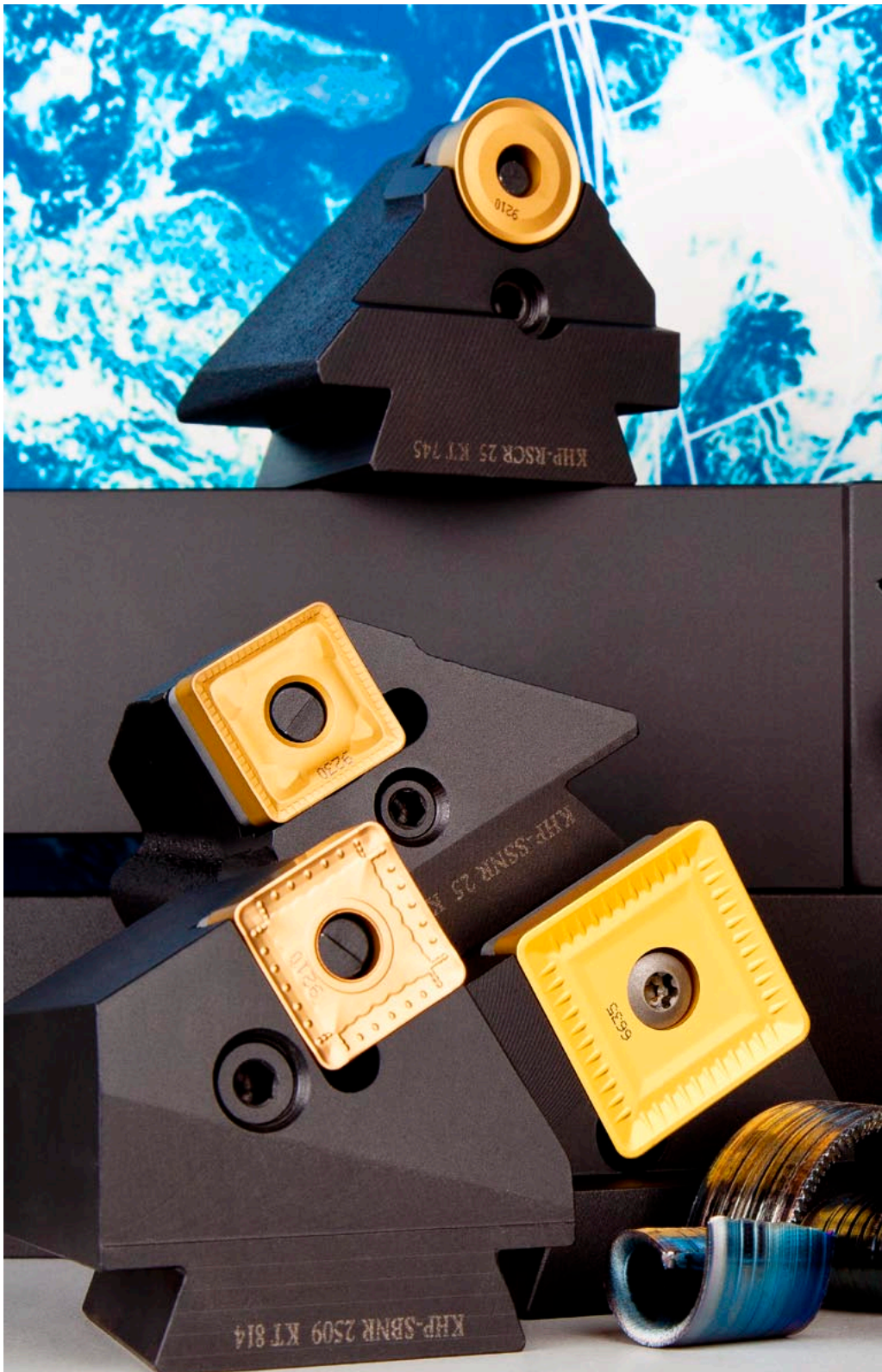
$x \ll a$ (vid' *obr.*) dochádza najprv k príliš tvrdému (nadmernému) utváraníu (drčenie) a pri ďalšom zvyšovaní posuvu už trieska mizí utvárač bez toho aby bol ovplyvnený jej tvar (utváranie neprebíha).

Funkce určitého typu utvařeče je omezena pouze na určité rozmezí řezných podmínek. Z těchto důvodů jsou jednotlivé utvařeče koncipovány do komplexních řad, které umožňují vykrytí celého pásma nejčastěji používaných kombinací hloubka řezu – posuv viz následující obr. č. 5, přičemž platí, že funkční oblasti jednotlivých členů této řady se překrývají.

Funkcia určitého typu utvárača je obmedzená len na určité rozmedzie rezných podmienok. Z týchto dôvodov sú jednotlivé utvárače koncipované do komplexných rád, ktoré umožňujú vykrytie celého pásma najčastejšie používaných kombinácií hĺbka rezu – posuv viz nasledujúci obr. č. 5, pričom platí, že funkčné oblasti jednotlivých členov tejto rady sa prekrývajú.

Obrázek č. 5 / Obrázok č. 5





OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA




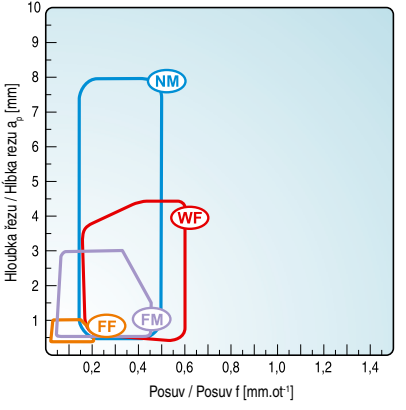
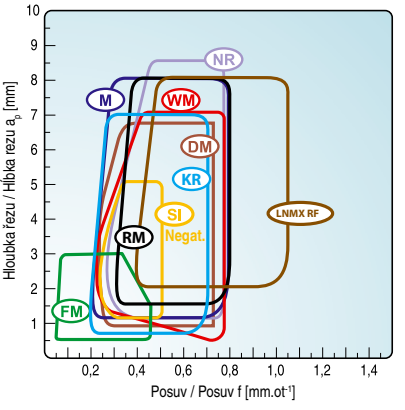

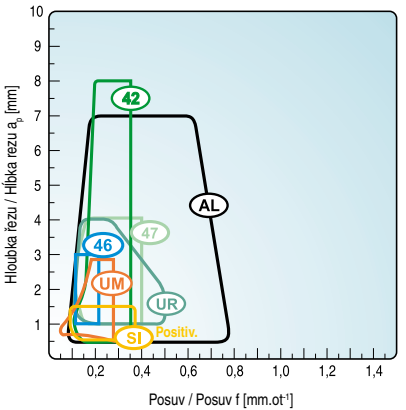
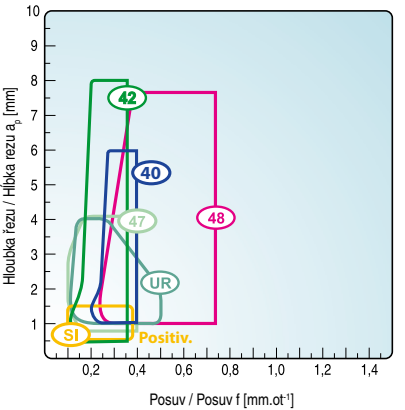


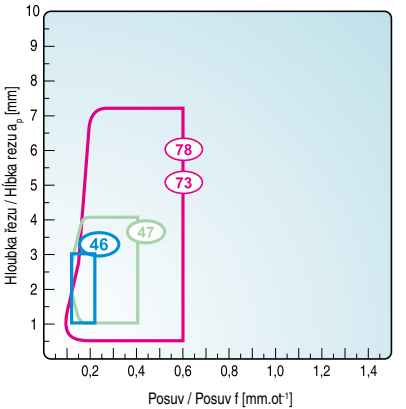
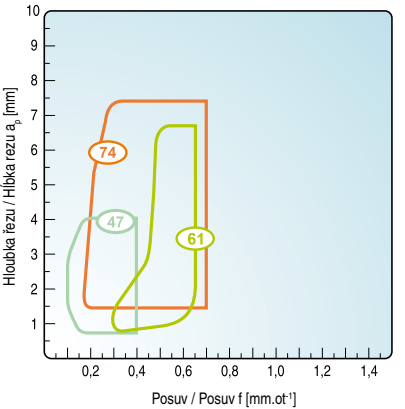
GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNE MATERIÁLY

VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK
VOLBA REZ. PODMIEŇOK

OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE

<p>SYSTÉM UPNUTÍ SYSTÉM UPNUTIA</p>	<p>JEMNÉ A DOKONČOVACÍ SOUSTRUŽENÍ JEMNÉ A DOKONČOVACIE SOUSTRUŽENIE</p>	<p>POLOHRUBOVACÍ SOUSTRUŽENÍ POLOHRUBOVACIE SÚSTRUŽENIE</p>
<p>P</p>  <p>D</p>  <p>M</p> 		
<p>S</p> 		
<p>C</p>  		

<p>HRUBOVACÍ SOUSTRUŽENÍ HRUBOVACIE SÚSTRUŽENIE</p>	<p>SUPERHRUBOVACÍ SOUSTRUŽENÍ SUPERHRUBOVACIE SÚSTRUŽENIE</p>	<p>SYSTÉM UPNUTÍ SYSTÉM UPNUTIA</p>
<p>Hĺbka rezu / Hĺbka rezu a_p [mm]</p> <p>Posuv / Posuv f [mm.ot⁻¹]</p>	<p>Hĺbka rezu / Hĺbka rezu a_p [mm]</p> <p>Posuv / Posuv f [mm.ot⁻¹]</p>	<p>P</p> <p>D</p> <p>M</p>
<p>Hĺbka rezu / Hĺbka rezu a_p [mm]</p> <p>Posuv / Posuv f [mm.ot⁻¹]</p>	<p>Hĺbka rezu / Hĺbka rezu a_p [mm]</p> <p>Posuv / Posuv f [mm.ot⁻¹]</p>	<p>S</p>
<p>Hĺbka rezu / Hĺbka rezu a_p [mm]</p> <p>Posuv / Posuv f [mm.ot⁻¹]</p>		<p>C</p>

OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBRABĚNÉ MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
ŘEZNÉ MATERIÁLY

VOLBA ŘEZ. PODMINEK
VOLBA ŘEZ. PODMIENOK

OPOTŘEBENÍ
OPOTŘEBENIE


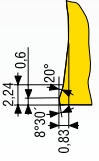
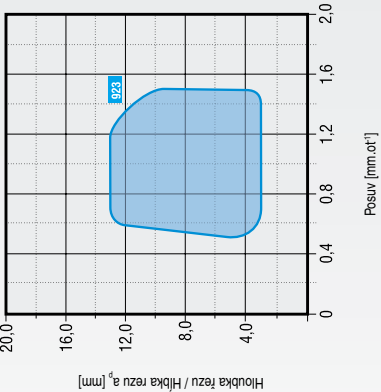
DALŠÍ INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE



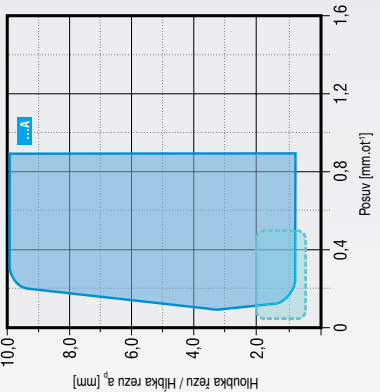
Seznam geometrií soustružnických VBD

Upínací systém / Upínací systém ISO P,M,D	
Utvařeč / Utvárač	Str.
923	237
...A	237
DR	238
FF	238
FM	239
HR	239
KR	240
(LNMX) 501432	240
(LNMX) RF	241
(LNMX) RM	241
(LNMX) RR	242
(LNUX) DF	242
(LNUX) DM	243
(LNUX) 40-03, (LNUX) 50-00	243
(LNUX) 40-1129002	244
M	244
NM	245
NR	245
NR2	246
OR	246
OR1	247
R	247
(RCMX) 31	248
(RCMX) 321	248
(RCMX) 331	249
(RCMX) 341	249
(RCMX) 351	250
(RCMX) 352	250
(RCMX) 361	251
(RCMX) 37	251
(RNMG) 08	252
(RNMG) 81	252
RCUM	253
RM	253
SI	254
(SNMX) RF	254
SR	255
(TNMM) 90	255
WF	256
WM	256

Zoznam geometrií sústružnických VRD

Upínací systém / Upínací systém ISO S	
Utvařeč / Utvárač	Str.
40	258
42	258
46	259
47	259
48	260
(RCMT) 371	260
(RCMT) 372	261
...W	261
AL	262
(SCMT) DR4	262
(SCMT) OR	263
(SCMT) SR	263
SI	264
UM	264
UR	265
(RCMT) UR	265
Upínací systém / Upínací systém ISO C	
Utvařeč / Utvárač	Str.
46	267
47	267
48	268
61	268
72	269
73 (78)	269
74 (79)	270
.PUN	270
Upínací systém / Upínací systém ISO X a ISO G	
Utvařeč / Utvárač	Str.
(LCMF) 13 F	272
(LCMF) 13 MP	272
(LCMF) 16 F	273
(LCMF) 16 M	273
(LCMF) 16 MP	274
(LCMF) 20 F1	274
LCMX	275
(LFMX) F1	275
(LFMX) F2	276
(LFMX) M2	276
(LCMF) 20 M2	277
(LCMF) 30 F	277
LFUX	278


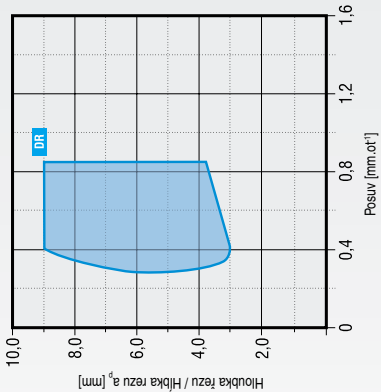
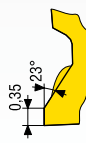
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu				Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CNMM, SNMM
		H	S	N	K			
923	 Profil hlavného břízu Profil hlavného ostria 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- širokorozsahová geometria aplikovateľná od supertrubovania až po polotrubovanie - hlavná oblasť užiti - obrábané mat. skupiny P - ďalšia oblasť užiti - obrábané materiály skupiny M a K - od kontinuálneho až po silné prerušovaný rez - širokorozsahová geometria pre supertrubovanie až po polotrubovanie - hlavná oblasť použitia - obrábané mat. skupiny P - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny M a K - kontinuálny až silno prerušovaný rez	Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		a _p	3,0 ÷ 13,0 [mm]


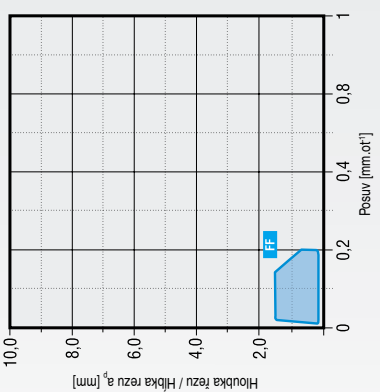
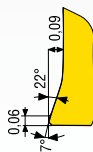
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu				Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CNMA, DNMA, SNMA, TMMA, WNMA
		H	S	N	K			
A	 Profil hlavného břízu Profil hlavného ostria 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- negatívna geometria s nulovým úhľom čela vhodná pre jemné, dokončovacie a polotrubovacie sústružení - hlavná oblasť užiti - obrábané materiály skupiny K a H - kontinuálny i mierne prerušovaný rez - negatívna geometria s nulovým úhľom čela vhodná pre jemné, dokončovacie a polotrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny K a H - neprerušovaný a mierne prerušovaný rez	Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		a _p	0,8 ÷ 12,0 [mm]

■ - hlavná oblasť použitia / hlavná oblasť použitia

□ - ďalšie použiti / ďalšie použiti

□ - podmienené použiti / podmienené použiti


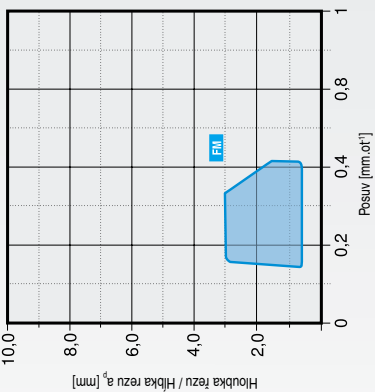
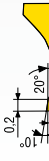
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P (M, D)	 Profil hlavního břížku Profil hlavného ostria	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ súst. H S N K M P F	Funkční diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: CNMM, DNMM, SNMM, TNMM, WNMM
DR			<input type="checkbox"/> - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia <input type="checkbox"/> - další použití / ďalšie použitie		


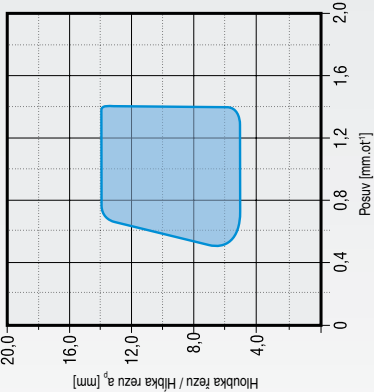
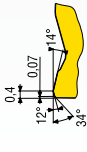
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P, M, D	 Profil hlavního břížku Profil hlavného ostria	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ súst. H S N K M P F	Funkční diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG
FF			<input type="checkbox"/> - podmíněné použití / podmienené použitie		

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie

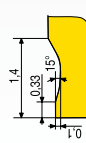

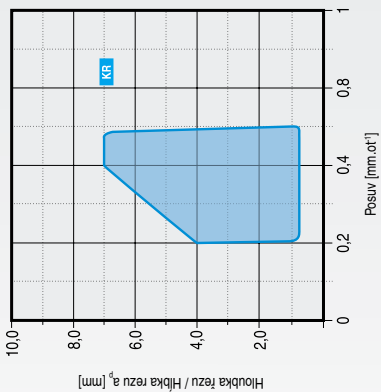
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ súst.	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použití u VBD / Použitie u VRD: CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG														
FM		<table border="1"> <tr><td>H</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>N</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>P</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input checked="" type="checkbox"/>	P	<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input checked="" type="checkbox"/>		- dokončovací a polohrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné mat. skupiny P a M - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny S - kontinuální a mírně přerušovaný řez	Použití u VBD / Použitie u VRD: CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG
	H	<input type="checkbox"/>																	
S	<input type="checkbox"/>																		
N	<input type="checkbox"/>																		
K	<input type="checkbox"/>																		
M	<input checked="" type="checkbox"/>																		
P	<input checked="" type="checkbox"/>																		
F	<input checked="" type="checkbox"/>																		
Profil hlavního břížku Profil hlavného ostria	<table border="1"> <tr><td>H</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>N</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>P</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input checked="" type="checkbox"/>	P	<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input checked="" type="checkbox"/>				
H	<input type="checkbox"/>																		
S	<input type="checkbox"/>																		
N	<input type="checkbox"/>																		
K	<input type="checkbox"/>																		
M	<input checked="" type="checkbox"/>																		
P	<input checked="" type="checkbox"/>																		
F	<input checked="" type="checkbox"/>																		
		<table border="1"> <tr><td>H</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>N</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>P</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input checked="" type="checkbox"/>	P	<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input checked="" type="checkbox"/>		Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:	
H	<input type="checkbox"/>																		
S	<input type="checkbox"/>																		
N	<input type="checkbox"/>																		
K	<input type="checkbox"/>																		
M	<input checked="" type="checkbox"/>																		
P	<input checked="" type="checkbox"/>																		
F	<input checked="" type="checkbox"/>																		
		R		f	0,15 ÷ 0,45 [mm.ot ⁻¹]														
				a_p	0,5 ÷ 3,0 [mm]														

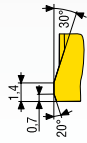
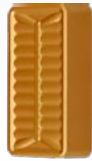
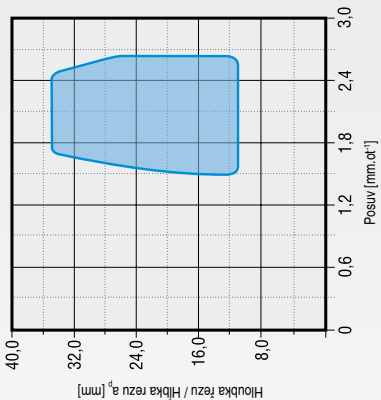
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P, M	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ súst.	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použití u VBD / Použitie u VRD: CNMM, SNMM, TNMM														
HR		<table border="1"> <tr><td>H</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>N</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>P</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input checked="" type="checkbox"/>	P	<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input checked="" type="checkbox"/>		- hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny S - kontinuální až silně přerušovaný řez	Použití u VBD / Použitie u VRD: CNMM, SNMM, TNMM
	H	<input type="checkbox"/>																	
S	<input type="checkbox"/>																		
N	<input type="checkbox"/>																		
K	<input type="checkbox"/>																		
M	<input checked="" type="checkbox"/>																		
P	<input checked="" type="checkbox"/>																		
F	<input checked="" type="checkbox"/>																		
Profil hlavního břížku Profil hlavného ostria	<table border="1"> <tr><td>H</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>N</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>P</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input checked="" type="checkbox"/>	P	<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input checked="" type="checkbox"/>				
H	<input type="checkbox"/>																		
S	<input type="checkbox"/>																		
N	<input type="checkbox"/>																		
K	<input type="checkbox"/>																		
M	<input checked="" type="checkbox"/>																		
P	<input checked="" type="checkbox"/>																		
F	<input checked="" type="checkbox"/>																		
		<table border="1"> <tr><td>H</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>N</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>P</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input checked="" type="checkbox"/>	P	<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input checked="" type="checkbox"/>		Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:	
H	<input type="checkbox"/>																		
S	<input type="checkbox"/>																		
N	<input type="checkbox"/>																		
K	<input type="checkbox"/>																		
M	<input checked="" type="checkbox"/>																		
P	<input checked="" type="checkbox"/>																		
F	<input checked="" type="checkbox"/>																		
		SR		f	0,50 ÷ 1,40 [mm.ot ⁻¹]														
				a_p	5,0 ÷ 14,0 [mm]														

■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie


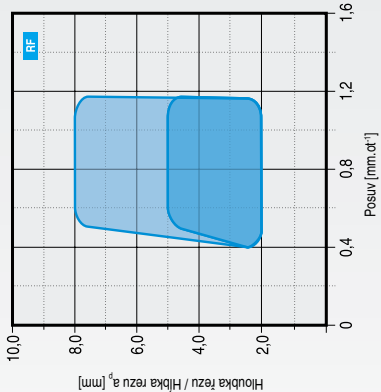
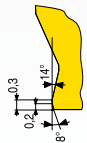
DĚLŠÍ INFORMACE DĚLŠIE INFORMÁCIE		OPOTŘEBENÍ OPOTREBENIE		VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK VOĽBA REZ. PODMIENOK		ŘEZNÉ MATERIÁLY REZNÉ MATERIÁLY		GEOMETRIE VBD GEOMETRIA VRD		VOLBA NÁSTROJE VOĽBA NÁSTROJA		OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY OBRÁBANÉ MATERIÁLY											
Geometrie	Systém upnutí / Systém upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ súst.:		H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	P	<input type="checkbox"/>	F	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	R	<input type="checkbox"/>	CNMG, SNMG, TNMG, WNMG	<ul style="list-style-type: none"> - polohrubovací a hrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny K a H - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny P - kontinuální i přerušovaný řez - polohrubovací a hrubovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny K a H - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny P - kontinuální a přerušovaný řez
KR	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria							Rozsah řezných podmínek / rozsah rezných podmienok:		f	0,2 ± 0,7 [mm.ot ⁻¹]	a _p	0,8 ± 7 [mm]										


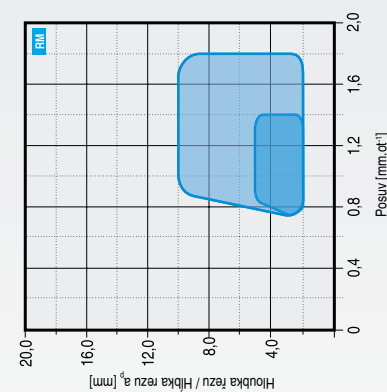
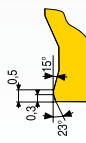
Geometrie	Systém upnutí / Systém upnutia P	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ súst.:		H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	P	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	R	<input type="checkbox"/>	SR	<input type="checkbox"/>	LNMX 50	<ul style="list-style-type: none"> - superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P, M a K - stabilní / negativní obvodová řazetka - kontinuální až silně přerušovaný řez - superhrubovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P, M a K - stabilní / negativní obvodová řazetka - kontinuální až silně přerušovaný řez
(LNMX) 501432	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria							Rozsah řezných podmínek / rozsah rezných podmienok:		f	1,50 ± 2,60 [mm.ot ⁻¹]	a _p	10,0 ± 35,0 [mm]										

■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie


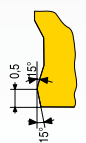
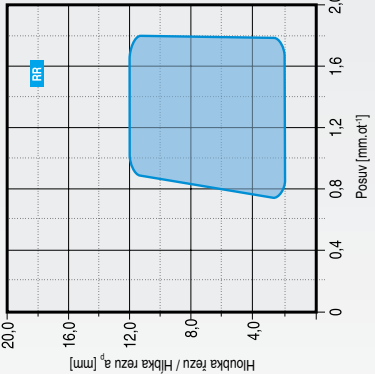
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LNMX 19, LNMX 30
		H	S	N	K	M	P	d			
(LNMX) RF		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - geometrie pro polohubovaci až těžké hrubovací soustružení - utvářecí určený pro obrábění železných dvojkolí - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny H - kontinuální i přerušovaný řez 	<ul style="list-style-type: none"> - geometria pre polohubovacie až ťažké hrubovacie sústruženie - utvárací určený pre obrábanie železných dvojkoles - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny M - podmienené použitie - obrábané materiály skupiny H - kontinuálny a prerušovaný rez
	Profilí hlavného bŕitu Profilí hlavného ostria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f 0,40 ÷ 1,10 [mm.ot⁻¹]</p> <p>a_p 2 ÷ 5 (8) [mm]</p>											


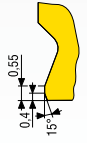
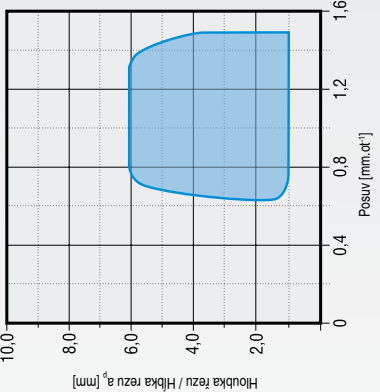
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LNMX 19, LNMX 30
		H	S	N	K	M	P	d			
(LNMX) RM		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - geometrie pro hrubovací až těžké hrubovací soustružení - utvářecí určený pro obrábění železných dvojkolí - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny H - kontinuální i přerušovaný řez 	<ul style="list-style-type: none"> - geometria pre hrubovacie až ťažké hrubovacie sústruženie - utvárací určený pre obrábanie železných dvojkoles - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny M - podmienené použitie - obrábané materiály skupiny H - kontinuálny a prerušovaný rez
	Profilí hlavného bŕitu Profilí hlavného ostria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f 0,45 ÷ 1,40 (1,8) [mm.ot⁻¹]</p> <p>a_p 2 ÷ 5 (10) [mm]</p>											

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie

Geometrie (LNX) RR	 Profil hlavního břízu Profil hlavního ostria 	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ alat.					Funkční diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: LNX 30 - geometrie pro hrubovací až těžké hrubovací soustružení - utvářecí určený pro obrábění železných dvojkolí - hlavní oblast užiti - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užiti - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užiti - obráběné materiály skupiny H - kontinuální i přerušovaný řez - geometrie pro hrubovací až těžké hrubovací soustružení - utvářecí určený pro obrábění železných dvojkolies - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast použití - obráběné materiály skupiny M - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny H - kontinuální a přerušovaný řez	Rozsah řezných podmínek / rozsah řezných podmienok: f 0,75 ÷ 1,4 (1,8) [mm.ot ⁻¹] a _p 2 ÷ 12 [mm]
		H <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> SR <input checked="" type="checkbox"/>							

Geometrie (LNX) DF	 Profil hlavního břízu Profil hlavního ostria 	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ alat.					Funkční diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: LNX 19 - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užiti - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užiti - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užiti - obráběné materiály skupiny H - kontinuální až silně přerušovaný řez - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast použití - obráběné materiály skupiny M - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny H - kontinuální až silno přerušovaný řez	Rozsah řezných podmínek / rozsah řezných podmienok: f 0,60 ÷ 1,50 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 6,0 [mm]
		H <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> SR <input checked="" type="checkbox"/>							

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia □ - další použití / ďalšie použítie □ - podmíněné použití / podmienené použítie

Geometria	Systém upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LINUX 19, LINUX 30
		H	S	N	K	M	P	Typ soust. / Typ súst.			
(LINUX) DM								M		<ul style="list-style-type: none"> - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny H - kontinuální až silně přerušovaný řez 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f 0,70 ÷ 1,50 [mm.ot⁻¹]</p> <p>a_p 2,0 ÷ 10,0 [mm]</p>
	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria						R	<ul style="list-style-type: none"> - hrubovacie až superhrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny M - podmienené použitie - obrábané materiály skupiny H - kontinuálny až silno prerušovaný rez 			
							SR				

Geometria	Systém upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LINUX 40, LINUX 50
		H	S	N	K	M	P	Typ soust. / Typ súst.			
(LINUX) 40 - 03, (LINUX) 50 - 00								M		<ul style="list-style-type: none"> - superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P, M a K - stabilní negativní obvodová řezanka - kontinuální až silně přerušovaný řez 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f 1,20 ÷ 2,50 [mm.ot⁻¹]</p> <p>a_p 10,0 ÷ 36,0 [mm]</p>
	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria						R	<ul style="list-style-type: none"> - superhrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P, M a K - stabilná negatívna obvodová rezačka - kontinuálny až silno prerušovaný rez 			
							SR				


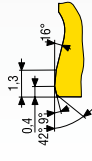
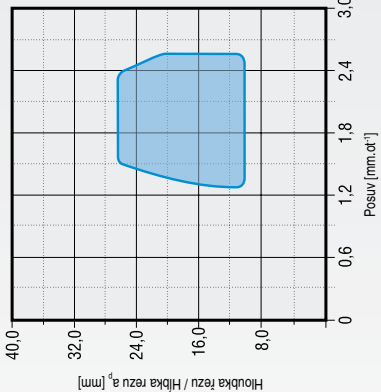

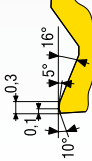
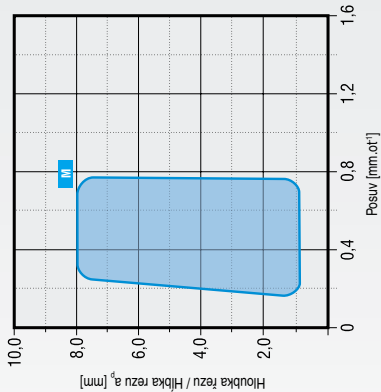
■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie

Tabulka č. 4
Tabulka č. 4


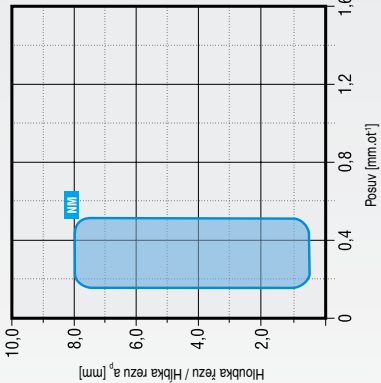
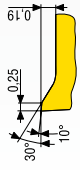
GEOMETRIE SOUSTRUŽNICKÝCH VBD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO P,M,D
GEOMETRIA SÚSTRUŽNICKÝCH VRD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO P,M,D


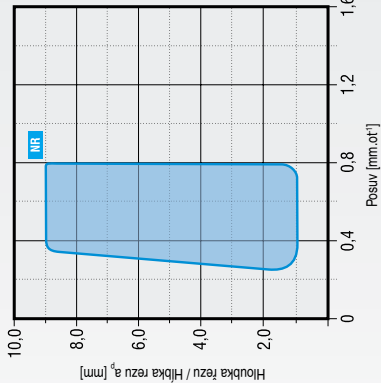

System upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu	Funkční diagram	Použití u VBD / Použitie u VRD:												
P  Profil hlavného břízu Profil hlavného ostria 	<table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>■</td></tr> <tr><td>M</td><td>■</td></tr> <tr><td>P</td><td>■</td></tr> </table>	H		S		N		K	■	M	■	P	■	Funkční diagram Funkčný diagram 	Použití u VBD / Použitie u VRD: LINUX 40 - supertrubovacie soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P, M a K - stabilní negativní obvodová řezanka - kontinuální až silně přerušovaný řez - supertrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P, M a K - stabilná negatívna obvodová řezanka - kontinuálny až silno prerušovaný řez
	H														
	S														
N															
K	■														
M	■														
P	■														
<table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>■</td></tr> <tr><td>M</td><td>■</td></tr> <tr><td>P</td><td>■</td></tr> </table>	H		S		N		K	■	M	■	P	■	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 1,30 ÷ 2,60 [mm.ot ⁻¹] a _p 10,0 ÷ 27,0 [mm]		
H															
S															
N															
K	■														
M	■														
P	■														
<table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>■</td></tr> <tr><td>M</td><td>■</td></tr> <tr><td>P</td><td>■</td></tr> </table>	H		S		N		K	■	M	■	P	■	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,17 ÷ 0,80 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 8,0 [mm]		
H															
S															
N															
K	■														
M	■														
P	■														
System upnutí / System upnutia P, M, D Geometria M  Profil hlavného břízu Profil hlavného ostria 	<table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>■</td></tr> <tr><td>M</td><td>■</td></tr> <tr><td>P</td><td>■</td></tr> </table>	H		S		N		K	■	M	■	P	■	Funkční diagram Funkčný diagram 	Použití u VBD / Použitie u VRD: CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG, VNMG - dokončovací a polotrubovaci soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny H - kontinuální řez - dokončovacie a polotrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny M - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny H - neprerušovaný řez
H															
S															
N															
K	■														
M	■														
P	■														
<table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>■</td></tr> <tr><td>M</td><td>■</td></tr> <tr><td>P</td><td>■</td></tr> </table>	H		S		N		K	■	M	■	P	■	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,17 ÷ 0,80 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 8,0 [mm]		
H															
S															
N															
K	■														
M	■														
P	■														
<table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>■</td></tr> <tr><td>M</td><td>■</td></tr> <tr><td>P</td><td>■</td></tr> </table>	H		S		N		K	■	M	■	P	■	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,17 ÷ 0,80 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 8,0 [mm]		
H															
S															
N															
K	■														
M	■														
P	■														

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CNMG, DNMG, TNMG, YNMG, WNMG
		H	S	N	K	M	P	F			
NM		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - oboustranný utvářeč pro jemné dokončovací ale i polohrubovací až hrubovací soustružení. - prioritně určen pro obrábění korozivodných materiálů použitelný pro soustružení běžných uhlíkových a slitinových ocelí, super slitin na bázi Fe, Ni, Co. - podmíněně použitelný pro obrábění litiny a slitin neželezných kovů - oboustranný utvářeč pro jemné dokončovací ale i polohrubovací až hrubovací soustružení. - prioritně určen pro obrábění korozivodných materiálů, použitelný pro soustružení běžných uhlíkových a slitinových ocelí, super slitin na bázi Fe, Ni, Co. - omezeně použitelný aj pro obrábění litiny a zlitin neželezných kovov. 	
	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:											
f 0,15 ÷ 0,50 [mm.ot ⁻¹]											
a _p 0,5 ÷ 8,0 [mm]											

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P (M, D)	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CNMM, DNMM, SNMM, TNMM, WNMM
		H	S	N	K	M	P	F			
NR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - polohrubovací až dokončovací soustružení - hlavní oblast užiti - obráběné materiály skupiny PM a S - podmíněně užiti - obráběné materiály skupiny K a N - kontinuální a mírně přerušovaný řez - polohrubovací až dokončovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny PM a S - podmíněně použite - obráběné materiály skupiny K a N - nepřerušovaný a mírně přerušovaný řez 	
	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:											
f 0,25 ÷ 0,80 [mm.ot ⁻¹]											
a _p 1,0 ÷ 9,0 [mm]											


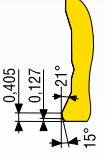
■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia


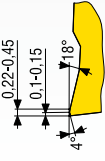
□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněně použití / podmieněně použítie

Tabuľka č. 4
Tabuľka č. 4

GEOMETRIE SOUSTRUŽNICKÝCH VBD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO P,M,D
GEOMETRIA SÚSTRUŽNICKÝCH VRD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO P,M,D


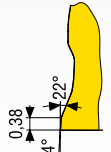
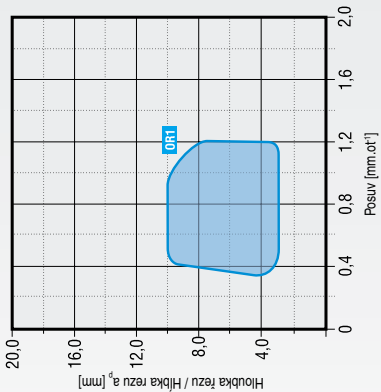
System upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu	Funkčný diagram		Použitá u VBD / Použitá u VRD:
Geometria	Typ osaz. / Typ osaz.	Pasuv [mm.ot ⁻¹]		Geometria
P (M, D)	 Profil hlavného bŕžu Profil hlavného ostia 	M		širokorozsahová geometrie aplikovateľná od superhrubovani až po dokončováni - hlavná oblasť užití - obrábané materiály skupiny P a M - ďalšia oblasť užití - obrábané materiály skupiny K - podmienené užití - obrábané materiály skupiny S - od kontinuálného až po silné prerušovaný rez širokorozsahová geometrie aplikovateľná od superhrubovani až po dokončováni - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a M - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny K - podmienené použitie - obrábané materiály skupiny S - kontinuálny až silno prerušovaný rez
		P		Rozsah rezných podmienek / rozsah rezných podmienok: f 0,25 ÷ 1,20 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 16,0 [mm]
		SR		


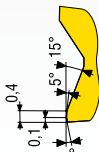
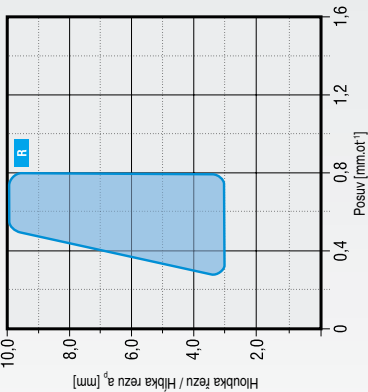
System upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu	Funkčný diagram		Použitá u VBD / Použitá u VRD:
Geometria	Typ osaz. / Typ osaz.	Pasuv [mm.ot ⁻¹]		Geometria
P (M, D)	 Profil hlavného bŕžu Profil hlavného ostia 	M		širokorozsahová geometrie aplikovateľná od superhrubovani až po dokončováni - hlavná oblasť užití - obrábané materiály skupiny P a M - ďalšia oblasť užití - obrábané materiály skupiny K - podmienené užití - obrábané materiály skupiny S - od kontinuálného až po silné prerušovaný rez širokorozsahová geometrie aplikovateľná od superhrubovani až po dokončováni - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a M - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny K - podmienené použitie - obrábané materiály skupiny S - kontinuálny až silno prerušovaný rez
		P		Rozsah rezných podmienek / rozsah rezných podmienok: f 0,25 ÷ 1,70 [mm.ot ⁻¹] a _p 2,0 ÷ 16,0 [mm]
		SR		

■ - hlavná oblasť použitia / hlavná oblasť použitia

□ - ďalší použiti / ďalšie použiti

□ - podmienené použiti / podmienené použiti


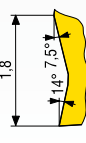
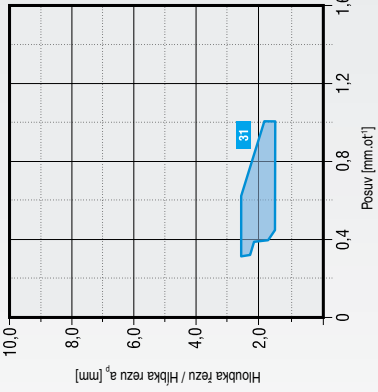
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu		Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CNMM, SNMM	
		H	S				
ORI	 Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- geometrie vhodná pro polohrubování, hrubování až lehké superhrubování - hlavní oblast užítí - obráběné mat. skupiny P a M - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny S - od kontinuálního až po silně přerušovaný řez - geometria vhodná pre polohrubovanie, hrubovanie až ľahšie superhrubovanie - hlavná oblasť použitia - obrábané mat. skupiny P a M - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny K - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny S - od neprerušovaného až po silne prerušovaný rez	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				f
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			a _p	3,0 ÷ 10,0 [mm]


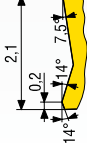
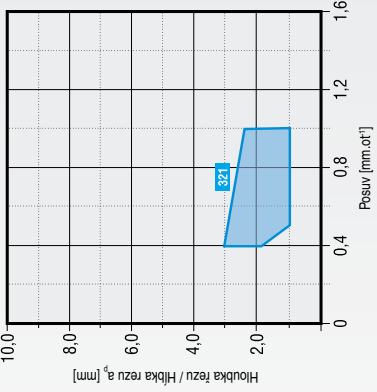
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu		Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG	
		H	S				
R	 Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- polohrubovací a hrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny H - kontinuální i přerušovaný řez - polohrubovacie a hrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny M - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny H - neprerušovaný a prerušovaný rez	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				f
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			a _p	3,0 ÷ 10,0 [mm]

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie


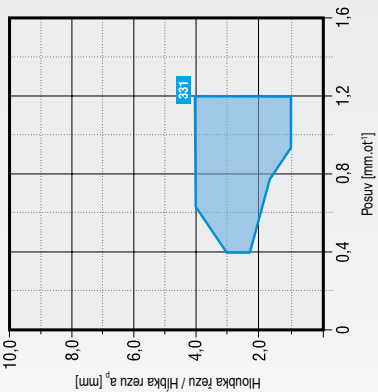
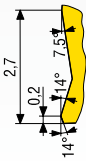
Systém upnutí / System upnutia		Skupina obr. materiálu						
P		Typ osaz. / Typ osaz.						
		H	S	N	K	M	P	M
Profil hlavného břížu Profil hlavného ostria					■	□	■	■
								
(RCMX) 31								
Geometria		SR						
Funkční diagram Funkčný diagram								
Popis		Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX - dokončovací a polohrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné mat. skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální a mírně přerušovaný řez - dokončovací a polohrubovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast použití - obráběné materiály skupiny M - nepřerušovaný a mírně přerušovaný řez						
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:		f 0,40 ÷ 1,00 [mm.ot ⁻¹] a_p 1,5 ÷ 2,5 [mm]						


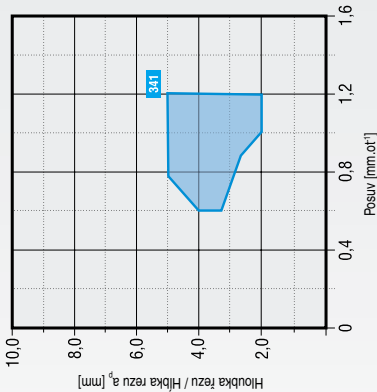
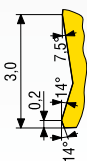
Systém upnutí / System upnutia		Skupina obr. materiálu						
P		Typ osaz. / Typ osaz.						
		H	S	N	K	M	P	M
Profil hlavného břížu Profil hlavného ostria					■	□	■	■
								
(RCMX) 321								
Geometria		SR						
Funkční diagram Funkčný diagram								
Popis		Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX - polohrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až přerušovaný řez - polohrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až přerušovaný řez						
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:		f 0,40 ÷ 1,00 [mm.ot ⁻¹] a_p 1,0 ÷ 3,0 [mm]						

■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie


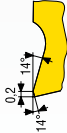
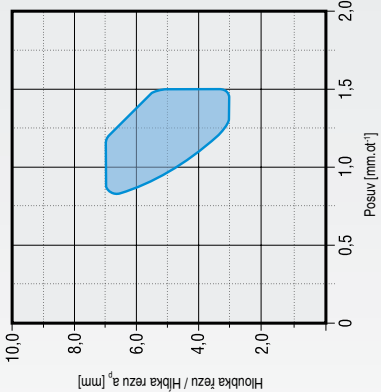
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX
		P	M	K	N	S	H	Typ osaz. / Typ osaz.			
(RCMX) 331		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - polohrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až přerušovaný řez - polohrubovacie až superhrubovacie sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny M - kontinuálny až prerušovaný rez 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f 0,40 ÷ 1,20 [mm.ot⁻¹]</p> <p>a_p 1,0 ÷ 4,0 [mm]</p>
	Profilí hlavného bŕitu Profilí hlavného ostria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX
		P	M	K	N	S	H	Typ osaz. / Typ osaz.			
(RCMX) 341		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - polohrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až přerušovaný řez - polohrubovacie až superhrubovacie sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny M - kontinuálny až prerušovaný rez 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f 0,60 ÷ 1,20 [mm.ot⁻¹]</p> <p>a_p 2,0 ÷ 5,0 [mm]</p>
	Profilí hlavného bŕitu Profilí hlavného ostria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie


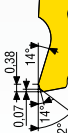
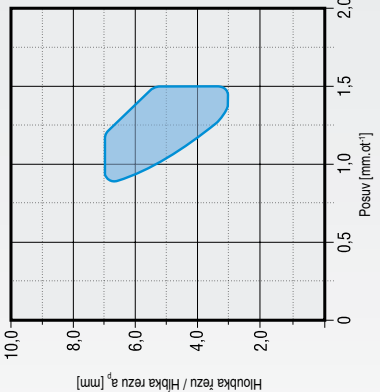
□ - podmíněné použití / podmienené použítie


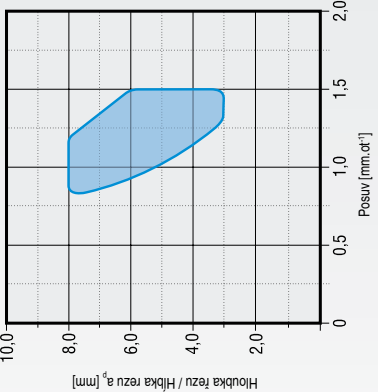
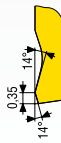
Systém upnutí / Systém upnutia		Skupina obr. materiálu					
P		H	S	N	K	M	P
Geometria		Typ osaz. / Typ osaz.					
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> M </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> P </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> SR </div> </div>					
Profil hlavného bŕihu Profil hlavného ostia							
							
(RCMX) 351							
Geometria							
Funkčný diagram Funkčný diagram							
Popis		Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX					
Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:		f 0.80 ÷ 1.50 [mm.ot ⁻¹] a_p 3.0 ÷ 7.0 [mm]					
Geometria		Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX					
Popis		Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX					
Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:		f 0.80 ÷ 1.50 [mm.ot ⁻¹] a_p 3.0 ÷ 7.0 [mm]					


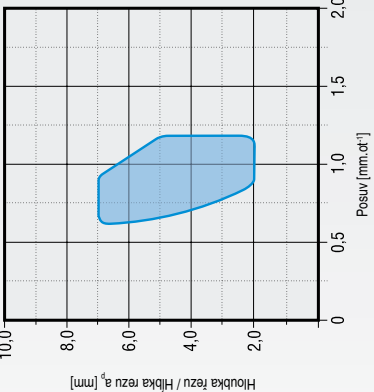
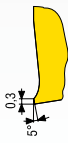
■ - hlavná oblasť použitia / hlavná oblasť použitia

□ - ďalšie použitia / ďalšie použitia

□ - podmienené použitia / podmienené použitia

Systém upnutí / Systém upnutia		Skupina obr. materiálu					
P		H	S	N	K	M	P
Geometria		Typ osaz. / Typ osaz.					
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> M </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> P </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> SR </div> </div>					
Profil hlavného bŕihu Profil hlavného ostia							
							
(RCMX) 352							
Geometria							
Funkčný diagram Funkčný diagram							
Popis		Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX					
Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:		f 0.80 ÷ 1.50 [mm.ot ⁻¹] a_p 3.0 ÷ 7.0 [mm]					
Geometria		Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX					
Popis		Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX					
Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:		f 0.80 ÷ 1.50 [mm.ot ⁻¹] a_p 3.0 ÷ 7.0 [mm]					


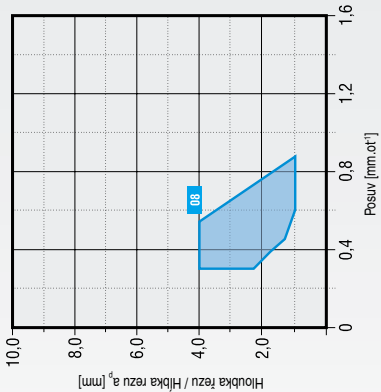

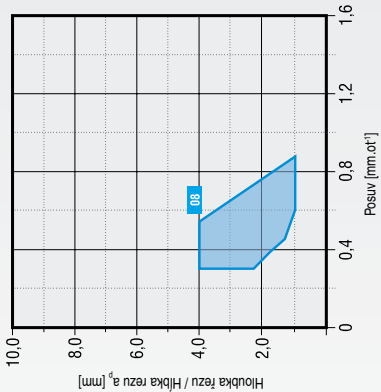

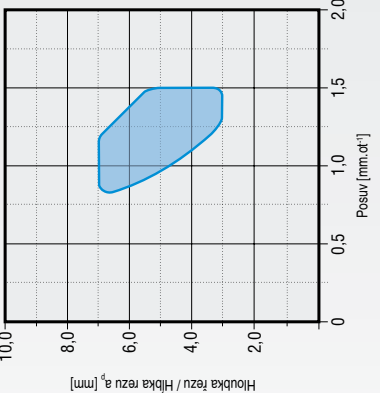
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu						Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX
		H	S	N	K	M	P			
(RCMX) 361		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí – obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné užítí – obráběné materiály skupiny M - kontinuální až silně přerušovaný řez 	
	Profil hlavního břížku Profil hlavního ostria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p>										
								f	$0.80 \div 1.50$ [mm.ot ⁻¹]	
								a_p	$3.0 \div 8.0$ [mm]	

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu						Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: RCMX
		H	S	N	K	M	P			
(RCMX) 37		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí – obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné užítí – obráběné materiály skupiny M - kontinuální až silně přerušovaný řez 	
	Profil hlavního břížku Profil hlavního ostria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p>										
								f	$0.60 \div 1.20$ [mm.ot ⁻¹]	
								a_p	$2.0 \div 7.0$ [mm]	

■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia

□ - další použití / ďalšie použítie


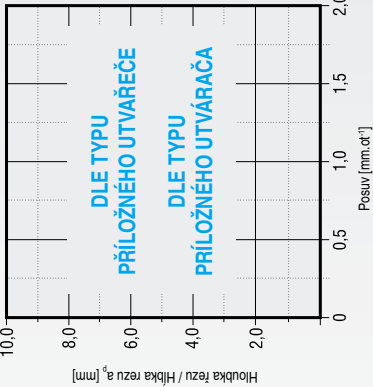
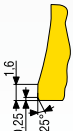
□ - podmíněné použití / podmienené použítie


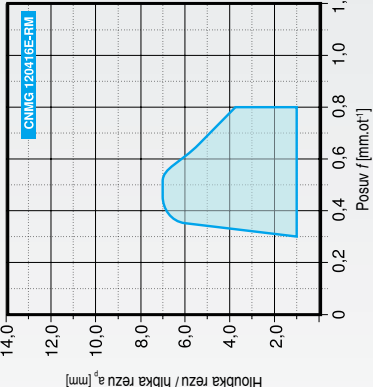
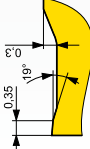
Geometria	P	 System upnutí / Systém upnutia Skupina obr. materiálu Typ osad. / Typ osat.	H S N K M P F	Funkční diagram Funkčný diagram 	Použito u VBD / Použito u VRD: RNMG	Popis - polohrovací až superhrovavací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné mat. skupiny P a K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až přerušovaný řez - polohrovacie až superhrovavacie sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny M - nepretrusovaný rez až prerušovaný rez
Geometria	(RNMG) 08	 System upnutí / Systém upnutia Skupina obr. materiálu Typ osad. / Typ osat.	H S N K M P F	Funkční diagram Funkčný diagram 	Použito u VBD / Použito u VRD: RNMG	Popis - hrubovací až superhrovavací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až silno přerušovaný řez - hrubovacie až superhrovavacie sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny M - kontinuálny až silno prerušovaný rez
Geometria	(RNMG) 81	 System upnutí / Systém upnutia Skupina obr. materiálu Typ osad. / Typ osat.	H S N K M P F	Funkční diagram Funkčný diagram 	Použito u VBD / Použito u VRD: RNMG	Rozsah řezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,80 ÷ 1,20 [mm.ot ⁻¹] a _p 3,0 ÷ 7,0 [mm]

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: RCUM
		P	M	K	N	S	H	Typ soust. / Typ súst.			
RCUM									 <p>DLE TYPU PŘÍLOŽNÉHO UTVAREČE</p> <p>DLE TYPU PŘÍLOŽNÉHO UTVÁŘAČA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až silně přerušovaný řez - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až silno přerušovaný řez 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p>
	Profil hlavního bítu Profil hlavného ostria							f $0,90 \pm 1,60$ [mm.ot ⁻¹]			
								a_p $2,0 \pm 8,0$ [mm]			

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použitě pri VRD: CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG
		P	M	K	N	S	H	Typ soust. / Typ súst.			
RM									 <p>CNMG 120416E-RM</p>	<ul style="list-style-type: none"> - polohrubovací a hrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P, M, K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny S - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny H - kontinuální i přerušovaný řez - polohrubovací a hrubovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P,M,K - další oblast použití - obráběné materiály skupiny S - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny H - kontinuální a přerušovaný řez 	<p>Rozsah rezných podmínek / Rozsah rezných podmienok:</p>
	Profil hlavního bítu Profil hlavného ostria							f_z $0,30 \pm 0,80$ [mm.ot ⁻¹]			
								a_p $1,5 \pm 7,0$ [mm]			



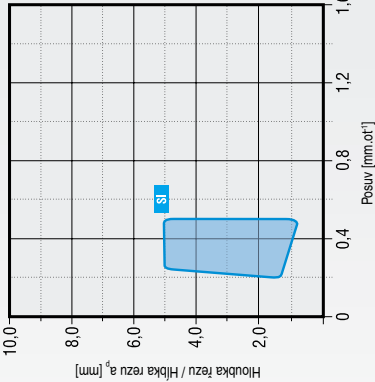
■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia


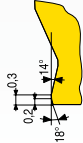
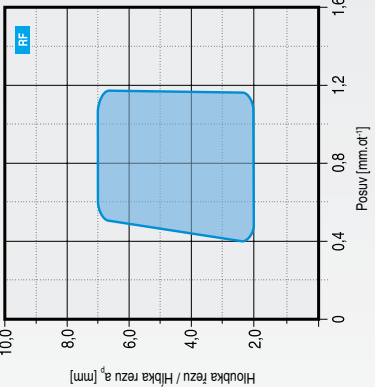
□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie

Tabulka č. 4
Tabulka č. 4

GEOMETRIE SOUSTRUŽNICKÝCH VBD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO P,M,D
GEOMETRIA SÚSTRUŽNICKÝCH VRD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO P,M,D


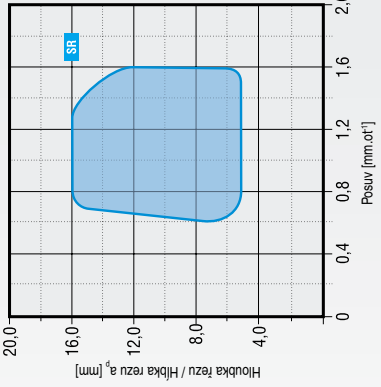
Systém upnutí / System upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu Typ osad. / Typ osad. H S N K M P F	Geometria SI	 Profil hlavného bŕitu Profil hlavného ostria  zaoblení bŕitu zaoblenie rezie) hrany 15°-18°	Funkční diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: CNMG, DNMG, TNMG, WNMG	OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY OBRABANÉ MATERIÁLY
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,20 ÷ 0,50 [mm.ot ⁻¹] a _p 0,8 ÷ 5,0 [mm]						


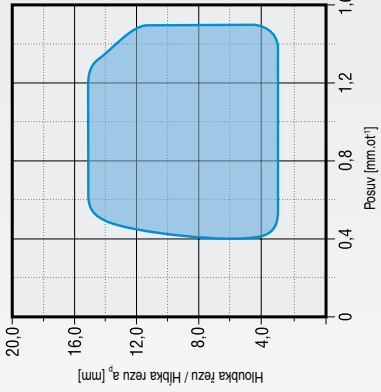
Systém upnutí / System upnutia P	Skupina obr. materiálu Typ osad. / Typ osad. H S N K M P M	Geometria (SNMX) RF	 Profil hlavného bŕitu Profil hlavného ostria  0.2 18°	Funkční diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: SNMX 191140	OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY OBRABANÉ MATERIÁLY
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,40 ÷ 1,10 [mm.ot ⁻¹] a _p 2 ÷ 7 [mm]						

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmínené použití / podmienené použítie


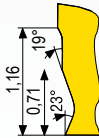
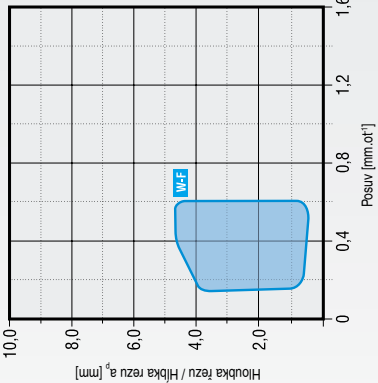
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: SNMM, SNNX
		H	S	N	K	M	P	a			
SR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P, M i K - stabilní negativní obvodová řezanka - kontinuální až silně přerušovaný řez - superhrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P, M i K - stabilná negatívna obvodová řezanka - kontinuálny až silno prerušovaný řez 	<p>Rozsah řezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f 0,70 ÷ 1,60 [mm.ot⁻¹]</p> <p>a_p 5,0 ÷ 16,0 [mm]</p>
	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			


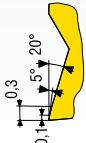
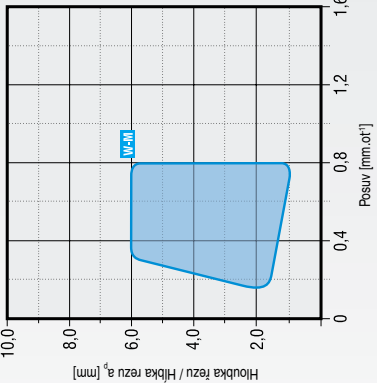
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: TNMM
		H	S	N	K	M	P	a			
(TNMM) 90		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - polohrubovací a hrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny S - kontinuální i přerušovaný řez - polohrubovacie a hrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a M - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny K - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny S - kontinuálny až silno prerušovaný řez 	<p>Rozsah řezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f 0,40 ÷ 1,50 [mm.ot⁻¹]</p> <p>a_p 3,0 ÷ 15,0 [mm]</p>
	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie

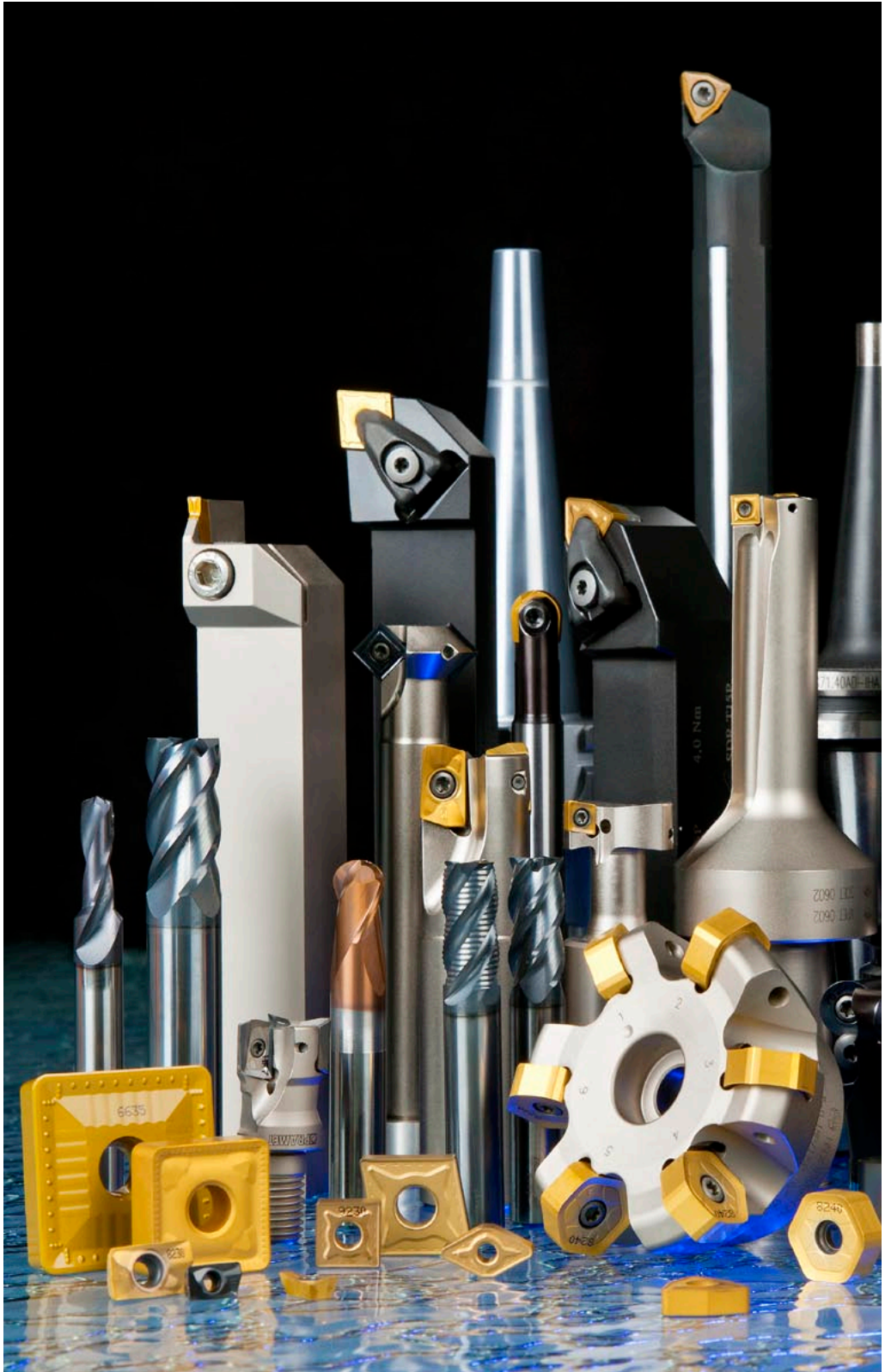
Systém upnutí / System upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz. H S N K M P F	 Profilí hlavného bŕitu Profilí hlavného ostria 	Funkčný diagram Funkčný diagram 	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CNMG, WNMG
				- jemné a dokončovacie sústružení - geometria WIPER pro vysoceproduktivní soustružení - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P a K - kontinuální řez - jemné a dokončovacie sústružení - geometria WIPER pre vysokoproduktívne sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - neprerušovaný rez	
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:					
				f	0,15 ÷ 0,60 [mm.ot ⁻¹]
				a _p	0,4 ÷ 4,4 [mm]

Systém upnutí / System upnutia P, M, D	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz. H S N K M P F	 Profilí hlavného bŕitu Profilí hlavného ostria 	Funkčný diagram Funkčný diagram 	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CNMG, WNMG
				- polohrubovací až dokončovací soustružení - geometria WIPER pro vysoceproduktivní soustružení - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P a K - kontinuální a mírně přerušovaný řez - polohrubovacie až dokončovacie sústružení - geometria WIPER pre vysokoproduktívne sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - neprerušovaný a mierne prerušovaný rez	
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:					
				f	0,17 ÷ 0,80 [mm.ot ⁻¹]
				a _p	1,0 ÷ 6,0 [mm]

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie



OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNE MATERIÁLY


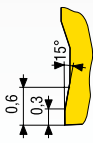
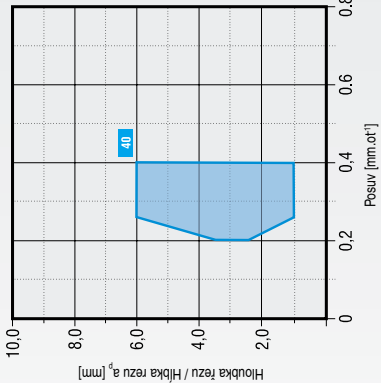
VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK
VOLBA ŘEZ. PODMIEŇOK


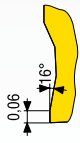
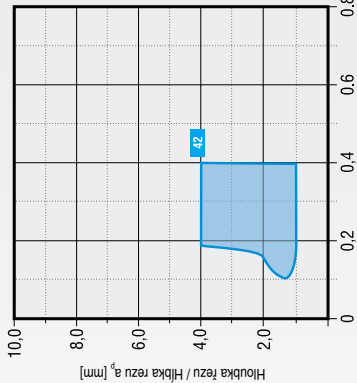
OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE

Tabulka č. 4
Tabulka č. 4

GEOMETRIE SOUSTRUŽNICKÝCH VBD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO S
GEOMETRIA SÚSTRUŽNICKÝCH VRD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO S


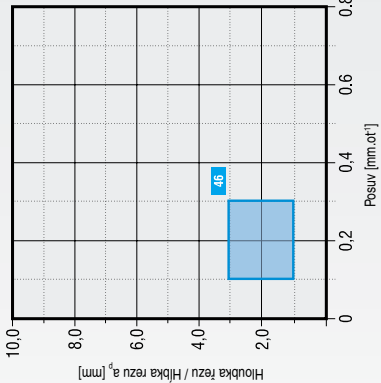
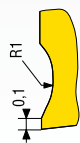
Systém upnutí / System upnutia S	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz. H S N K M P F	Geometria 40	 Profil hlavného bŕitu Profil hlavného ostria 	Funkčný diagram Funkčný diagram 	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: TCMT
						- obrábění nízkými posuvy a vyššími hloubkami rezu zejména v oblasti dokončovacího soustružení a vyvrtávání - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P, M a K - kontinuální i mírně přerušovaný řez - obrábění nízkými posuvy a vyššími hloubkami rezu zejména v oblasti dokončovacího soustružení a vyvrtávání - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P, M a K - nepřerušovaný a mírně přerušovaný řez
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,20 ÷ 0,40 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 6,0 [mm]						


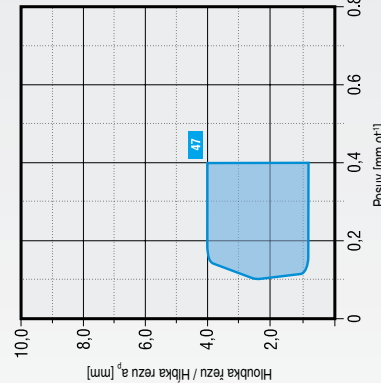
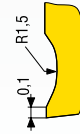
Systém upnutí / System upnutia S	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz. H S N K M P F	Geometria 42	 Profil hlavného bŕitu Profil hlavného ostria 	Funkčný diagram Funkčný diagram 	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: VCMT
						- jemné a dokončovací soustružení - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P, M a K - kontinuální i přerušovaný řez - jemné a dokončovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P, M a K - nepřerušovaný a přerušovaný řez
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,10 ÷ 0,40 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 4,0 [mm]						

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie

Geometria	Systém upnutia / System upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkčný diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CCMT, TCMT, WCMT, WCMX
		S	N	K	M	P	F	R			
46							■	■		<ul style="list-style-type: none"> - jemné a dokončovacie soustružení a vyvrtávání - hlavní oblast užiti - obráběné materiály skupiny P, M a K - vedle soustružení je tato geometrie používána i pro vrátání (VBD WCMX a WCMT) - kontinuální i přerušovaný řez 	<ul style="list-style-type: none"> - jemné a dokončovacie sústružení a vyvrtávanie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P, M a K - vedľa sústružení je tato geometria používaná i pre vrátanie (VBD WCMX a WCMT) - neprerušovaný a prerušovaný rez
	Profilí hlavného břízu Profilí hlavného ostria										
									f	0,10 ÷ 0,30 [mm.ot ⁻¹]	
									a _p	1,0 ÷ 3,0 [mm]	

Geometria	Systém upnutia / System upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkčný diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CCMT, DCMT, SCMT, VCMT, WCMT, WCMX
		S	N	K	M	P	F	R			
47							■	■		<ul style="list-style-type: none"> - dokončovaci soustružení, vyvrtávání a vrátání - hlavní oblast užiti - obráběné materiály skupiny P, M a K - vedle soustružení je tato geometrie používána i pro vrátání (VBD WCMX a WCMT) - kontinuální i přerušovaný řez 	<ul style="list-style-type: none"> - dokončovacie sústružení, vyvrtávanie a vrátanie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P, M a K - vedľa sústružení je tato geometria používaná i pre vrátanie (VBD WCMX a WCMT) - neprerušovaný a prerušovaný rez
	Profilí hlavného břízu Profilí hlavného ostria										
									f	0,10 ÷ 0,40 [mm.ot ⁻¹]	
									a _p	0,8 ÷ 4,0 [mm]	


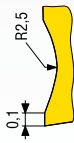
■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia


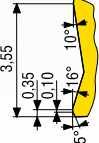
□ - další použití / ďalšie použitie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie

Tabuľka č. 4
Tabuľka č. 4

GEOMETRIE SOUSTRUŽNICKÝCH VBD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO S
GEOMETRIA SÚSTRUŽNICKÝCH VRD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO S


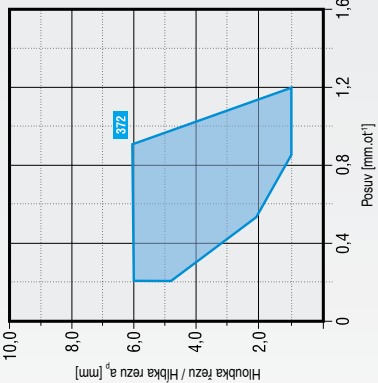
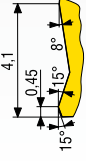
Systém upnutí / System upnutia S		Skupina obr. materiálu Typ osi: Typ st.:				Funkčný diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CCMT, DCMT, SCMT, VCMT, WCMT, WCMX
		H	S	N	K			
Systém upnutí / System upnutia 48	Profil hlavného bŕžu Profil hlavného ostria 	Skupina obr. materiálu Typ osi: Typ st.:				Funkčný diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CCMT, DCMT, SCMT, VCMT, WCMT, WCMX
		H	S	N	K			
Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:								
f 0,20 ÷ 0,60 [mm.ot ⁻¹]								
a _p 1,0 ÷ 8,0 [mm]								


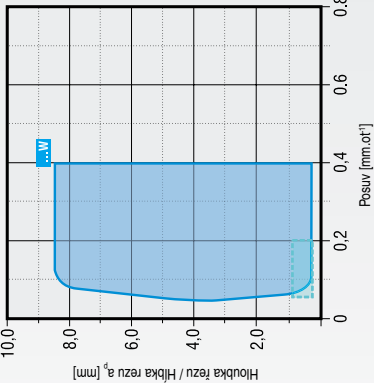

Systém upnutí / System upnutia S		Skupina obr. materiálu Typ osi: Typ st.:				Funkčný diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: RCMT
		H	S	N	K			
Systém upnutí / System upnutia (RCMT) 371	Profil hlavného bŕžu Profil hlavného ostria 	Skupina obr. materiálu Typ osi: Typ st.:				Funkčný diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: RCMT
		H	S	N	K			
Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:								
f 0,20 ÷ 1,20 [mm.ot ⁻¹]								
a _p 1,0 ÷ 5,0 [mm]								

■ - hlavná oblasť použitia / hlavná oblasť použitia

□ - ďalšie použitia / ďalšie použitia

□ - podmienené použitia / podmienené použitia


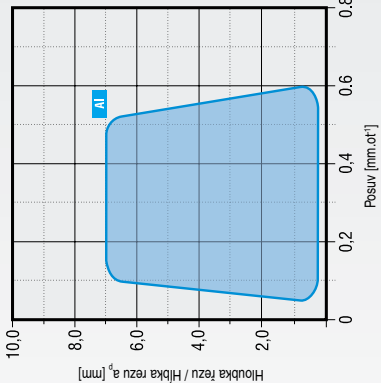
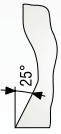
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD:														
S Geometria		<table border="1"> <tr><td>H</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>N</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>P</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	P	<input type="checkbox"/>	F	<input type="checkbox"/>		<p>RCMT</p> <ul style="list-style-type: none"> - polohrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až přerušovaný řez - polohrubovacie až superhrubovacie sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny M - kontinuálny až prerušovaný rez 	<p>Použito u VBD / Použito u VRD:</p> <p>RCMT</p>
			H	<input type="checkbox"/>															
			S	<input type="checkbox"/>															
N	<input type="checkbox"/>																		
K	<input type="checkbox"/>																		
M	<input type="checkbox"/>																		
P	<input type="checkbox"/>																		
F	<input type="checkbox"/>																		
<p>Profilí hlavného břížtu Profilí hlavného ostria</p> 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p>																		
<p>(RCMT) 372</p>	<table border="1"> <tr><td>f</td><td>0.20 ÷ 1.20 [mm.ot⁻¹]</td></tr> <tr><td>a_p</td><td>1.0 ÷ 6.0 [mm]</td></tr> </table>	f	0.20 ÷ 1.20 [mm.ot ⁻¹]	a _p	1.0 ÷ 6.0 [mm]														
f	0.20 ÷ 1.20 [mm.ot ⁻¹]																		
a _p	1.0 ÷ 6.0 [mm]																		


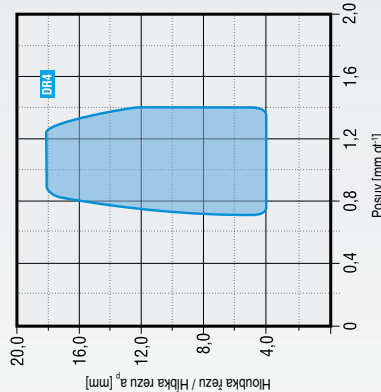
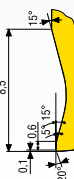
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD:														
...W Geometria		<table border="1"> <tr><td>H</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>N</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>P</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	H	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	P	<input type="checkbox"/>	F	<input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - negativní geometrie s nulovým úhlem čela, vhodná pro jemné, dokončovací i polohrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny K a H - kontinuální i mírně přerušovaný řez - negativna geometria s nulovým úhľom čela, vhodná pre jemné, dokončovacie i polohrubovacie sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny K a H - neprerušovaný a mierne prerušovaný rez 	<p>Použito u VBD / Použito u VRD:</p> <p>CCMW, DCMW, SCMW, RCMW, TCMW, VCMW</p>
			H	<input type="checkbox"/>															
			S	<input type="checkbox"/>															
N	<input type="checkbox"/>																		
K	<input type="checkbox"/>																		
M	<input type="checkbox"/>																		
P	<input type="checkbox"/>																		
F	<input type="checkbox"/>																		
<p>zabeženi břížtu zabeženie rezných hrany</p> 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p>																		
<p>...W</p>	<table border="1"> <tr><td>f</td><td>0.10 ÷ 0.40 [mm.ot⁻¹]</td></tr> <tr><td>a_p</td><td>0.4 ÷ 8.4 [mm]</td></tr> </table>	f	0.10 ÷ 0.40 [mm.ot ⁻¹]	a _p	0.4 ÷ 8.4 [mm]														
f	0.10 ÷ 0.40 [mm.ot ⁻¹]																		
a _p	0.4 ÷ 8.4 [mm]																		

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie


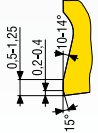
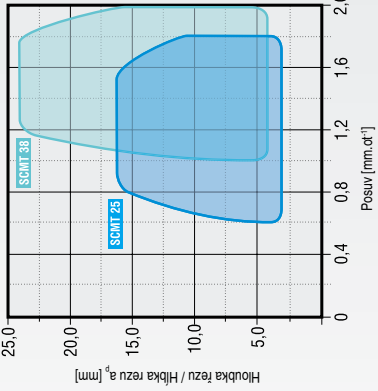
Geometria	S	Systém upnutí / Systém upnutia		Skupina obr. materiálu					F	Funkční diagram Funkčný diagram		Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CCGT, DCGT, SCGT, RCGT, TCGT, VCGT, WCGT
				H	S	N	K	M					
Geometria	AL	Profil hlavného bŕitu Profil hlavného ostria								<ul style="list-style-type: none"> - vysoc pozitívni řezná geometrie s ostrou řeznou hranou - od jemného až po hrubovací soustružení Al a jeho slitin - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny N - nepřerušovaný řez - vysoko pozitivní řezná geometrie s ostrou řeznou hranou - od jemného až po hrubovací soustružení Al a jeho slitin - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny N - nepřerušovaný řez 	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:		
										f	0,05 ÷ 0,60 [mm.ot ⁻¹]		
										a _p	0,2 ÷ 7,0 [mm]		


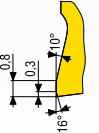
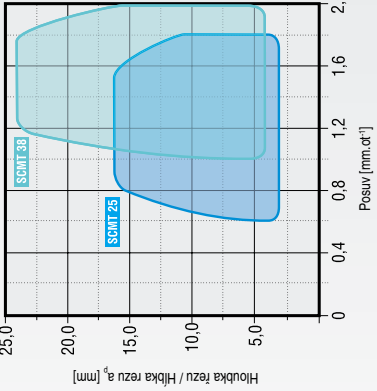
Geometria	S	Systém upnutí / Systém upnutia		Skupina obr. materiálu					M	Funkční diagram Funkčný diagram		Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: SCMT
				H	S	N	K	M					
Geometria	(SCMT) DR4	Profil hlavného bŕitu Profil hlavného ostria								<ul style="list-style-type: none"> - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užití - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užití - obráběné materiály skupiny S - kontinuální až silně přerušovaný řez - hrubovacie až superhrubovacie sústružení - hlavná oblasť použitia - obrábane materiály skupiny P a K - ďalšia oblasť použitia - obrábane materiály skupiny M - podmienene použitie - obrábane materiály skupiny S - kontinuálny až silno prerušovaný řez 	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:		
										f	0,70 ÷ 1,40 [mm.ot ⁻¹]		
										a _p	4,0 ÷ 18,0 [mm]		

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienene použítie


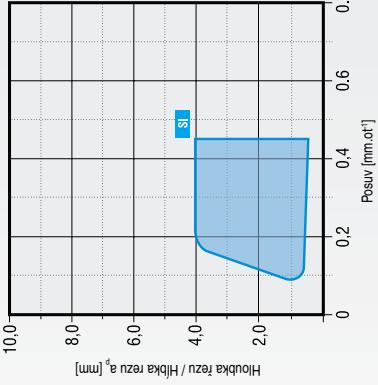

Systém upnutí / Systém upnutia S	Geometria (SCMT) OR	Skupina obr. materiálu						Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: SCMT
		H	S	N	K	M	P			
 Profilí hlavného břížu Profilí hlavného ostria		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny S - kontinuální až silně přerušovaný řez - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast použítia - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast použítia - obráběné materiály skupiny M - podmíněné použítie - obráběné materiály skupiny S - kontinuální až silno přerušovaný řez	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,60 ÷ 2,00 [mm.ot ⁻¹] a _p 3,0 ÷ 24,0 [mm]
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			


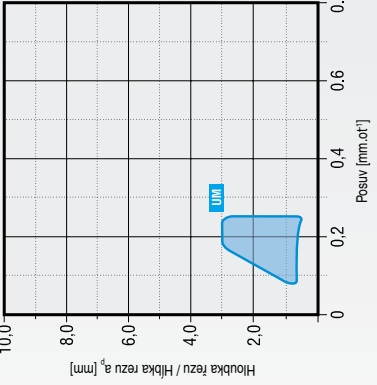
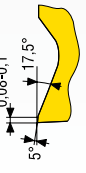
Systém upnutí / Systém upnutia S	Geometria (SCMT) SR	Skupina obr. materiálu						Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: SCMT
		H	S	N	K	M	P			
 Profilí hlavného břížu Profilí hlavného ostria		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P, M, K - stabilní negativní obvodová řezalka - kontinuální až silně přerušovaný řez - hrubovací až superhrubovací soustružení - hlavní oblast použítia - obráběné materiály skupiny P, M, K - stabilní negativna obvodová řezalka - kontinuální až silno přerušovaný řez	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,60 ÷ 2,0 [mm.ot ⁻¹] a _p 3,0 ÷ 24,0 [mm]
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použítia

□ - další použítí / ďalšie použítie

□ - podmíněné použítí / podmienené použítie


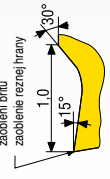
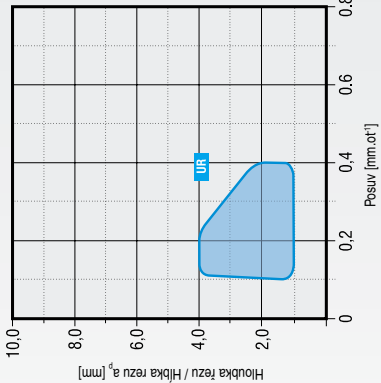
System upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz.	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CCGT, TCGT	
S	 H S N K M P F		- vysoká univerzální řezná geometrie charakterizovaná velmi malým řezným odporem - dokončovací až polohrubovací soustružení, vyvrtávání - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P, M a S - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny N - neprerušovaný řez - vysoká univerzální řezná geometrie charakterizovaná velmi malým řezným odporem - dokončovací až polohrubovací soustružení, vyvrtávání - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P, M a S - další oblast použití - obráběné materiály skupiny K - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny N - neprerušovaný řez	Použito u VBD / Použito u VRD: CCGT, TCGT	
					Profíl hlavního bítu Profíl hlavního ostří
					zaoblení bítu zaoblení rezeš hraný 
Rozsah řezných podmínek / rozsah řezných podmínek: f 0,08 ÷ 0,45 [mm.ot ⁻¹] a _p 0,4 ÷ 4,0 [mm]					


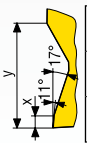
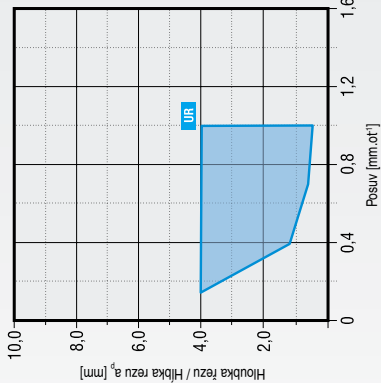
System upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz.	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: CCMT, SCMT, TCMT, VCMT, WCMT	
S	 H S N K M P F		- jemné a dokončovací soustružení, vyvrtávání - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální řez - jemné a dokončovací soustružení, vyvrtávání - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast použití - obráběné materiály skupiny M - neprerušovaný řez	Použito u VBD / Použito u VRD: CCMT, SCMT, TCMT, VCMT, WCMT	
					Profíl hlavního bítu Profíl hlavního ostří
					zaoblení bítu zaoblení rezeš hraný 
Rozsah řezných podmínek / rozsah řezných podmínek: f 0,08 ÷ 0,25 [mm.ot ⁻¹] a _p 0,5 ÷ 3,0 [mm]					

■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použití

□ - další použití / další použití

□ - podmíněné použití / podmíněné použití

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD:														
UR	 Profil hlavního břitu Profil hlavného ostria 	<table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>☐</td></tr> <tr><td>M</td><td>■</td></tr> <tr><td>P</td><td>■</td></tr> <tr><td>F</td><td>■</td></tr> </table>	H		S		N		K	☐	M	■	P	■	F	■		- jemné a dokončovací soustružení, vyvrtávání - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P, M a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny N - kontinuální řez - jemné a dokončovací soustružení, vyvrtávání - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P, M a K - další oblast použití - obráběné materiály skupiny N - neprerušovaný řez	Použito u VBD / Použito u VRD: CCMT, DCMT, RCMT, SCMT, TCMT, VBMT, WCMT
		H																	
		S																	
N																			
K	☐																		
M	■																		
P	■																		
F	■																		
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:																			
<table border="1"> <tr><td>f</td><td>0,10 ÷ 0,40 [mm·ot⁻¹]</td></tr> <tr><td>a_p</td><td>1,0 ÷ 4,0 [mm]</td></tr> </table>	f	0,10 ÷ 0,40 [mm·ot ⁻¹]	a _p	1,0 ÷ 4,0 [mm]															
f	0,10 ÷ 0,40 [mm·ot ⁻¹]																		
a _p	1,0 ÷ 4,0 [mm]																		

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD:														
(RCMT) UR	 Profil hlavního břitu Profil hlavného ostria 	<table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>■</td></tr> <tr><td>M</td><td>■</td></tr> <tr><td>P</td><td>☐</td></tr> <tr><td>F</td><td>■</td></tr> </table>	H		S		N		K	■	M	■	P	☐	F	■		- dokončovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné mat. skupiny P a K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až prerušovaný řez - dokončovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P a K - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny M - kontinuální až prerušovaný řez	Použito u VBD / Použito u VRD: RCMT
		H																	
		S																	
N																			
K	■																		
M	■																		
P	☐																		
F	■																		
Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:																			
<table border="1"> <tr><td>f</td><td>0,15 ÷ 1,00 [mm·ot⁻¹]</td></tr> <tr><td>a_p</td><td>0,5 ÷ 5,0 [mm]</td></tr> </table>	f	0,15 ÷ 1,00 [mm·ot ⁻¹]	a _p	0,5 ÷ 5,0 [mm]															
f	0,15 ÷ 1,00 [mm·ot ⁻¹]																		
a _p	0,5 ÷ 5,0 [mm]																		

■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia

☐ - další použití / ďalšie použítie

■ - podmíněné použití / podmienené použítie

OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNÉ MATERIÁLY

VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK
VOLBA REZ. PODMIENOK

OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
ĎALŠIE INFORMÁCIE



Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu						Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: SPMR, TPMR	
		H	S	N	K	M	P				
46					■	■			<ul style="list-style-type: none"> - jemné a dokončovací soustružení, vyvrtávání - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P, M a K - kontinuální i přerušovaný řez 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p>	
	Profil hlavního břížku Profil hlavného ostria						f				0,10 ÷ 0,30 [mm.ot ⁻¹]
							a _p				1,0 ÷ 3,0 [mm]

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu						Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: TPMR	
		H	S	N	K	M	P				
47					■	■			<ul style="list-style-type: none"> - dokončovací a polohrubovací soustružení a vrtání - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P, M a K - kontinuální i přerušovaný řez 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p>	
	Profil hlavního břížku Profil hlavného ostria						f				0,10 ÷ 0,40 [mm.ot ⁻¹]
							a _p				0,8 ÷ 4,0 [mm]


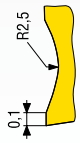
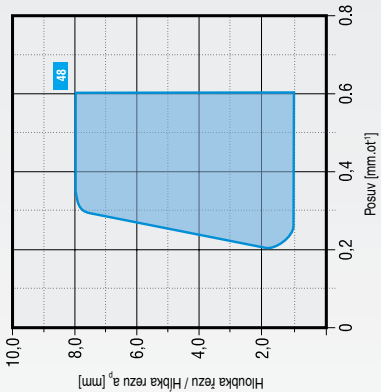
■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia


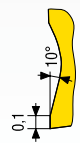
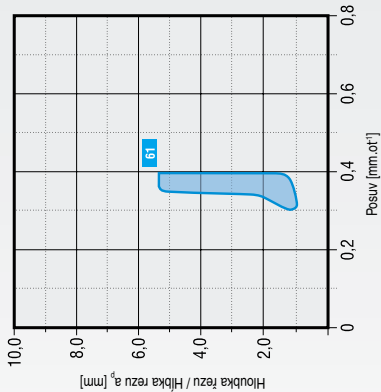
□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie

Tabulka č. 4
Tabulka č. 4

GEOMETRIE SOUSTRUŽNICKÝCH VBD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO C
GEOMETRIA SÚSTRUŽNICKÝCH VRD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO C


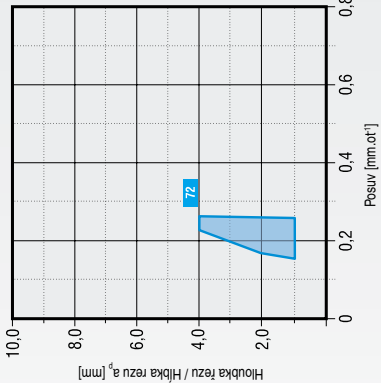
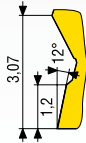
Systém upnutí / System upnutia Geometria	C	Skupina obr. materiálu Typ osad. / Typ osad.	H					
			S	N	K	M	P	F
 Profil hlavného bŕžu Profil hlavného ostria		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funkčný diagram Funkčný diagram								
Popis		Použito u VBD / Použito u VRD: SPMR						
Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:		f 0,20 ÷ 0,60 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 8,0 [mm]						
Geometria		48						


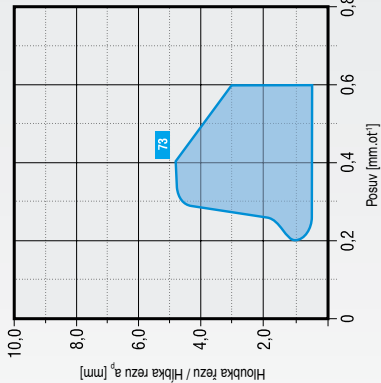
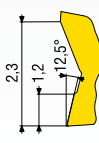
Systém upnutí / System upnutia Geometria	C	Skupina obr. materiálu Typ osad. / Typ osad.	H					
			S	N	K	M	P	F
 Profil hlavného bŕžu Profil hlavného ostria		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funkčný diagram Funkčný diagram								
Popis		Použito u VBD / Použito u VRD: TPMR						
Rozsah rezných podmienok / rozsah rezných podmienok:		f 0,30 ÷ 0,40 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 5,3 [mm]						
Geometria		61						

■ - hlavná oblasť použitia / hlavná oblasť použitia

□ - ďalšie použitia / ďalšie použitia

□ - podmienené použitia / podmienené použitia

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: KNUX
		H	S	N	K	M	P	F			
72		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - univerzální řezná geometrie charakterizovaná nízkým řezným odporem - jemné a dokončovací soustružení - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast užití - obráběné materiály skupiny K a S - podmíněné užití - obráběné materiály skupiny N - neprerušovaný řez 	<ul style="list-style-type: none"> - univerzální řezná geometrie charakterizovaná nízkým řezným odporem - jemné a dokončovací soustružení - hlavní oblast použití - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast použití - obráběné materiály skupiny K a S - podmíněné použití - obráběné materiály skupiny N - neprerušovaný řez
	Profil hlavního břížku Profil hlavního ostří 	R	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Rozsah řezných podmínek / rozsah řezných podmienok: f 0,15 ÷ 0,23 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,0 ÷ 4,0 [mm]											

Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: KNUX
		H	S	N	K	M	P	F			
73 (78)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> - univerzální řezná geometrie charakterizovaná nízkým řezným odporem a dobrou stabilitou - pro dokončovací až polohrubovací soustružení - hlavní oblast užití - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast užití - obráběné materiály skupiny K a S - podmíněné užití - obráběné materiály skupiny N - neprerušovaný řez 	<ul style="list-style-type: none"> - univerzální řezná geometrie charakterizovaná nízkým řezným odporem a dobrou stabilitou - pre dokončovacie až polohrubovacie sústruženie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a M - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny K a S - podmienené použitie - obrábané materiály skupiny N - neprerušovaný rez
	Profil hlavního břížku Profil hlavního ostří 	R	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Rozsah řezných podmínek / rozsah řezných podmienok: f 0,20 ÷ 0,60 [mm.ot ⁻¹] a _p 0,5 ÷ 4,8 [mm]											


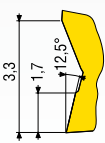
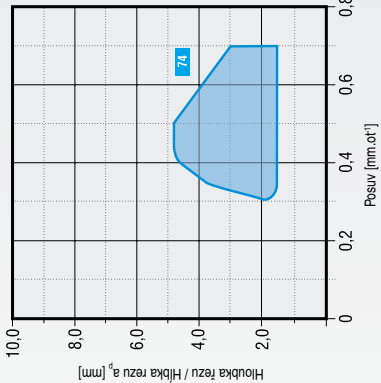
■ - hlavní oblast použití / hlavní oblast použitia


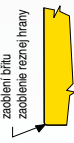
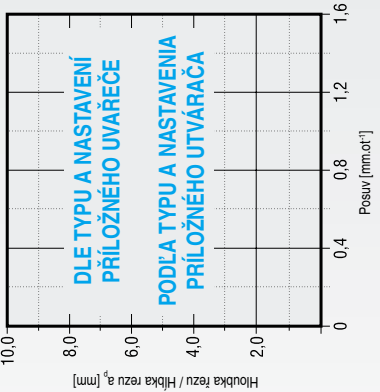
□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie

Tabulka č. 4
Tabulka č. 4

GEOMETRIE SOUSTRUŽNICKÝCH VBD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO C
GEOMETRIA SÚSTRUŽNICKÝCH VRD - UPÍNACÍ SYSTÉM ISO C

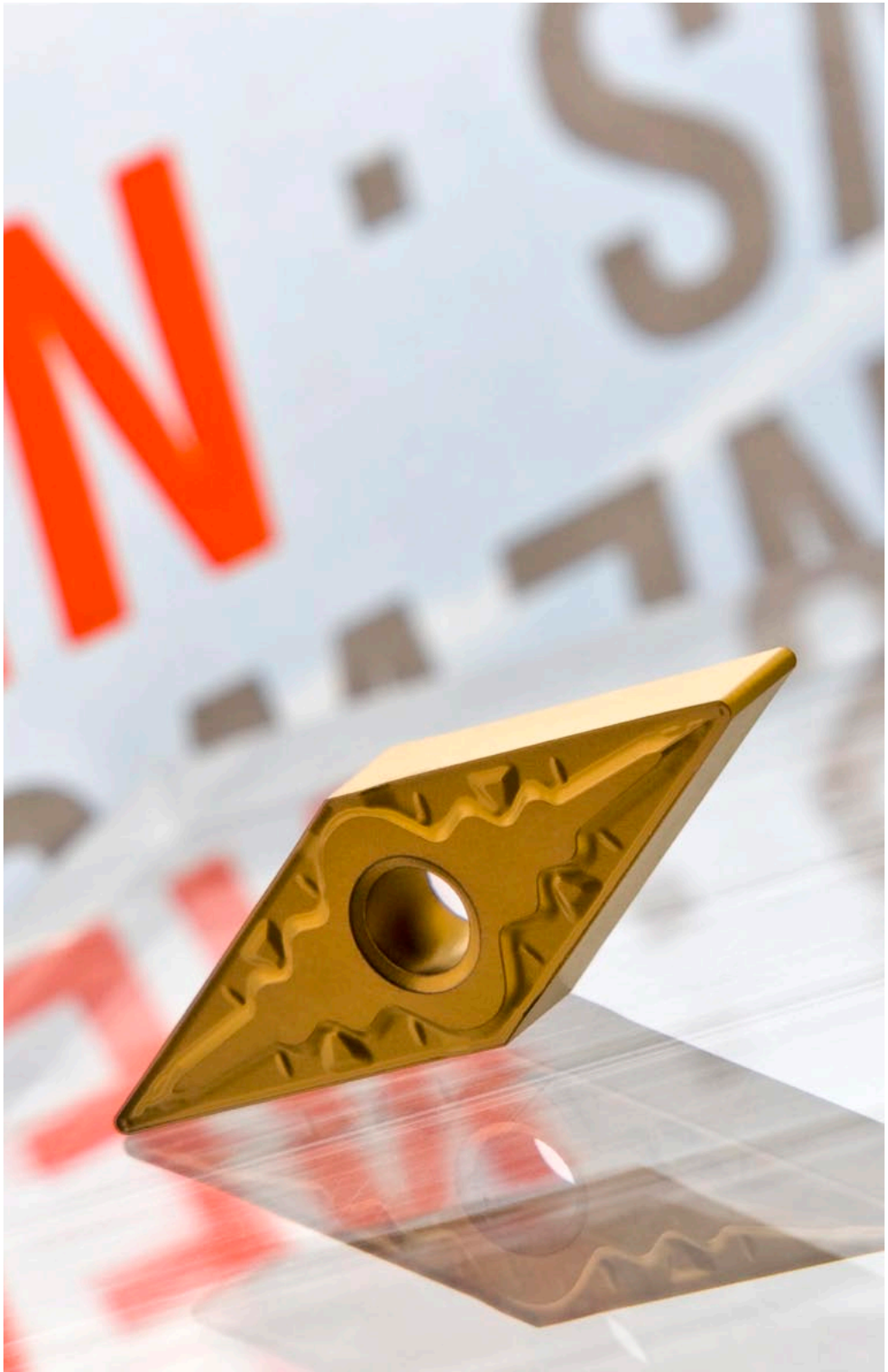
Systém upnutí / System upnutia C	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz.	F	M	P	K	N	S	H	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD:
											KNUX
 Profil hlavního břítu Profil hlavního ostria 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		- dokončovací až hrubovací soustružení - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny K a S - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny N - kontinuální řez - dokončovací až hrubovací soustružení - hlavní oblast použítia - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast použítia - obráběné materiály skupiny K a S - podmíněné použítie - obráběné materiály skupiny N - neprerušovaný řez	Použito u VBD / Použito u VRD:
										Rozsah řezných podmínek / rozsah rezných podmienok:	f 0,30 ÷ 0,70 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,5 ÷ 4,8 [mm]

Systém upnutí / System upnutia C	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz.	F	M	P	K	N	S	H	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD:
											TPUN, SPUN
 Profil hlavního břítu Profil hlavního ostria 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		- VBD starší koncepce používané v kombinaci s příložnými utvářeči - od jemného až po hrubovací soustružení (dle velikosti VBD) - další oblast užítí - obráběné materiály skupin P a K - podmíněné použítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální / mírně prerušovaný řez - VRD starší koncepce používané v kombinaci s příložnými utvářeči - od jemného až po hrubovací soustružení (dle velikosti VRD) - další oblast užítí - obráběné materiály skupin P a K - podmíněné použítie - obráběné materiály skupiny M - neprerušovaný a mírně prerušovaný řez	Použito u VBD / Použito u VRD:
										Rozsah řezných podmínek / rozsah rezných podmienok:	f 0,10 ÷ 0,60 [mm.ot ⁻¹] a _p 0,4 ÷ 17,5 [mm]

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použítie



OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA


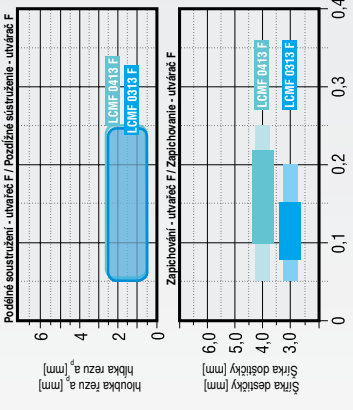
GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD


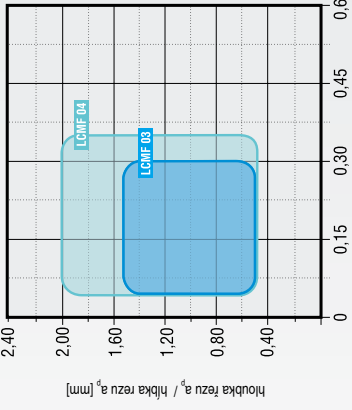
ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNE MATERIÁLY

VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK
VOLBA REZ. PODMIENOK

OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE

Systém upnutí / System upnutia G Geometria	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ osat. H S N K M P	 Profil hlavního břitu Profil hlavného ostria		Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
(LCMF) 13 F	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - rezná geometrie zejména vhodná pro zapichování ale i podélné soustružení - geometrie vhodná pro obrábění materiálů skupin P, K, M - pro jemné a dokončovací soustružení 	Viz diagram / Pozri diagram Viz diagram / Pozri diagram
	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - rezná geometrie zejména vhodná pro zapichování ale i pozdĺžne sústružení - geometrie vhodná pre obrábánie materiálov skupiny P, K, M - pre jemné a dokončovacie sústružení 	
P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Systém upnutí / System upnutia G Geometria	Skupina obr. materiálu Typ soust. / Typ osat. H S N K M P	 Profil hlavního břitu Profil hlavného ostria		Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
(LCMF) 13 MP	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - geometrie zejména vhodná pro kopřivovací soustružení - geometrie vhodná pro obrábění materiálů skupin P, K, M - pro jemné a dokončovací soustružení 	Viz diagram / Pozri diagram Viz diagram / Pozri diagram
	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - geometrie zejména vhodná pro kopřivovacie sústružení - geometrie vhodná pre obrábánie materiálov skupin P, K, M - pre jemné a dokončovacie sústružení 	
P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia □ - další použití / ďalšie použítie □ - podmíněné použití / podmienené použítie

Geometria G	Systém upnutí / System upnutia G	Skupina obr. materiálu Typ osaz.: Typ osaz.: H S N K M P F	Funkčný diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
Geometria (LCMF) 16 F	Profil hlavného bŕhu Profil hlavného ostria 	Skupina obr. materiálu Typ osaz.: Typ osaz.: H S N K M P F	Funkčný diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
Rozsah rezných podmienek / rozsah rezných podmienok: f Viz diagram / Pozri diagram a _p Viz diagram / Pozri diagram			Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF <ul style="list-style-type: none"> - rezná geometria zrejme vhodná zapichovaní ale i poddlné soustružení - geometrie vhodná pro obrábění materiálu skupin P, K, M - pro jemné a dokončovací soustružení - rezná geometria zrejme vhodná pre zapichovanie ale i pozdĺžne sústruženie - geometria vhodná pre obrábění materiálov skupin P, K, M - pre jemné a dokončovacie sústruženie 	

Geometria G	Systém upnutí / System upnutia G	Skupina obr. materiálu Typ osaz.: Typ osaz.: H S N K M P F	Funkčný diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
Geometria (LCMF) 16 M	Profil hlavného bŕhu Profil hlavného ostria 	Skupina obr. materiálu Typ osaz.: Typ osaz.: H S N K M P F	Funkčný diagram Funkčný diagram 	Popis Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
Rozsah rezných podmienek / rozsah rezných podmienok: f Viz diagram / Pozri diagram a _p Viz diagram / Pozri diagram			Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF <ul style="list-style-type: none"> - rezná geometria zrejme vhodná pro poddlné soustružení ale i zapichování - geometrie vhodná pro obrábění materiálu skupin P, K, M - pro jemné a dokončovací soustružení - rezná geometria zrejme vhodná pre pozdĺžne sústruženie ale i zapichovanie - geometria vhodná pre obrábění materiálov skupin P, K, M - pre jemné a dokončovacie sústruženie 	

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie


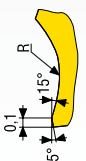
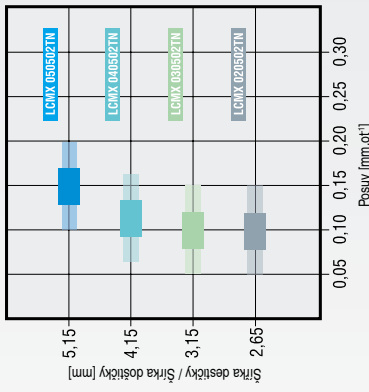
Geometria	Systém upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
		H	S	N	K	M	P	F			
G (LCMF) 16 MP						■	■	■		<ul style="list-style-type: none"> - geometrie zejména vhodná pro kopřovací soustružení - geometrie vhodná pro obráběné materiály skupin P, K i M - pro jemné a dokončovací soustružení - geometria zejména vhodná pre kopřovacie sústruženie - geometria vhodná pre obrábané materiály skupin P, K i M - pre jemné a dokončovacie sústruženie 	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f a _p
	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria					■	■				



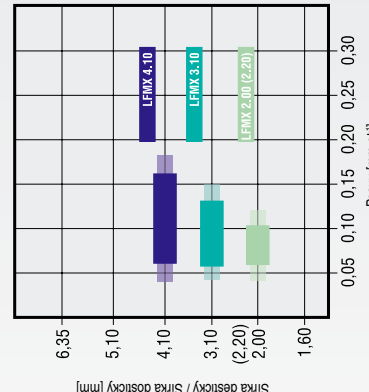
Geometria	Systém upnutí / System upnutia	Skupina obr. materiálu							Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
		H	S	N	K	M	P	F			
G (LCMF) 20 F1						■	■	■		<ul style="list-style-type: none"> - řezná geometrie vhodná pro zapřichování a podélné soustružení - geometrie vhodná pro obráběné materiály skupin P, K i M - pro jemné a dokončovací soustružení - rezná geometria vhodná pre zapřichovanie i pozdĺžne sústruženie - geometrie vhodná pre obrábané materiály skupiny P, K i M - pre jemné a dokončovacie sústruženie 	Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f a _p
	Profil hlavního břízu Profil hlavného ostria					■	■				

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie


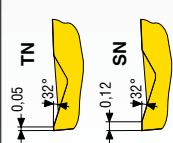
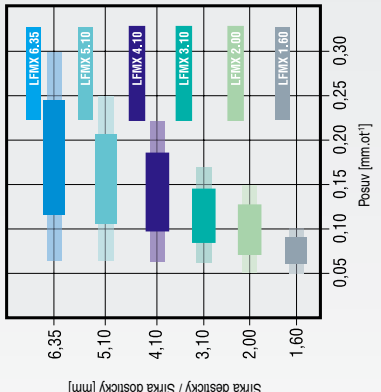
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	<p>G</p>  <p>Profilí hlavného břížu Profilí hlavného ostria</p> 	<p>Skupina obr. materiálu</p> <table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>■</td></tr> </table> <p>Typ osaz. / Typ osaz.</p>	H		S		N		K		M		P		F	■	<p>Funkční diagram Funkčný diagram</p> 	<p>Použito u VBD / Použito u VRD:</p> <p>LCMX</p> <p>Pops</p> <ul style="list-style-type: none"> - upichování a zapichování - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - kontinuální, případně i mírně přerušovaný řez - upichování a zapichování - hlavní oblast použítia - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast použítia - obráběné materiály skupiny M - kontinuální, případně i mírně přerušovaný řez 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f</p> <p>Viz diagram / Pozri diagram</p> <p>a_p</p> <p>Viz diagram / Pozri diagram</p>
				H																
S																				
N																				
K																				
M																				
P																				
F	■																			
<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f</p> <p>Viz diagram / Pozri diagram</p> <p>a_p</p> <p>Viz diagram / Pozri diagram</p>																				


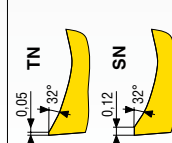
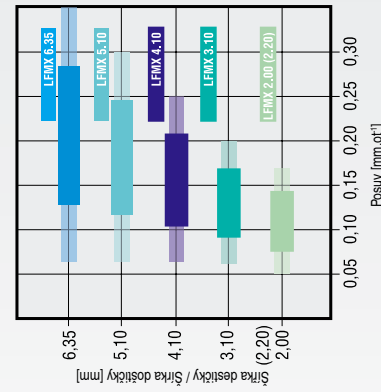
Geometria	Systém upnutí / Systém upnutia	<p>X</p>  <p>Profilí hlavného břížu Profilí hlavného ostria</p> 	<p>Skupina obr. materiálu</p> <table border="1"> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>■</td></tr> </table> <p>Typ osaz. / Typ osaz.</p>	H		S		N		K		M		P		F	■	<p>Funkční diagram Funkčný diagram</p> 	<p>Použito u VBD / Použito u VRD:</p> <p>LFMX</p> <p>Pops</p> <ul style="list-style-type: none"> - univerzální řezná geometrie charakterizovaná malým řezným odporem a dobrou stabilitou - upichování a zapichování - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny K - podmíněné užítí - obráběné materiály skupiny S - univerzální řezná geometria charakterizovaná malým řezným odporem a dobrou stabilitou - upichování a zapichování - hlavní oblast použítia - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast použítia - obráběné materiály skupiny K - podmíněné použítia - obráběné materiály skupiny S 	<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f</p> <p>Viz diagram / Pozri diagram</p> <p>a_p</p> <p>Viz diagram / Pozri diagram</p>
				H																
S																				
N																				
K																				
M																				
P																				
F	■																			
<p>Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok:</p> <p>f</p> <p>Viz diagram / Pozri diagram</p> <p>a_p</p> <p>Viz diagram / Pozri diagram</p>																				

■ - hlavní oblast použítí / hlavná oblasť použítia


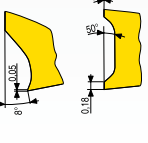
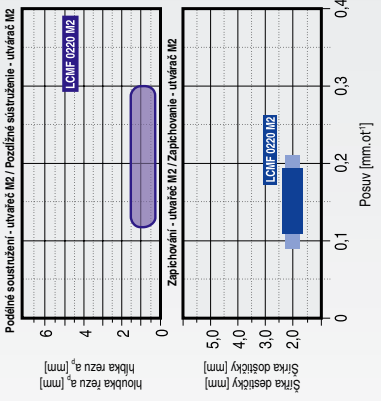
□ - další použítí / ďalšie použítie


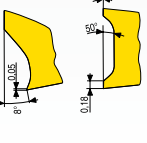
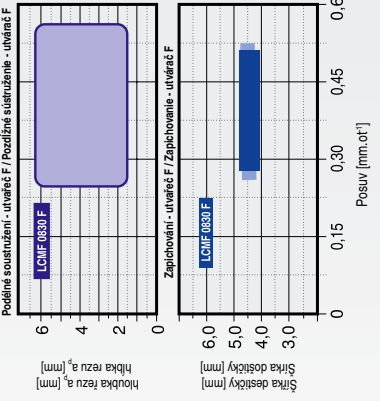
□ - podmíněné použítí / podmienené použítie

Geometria	(LFMX) F2	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ nást.	H S N K M P F	 Profil hlavného břížtu Profil hlavného ostria 	Funkční diagram Funkčný diagram 	Použito u VBD / Použito u VRD: LFMX Popis - vysoko univerzální řezná geometrie charakterizovaná malým řezným odporom a dobrou stabilitou - upichování a zapichování - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny M - podmínené užítí - obráběné materiály skupiny S a H - i pro prerušovaný řez - vysoko univerzálna rezná geometria charakterizovaná malým rezným odporom a dobrou stabilitou - upichovanie a zapichovanie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny M - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny S a H - i pre prerušovaný rez Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f Viz diagram / Pozri diagram a _p Viz diagram / Pozri diagram
-----------	------------------	--	---------------------------------	--	--	---

Geometria	(LFMX) M2	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ nást.	H S N K M P F	 Profil hlavného břížtu Profil hlavného ostria 	Funkční diagram Funkčný diagram 	Použito u VBD / Použito u VRD: LFMX Popis - vysoko univerzální řezná geometrie charakterizovaná velmi malým řezným odporom a dobrou stabilitou - upichování a zapichování - hlavní oblast užítí - obráběné materiály skupiny P a M - další oblast užítí - obráběné materiály skupiny K a S - podmínené užítí - obráběné materiály skupiny N a H - i pro mírně prerušovaný řez - vysoko univerzálna rezná geometria charakterizovaná veľmi malým rezným odporom a dobrou stabilitou - upichovanie a zapichovanie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a M - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny K a S - podmienené použítie - obrábané materiály skupiny N a H - i pro mierne prerušovaný rez Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f Viz diagram / Pozri diagram a _p Viz diagram / Pozri diagram
-----------	------------------	--	---------------------------------	---	---	--

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia □ - další použití / ďalšie použítie □ - podmínené použití / podmienené použítie

Systém upnutí / System upnutia G	Skupina obr. materiálu Typ seost. / Typ súst.	H S N K M P	F	M	R	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
 Profil hlavního břitu Profil hlavného ostria 		Posuv [mm.ot ⁻¹] Posuv [mm.ot ⁻¹]		Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,09 ÷ 0,23 [mm.ot ⁻¹] a _p 0,3 ÷ 1,5 [mm]				
		Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,09 ÷ 0,23 [mm.ot ⁻¹] a _p 0,3 ÷ 1,5 [mm]						

Systém upnutí / System upnutia G	Skupina obr. materiálu Typ seost. / Typ súst.	H S N K M P	F	M	R	Funkční diagram Funkčný diagram	Popis	Použito u VBD / Použito u VRD: LCMF
 Profil hlavního břitu Profil hlavného ostria 		Posuv [mm.ot ⁻¹] Posuv [mm.ot ⁻¹]		Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,25 ÷ 0,5 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,3 ÷ 6,0 [mm]				
		Rozsah rezných podmínek / rozsah rezných podmienok: f 0,25 ÷ 0,5 [mm.ot ⁻¹] a _p 1,3 ÷ 6,0 [mm]						

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie

Geometria LFUX	System upnutí / System upnutia X	Skupina obr. materiálu Typ osaz. / Typ osaz. F	H S N K M P	Funkční diagram Funkčný diagram	Použito u VBD / Použito u VRD: LFUX	Popis - upichování a zapichování - hlavní oblast užiti - obráběné materiály skupiny P a K - další oblast užiti - obráběné materiály skupiny M - kontinuální, popřípadě i mírně přerušovaný řez - upichovanie a zapichovanie - hlavná oblasť použitia - obrábané materiály skupiny P a K - ďalšia oblasť použitia - obrábané materiály skupiny M - neprerušovaný, popripadne i mierne prerušovaný rez
				Viz diagram / Pozri diagram Viz diagram / Pozri diagram		

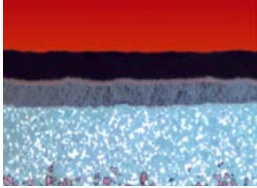

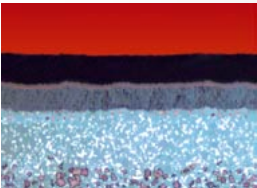
■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia □ - další použití / ďalšie použítie □ - podmíněné použití / podmienené použítie

Mikrostruktura Mikroštruktúra	Aplikační oblasti Aplikačné oblasti	Skupina obráběných materiálů Skupina obrábaných materiálův	Doporučené použití Doporučené použítie
9210	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - nejotěruvzdornější materiál řady 92XX - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem kobaltu - silný povlak s nosnou vrstvou Al₂O₃ nanesený metodou MTCVD - speciální úprava po povlaku - dokončovací až hrubovací soustružení - obrábění materiálu skupin P dále K a podmíněně aplikovatelný i pro sk. M - vyšší řezné rychlosti - kontinuální a podmíněně i mírně přerušovaný řez <ul style="list-style-type: none"> - najotěruvzdornější materiál rady 92XX - funkčne gradientný substrát s relativně nízkym obsahom kobaltu - silný povlak s nosnou vrstvou Al₂O₃ nanesený metódou MTCVD - špeciálna úprava po povlaku - dokončovacie až hrubovacie sústruženie - obrábanie materiálov skupin P ďalej K a podmienene aplikovateľný i pre skupinu M - vyššie rezné rýchlosti - kontinuálny i prerušovaný rez
9230	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - nejuniverzálnější materiál nové generace - řady 9000 - funkčně gradientní substrát - moderní středně silný speciální MTCVD povlak - speciální úprava po povlaku - dokončovací až hrubovací soustružení - obrábění materiálu skupin P, M dále K a podmíněně aplikovatelný i pro skupinu S - střední a vyšší řezné rychlosti - kontinuální i přerušovaný řez <ul style="list-style-type: none"> - najuniverzálnější materiál novej generácie - rady 9000 - funkčne gradientný substrát - moderný stredno silný špeciálny MTCVD povlak - špeciálna úprava po povlaku - dokončovacie až hrubovacie sústruženie - obrábanie materiálov skupin P,M ďalej K a podmienene aplikovateľný i pre skupinu S - stredné a vyššie rezné rýchlosti - kontinuálny i prerušovaný rez
9235	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - funkčně gradientní substrát s relativně vysokým obsahem kobaltu - středně silný speciální MTCVD povlak - speciální úprava po povlaku - hrubovací až dokončovací soustružení - obrábění materiálu skupin P, M dále K a podmíněně aplikovatelný i pro skupinu S - střední řezné rychlosti - nepříznivé záběrové podmínky, přerušovaný i kontinuální řez <ul style="list-style-type: none"> - funkčne gradientný substrát s relativne vysokým obsahom kobaltu - stredne silný špeciálny MTCVD povlak - špeciálna úprava po povlaku - hrubovacie až dokončovacie sústruženie - obrábanie materiálov skupin P, M ďalej K a podmienene aplikovateľný i pre skupinu S - stredné a vyššie rezné rýchlosti - nepriaznivé záberové podmienky, prerušovaný i kontinuálny rez

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

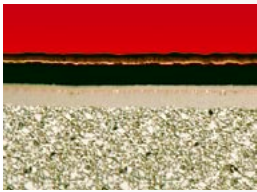
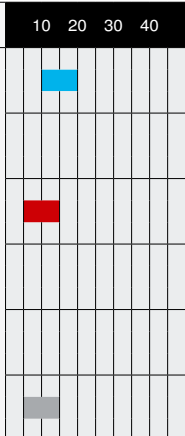
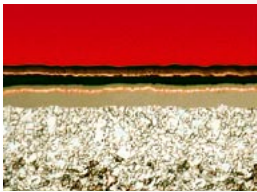
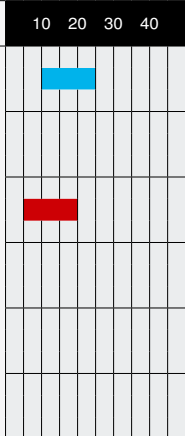
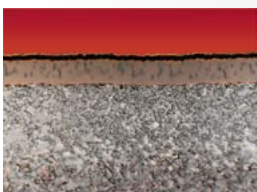
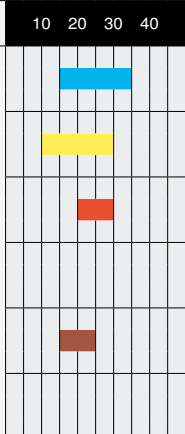
□ - podmíněně použití / podmienene použítie

Mikrostruktura Mikrostruktúra	Aplicační oblasti Aplicačné oblasti	Skupina obrábených materiálů Skupina obrábených materiálův	Doporučené použití Doporučené použitie
<p>9310</p> 	<p>10 20 30 40</p>	<p>P M K N S H</p>	<p>popis materiálu</p>
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nejotěruvzdornější materiál řady 93xx - funkčně gradientní substrát s nízkým obsahem pojici kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - dokončovací operace, kontinuální a podmíněně i mírně přerušovaný řez - vysoká tepelná stabilita řezné hrany - vhodný pro aplikace s vysokými řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - najotěruvzdornější materiál řady 93xx - funkčně gradientní substrát s nízkým obsahem pojiva kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - dokončovací operace, kontinuální a podmíněně i mírně přerušovaný řez - vysoká tepelná stabilita řezné hrany - vhodný pro aplikace s vysokými řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - materiál s vysokou otěruvzdorností a dobrou houževnatostí - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem pojici kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - dokončovací operace, kontinuální a mírně přerušovaný řez - vysoká tepelná stabilita řezné hrany - vhodný pro aplikace s vysokými a středními řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - materiál s vysokou otěruvzdorností a dobrou houževnatostí - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem pojiva kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - dokončovací operace, kontinuální a mírně přerušovaný řez - vysoká tepelná stabilita řezné hrany - vhodný pro aplikace s vysokými a středními řeznými rychlostmi
<p>9315</p> 	<p>10 20 30 40</p>	<p>P M K N S H</p>	<p>popis materiálu</p>
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - materiál s vysokou otěruvzdorností a dobrou houževnatostí - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem pojici kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - dokončovací operace, kontinuální a mírně přerušovaný řez - vysoká tepelná stabilita řezné hrany - vhodný pro aplikace s vysokými a středními řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - materiál s vysokou otěruvzdorností a dobrou houževnatostí - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem pojiva kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - dokončovací operace, kontinuální a mírně přerušovaný řez - vysoká tepelná stabilita řezné hrany - vhodný pro aplikace s vysokými a středními řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - materiál s vysokou otěruvzdorností a dobrou houževnatostí - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem pojiva kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - dokončovací operace, kontinuální a mírně přerušovaný řez - vysoká tepelná stabilita řezné hrany - vhodný pro aplikace s vysokými a středními řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - materiál s vysokou otěruvzdorností a dobrou houževnatostí - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem pojiva kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - dokončovací operace, kontinuální a mírně přerušovaný řez - vysoká tepelná stabilita řezné hrany - vhodný pro aplikace s vysokými a středními řeznými rychlostmi
<p>9325</p> 	<p>10 20 30 40</p>	<p>P M K N S H</p>	<p>popis materiálu</p>
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nejhouževnatější materiál řady 93xx - funkčně gradientní substrát s relativně vysokým obsahem pojici kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - univerzální použití - nepříznivé záběrové podmínky, kontinuální i přerušovaný řez - vhodný pro aplikace se středními řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - najhouževnatější materiál řady 93xx - funkčně gradientní substrát s relativně vysokým obsahem pojiva kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - univerzální použití - nepříznivé záběrové podmínky, kontinuální i přerušovaný řez - vhodný pro aplikace se středními řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nejhouževnatější materiál řady 93xx - funkčně gradientní substrát s relativně vysokým obsahem pojiva kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - univerzální použití - nepříznivé záběrové podmínky, kontinuální i přerušovaný řez - vhodný pro aplikace se středními řeznými rychlostmi
	<p>■</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nejhouževnatější materiál řady 93xx - funkčně gradientní substrát s relativně vysokým obsahem pojiva kobaltové fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní krycí vrstvou Al₂O₃ zaručující vynikající tepelnou, mechanickou a chemickou ochranu podkladového materiálu - speciální finální úprava povlaku - obrábění materiálů skupiny P - univerzální použití - nepříznivé záběrové podmínky, kontinuální i přerušovaný řez - vhodný pro aplikace se středními řeznými rychlostmi

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie



□ - podmíněně použití / podmienené použitie

Mikrostruktura Mikroštruktúra	Aplikační oblasti Aplikačné oblasti	Skupina obráběných materiálů Skupina obrábaných materiálův	Doporučené použití Doporučené použitie
6605	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - nejtočruvdomejší materiál řady 6000 - substrát typu H - unikátní duální povlak nanesený kombinací metod MTCVD a PVD s nosnou vrstvou Al₂O₃ - obrábění materiálů skupin K dále P a H - určen pro dokončovací až hrubovací soustružení kontinuálním řezem - vysoké řezné rychlosti (suché obrábění) - příznivé záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - najotočruvdomejší materiál rady 6000 - substrát typu H - unikátny duálny povlak nanesený kombináciou metód MTCVD a PVD s nosnou vrstvou Al₂O₃ - obrábanie materiálov skupin K ďalej P a H - určený pre dokončovacie až hrubovacie sústruženie s neprerušaným rezom - vysoké rezné rýchlosti (suché obrábanie) - priaznivé záberové podmienky
6615	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem kobaltu - unikátní duální povlak nanesený kombinací metod MTCVD a PVD s nosnou vrstvou TiCN - dokončovací až hrubovací soustružení - obrábění materiálů skupin P dále K a podmíněně aplikovatelný i pro skupinu M - vyšší řezné rychlosti - kontinuální a podmíněně i mírně přerušovaný řez <ul style="list-style-type: none"> - funkčne gradientný substrát s relatívne nízkym obsahom kobaltu - unikátny duálny povlak nanesený kombináciou metód MTCVD a PVD s nosnou vrstvou TiCN - dokončovacie až hrubovacie sústruženie - obrábanie materiálov skupin P ďalej K a podmienene aplikovatelný i pre skupinu M - vyššie rezné rýchlosti - kontinuálne a podmienene aj pre mierne prerušovaný rez
6630	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - nejuniverzálnější materiál řady 6000 - funkčně gradientní substrát - střední povlak s nosnou vrstvou TiCN nanesený metodou MTCVD - dokončovací až hrubovací soustružení - obrábění materiálů skupin P, M dále K a podmíněně aplikovatelný i pro sk. S - střední a podmíněně vyšší řezné rychlosti - kontinuální i přerušovaný řez <ul style="list-style-type: none"> - najuniverzálnější materiál rady 6000 - funkčne gradientný substrát - stredný povlak s nosnou vrstvou TiCN nanesený metódou MTCVD - dokončovacie až hrubovacie sústruženie - obrábanie materiálov skupin P, M a ďalej K a podmienene aplikovatelný aj pre skupinu S - stredné a podmienene vyššie rezné rýchlosti - neprerušaný aj prerušovaný rez

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněně použití / podmienene použítie

Mikrostruktura Mikroštruktúra	Aplikační oblasti Aplikačné oblasti	Skupina obráběných materiálů Skupina obrábaných materiálův	Doporučené použití Doporučené použitie
<p>6635</p> 	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
			<ul style="list-style-type: none"> - funkčně gradientní substrát s relativně vysokým obsahem kobaltu - tenký povlak MTCVD - střední a hlavně vyšší průřezy třísek - pro obrábění materiálů skupin P a M a podmíněně i K - nižší až střední řezné rychlosti - nepříznivé záběrové podmínky a přerušovaný řez
			<ul style="list-style-type: none"> - funkčně gradientní substrát s relativně vysokým obsahem kobaltu - tenký povlak MTCVD - středně a hlavně vyšší přierezy třísek - pre obrábánie materiálov skupin P, M a podmienene aj K - nižšie až stredné rezné rychlosti - nepriaznivé záběrové podmínky a přerušovaný řez
<p>6640</p> 	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
			<ul style="list-style-type: none"> - substrát bez kubických karbidů (typ H) - tenký povlak s nosnou vrstvou TiCN nanesený metodou MTCVD - zejména polohrubovací a hrubovací soustružení - zejména pro materiály skupiny P a M, dále použitelný i pro skupinu K a podmíněně i S - nižší až střední řezné rychlosti - přerušovaný řez a nepříznivé záběrové podmínky
			<ul style="list-style-type: none"> - substrát bez kubických karbidů (typ H) - tenký povlak s nosnou vrstvou TiCN nanesený metodou MTCVD - najmä polohrubovacie a hrubovacie sústruženie - najmä pre materiály skupin P, M, použiteľný však aj pre skupinu K a podmienene aj pre S - nižšie až stredné rezné rychlosti - přerušovaný řez a nepriaznivé záběrové podmínky


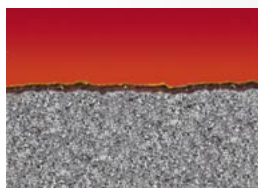
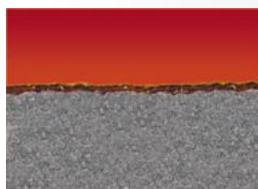
Při aplikaci materiálů s povlaky nanesenými metodou MTCVD platí, že minimální hranice posuvu je 0,1 mm.ot⁻¹ a při kombinaci s funkčně gradientním substrátem 0,15 mm.ot⁻¹

Pri aplikácii materiálův s povlakmi nanesenými metodou MTCVD platí, že minimální hranice posuvu je 0,1 mm.ot⁻¹ a pri kombinácii s funkčne gradientným substrátom 0,15 mm.ot⁻¹

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitie

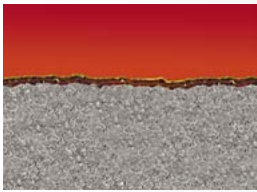
□ - podmíněně použití / podmienene použtie

Mikrostruktura Mikroštruktúra	Aplikační oblasti Aplikačné oblasti	Skupina obráběných materiálů Skupina obráběných materiálův	Doporučené použití Doporučené použitie
3025	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input checked="" type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H	<ul style="list-style-type: none"> - submikronový substrát typu H - multivrstvý PVD povlak s gradientními přechody - snížené vnitřní pnutí v povlaku při zvýšení tvrdosti - zmenšení vrubového opotřebení na hlavním břitu - dobrá provozní spolehlivost - ztížené záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - submikronový substrát typu H - multivrstvý PVD povlak s gradientními přechodmi - snížené vnitřní pnutí v povlaku při zvýšení tvrdosti - zmenšení vrubového opotřebení na hlavním ostří - dobrá převázková spolehlivost - těžké záběrové podmínky
8016	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H	<ul style="list-style-type: none"> - nejotěruvzdornější člen řady 8000 - submikronový substrát bez kubických karbidů (typ H) s nízkým obsahem kobaltu - nanostrukturní povlak nanesený metodou PVD - pro operace charakterizované vysokou tepelnou zátěží - z hlediska obráběných materiálů velmi univerzální (využitelný pro všechny skupiny) - malé až střední průřezy třísek - vysoké řezné rychlosti - stabilní záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - najotěruvzdornější člen rady 8000 - submikronový substrát bez kubických karbidů (typ H) s nízkým obsahem kobaltu - nanostrukturní povlak nanesený metodou PVD - pro operace charakterizované vysokou tepelnou zátěží - z hlediska obráběných materiálů velmi univerzální (využitelný pro všechny skupiny) - malé až střední průřezy třísek - vysoké řezné rychlosti - stabilní záběrové podmínky
8030	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
		<input checked="" type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H	<ul style="list-style-type: none"> - submikronový substrát typu H - nanostrukturní povlak nanesený metodou PVD - kombinuje dobrou otěruvzdornost spolu s dobrou provozní spolehlivostí - z hlediska obráběných materiálů velmi univerzální (využitelný pro všechny skupiny) - střední řezné rychlosti - horší záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - submikronový substrát typu H - nanostrukturní povlak nanesený metodou PVD - kombinuje dobrou otěruvzdornost spolu s dobrou převázkovou spolehlivostí - z hlediska obráběných materiálů velmi univerzální (využitelný pro všechny skupiny) - střední řezné rychlosti - horší záběrové podmínky

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitia

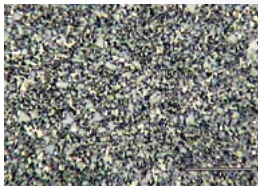
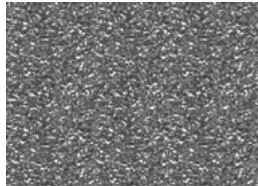

□ - podmíněné použití / podmienené použitie

Mikrostruktura Mikroštruktúra	Aplikační oblasti Aplicačné oblasti	Skupina obrábených materiálů Skupina obrábených materiálov	Doporučené použití Doporučené použitie
<p>8040</p> 	<p>10 20 30 40</p>	<p>P M K N S H</p>	<p>popis materiálu</p>
	<p>□</p>	<p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nejhouževnatější člen řady 8000 - submikronový substrát bez kubických karbidů (typ H) - s vysokým obsahem kobaltu - nanostrukturální povlak nanosený metodou PVD - pro operace charakterizované vysokou mechanickou zátěží břitů - obrábění materiálů skupin M a S a dále P a K - nízké až střední řezné rychlosti - nestabilní záběrové podmínky
	<p>■</p>	<p>□</p>	<ul style="list-style-type: none"> - najhůževnatější člen rady 8000 - submikronový substrát bez kubických karbidů (typ H) s vysokým obsahem kobaltu - nanostrukturální povlak nanosený metodou PVD - pre operácie charakterizované vysokým mechanickým zaťažením ostria - obrábanie materiálů skupin M a S a dále P a K - nízké až středné řezné rychlosti - nestabilné záběrové podmienky
	<p>□</p>	<p>■</p>	
	<p>□</p>	<p>■</p>	
	<p>□</p>	<p>■</p>	

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použítie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie

Mikrostruktura Mikroštruktúra	Aplikační oblasti Aplikačné oblasti	Skupina obráběných materiálů Skupina obráběných materiálů	Doporučené použití Doporučené použitie
	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
			<ul style="list-style-type: none"> - submikronový materiál bez kubických karbidů (typ H) s nízkým obsahem kobaltu - z hlediska obráběných materiálů velmi univerzální (doporučován pro všechny skupiny s výjimkou P) - malé až střední průřezy třísek - stabilní záběrové podmínky
			<ul style="list-style-type: none"> - submikronový materiál bez kubických karbidů (typ H) s nízkým obsahem kobaltu - z hlediska obráběných materiálů velmi univerzální, doporučovaný pro všechny skupiny materiálů s výjimkou skupiny P - malé až střední průřezy třísek - stabilní záběrové podmínky
	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
			<ul style="list-style-type: none"> - pro dokončovací i hrubovací obrábění, vhodný i pro mírně přerušovaný řez - lze použít bez chlazení - vysoký obsah KBN v PKBN vrstvě - obrábění materiálů skupin K a H
			<ul style="list-style-type: none"> - pro dokončovací a hrubovací obrábění, vhodný aj pre mierne prerušovaný rez - možno použít bez chlazenia - vysoký obsah KBN v PKBN vrstve - obrábění materiálů skupin K a H
	10 20 30 40	P M K N S H	popis materiálu
			<ul style="list-style-type: none"> - pro opracování abrazivních materiálů - průměrná velikost diamantového zrna 10 μm - obrábění materiálů skupiny N - vysoké řezné rychlosti - stabilní záběrové podmínky
			<ul style="list-style-type: none"> - pre opracovanie abrazivných materiálů - priemerná veľkosť diamantového zrna 10 μm - obrábění materiálů skupiny N - vysoké řezné rychlosti - stabilní záběrové podmínky

■ - hlavní oblast použití / hlavná oblasť použitia

□ - další použití / ďalšie použitie

□ - podmíněné použití / podmienené použitie



Volba nástroje a startovních řezných podmínek

1. V prvním kroku zařadíme obráběný materiál do jedné ze šesti skupin viz tab. č. 1 (str. 226).
2. Dle typu technologické operace, tvarové složitosti, materiálu dílce a technologických požadavků volíme tvar VBD. Pokračujeme volbou délky řezné hrany s ohledem na hloubku třísky viz tab č. 2 (str. 228).
3. Pro skupinu obráběného materiálu a s ohledem na charakter operace (jemné, dokončovací, polohrubovací, hrubovací, těžké hrubovací soustružení, upichování či závitování) volíme kombinaci řezný materiál a utvářeč třísky VBD tabulka č. 6a – 11b (str. 288 – 299). V těchto tabulkách je pro každou skupinu obráběných materiálů uvedeno několik alternativních řešení označených I až III. Tuto volbu můžeme ještě ověřit v tabulkách pomocí tabulky č. 4 (str. 237 – 278) a č. 5 (str. 279-285).
4. Podle obr. č. 3 (str. 230) provedeme volbu rádiusu zaoblení špičky VBD s ohledem na hloubku řezu, posuv a charakter řezu. Pokud se jedná o obrábění s definovaným požadavkem na drsnost obráběného povrchu volíme rádius zaoblení špičky VBD dle tabulek č. 12 (str. 300-301) (lepší variantou je volba VBD „Wiper“).
5. Volba nožového držáku vyplývá z volby tvaru VBD, dále z možností stroje resp. upnutí maximálního průřezu nožového držáku. U nožů vnitřních je třeba volit průměr nožového držáku s ohledem na průměr obráběného otvoru a vyložení nožového držáku, kde optimální maximum vyložení se rovná trojnásobku průměru ocelového nožového držáku.
6. V tabulkách č. 6a – 11b (str. 288 – 299) zvolíme startovní řeznou rychlost s ohledem na řezný materiál VBD, tvar VBD, posuv a hloubku třísky.
Startovní řezné rychlosti jsou stanoveny pro trvanlivost 15 min. (45 min. pro těžké hrubování) bez chlazení.
Pro závitové, upichovací a zapichovací VBD je použito chlazení.
7. Tabulky citované v předchozím kroku jsou rovněž doplněny korekčními součiniteli pro přepočítání řezných rychlostí při soustružení s ohledem na stav stroje, požadovanou trvanlivost nástroje a případně i na materiál a tvrdost obrobku. V případě potřeby proto použijeme tyto korekční součinitele pro výpočet finální startovní rychlosti:

$$v_c = v_{IS} \cdot k_{vx} \cdot k_{vT} \cdot k_{vHB} \cdot (k_{vN})$$

Je zapotřebí upozornit, že takto stanovená řezná rychlost je hodnotou počáteční (výchozí) určující základní úroveň řezných rychlostí pro danou operaci.

Především rozptyl obrobiteľnosti obráběného materiálu, který může i u ušlechtilých ocelí dosáhnout dvou tříd obrobiteľnosti, je mnohdy důvodem pro nutnost určitého doladění řezné rychlosti v případě, že požadujeme relativně přesné dodržení hospodárné trvanlivosti břitu.

Volba nástroja a startovních rezných podmienok.

1. V prvom kroku zaradíme obrábaný materiál do jednej zo šiestich skupín vid. tab. č. 1 (str. 227).
2. Podľa typu technologickej operácie, tvarovej zložitosti a materiálu dielca a technologických požiadaviek zvolíme tvar VRD. Pokračujeme voľbou dĺžky reznej hrany s prihliadnutím na hrúbku triesky, vid. tab. č. 2 (str. 228).
3. Pre skupinu obrábaného materiálu a s prihliadnutím na charakter operácie (jemné, dokončovacie, polohrubovacie, hrubovacie, ťažké hrubovacie sústruženie, upichovanie alebo závitovanie) zvolíme kombináciu rezný materiál a utvárač triesky VRD, tabulka č. 6a – 11b (str. 288 – 299). V týchto tabulkách je pre každú skupinu obrábaných materiálov uvedené niekoľko alternatívnych riešení označených I až III. Túto voľbu môžeme ešte overiť v tabulkách, pomocou tabuliek č. 4 (str. 237 – 278) a č. 5 (str. 279-285).
4. Podľa obr. č. 3 (str. 230) vykonáme voľbu rádiusu zaoblenia špičky VRD s prihliadnutím na hĺbku rezu, posuv a charakter rezu. Pokiaľ sa jedná o obrábanie s definovaným požiadavkom na drsnosť obrábaného povrchu, volíme rádius zaoblenia špičky VRD podľa tabulky č. 12 a 13 (str. 300-301) (lepšou variantou je voľba VRD „Wiper“).
5. Voľba nožového držiaka vyplýva z voľby tvaru VRD, možností stroja, resp. upnutia maximálneho prierezu nožového držiaka. Pri vnútorných nožoch je potrebné voliť priemer nožového držiaka spríhľadnutím na priemer obrábaného otvoru a vyloženia nožového držiaka, kde optimálne vyloženie sa rovná trojnásobku priemeru ocelového nožového držiaka.
6. V tabulkách č. 6a – 11b (str. 288 – 299) zvolíme štartovaciu reznú rýchlosť s prihliadnutím na rezný materiál VRD, jej tvar, posuv a hĺbku triesky.
Štartovné rezné rýchlosti sú stanovené pre trvanlivosť 15 min. (45 min. pre ťažké hrubovanie) bez chladenia.
Pre závitové, upichovacie a zapichovacie VRD je použité chladenie.
7. Tabulky citované v predchádzajúcom kroku sú tak isto doplnené korekčnými súčinitelmi pre prepočet rezných rýchlostí pri sústružení s ohľadom na stav stroja, požadovanú trvanlivosť nástroja a prípadne aj na materiál a tvrdosť obrobku. V prípade potreby preto použijeme tieto korekčné súčinitele pre výpočet finálnej štartovacej rýchlosti.

Je potrebné upozorniť, že takto stanovená rezná rýchlosť je hodnotou počiatočnou – východnou, určujúcou základnú úroveň rezných rýchlostí pre danú operáciu.

Predovšetkým rozptyl obrobiteľnosti obrábaného materiálu, ktorý môže aj u ušlechtilých ocelí dosiahnuť dvoch tried obrobiteľnosti, je niekedy dôvodom pre nutnosť určitého doladenia reznej rýchlosti v prípade, že požadujeme relativně presné dodržanie hospodárnej trvanlivosti ostria.

Tabulka č. 6a
Tabulka č. 6a

obráběný materiál, hlavní skupina ISO		PRACOVNÍ PODMINKY SOUSTRUŽENÍ / PRACOVNÍ PODMIENKY SÚSTRUŽENIA										Zařízení Zariadenie					
..A ..M ..G ..J ..N ..X		Jemné soustružení Jemné sústruženie		Dokončovací soustružení Dokončovacie sústruženie		Polohrubovací soustružení Polohrubovacie sústruženie		Hrubovací soustružení Hrubovacie sústruženie		Těžké hrubovací soustr. Těžké hrubovacie sústruž.		Upichování, zapichování Upichovanie, zapichovanie		-			
		f = 0,05 ÷ 0,1 [mm.ot ⁻¹] f = 0,05 ÷ 0,1 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,1 ÷ 0,2 [mm.ot ⁻¹] f = 0,1 ÷ 0,2 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,2 ÷ 0,4 [mm.ot ⁻¹] f = 0,2 ÷ 0,4 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,4 ÷ 0,8 [mm.ot ⁻¹] f = 0,4 ÷ 0,8 [mm.ot ⁻¹]		f > 1,0 [mm.ot ⁻¹] f > 1,0 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,05 ÷ 0,3 [mm.ot ⁻¹]					
		předobruběný povrch nepřesný řez		předobruběný povrch nepřesný řez		předobruběný povrch nepřesný řez		předobruběný povrch nepřesný řez		předobruběný povrch nepřesný řez		obvodové zářpych a upichování obvodové zářpych a upichovanie		centrální zářpych a upichování centrálné zářpych a upichovanie			
TYP BRITOVÉ DESTIČKY podle ISO TYP REZNEJ DOŠTIČKY podľa ISO		8016	8016	8016	3025	6615	9230	9210	9230	9230	9230	9235	I	I	I	I	
		FF	FF	FF	FM	M	FM (VM)	RM (VM)	RM (VM)	OR	OR	OR	OR	I	I	I	I
		II	II	II	8016	9210	6615	9230	6615	9230	9230	9230	9230	II	II	II	II
		III	III	III	FF	FM, M (VM)	9230	9230	9210	9230	OR (HR)	OR (HR)	OR (HR)	III	III	III	III
		I	I	I	9210	WF	SI	9230	9210	9210	9210	9210	9230	I	I	I	I
		II	II	II	WF		6620	9230	6640	6640	9230	9230	9230	II	II	II	II
		III	III	III	UR, UM	UR, UM	72	72	72	72	74	74	74	III	III	III	III
		I	I	I	6615	UR, UM	9230	9210	9230	9210	9230	9230	9230	I	I	I	I
		II	II	II	UR, UM	UR, UM	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	II	II	II	II
		III	III	III	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	III	III	III	III
P		8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	I	I	I	I	
		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	I	I	I	I	
		6630	6640	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	II	II	II	II	
		46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	II	II	II	II	
		8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	III	III	III	III
		46	46	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	III	III	III	III
		8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	I	I	I	I
		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	I	I	I	I
		6630	6640	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	II	II	II	II
		46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	II	II	II	II
..R ..N ..X		8016	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	I	I	I	I	
		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	I	I	I	I	
		6630	6640	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	II	II	II	II	
		46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	II	II	II	II	
		8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	III	III	III	III
		46	46	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	III	III	III	III
		8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	I	I	I	I
		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	I	I	I	I
		6630	6640	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	II	II	II	II
		46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	II	II	II	II
TN11... TN16... TN22		8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	I	I	I	I	
		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	I	I	I	I	
		6630	6640	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	II	II	II	II	
		46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	II	II	II	II	
		8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	8016	III	III	III	III
		46	46	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	III	III	III	III
		8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	I	I	I	I
		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	I	I	I	I
		6630	6640	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	II	II	II	II
		46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	II	II	II	II

Tabulka č. 7a
Tabulka č. 7aVOLBA STARTOVNÍCH ŘEZNÝCH PODMIŇEK
VOLBA ŠTARTOVACÍCH REZNÝCH PODMIENOK

obrábený materiál, hlavní skupina ISO		PRACOVNÍ PODMIŇKY SOUSŮSTRUŽENÍ / PRACOVNÉ PODMIENKY SÚSTRUŽENIA										Závitování Zavítovanie											
		Jemné soustružení Jemné sústruženie $f = 0,05 \pm 0,1$ [mm.ot ⁻¹] $f = 0,05 \pm 0,1$ [mm.ot ⁻¹]	Dokončovací soustružení Dokončovacie sústruženie $f = 0,1 \pm 0,2$ [mm.ot ⁻¹] $f = 0,1 \pm 0,2$ [mm.ot ⁻¹]	Polohebné soustružení Polohebnacie sústruženie $f = 0,2 \pm 0,4$ [mm.ot ⁻¹] $f = 0,2 \pm 0,4$ [mm.ot ⁻¹]	Hubovací soustružení Hubovacie sústruženie $f = 0,4 \pm 0,8$ [mm.ot ⁻¹] $f = 0,4 \pm 0,8$ [mm.ot ⁻¹]	Težké hubovací soustr. Ťažké hubovacie sústruž. $f > 1,0$ [mm.ot ⁻¹] $f > 1,0$ [mm.ot ⁻¹]	Upichování, zapichování Upichovanie, zapichovanie $f = 0,05 \pm 0,3$ [mm.ot ⁻¹]		Obvodové zápichy a upichování Obvodové zápichy a upichovanie		Celni zápich a upichování Celni zápich a upichovanie												
..A	CNMA, CNMM, CNMG DNMA, DNMN, DNMG DNMU, SNMA, SNMM SNMG, SNMX, TNMA TNMM, TNMG, VNMU RNMA, RNMM, RNMG WNMA, WNMM, WNMG	I	8016	I	3025	I	9230	I	3025	I	9210	I	9235	I	9230	I	I	I	I	I			
		FF	FF	FM, SI	FM, SI	8016	FF	8016	I	FM	OR	9230	I	9235	I	9230	I	I	I	I	I		
		II	II	FM	9235	II	9230	II	9235	II	9230	II	9235	II	9230	II	9230	II	9230	II	9230	II	9235
		III	III	SI	9230	III	9230	III	9210	III	9210	III	9210	III	9230	III	9210	III	9230	III	9230	III	9230
		I	I	I	I	II	I	II	72	72	72	72	6640	I	6640	I	9210	I	9230	I	9230	I	9230
..X	KNUX LNUX	II	II	II	II	73	6615	6640	6640	74(7B)	6640	6640	6640	9230	9230	9230	9235	9235	9235	9235	9235	9235	
		I	I	I	I	I	I	UR	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	
..W ..T	CCMW, CCMT, SCMW SCMT, DCMW, DCMT TCMW, TCMT, VCMW VCMT, WCWw, WCMT RCWw, RCMT, RCWX	I	8016	I	9210	I	9230	I	9230	I	9230	I	9230	I	9230	I	I	I	I	I	I	I	
		UR	UR	UR	UR	SI	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR	UR
..R ..N	SPMR, SPGR, SPUN SPGN, TPMR, TPGR TPUN, TPGN	I	8016	I	9230	I	9230	I	9230	I	9230	I	9230	I	9230	I	I	I	I	I	I	I	
		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
..X	LFMX, LFUX, LCMX TN16E	I	8030	I	8030	I	8030	I	8030	I	8016	46,47	8030	8030	8030	6640	6640	6640	6640	6640	6640	8030	
		II	II	II	II	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640
	TN11... TN16... TN22	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	8030	
		II	II	II	II	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640	6640

M

Typ operace			9210		9230		9235		6630		6635		6640		3025		8016		8030		8040		Tvrznost / tvárnost		
Průřez vlny / profita volby	Hloubka řezu a hloubka řezu la (mm)	Hloubka řezu a hloubka řezu (mm)	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	S. T. V. R. C. D. W.	V ₁₅ [m·min]	V ₁₆ [m·min]	
			V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.	V. R. C. D. W.			
I	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	0,08	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	0,15	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	0,30	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	0,60	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	1,00	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	1,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Korekční součinitel k _v Korekční součinitel k _r		
Idna výřoků a odřívku	0,70-0,80	
Nová výřoková odřívka		
vnitřní soustředění	0,75-0,85	
vnější soustředění	0,80-0,90	
přesbřevný řez	1,05-1,20	
odřívka sár stře	0,85-0,95	
odřívka sár stře		

Korekce na tvárnost k _r Korekce na tvárnost k _v	
T _{min}	k _r
10	1,10
15	1,00
20	0,93
	0,71

Korekce na tvrdost obrábku Korekce na tvrdost obrábku	
T _{min}	k _v
30	1,10
45	1,00

Tabulka č. 8a
Tabulka č. 8aVOLBA STARTOVNÍCH ŘEZNÝCH PODMINEK
VOLBA ŠTARTOVACÍCH REZNÝCH PODMIENOK

	PRACOVNÍ PODMINKY SOUSŤRUŽENÍ / PRACOVNÉ PODMIENKY SÚŠTRUŽENIA												Závitování Zavitovanie					
	Jemné soustružení Jemné sústruženie	Dokončovací soustružení Dokončovacie sústruženie	Poloobrobací soustružení Poloobrobacie sústruženie	Hrubovací soustružení Hrubovacie sústruženie	Težké hrubovací soustr. Ťažké hrubovacie sústruž.	Upichování, zapichování Upichovanie, zapichovanie	Obdobové zápichy a upichování Obdobové zápichy a upichovanie		Obdobové zápichy a upichování Obdobové zápichy a upichovanie		Obdobové zápichy a upichování Obdobové zápichy a upichovanie							
TYP BRÍTOVÉ DESTIČKY podle ISO	TYP REZNEJ DOŠŤIČKY podľa ISO	f = 0,05 ÷ 0,1 [mm.ot ⁻¹] f = 0,05 ÷ 0,1 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,1 ÷ 0,2 [mm.ot ⁻¹] f = 0,1 ÷ 0,2 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,2 ÷ 0,4 [mm.ot ⁻¹] f = 0,2 ÷ 0,4 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,4 ÷ 0,8 [mm.ot ⁻¹] f = 0,4 ÷ 0,8 [mm.ot ⁻¹]		f > 1,0 [mm.ot ⁻¹] f > 1,0 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,05 ÷ 0,3 [mm.ot ⁻¹]		-				
		predobrobany rez nepřesuvany rez	odlitak, vykovek přesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez	odlitak, vykovek nepřesuvany rez				
..A ..M ..G ..U ..N	CNMA, CNMM, CNMG DNMA, DNMM, DNMG DNMU, SNMA, SNMM SNMG, SNMX, TNMA TNMM, TNMG, VNMU RNMA, RNMM, RNMG VNMA, VNMM, VNMG	6605 II III	6615 II III	6605 II III	6615 II III	6605 II III	6615 II III	6605 II III	6615 II III	6605 II III	6615 II III	6605 II III	6615 II III	6605 II III	6615 II III	II III		
	..X	KNUX LNUX	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	
		..W ..T	CCMW, CCMT, SCMW SCMT, DCMW, DCMT TCMW, TCMT, VCMW VCMT, WCWV, WCMT RCWV, RCMT, RCMX	8016 UM 6605	8016 UM 9210	6605 9210	8030 UR UR	6605 9210	8030 UR UR	6605 9210	8030 UR UR	6615 48 48	9230 48 48	6615 9230 9235	9230 48 48	9230 48 48	9230 48 48	II III
			..R ..N	SPMR, SPGR, SPUN SPGN, TPMR, TPGR TPUN, TPGN	8016 46 6605	8016 46 6605	9230 46 6605	8030 46 6605	6615 47 9230	8030 46 6605	6615 47 9230	8030 46 6605	6615 47 9230	6615 47 9230	6615 47 9230	6615 47 9230	6615 47 9230	6615 47 9230
		..X		LFMX, LFXV, LCMX TN16E	8030	8030	6640	8030	6640	8030	6640	8030	6640	8030	6640	8030	6640	8030
TN11... TN16... TN22	II			II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	

K

Typ operace	Prchla volby / profila volby	Posuv f [mm] Posuv f [mm] a hloubky řezu ap [mm] a hloubky řezu	6605		6615		9210		9230		9235		6630		6635		6640		3025		8016		8030		8040		Tvrzavnost / tvrzavnost		
			S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.	S. T. V. R. C. D. (L) W. K.					
I		0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
II		0,08	1,5	360	345	320	400	320	305	290	350	310	290	370	340	260	245	230	285	260	245	230	285	145	135	130	160		
III		0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
I		0,10	415	385	365	455	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
II		0,15	1,5	360	345	320	400	320	305	290	350	310	290	370	340	260	245	230	285	260	245	230	285	145	135	130	160		
III		0,20	330	310	290	360	300	285	265	330	290	275	255	320	280	265	245	235	215	270	260	245	230	285	145	135	130	160	
I		0,20	310	295	275	345	285	270	250	315	275	260	240	300	285	250	235	220	205	255	250	235	220	275	205	190	180	-	
II		0,30	2,5	275	260	240	300	250	230	290	250	220	200	260	230	220	205	185	175	205	190	180	225	180	165	175	-	-	
III		0,40	250	235	220	275	245	235	215	270	220	190	180	220	210	200	185	170	165	205	195	180	225	185	175	165	155	140	130
I		0,40	230	220	205	255	230	220	200	265	215	190	180	220	210	200	185	170	165	215	195	180	225	185	175	165	155	140	130
II		0,60	5,0	200	190	175	220	210	200	185	235	170	160	180	170	160	155	145	135	165	155	145	135	160	120	110	-	-	
III		0,80	185	175	160	200	200	190	175	220	160	140	170	165	160	155	145	135	125	155	145	135	160	120	110	-	-		
I		0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II		1,00	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
III		1,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I		0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II		0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
III		0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I		0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II		0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
III		0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I		0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II		0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



DALŠI INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE

OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK
VOLBA REZ. PODMIENOK

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNE MATERIÁLY

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

OBŘÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBŘÁBANE MATERIÁLY

Tabulka č. 9a
Tabulka č. 9aVOLBA STARTOVNÍCH ŘEZŇÝCH PODMINEK
VOLBA ŠTARTOVACÍCH REZNÝCH PODMIENOK

obrábený materiál, hlavní skupina ISO		PRACOVNÍ PODMINKY SOUSTRUŽENÍ / PRACOVNÉ PODMIENKY SÚSTRUŽENIA										Závitování Zavitovanie					
		Jemné soustružení Jemné sústruženie f = 0,05 ÷ 0,1 [mm.ot ⁻¹] f = 0,05 ÷ 0,1 [mm.ot ⁻¹]	Dokončovací soustružení Dokončovacie sústruženie f = 0,1 ÷ 0,2 [mm.ot ⁻¹] f = 0,1 ÷ 0,2 [mm.ot ⁻¹]	Polohrubovací soustružení Polohrubovacie sústruženie f = 0,2 ÷ 0,4 [mm.ot ⁻¹] f = 0,2 ÷ 0,4 [mm.ot ⁻¹]	Hrubovací soustružení Hrubovacie sústruženie f = 0,4 ÷ 0,8 [mm.ot ⁻¹] f = 0,4 ÷ 0,8 [mm.ot ⁻¹]	Těžké hrubovací soustr. Těžké hrubovacie sústruž. f > 1,0 [mm.ot ⁻¹] f > 1,0 [mm.ot ⁻¹]	Upchování, zapichování Upchovanie, zapichovanie f = 0,05 ÷ 0,3 [mm.ot ⁻¹]	Závitování Zavitovanie									
..A	CNMA, CNMM, CNMG DNMA, DNMM, DNMG DNMU, SNMA, SNMM SNMG, SNMX, TNMA TNMM, TNMG, VNMG RNMA, RNMM, RNMG WNMA, WNMM, WNMG	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	I	I	I	I	I	I				
		predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	II	II	II	II	II	II			
..M	..G	..U	..N	..X	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	I	I	I	I	I	I
					predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	II	II	II	II	II	II
..W ..T	CCMW, CCG(M)T, SCMW SCG(M)T, DCMW, DCG(M)T TCMW, TCG(M)T, VCMW VCG(M)T, WCMW, WCG(M)T RCMW, RCG(M)T, RCMX	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	I	I	I	I	I	I
		predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	II	II	II	II	II
..R ..N	SPMR, SPGR, SPUN SPGN, TPMR, TPGR TPUN, TPGN	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	I	I	I	I	I	I
		predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	II	II	II	II	II
..X	LFMX, LFUX, LCMX TN16E	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	I	I	I	I	I	I
		predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	II	II	II	II	II
..X	TN11..., TN16..., TN22	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	I	I	I	I	I	I
		predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	predobrený povrch nepřerušovaný řez odlitek, výkovek	obnovové zářpy a upchování obnovové zářpy a upchovanie	II	II	II	II	II

N

Tabulka č. 9b
 Tabulka č. 9b

VOLBA ŠTARTOVNÍCH ŘEZNÝCH PODMIĚK
VOLBA ŠTARTOVACÍCH REZNÝCH PODMIENOK

Typ operace Typ operácie	priorita volby / priorita volby Posuv f [mm/min] Hledka rezu ap [mm] Hledka rezu ap [mm]	silitny Al (tvářené, tepelně zpracované) HB=100						silitny Cu - mosaz HB = 90						Al s Si > 12%						[Třavnílost / tříavnílosť]																			
		3025		8016		8030		3025		8016		8030		HF7		PKD		HF7			PKD																		
		S. C. W.	T. D. R.	S. C. W.	T. D. R.	S. C. W.	T. D. R.	S. C. W.	T. D. R.	S. C. W.	T. D. R.	S. C. W.	T. D. R.	S. C. W.	T. D. R.	S. C. W.	T. D. R.	S. C. W.	T. D. R.		S. C. W.	T. D. R.																	
I	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
																						II	0,08	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
																			II	0,15	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																																						III	0,20
I	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
																			II	0,30	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																																						III	0,40
I	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
																			II	0,60	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																																						III	0,80
I	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
																			II	1,00	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																																						III	1,30
I	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
																			II	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																																						III	0,20
I	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
																			II	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
																																					III	0,15	-
I	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																						
																		II	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
																																				III	0,30	-	-



DALŠÍ INFORMACE
 DALŠIE INFORMÁCIE

OPOTŘEBENÍ
 OPOTREBENIE

VOLBA ŘEZ. PODMIĚK
 VOLBA REZ. PODMIENOK

ŘEZNÉ MATERIÁLY
 REZNE MATERIÁLY

GEOMETRIE VBD
 GEOMETRIA VRD

VOLBA NÁSTROJE
 VOLBA NÁSTROJA

OBŘÁDĚNÉ MATERIÁLY
 OBŘADĚNÉ MATERIÁLY

Tabulka č. 10a
Tabulka č. 10aVOLBA STARTOVNÍCH ŘEZNÝCH PODMINEK
VOLBA ŠARTOVACÍCH REZNÝCH PODMIENOK

		PRACOVNÍ PODMINKY SOUSŮSTRUŽENÍ / PRACOVNÉ PODMIENKY SÚSTRUŽENIA																			
		Jemné soustružení Jemné sústruženie		Dokončovací soustružení Dokončovacie sústruženie		Polohrubovací soustružení Polohrubovacie sústruženie		Hrubovací soustružení Hrubovacie sústruženie		Těžké hrubovací soustr. Těžké hrubovacie sústruž.		Upichování, zapichování Upichovánie, zapichovánie		Závitování Zavrtávanie							
		f = 0,05 ± 0,1 [mm.ot ⁻¹] f = 0,05 ± 0,1 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,1 ± 0,2 [mm.ot ⁻¹] f = 0,1 ± 0,2 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,2 ± 0,4 [mm.ot ⁻¹] f = 0,2 ± 0,4 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,4 ± 0,8 [mm.ot ⁻¹] f = 0,4 ± 0,8 [mm.ot ⁻¹]		f > 1,0 [mm.ot ⁻¹] f > 1,0 [mm.ot ⁻¹]		f = 0,05 ± 0,3 [mm.ot ⁻¹]									
		předobrněný povrch nepřevřaný řez odlitek, vykovek		předobrněný povrch nepřevřaný řez odlitek, vykovek		předobrněný povrch nepřevřaný řez odlitek, vykovek		předobrněný povrch nepřevřaný řez odlitek, vykovek		předobrněný povrch nepřevřaný řez odlitek, vykovek		předobrněný povrch nepřevřaný řez odlitek, vykovek		odvodové zápichy a upichování odvodové zápichy a upichovánie		čelní zápich a upichování čelní zápich a upichovánie					
.A	CNMA, CNMMI, CNMG, DNMA, DNMMI, DNMG, DNMI, SNMA, SNMM, SNMG, SNMIX, TNMA, TNMI, TNMG, VNMU, RNMA, RNMMI, RNMG, VNMA, VNMMI, VNMG	8016 FF	8016 FF	8030 SI	8030 SI	9230 FM, SI	9230 SI	8030 SI	9230 NR2	9230 NR2	9230 NR2	9235 NR2	9235 NR2	9235 NR2	-						
.M		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II					
.G		III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III					
.U		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I					
.N		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II					
.X	KNUX	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II					
.W	CCMW, CCMT, SCMW, SCMT, DCMW, DCMT, TOMW, TCMT, VCMW, VCMT, WCW, WCMT, RCMW, RCMT, RCMX	8016 UM	8016 UM	9210 UR	9230 UR	9230 UR	9230 UR	8030 UR	8030 UR	8030 UR	8030 UR	8030 UR	8030 UR	8030 UR	8030 UR	8030 UR					
.T		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II				
.R	SPMR, SPGR, SPUN, SPGN, TPMR, TPGR, TPUN, TPGN	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III				
.N		III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III				
.X	LFMX, LFUX, LCMX, TN16E	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030					
.X		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II				
.X	TN11... TN16... TN22	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III				
		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	8030				

Tabulka č. 10b
Tabulka č. 10b

**VOLBA STARTOVNÍCH ŘEZNÝCH PODMÍNEK
VOLBA ŠARTOVACÍCH REZNÝCH PODMIENOK**

Typ operace Typ operácie	Průměr a hloubka řezu Průměr a hĺbka rezu	9230			9235			6630			6640			3025			8016			8030			8040			V _{sg} [m·min ⁻¹]																								
		S. W.	D. (L)	R. (L)	S. W.	D. (L)	R. (L)	S. W.	D. (L)	R. (L)	S. W.	D. (L)	R. (L)	S. W.	D. (L)	R. (L)	S. W.	D. (L)	R. (L)	S. W.	D. (L)	R. (L)	S. W.	D. (L)	R. (L)																									
																											T. K.	V. (L)	T. K.	V. (L)	T. K.	V. (L)	T. K.	V. (L)	T. K.	V. (L)	T. K.	V. (L)	T. K.	V. (L)	T. K.	V. (L)	T. K.	V. (L)						
I	0,05																																																	
																									II	0,08																								
																																																III	0,10	
I	0,10																																																	
																									II	0,15	1,5	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	4	3	2	1	0,5	
																																																		III
I	0,20																																																	
																										II	0,30	2,5	80	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	4	3	2	1	0,5	0,25	
																																																		III
I	0,40																																																	
																										II	0,40																							
I	0,80																																																	
																										II	1,00	12,0																						
I	0,10																																																	
																										II	0,15																							
I	0,30																																																	
																										II	0,10																							
I	0,20																																																	
																										II	0,30																							
I	0,05																																																	
																										II	0,08																							

Typ operace Typ operácie	první volby / prvá voľba	Posuv f [mm/ot] Posuv f [mm/ot]	3025			6605			6620			8016			8030			PB2			V _g [m·min ⁻¹] V _g [m·min ⁻¹]	[Tvrzlivost / tvrznivosť]
			S. C.	T. D.	V. R.	S. C.	T. D.	V. R.	S. C.	T. D.	V. R.	S. C.	T. D.	V. R.	S. C.	T. D.	V. R.	S. C.	T. D.	V. R.		
H	zúšlechťené oceli, tvrzená litina zúšľachtené ocele, tvrzená litina	H	Korekční součinitel K _{vc} Korekčný súčiniteľ K _{vc}																		0,70-0,80 0,75-0,85 0,80-0,90 1,05-1,20 0,85-0,95	
			Korekce na materiál Korekcia na materiál																			
			6020, 8016, 8030	tvrdost	PKBN	zuhl. ocel zuhl. ocel	HFC 55-60	1,0	1,0	Hsh 55-70	0,5	1,0	Hsh 70-80	-	0,7							
Posuvy a hloubky řezu Posuvy a hĺbky rezu	Hloubka řezu ap [mm] Hĺbka rezu ap [mm]	I II III	Korekční součinitel K _{vc} Korekčný súčiniteľ K _{vc}																		0,70-0,80 0,75-0,85 0,80-0,90 1,05-1,20 0,85-0,95	
			Korekce na materiál Korekcia na materiál																			
			6020, 8016, 8030	tvrdost	PKBN	zuhl. ocel zuhl. ocel	HFC 55-60	1,0	1,0	Hsh 55-70	0,5	1,0	Hsh 70-80	-	0,7							
Typ operace Typ operácie	první volby / prvá voľba	Posuv f [mm/ot] Posuv f [mm/ot]	Korekční součinitel K _{vc} Korekčný súčiniteľ K _{vc}																		0,70-0,80 0,75-0,85 0,80-0,90 1,05-1,20 0,85-0,95	
			Korekce na materiál Korekcia na materiál																			
			6020, 8016, 8030	tvrdost	PKBN	zuhl. ocel zuhl. ocel	HFC 55-60	1,0	1,0	Hsh 55-70	0,5	1,0	Hsh 70-80	-	0,7							

Drsnost povrchu při soustružení

Drsnost obrobeneho povrchu při soustružení je závislá především na velikosti posuvu f a na poloměru zaoblení špičky VBD r_e . Hodnoty nerovnosti povrchu R_{max} a R_a jsou uvedeny v následujících tabulkách 12 a 13

Vzhledem k mnoha dalším vlivům uvedené hodnoty berte prosím jako orientační

Drsnost' povrchu pri sústružení

Drsnost' obrobeneho povrchu pri sústružení je závislá predovšetkým na veľkosti posuvu f a na polomere zaoblenia špičky VBD r_e . Hodnoty nerovnosti povrchu R_{max} a R_a sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách 12 a 13

Vzhľadom k množstvu ďalších vplyvov uvedené hodnoty sú orientačné

$$R_{max} = \frac{f^2}{8 \cdot r_e} \cdot 1000$$

Tabulka č. 12a / Tabulka č. 12a

„Posuv F (mm/ot.) špičky“	r _e Rádus																									
	0,1	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	1,6	2,0	2,4	2,5	3,0	3,2	3,5	4,0	5,0	6,0	8,0							
	Drsnost R _{max} (µm)																									
0,05	3,13	1,56	0,78	0,63	0,39	0,31	0,26	0,21	0,20	0,16	0,13	0,13	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04							
0,07	6,1	3,06	1,53	1,23	0,77	0,61	0,51	0,41	0,38	0,31	0,26	0,25	0,20	0,19	0,18	0,15	0,12	0,10	0,08							
0,08	8,0	4,0	2,00	1,60	1,00	0,80	0,67	0,53	0,50	0,40	0,33	0,32	0,27	0,25	0,23	0,20	0,16	0,13	0,10							
0,10		6,3	3,13	2,50	1,56	1,25	1,04	0,83	0,78	0,63	0,52	0,50	0,42	0,39	0,36	0,31	0,25	0,21	0,16							
0,12		9,0	4,50	3,60	2,25	1,80	1,50	1,20	1,13	0,90	0,75	0,72	0,60	0,56	0,51	0,45	0,36	0,30	0,23							
0,15		14	7,0	5,6	3,52	2,81	2,34	1,88	1,76	1,41	1,17	1,13	0,94	0,88	0,80	0,70	0,56	0,47	0,35							
0,16		16	8,0	6,4	4,00	3,20	2,67	2,13	2,00	1,60	1,33	1,28	1,07	1,00	0,91	0,80	0,64	0,53	0,40							
0,18		20	10,1	8,1	5,1	4,05	3,38	2,70	2,53	2,03	1,69	1,62	1,35	1,27	1,16	1,01	0,81	0,68	0,51							
0,20			13	10,0	6,3	5,0	4,17	3,33	3,13	2,50	2,08	2,00	1,67	1,56	1,43	1,25	1,00	0,83	0,63							
0,22			15	12,1	7,6	6,1	5,0	4,03	3,78	3,03	2,52	2,42	2,02	1,89	1,73	1,51	1,21	1,01	0,76							
0,25			20	16	9,8	7,8	6,5	5,2	4,88	3,91	3,26	3,13	2,60	2,44	2,23	1,95	1,56	1,30	0,98							
0,27			23	18	11,4	9,1	7,6	6,1	5,7	4,56	3,80	3,65	3,04	2,85	2,60	2,28	1,82	1,52	1,14							
0,30			28	23	14	11,3	9,4	7,5	7,0	5,6	4,69	4,50	3,75	3,52	3,21	2,81	2,25	1,88	1,41							
0,32			32	26	16	13	10,7	8,5	8,0	6,4	5,3	5,1	4,27	4,00	3,66	3,20	2,56	2,13	1,60							
0,35			38	31	19	15	13	10,2	9,6	7,7	6,4	6,1	5,1	4,79	4,38	3,83	3,06	2,55	1,91							
0,37			43	34	21	17	14	11,4	10,7	8,6	7,1	6,8	5,7	5,3	4,89	4,28	3,42	2,85	2,14							
0,40				40	25	20	17	13	13	10,0	8,3	8,0	6,7	6,3	5,7	5,0	4,00	3,33	2,50							
0,45				51	32	25	21	17	16	13	10,5	10,1	8,4	7,9	7,2	6,3	5,1	4,22	3,16							
0,50					39	31	26	21	20	16	13	13	10,4	9,8	8,9	7,8	6,3	5,2	3,91							
0,55					47	38	32	25	24	19	16	15	13	11,8	10,8	9,5	7,6	6,3	4,73							
0,60					56	45	38	30	28	23	19	18	15	14	13	11,3	9,0	7,5	5,6							
0,65					66	53	44	35	33	26	22	21	18	17	15	13	10,6	8,8	6,6							
0,70					77	61	51	41	38	31	26	25	20	19	18	15	12,3	10,2	7,7							
0,75					88	70	59	47	44	35	29	28	23	22	20	18	14	11,7	8,8							
0,80						80	67	53	50	40	33	32	27	25	23	20	16	13	10,0							
0,85						90	75	60	56	45	38	36	30	28	26	23	18	15	11,3							
0,90							101	84	68	63	51	42	41	34	32	29	25	20	17	13						
0,95							113	94	75	71	56	47	45	38	35	32	28	23	19	14						
1,00								104	83	78	63	52	50	42	39	36	31	25	21	16						
1,20									120	113	90	75	72	60	56	51	45	36	30	23						
1,30										141	132	106	88	85	70	66	60	53	42	35	26					
1,40											163	153	123	102	98	82	77	70	61	49	41	31				
1,50												176	141	117	113	94	88	80	70	56	47	35				
1,60													160	133	128	107	100	91	80	64	53	40				
1,70														181	151	145	120	113	103	90	72	60	45			
1,80															203	169	162	135	127	116	101	81	68	51		
1,90																226	188	181	150	141	129	113	90	75	56	
2,00																	208	200	167	156	143	125	100	83	63	
2,20																		252	242	202	189	173	151	121	101	76
2,50																				260	244	223	195	156	130	98

nebezpečí tvrdého utváření / nebezpečenstvo tvrdého utváranie

$$R_a = 43,9 \frac{f^{0,88}}{r_\epsilon^{0,97}}$$

Tabulka č. 12b / Tabulka č. 12b

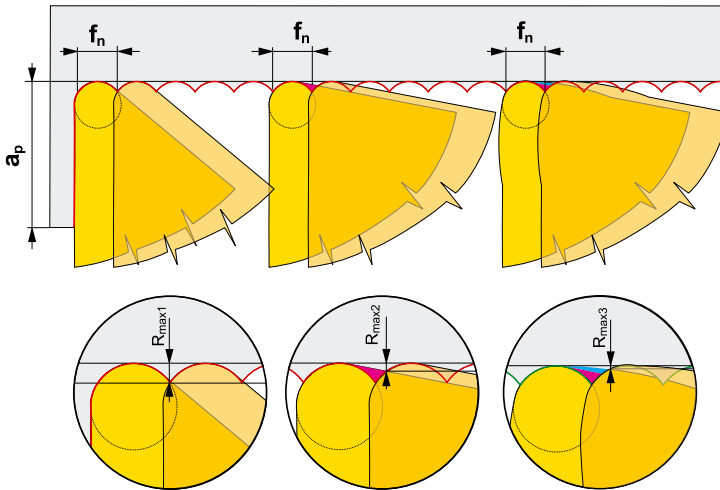
„Posuv F (mm/ot.) špičky“	rε Rádus																		
	0,1	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	1,6	2,0	2,4	2,5	3,0	3,2	3,5	4,0	5,0	6,0	8,0
	Drsnost R _a (μm)																		
0,05	1,47	0,75	0,38	0,31	0,20	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02
0,07	2,76	1,41	0,72	0,58	0,37	0,30	0,25	0,20	0,19	0,15	0,13	0,12	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04
0,08	3,55	1,81	0,93	0,75	0,47	0,38	0,32	0,26	0,24	0,19	0,16	0,16	0,13	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07	0,05
0,10		2,76	1,41	1,13	0,72	0,58	0,48	0,39	0,37	0,30	0,25	0,24	0,20	0,19	0,17	0,15	0,12	0,10	0,08
0,12		3,88	1,98	1,60	1,01	0,82	0,68	0,55	0,52	0,42	0,35	0,34	0,28	0,26	0,24	0,21	0,17	0,14	0,11
0,15		5,9	3,02	2,43	1,54	1,24	1,04	0,84	0,79	0,63	0,53	0,51	0,43	0,40	0,37	0,32	0,26	0,22	0,17
0,16		6,7	3,41	2,74	1,74	1,40	1,17	0,94	0,89	0,71	0,60	0,58	0,48	0,45	0,42	0,36	0,29	0,25	0,19
0,18		8,3	4,25	3,42	2,17	1,75	1,46	1,18	1,11	0,89	0,75	0,72	0,60	0,57	0,52	0,46	0,37	0,31	0,23
0,20			5,2	4,17	2,64	2,13	1,78	1,44	1,35	1,09	0,91	0,88	0,73	0,69	0,63	0,56	0,45	0,37	0,28
0,22			6,2	4,99	3,16	2,55	2,14	1,72	1,62	1,30	1,09	1,05	0,88	0,82	0,76	0,66	0,53	0,45	0,34
0,25			7,9	6,3	4,02	3,24	2,72	2,19	2,05	1,65	1,39	1,33	1,12	1,05	0,96	0,84	0,68	0,57	0,43
0,27			9,1	7,3	4,65	3,74	3,14	2,53	2,37	1,91	1,60	1,54	1,29	1,21	1,11	0,98	0,79	0,66	0,50
0,30			11,1	8,9	5,7	4,57	3,83	3,08	2,89	2,33	1,95	1,88	1,57	1,48	1,35	1,19	0,96	0,80	0,61
0,32			13	10,1	6,4	5,2	4,32	3,48	3,27	2,63	2,20	2,12	1,78	1,67	1,53	1,34	1,08	0,91	0,69
0,35			15	11,9	7,6	6,1	5,1	4,12	3,87	3,11	2,61	2,51	2,10	1,97	1,81	1,59	1,28	1,07	0,81
0,37			16	13	8,4	6,8	5,7	4,57	4,29	3,46	2,90	2,78	2,33	2,19	2,01	1,76	1,42	1,19	0,90
0,40				15	9,7	7,8	6,6	5,3	4,97	4,00	3,35	3,22	2,70	2,54	2,33	2,04	1,65	1,38	1,04
0,45				19	12,1	9,8	8,2	6,6	6,2	4,99	4,19	4,02	3,37	3,17	2,90	2,55	2,05	1,72	1,30
0,50					15	11,9	10,0	8,0	7,6	6,1	5,1	4,90	4,11	3,86	3,54	3,11	2,50	2,10	1,59
0,55					18	14	12,0	9,6	9,0	7,3	6,1	5,9	4,92	4,62	4,23	3,72	2,99	2,51	1,90
0,60					21	17	14	11,3	10,7	8,6	7,2	6,9	5,8	5,4	4,98	4,38	3,53	2,96	2,24
0,65					24	20	16	13	12,4	10,0	8,4	8,0	6,7	6,3	5,8	5,1	4,10	3,44	2,60
0,70					28	22	19	15	14	11,5	9,6	9,2	7,7	7,3	6,7	5,9	4,71	3,95	2,99
0,75					32	26	21	17	16	13	10,9	10,5	8,8	8,3	7,6	6,7	5,4	4,50	3,40
0,80						29	24	19	18	15	12,3	11,9	9,9	9,3	8,6	7,5	6,1	5,1	3,84
0,85						32	27	22	21	17	14	13	11,1	10,5	9,6	8,4	6,8	5,7	4,30
0,90						36	30	24	23	18	15	15	12,4	11,7	10,7	9,4	7,6	6,3	4,79
0,95						40	33	27	25	20	17	16	14	13	11,8	10,4	8,4	7,0	5,3
1,00							37	30	28	22	19	18	15	14	13	11,4	9,2	7,7	5,8
1,20								42	39	32	26	25	21	20	18	16	13	10,9	8,2
1,30								49	46	37	31	30	25	23	21	19	15	13	9,6
1,40								56	52	42	35	34	28	27	25	22	17	15	11,0
1,50								60	48	40	39	32	30	28	25	20	17	13	
1,60									54	45	44	37	34	32	28	22	19	14	
1,70									61	51	49	41	39	35	31	25	21	16	
1,80									68	57	54	46	43	39	35	28	23	18	
1,90									75	63	60	51	47	44	38	31	26	20	
2,00										69	66	56	52	48	42	34	28	21	
2,20										83	79	67	63	57	50	41	34	26	
2,50													85	80	73	64	52	43	33

nebezpečí tvrdého utváření / nebezpečenstvo tvrdého utváranie

Hodnoty drsnosti R_a uvedené v této tabulce platí při soustružení břitovými destičkami s většími úhly nastavení vedlejšího břitu κ_r' tedy destičkami základních tvarů T..., S..., D..., K..., V... Při soustružení břitovými destičkami tvarů C..., W... a zejména pak u VBD s geometrií WIPER - tj. nástroji s úhly nastavení $\kappa_r = 90^\circ \div 95^\circ$ se dosahuje obvykle nižších hodnot drsnosti R_a v porovnání s údaji uvedenými v tabulce. Příčinou je nízká hodnota úhlu nastavení vedlejšího břitu κ_r' . V tomto případě dochází k seřiznutí nerovností a ke zmenšení teoretické maximální nerovnosti na $R_{max3} < R_{max2} < R_{max1}$ jak je zřejmé z porovnání na následujícím obrázku č. 6.

Hodnoty drsnosti R_a uvedené v tejto tabuľke platia pri sústružení reznými doštičkami s väčšími uhlami nastavenia vedľajšieho ostria κ_r' , teda doštičkami základných tvarov T..., S..., D..., K..., V... Pri sústružení reznými doštičkami tvarov C..., W... a najmä pri VRD s geometriou WIPER - tj. nástrojmi s uhlami nastavenia $\kappa_r = 90^\circ \div 95^\circ$ sa dosahuje obvykle nižších hodnôt R_a v porovnaní s údajmi uvedenými v tabuľke. Príčinou je nízka hodnota uhlu nastavenia vedľajšieho ostria κ_r' . V tomto prípade dochádza k zrezaniu nerovností a k zmenšeniu teoretickej maximálnej nerovnosti na $R_{max3} < R_{max2} < R_{max1}$ ako je zrejme na nasledujúcom obrázku č. 6.

Obrázek č. 6 / Obrázok č. 6



Položa břítu nástroje vzhledem k obrobku a jeho geometrický tvar jsou určeny úhly, které svírají funkční plochy s určitými pomocnými rovinami. Úhly na břítu nástroje se určují ve dvou souřadnicových soustavách:

- a) nástrojové
- b) pracovní

ad **a) Nástrojová** (statická) souřadnicová soustava, která se používá na určení geometrie břítu při konstrukci, výrobě a kontrole, přičemž jednotlivé úhly definované v této soustavě se nazývají nástrojové řezné úhly. Sem patří úhly, které jsou přímo určeny normou ISO podle tvaru vyměnitelné břitové destičky.

ad **b) Pracovní** souřadnicová soustava, podle které se určuje geometrie nástroje v průběhu procesu obrábění. Tyto úhly analogicky nazýváme pracovními úhly a jsou závislé především na poloze, ve které je břitová destička upnutá v nástrojovém držáku. Například břitová destička SNUN má nástrojový úhel hřbetu $\alpha = 0^\circ$ a čela $\gamma = 0^\circ$, při soustružení je však v nožovém držáku upnutá pod úhlem, čímž vznikne pracovní úhel hřbetu $\alpha_o = 6^\circ$ a pracovní úhel čela $\gamma_o = -6^\circ$. Významnou měrou ovlivňují pracovní úhly i nástrojové úhly břitových destiček s předlisovanými utvařeči. Pro průběh řezného procesu jsou však významné především *pracovní úhly*.

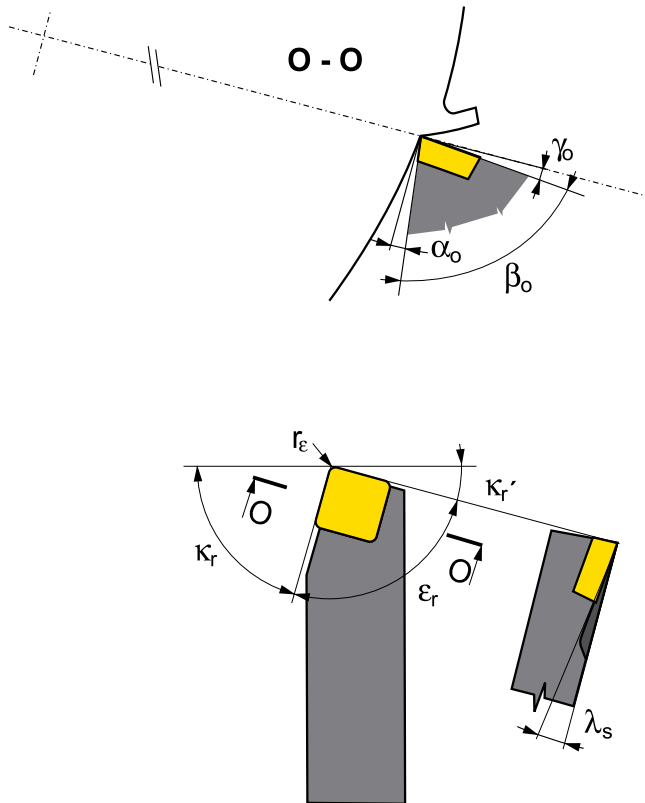
Položa ostria nástroja vzhľadom k obrobku a jeho geometrický tvar sú určené uhlami, ktoré zvierajú funkčné plochy s určitými pomocnými rovinami. Uhly na ostří nástroja sa určujú v dvoch súradnicových sústavách.

- a) nástrojovej
- b) pracovnej

ad **a) Nástrojová** (statická) súradnicová sústava, ktorá sa používa na určenie geometrie ostria pri konstrukcii, výrobe a kontrole, pričom jednotlivé úhly definované v tejto sústave sa nazývajú nástrojové rezné úhly. Sem patria uhly, ktoré sú priamo určené normou ISO podľa tvaru VRD.

ad **b) Pracovní** súradnicová sústava, podľa ktorej sa určuje geometria nástroja v priebehu procesu obrábania. Tieto uhly analogicky nazývame pracovnými uhlami a sú predovšetkým závislé na polohe, v ktorej je rezná doštička upnutá v nástrojovom držiaku. Napríklad rezná doštička SNUN má nástrojový uhol chrbta $\alpha = 0^\circ$ a čela $\gamma = 0^\circ$, pri sústružení je však v nožovom držiaku upnutá pod uhlom, čím vznikne pracovný uhol hrba $\alpha_o = 6^\circ$ a pracovný uhol čela $\gamma_o = -6^\circ$. Významnou mierou ovplyvňujú pracovné uhly aj nástrojové uhly rezných doštičiek s predlisovanými utváračmi. Pre priebeh rezného procesu sú však významné predovšetkým pracovné uhly.

Obrázek č. 7 / Obrázok č. 7



Základní úhly nástroje jsou v obrázku naznačeny jednak v *základní nástrojové rovině* (proložené dosedací plochou nožového držáku) a v *normálové nástrojové rovině* (proložené kolmo na ostří - řez O–O).

Základné uhly nástroja sú v obrázku naznačené jednak v *základnej nástrojovej rovine* (preložené dosadacou plochou nožového držiaka) a v *normálovej rovine* (preložené kolmo na ostrie - rez O–O).

Jde o následující úhly:

Úhel čela γ_0 - má podstatný vliv na řezný proces. Na jeho velikosti závisí průběh a velikost plastických deformací při tvorbě třísky, tím určuje i velikost řezných sil a úroveň tepelného zatížení břitu. U nástrojů s výměnnými břitovými destičkami pro soustružení i frézování se jeho velikost pohybuje v poměrně širokém rozmezí $\gamma_0 = +25^\circ$ až -15° . Kladný úhel zlepšuje podmínky tvoření třísky, zmenšuje velikost řezných sil i úroveň řezných teplot. Záporný úhel čela zvyšuje pevnost břitu, ale současně zvyšuje i plastické deformace při tvorbě třísky a tím i řezné síly a teploty.

Ide o nasledujúce uhly:

Uhol čela γ_0 - má podstatný vplyv na rezný proces. Na jeho veľkosti závisí priebeh a veľkosť plastických deformácií pri tvorbe triesky, tým určuje aj veľkosť rezných síl a úroveň tepelného zafaženia ostria. Pri nástrojoch s vymeniteľnými reznými doštičkami pre sústruženie a frézovanie sa jeho veľkosť pohybuje v pomerne širokom rozmedzí $\gamma_0 = +25^\circ$ až -15° . Kladný uhol čela zvyšuje pevnosť ostria, ale súčasne zvyšuje aj plastické deformácie pri tvorbe triesky a tým aj rezné síly a teploty. Záporný uhol čela zvyšuje pevnosť ostria, ale súčasne zvyšuje aj plastickú deformáciu pri tvorbe triesky a tým aj reznej sily a teploty.

Úhel hřbetu α_0 má vliv na velikost tření mezi hřbetem a plochou řezu, se vzrůstajícím úhlem α_0 se tření zmenšuje a tím se zmenšuje i opotřebení hřbetu.

Uhol chrpta α_0 má vplyv na veľkosť trenia medzi chrptom a plochou rezu, so vzrastajúcim uhlom α_0 sa trenie zmenšuje a tým sa zmenšuje aj opotrebenie na chrpte.

Úhel břitu β_0 , je úhel řezného klínu břitové destičky, se zvětšujícím se úhlem β_0 se zvětšuje pevnost břitu (odolnost břitu proti rázům), ale současně stoupá řezný odpor, který klade obráběný materiál vnikajícímu břitu.

β_0 je uhol rezného klinu reznej doštičky. So zvážšujúcim sa uhlom β_0 sa zvážšuje pevnosť ostria (odolnosť ostria proti rázom), ale súčasne stúpa rezný odpor, ktorý kladie obrábaný materiál vnikajúcejmu ostriu.

Úhel sklonu ostří λ_s určuje místo prvního dotyku břitu s obrobkem, což má význam zejména při přerušovaném řezu. Při kladných hodnotách λ_s je místo prvního dotyku blíže ke špičce břitové destičky. Záporný úhel λ_s oddaluje místo prvního dotyku dále od špičky a tím zvyšuje odolnost břitu proti mechanickým rázům. Kromě toho ovlivňuje úhel λ_s i směr odchodu třísky. Při záporném úhlu λ_s (špička je nejnižším bodem ostří) odchází třísky směrem k obrobene ploše. Naopak při kladném úhlu λ_s je odcházející třísky směřována od obrobene plochy.

Uhol sklonu ostria λ_s určuje miesto prvního dotyku ostria s obrobkom, čo má význam najmä pri prerušovanom reze. Pri kladných hodnotách λ_s je miesto prvního dotyku bližšie k špičke reznej doštičky. Záporný uhol λ_s oddaluje miesto prvního dotyku ďalej od špičky a tým zvyšuje odolnosť ostria proti mechanickým rázom. Okrem toho ovplyvňuje uhol λ_s smer odchodu triesky. Pri zápornom uhle λ_s (špička je najnižším bodom ostria), odchádza trieska smerom k obrobenej ploche. Naopak pri kladnom uhle λ_s je odchádzajúca trieska nasmerovaná od obrobenej plochy.

Úhel nastavení hlavního břitu κ , má zejména vliv na tvar průřezu třísky. Se zmenšujícím se úhlem κ je při určitém posuvu f a hloubce řezu a_p třísky tenčí a širší a naopak při $\kappa = 90^\circ$ je tloušťka třísky $h = f$ a šířka třísky $b = a_p$.

Uhol nastavenia hlavného ostria κ , má najmä vplyv na tvar prierezu triesky. So zmenšujúcim sa uhlom κ , je pri určitom posuve f a hĺbke rezu a_p trieska tenšia a širšia a naopak, pri $\kappa = 90^\circ$ je hrúbka triesky $h = f$ a šírka triesky $b = a_p$.

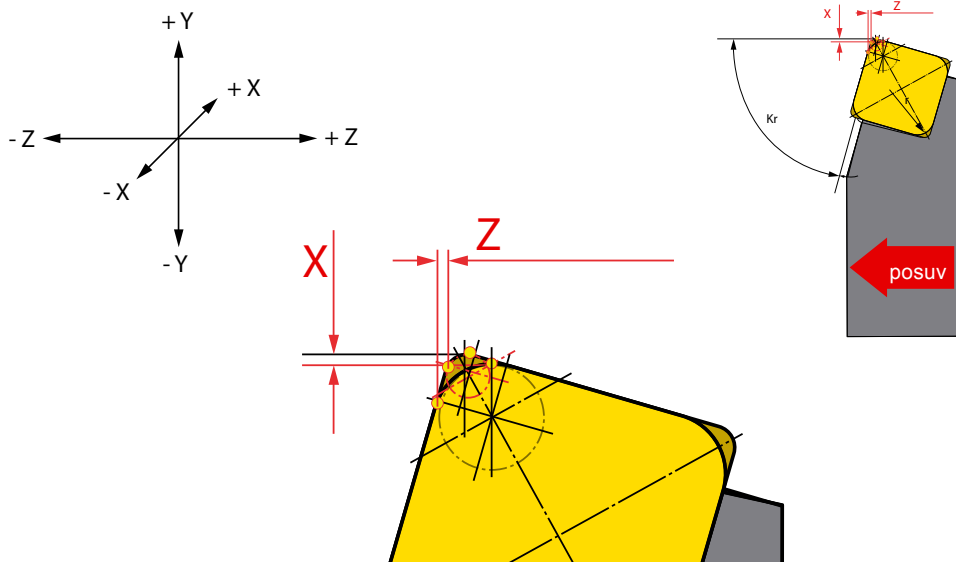
Úhel nastavení vedlejšího břitu κ_r , spolu s poloměrem zaoblení špičky r_e určují především výslednou drsnost obrobeneho povrchu.

Uhol nastavenia vedľajšieho ostria κ_r , spolu s polomerom zaoblenia špičky r_e určujú predovšetkým výslednú drsnosť obrobeneho povrchu.

Změna rozměrů (korekce) při použití rádiusu:

Zmena rozmeru (korekcie) pri použití rádiusu:

Obrázek č. 8 / Obrázok č. 8



Tabulka č. 13 / Tabulka č. 13

POZOR, data platí pro pravé vnější nože orientované dle obrázku č.8. Pro nože vnitřní, levé popř. jinak orientované je nutné provést korekturu znamének +/- resp. zaměnit hodnoty X/Z /

POZOR POZOR, Údaje platia pre pravé vonkajšie nože, orientované podľa obrázka č.8. Pre vnútorné nože, ľavé alebo inak orientované je potrebné vykonať korektúru znamienok +/-, resp. zameniť hodnoty X/Z

DRŽÁK	SOUŘADNICE	RADIUS 0,5	RADIUS1,0	RADIUS 1,5				
CKJNR/L	X	0,443	0	-0,433				
	Z	-0,05	0	0,05				
DRŽÁK	SOUŘADNICE	RADIUS 02	RADIUS 04	RADIUS 08	RADIUS 12	RADIUS 16	RADIUS 24	RADIUS 32
CSSPR/L	X	0,249	0,166	0	-0,166	-0,566	-0,663	-0,994
	Z	0,424	0,283	0	-0,283	-0,331	-1,131	-1,697
CTAPR/L	X	0,439	0,293	0	-0,293	-0,586	-1,717	-1,757
	Z	0	0	0	0	0	0	0
CTCPN	X	0	0	0	0	0	0	0
	Z	-0,412	-0,239	0	0,454	0,8	1,493	2,186
CTFPR/L	X	0	0	0	0	0	0	0
	Z	-0,412	-0,239	0	0,454	0,8	1,493	2,186
CSKPR/L	X	-0,135	-0,09	0	0,09	0,18	0,36	0,539
	Z	0,155	0,104	0	-0,104	-0,207	-0,414	-0,621
CTFPR/L	X	-0,439	-0,293	0	0,293	0,586	1,171	1,757
	Z	0	0	0	0	0	0	0
CTGPR/L	X	0	0	0	0	0	0	0
	Z	-0,439	-0,293	0	0,293	0,586	1,171	1,757
DCLNR/L	X	0,06	0,04	0	-0,04	-0,08	-0,16	-0,24
	Z	-0,062	-0,042	0	0,042	0,083	0,166	0,249
DDJNR/L	X	0,516	0,347	0	-0,329	-0,667	-1,343	-2,019
	Z	-0,056	-0,041	0	0,022	0,054	0,117	0,18
DSBNR/L	X	0,252	0,17	0	-0,158	-0,322	-0,649	-0,977
	Z	0,422	0,28	0	-0,285	-0,568	-1,134	-1,7
DTGNR/L	X	0,437	0,294	0	-0,277	-0,562	-1,1325	-1,703
	Z	0	0	0	0	0	0	0

Tabulka č. 13
Tabulka č. 13

ZMĚNA ROZMĚRŮ (KOREKCE) PŘI POUŽITÍ RÁDIUSU
ZMENA ROZMERU (KOREKCIJE) PRI POUŽITÍ RÁDIUSU

DRŽÁK	SOUŘADNICE	RADIUS 02	RADIUS 04	RADIUS 08	RADIUS 12	RADIUS 16	RADIUS 24	RADIUS 32
DWLNR/L	X	0,061	0,044	0	-0,026	-0,061	-0,131	-0,2
	Z	-0,063	-0,045	0	0,027	0,062	0,134	0,206
DTFNR/L	X	-0,425	-0,289	0	0,254	0,526	1,069	1,6126
	Z	0	0	0	0	0	0	0
MTJNR/L	X	0,437	0,294	0	-0,277	-0,562	-1,133	-1,703
	Z	0	0	0	0	0	0	0
MVJNR/L	X	1,263	0,847	0	-0,819	-1,651	-3,317	-4,982
	Z	-0,075	-0,055	0	0,025	0,065	0,146	0,226
MWLNR/L	X	0,609	0,044	0	-0,026	-0,061	-0,131	-0,2
	Z	-0,063	-0,045	0	0,027	0,062	0,134	0,206
PCBNR/L	X	0,045	0,033	0	-0,016	-0,04	-0,088	-0,137
	Z	0,128	0,083	0	-0,096	-0,185	-0,364	-0,543
PCKNR/L	X	0,171	0,115	0	-0,11	-0,223	-0,448	-0,672
	Z	0,685	0,457	0	-0,457	-0,914	-1,827	-2,741
PCLNR/L	X	0,061	0,044	0	-0,026	-0,061	-0,131	-0,2
	Z	-0,063	-0,045	0	0,027	0,062	0,134	0,206
PDJNR/L	X	0,516	0,347	0	-0,329	-0,667	-1,343	-2,019
	Z	-0,056	-0,041	0	0,022	0,054	0,117	0,18
PDNNR/L	X	0,699	0,469	0	-0,453	-0,915	-1,837	-2,759
	Z	0,524	0,348	0	-0,357	-0,71	-1,415	-2,12
PDXNR/L	X	0,453	0,305	0	-0,288	-0,584	-1,177	-1,77
	Z	-0,156	-0,107	0	0,088	0,185	0,38	0,575
PLBNR/L	X	0,137	0,094	0	-0,078	-0,163	-0,335	-0,507
	Z	0,153	0,1	0	-0,11	-0,22	-0,433	-0,646
PSBNR/L	X	0,137	0,094	0	-0,078	-0,163	-0,335	-0,507
	Z	0,153	0,1	0	-0,11	-0,22	-0,433	-0,646
PSDNN	X	0,252	0,17	0	-0,158	-0,322	-0,649	-0,977
	Z	0,422	0,28	0	-0,285	-0,568	-1,134	-1,699
PSKNR/L	X	0,14	0,094	0	-0,09	-0,152	-0,366	-0,55
	Z	0,574	0,383	0	-0,384	-0,767	-1,533	-2,3
PSSNR/L	X	0,246	0,164	0	-0,164	-0,328	-0,656	-0,983
	Z	0,424	0,283	0	-0,283	-0,566	-1,131	-1,697
PTFNR/L	X	0	0	0	0	0	0	0
	Z	-0,411	-0,243	0	0,429	0,765	1,437	2,11
PTGNR/L	X	0,437	0,294	0	-0,277	-0,562	-1,133	-1,703
	Z	0	0	0	0	0	0	0
PTTNR/L	X	0,601	0,403	0	-0,389	-0,784	-1,575	-2,367
	Z	0,519	0,345	0	-0,354	-0,703	-1,401	-2,099
PWLNR/L	X	0,609	0,044	0	-0,026	-0,061	-0,131	-0,2
	Z	-0,063	-0,045	0	0,027	0,062	0,134	0,206
PCLNR/L	X	-0,061	-0,046	0	0,012	0,04	0,098	0,156
	Z	-0,062	-0,047	0	0,015	0,046	0,16	0,169
PDUNR/L	X	-0,5	-0,339	0	0,305	0,627	1,271	1,915
	Z	-0,052	-0,04	0	0,006	0,029	0,076	0,122
PSKNR/L	X	-0,153	-0,097	0	0,0632	0,143	0,303	0,463
	Z	0,137	0,098	0	-0,124	-0,234	-0,456	-0,677
PTFNR/L	X	-0,425	-0,289	0	0,254	0,526	1,069	1,613
	Z	0	0	0	0	0	0	0
PWLNR/L	X	-0,06	-0,046	0	0,012	0,043	0,098	0,156
	Z	-0,065	-0,049	0	0,012	0,04	0,105	0,166
SCACR/L	X	0,115	0,077	0	-0,077	-0,153	-0,307	-0,46
	Z	0	0	0	0	0	0	0
SCBCR/L	X	0,042	0,028	0	-0,028	-0,055	-0,111	-0,166
	Z	0,13	0,087	0	-0,087	-0,174	-0,347	-0,521
SCFCR/L	X	0	0	0	0	0	0	0
	Z	-0,124	-0,083	0	0,083	0,166	0,331	0,497

OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
 OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
 VOLBA NÁSTROJE
 VOLBA NÁSTROJA
 GEOMETRIE VBD
 GEOMETRIA VRD
 ŘEZNÉ MATERIÁLY
 ŘEZNÉ MATERIÁLY
 VOLBA ŘEZ. PODMINEK
 VOLBA REZ. PODMIENOK
 OPOTŘEBENÍ
 OPOTREBENIE
 DALŠÍ INFORMACE
 ĎALŠIE INFORMÁCIE

DRŽÁK	SOUŘADNICE	RADIUS 02	RADIUS 04	RADIUS 08	RADIUS 12	RADIUS 16	RADIUS 24	RADIUS 32
SCLCR/L	X	0,06	0,04	0	-0,04	-0,08	-0,16	-0,24
	Z	-0,062	-0,042	0	0,042	0,083	0,166	0,249
SDJCR/L	X	0,52	0,346	0	-0,346	-0,693	-1,386	-2,078
	Z	-0,06	-0,04	0	0,04	0,08	0,161	0,241
SDNCN	X	0,699	0,466	0	-0,466	-0,933	-1,865	-2,798
	Z	0	0	0	0	0	0	0
SSBCR/L	X	0,135	0,09	0	-0,09	-0,18	-0,36	-0,539
	Z	0,155	0,104	0	-0,104	-0,207	-0,414	-0,621
SSDCN	X	0,249	0,166	0	-0,166	-0,331	-0,663	-0,994
	Z	0	0	0	0	0	0	0
SSKCR/L	X	-0,376	-0,517	0	-1,083	-1,366	-1,931	-2,497
	Z	-0,135	-0,09	0	0,09	0,18	0,36	0,539
STCFR/L	X	0	0	0	0	0	0	0
	Z			0				
STJCR/L	X	0,406	0,271	0	-0,271	-0,542	-1,084	-1,626
	Z	-0,054	-0,036	0	0,036	0,071	0,143	-0,214
SVHCR/L	X	1,034	0,69	0	-0,69	-1,379	-2,759	-4,138
	Z	-0,544	-0,363	0	0,363	0,726	1,452	2,178
SVJCR/L	X	1,269	0,846	0	-0,846	-1,692	-3,384	-5,076
	Z	-0,099	-0,066	0	0,066	0,132	0,263	0,395
SVPCR/L	X	0,811	0,541	0	-0,541	-1,081	-2,162	-3,244
	Z	-0,811	-0,541	0	0,541	1,081	2,162	3,244
SVVCN	X	1,395	0,93	0	-0,93	-1,86	-3,721	-5,581
	Z	0	0	0	0	0	0	0
SVXCR/L	X	1,201	0,801	0	-0,801	-1,601	-3,202	-4,804
	Z	-0,259	-0,173	0	0,173	0,345	0,691	1,036
SWLCR/L	X	0,06	0,04	0	-0,04	-0,08	-0,16	-0,24
	Z	-0,06	-0,04	0	0,04	0,08	0,16	0,24
SCFCR/L	X	-0,42	-0,28	0	0,28	0,56	1,121	1,681
	Z	0	0	0	0	0	0	0
SCKCR/L	X	-0,04	-0,027	0	0,027	0,054	0,108	0,161
	Z	0,13	0,087	0	-0,087	-0,174	-0,348	0,521
SCLCR/L	X	-0,058	-0,039	0	0,039	0,078	0,155	0,233
	Z	-0,062	-0,042	0	0,042	0,083	0,166	0,249
SCXCR/L	X	-0,178	-0,119	0	0,119	0,237	0,474	0,711
	Z	0	0	0	0	0	0	0
SDQCR/L	X	-0,309	-0,194	0	0,206	0,412	0,825	1,237
	Z	-0,31	-0,206	0	0,268	0,499	0,961	1,423
SDUCR/L	X	-0,504	-0,336	0	0,336	0,672	1,344	2,016
	Z	-0,059	-0,039	0	0,041	0,082	0,162	0,242
SDZCR/L	X	-0,52	-0,346	0	0,346	0,693	1,339	2,078
	Z	0,059	0,039	0	-0,041	-0,082	-0,162	-0,242
SSSCR/L	X	-0,249	-0,166	0	0,166	0,331	0,663	0,994
	Z	0	0	0	0	0	0	0
STFCR/L	X	-0,433	-0,289	0	0,289	0,577	1,154	1,731
	Z	0	0	0	0	0	0	0
SVQCR/L	X	-1,027	-0,684	0	0,69	1,369	2,738	4,106
	Z	-0,545	-0,363	0	0,363	0,726	1,452	2,178
SVUCR/L	X	-1,259	-0,84	0	0,84	1,679	3,358	5,037
	Z	0,099	-0,066	0	0,066	0,132	0,263	0,395
SWLCR/L	X	-0,06	-0,039	0	0,039	0,079	0,158	0,237
	Z	-0,06	-0,04	0	0,04	0,08	0,16	0,24

POZOR, data platí pro pravé vnější nože orientované dle obrázku č.8. Pro nože vnitřní, levé popř. jinak orientované je nutné provést korekturu znamének +/- resp. zaměnit hodnoty X/Z /

POZOR POZOR, Údaje platia pre pravé vonkajšie nože, orientované podľa obrázka č.8. Pre vnútorné nože, ľavé alebo inak orientované je potrebné vykonať korektúru znamienok +/-, resp. zameniť hodnoty X/Z

OBŘÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBŘABANE MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNE MATERIÁLY

VOLBA ŘEZ. PODMINEK
VOLBA REZ. PODMIENOK

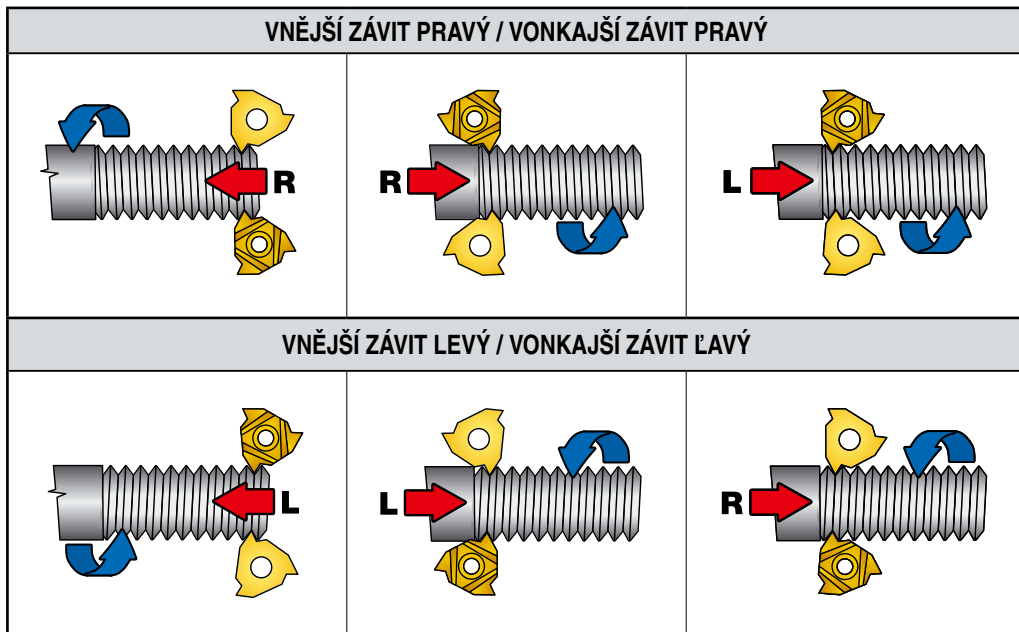
OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE

Podle tvaru obrobku a typu soustruhu se zvolí základní metoda soustružení, tj. směr posuvu a smysl otáčení vřetene pro soustružení pravého vnějšího nebo vnitřního závitu resp. levého vnějšího či vnitřního závitu. Volbu lze provést podle obrázků v *tabulce č. 14*.

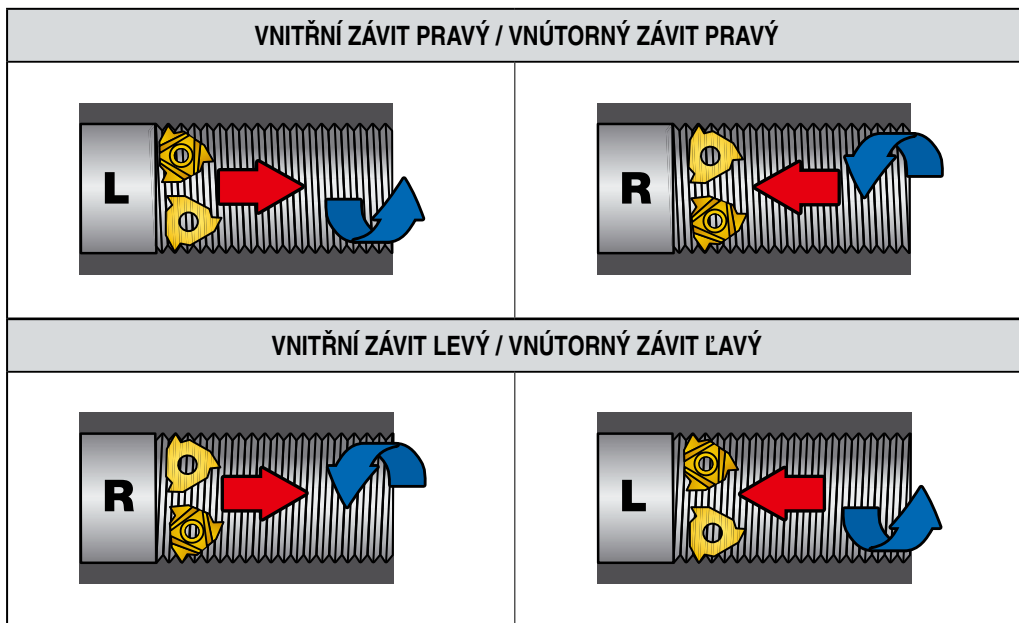
Podľa tvaru obrobku a typu sústruhu sa zvolí základná metóda sústruženia, tj. směr posuvu a zmysel otáčania vretena pre sústruženie pravého vonkajšieho alebo vnútorného závitu, resp. ľavého vonkajšieho alebo vnútorného závitu. Volbu je možné urobiť podľa obrázkov v *tabulke č. 14*.

Tabulka č. 14a / Tabulka č. 14a



Pohyb obrobku
 Pohyb nástroje

Tabulka č. 14b / Tabulka č. 14b



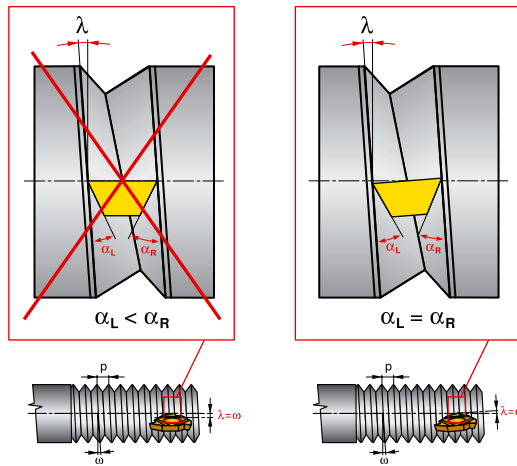
Úhel stoupání lze vypočíst podle vzorce:

Uhol stúpania sa dá vypočítať podľa vzorca:

$$\operatorname{tg} \omega = \frac{p}{d_s \cdot \pi}$$

ω	úhel stoupání šroubovice	[°]	ω	uhol stúpania skrutkovice	[°]
p	stoupání závitu	[mm]	p	stúpanie závitu	[mm]
d_s	střední průměr závitu	[mm]	d_s	stredný priemer závitu	[mm]

Obrázek č. 9 / Obrázok č. 9



Úhel sklonu VBD musí odpovídat úhlu stoupání šroubovice, protože v případě, že se úhel stoupání šroubovice i úhel sklonu profilu podstatně liší, dochází ke zkreslení průřezu obrobeného závitu i k nerovnoměrnému oteru obou bočních břitů.

Zpravidla držáky závitových nožů mají konstantní úhel sklonu (naklonění VBD) $\lambda = 1,5^\circ$. Pro dosažení potřebného sklonu λ blízkého úhlu stoupání šroubovice závitu ω je zapotřebí pod břitovou destičku vložit speciální redukční podložku, pomocí které se dosáhne požadovaného úhlu sklonu λ VBD.

Pro volbu vhodné podložky pod závitovou břitovou destičku pro soustružení závitu průměru d a stoupání p je určena následující tabulka č. 19 a nomogram - obr. č. 10.

Uhol sklonu VRD musí zodpovedať uhlu stúpania skrutkovice, pretože v prípade, že sa uhol stúpania skrutkovice a uhol sklonu profilu podstatne líšia, dochádza ku skresleniu prierezu obrobeného závitu a k nerovnomernému oteru oboch bočných rezných hrán.

Väčšinou majú držiaky závitových nožov konštantný uhol sklonu (naklonenie VRD) $\lambda = 1,5^\circ$. Pre dosiahnutie potrebného sklonu λ blízkého uhlu stúpania skrutkovice závitu ω je potrebné pod reznú doštičku vložiť špeciálnu redukčnú podložku, pomocou ktorej sa dosiahne požadovaného uhla sklonu λ VRD.

Pre voľbu vhodnej podložky pod závitovú reznú doštičku pre sústruženie závitu priemeru d a stúpania p je určená nasledujúci tabulka č. 19 a nomogram - obr. č. 10.

Tabulka č. 15 - volba podložky / Tabulka č. 15 - volba podložky

Úhel nastavení / Uhol nastavenia λ	Pozitivní / Pozitívne				Negativní / Negatívne		pro zápičové VBD pre zápičové VRD TN16... ZZ	
	4,5°	3,5°	2,5°	1,5°	0,5°	-0,5°		-1,5°
Závitový nůž / Závitový nôž	Označení podložky / Označenie podložky							
SER 16; SIL 16	PE16+4,5	PE16+3,5	PE16+2,5	PE16+1,5	PE16+0,5	PE16-0,5	PE16-1,5	PE16ZZ
SEL 16; SIR 16	PI16+4,5	PI16+3,5	PI16+2,5	PI16+1,5	PI16+0,5	PI16-0,5	PI16-1,5	PI16ZZ
SER 22; SIL 22	PE22+4,5	PE22+3,5	PE22+2,5	PE22+1,5	PE22+0,5	PE22-0,5	PE22-1,5	-
SEL 22; SIR 22	PI22+4,5	PI22+3,5	PI22+2,5	PI22+1,5	PI22+0,5	PI22-0,5	PI22-1,5	-
SER-S 22; SIL-S 22	PE22S+4,5	PE22S+3,5	PE22S+2,5	PE22S+1,5	PE22S+0,5	PE22S-0,5	PE22S-1,5	-
SEL-S 22; SIR-S 22	PI22S+4,5	PI22S+3,5	PI22S+2,5	PI22S+1,5	PI22S+0,5	PI22S-0,5	PI22S-1,5	-

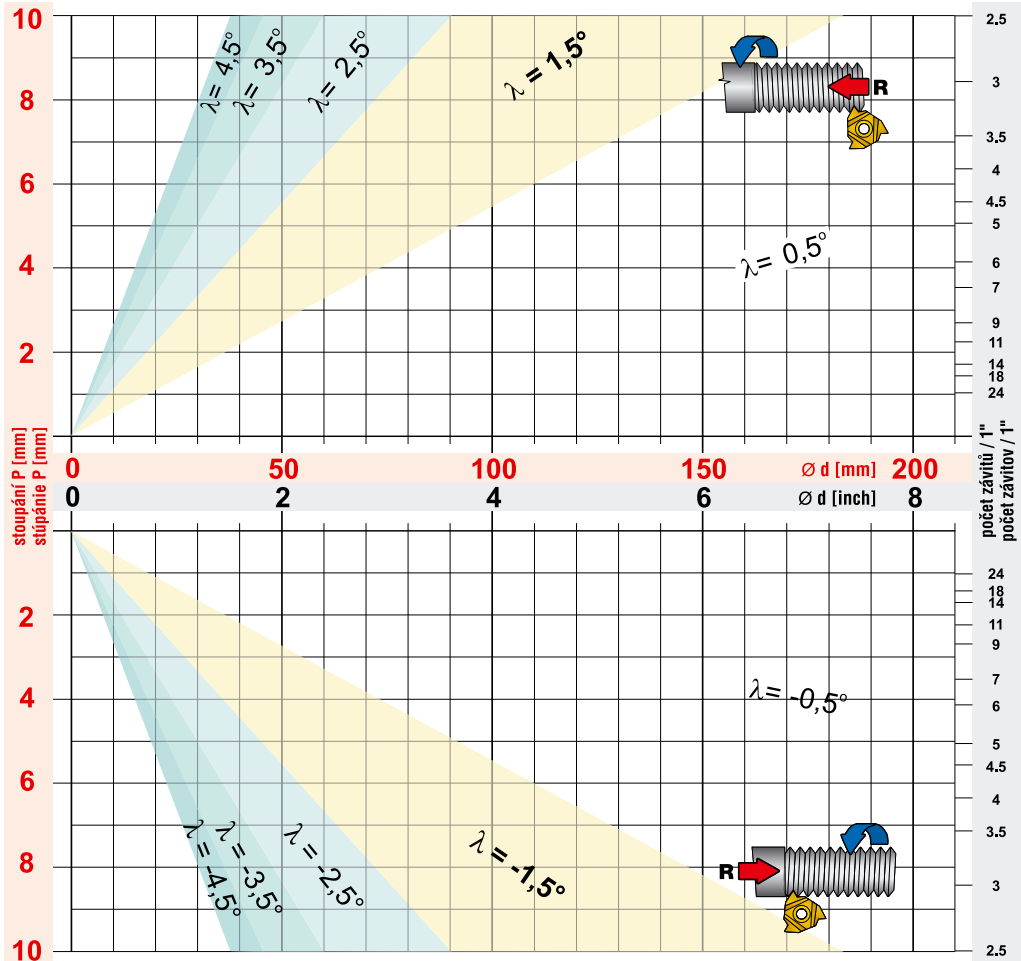
Poznámka: Závitové drážky mají úhel naklonění $\lambda = 1,5^\circ$ který je možné měnit vyměnitelnou podložkou viz. tabulka a diagram.

U závitových nožů SER-S, SIR-S jsou podložky značeny písmenem „S“

Poznámka: Závitové držiaky mají uhol naklonenia $\lambda = 1,5^\circ$, který je možné měnit vyměnitelnou podložkou viz. tabulka a diagram.

U závitových držiakov SER-S, SIR-S jsou podložky označené písmenem „S“

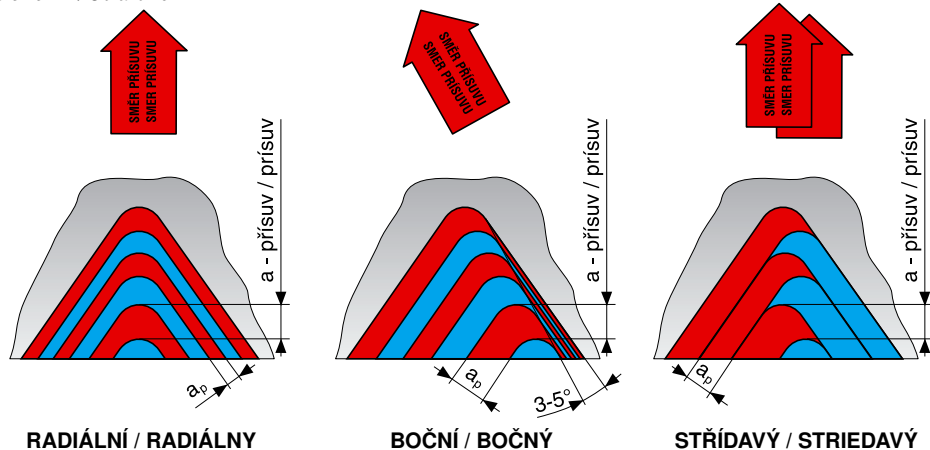
Obrázek č. 10 - nomogram pro volbu podložky / Obrázok č. 10 - nomogram pre volbu podložky



Dělení třísky, metody a velikost přířuvu.

Pro úběr celého profilu závitu existují tři různé metody přířuvu a to radiální přířuv, boční přířuv, a střídavý přířuv.

Obrázek č. 11 / Obrázok č. 11



RADIÁLNÍ / RADIÁLNY

BOČNÍ / BOČNÝ

STŘÍDAVÝ / STRIEDAVÝ

Volba příslušné metody přířuvu závisí na typu soustruhu, druhu obráběného materiálu a stoupání závitu.

Radiální přířuv - je nejjednodušší a nejčastěji používaný. Přířuv je kolmý na osu rotace obrobku - úběr materiálu probíhá na obou bocích profilu. Napomáhá příznivé tvorbě třísky a tudíž rovnoměrnému opotřebení břitu. Je vhodný pro závity s menším stoupáním ($p < 1,5$ mm). Při vyšších posuvech může dojít u tohoto přířuvu ke vzniku vibrací. Radiální přířuv je vhodný pro obráběné materiály dávající krátkou třísku a pro materiály, u kterých dochází ke zpevňování za studena - např. austenitické korozivzdorné oceli a oceli s nízkým obsahem uhlíku.

Boční přířuv - snižuje tepelné zatížení špičky břitu VBD a tím i snižuje opotřebení. Umožňuje i lepší tvar a odvod třísky. Používá se na závity se stoupáním $p > 1,5$ mm pro soustružení trapézových závítů. Nevýhodou je tření pravého bočního břitu o pravý bok profilu a následně nepravidelné opotřebení břitu i zhoršení jakosti obrobeného povrchu na pravém boku profilu. V některých případech se používá boční přířuv s odklonem $3-5^\circ$ - eliminuje tření na boku profilu.

Střídavý přířuv - doporučuje se u velkých stoupání závítů a materiálů tvořících dlouhou špatně utvářitelnou třísku. Výhodou je rovnoměrnější rozdělení úběru materiálu na oba boky a tím rovnoměrnější opotřebení břitu VBD. Klade větší nároky na programování obráběcího stroje.

Velikost přířuvu a počet záberů - jsou závislé na stoupání závitu. Pro různé typy závítů je lze volit podle následujících tabulek. Uvedené hodnoty je nutno považovat za směrné-východzí a lze je podle konkrétních zkušeností upravovat. V případě, že dojde k lomu břitu, doporučuje se snížit velikost přířuvu a zvýšit počet záberů. Velikost přířuvu by neměla být nižší než $0,05$ mm resp. při soustružení austenitických ocelí a měkkých ocelí je minimální přípustný přířuv $0,08$ mm.

Delenie triesky, metódy a veľkosť prířuvu

Pre úber celého profilu závitu existujú tri rôzne metódy prířuvu: radiálny prířuv, bočný prířuv, striedavý prířuv.

Volba príslušnej metódy prířuvu závisí na type sústruhu, druhu obrábaného materiálu a stúpaní závitu.

Radiálny prířuv - je najjednoduchší a najčastejšie používaný. Prířuv je kolmý na os rotácie obrobku - úber materiálu prebieha na obidvoch bokoch profilu. Napomáha priaznivej tvorbe triesky a rovnomernému opotrebeniu ostria. Je vhodný pre závity s menším stúpaním ($p < 1,5$ mm). Pri vyšších posuvoch môže dôjsť pri tomto prířuve k vzniku vibrácií. Radiálny posuv je vhodný pre obrábané materiály dávajúce krátku triesku a pre materiály, pri ktorých dochádza k spevňovaniu za studena, napr. austenitické koróziivzdorné ocele a ocele s nízkym obsahom uhlíka.

Bočný prířuv - znižuje tepelné zaťaženie špičky ostria VBD a tým znižuje aj opotrebenie. Umožňuje aj lepší tvar a odvod triesky. Používa sa na závity so stúpaním $p > 1,5$ mm pre sústruženie trapézových závítů. Nevýhodou je trenie pravého bočného ostria o pravý bok profilu a následně nepravidelné opotrebenie ostria a zhoršenie akosti obrobeného povrchu na pravom boku profilu. V niektorých prípadoch sa používa bočný prířuv s odklonom $3-5^\circ$ - eliminuje trenie na boku profilu.

Striedavý prířuv - doporučuje sa pri veľkých stúpaniach závítů a materiáloch tvoriacich dlhú, zle utvárateľnú triesku. Výhodou je rovnomernejšie rozdelenie úberu materiálu na obidva boky a tým rovnomernejšie opotrebenie ostria VRD. Kládne väčšie nároky na programovanie obrábacieho stroja.

Veľkosť prířuvu a počet záberů sú závislé na stúpaní závitu. Pre rôzne typy závítů je ich možné voliť podľa následujících tabuliek. Uvedené hodnoty je nutné považovať za východzie a možno ich podľa konkrétnych skúseností upravovať. V prípade, že dôjde k lomu ostria, doporučuje sa znížiť veľkosť prířuvu a zvýšiť počet záberů. Veľkosť prířuvu by nemala byť nižšia ako $0,05$ mm, resp. pri sústružení austenitických a mäkkých ocelí je minimálny prípustný prířuv $0,08$ mm.

Tabulka č. 16 / Tabuľka č. 16

TRUBKOVÝ ZÁVIT VÁLCOVÝ ODPOVÍDÁ PROFILU W (WHITWORTH 55°) TRUBKOVÝ ZÁVIT VÁLCOVÝ ZODPOVEDÁ PROFILU W (WHITWORTH 55°)					
Označení závitu Označenie závitu	Počet závitů Počet závitov / 1	Stoupání závitu Stúpanie závitu (mm)	Jmenovitý průměr závitů Menovitý priemer závitů (mm)	Malý průměr závitu Malý priemer závitu (mm)	Typové označení závitové destičky Typové označenie závitovej doštičky
G 1/16"	28	0,907	7,723	6,561	TN xxxx280W
G 1/8"			9,728	8,566	
G 1/4"	19	1,337	13,157	11,445	TN xxxx190W
G 3/8"			16,662	14,950	
G 1/2"	14	1,814	20,955	18,631	TN xxxx140W
G 5/8"			22,911	20,587	
G 3/4"			26,441	24,117	
G 7/8"			30,201	27,877	
G 1"	11	2,309	33,249	30,291	TN xxxx110W
G1 1/8"			37,897	34,939	
G1 1/4"			41,910	38,952	
G1 1/2"			47,803	44,845	
G1 3/4"			53,746	50,788	
G 2"			59,614	56,656	
G2 1/4"			65,710	62,752	
G2 1/2"			75,184	72,226	
G2 3/4"			81,534	78,576	
G3"			87,884	84,926	
G3 1/2"			100,330	97,372	
G4"			113,030	110,072	
G4 1/2"			125,730	122,772	
G5"			138,430	135,472	
G5 1/2"	151,130	148,172			
G6"	163,830	160,872			

Příklad: pro pravý vnější závit na trubce 1 1/2" použijte závitovou destičku TN 16ER110W; 8030
 Príklad: pre pravý vonkajší závit na trubke 1 1/2", použijte závitovú doštičku TN 16ER110W; 8030

Tab. č. 17a: M - metrický 60° - vnější / Tab. č. 17a: M - metrický 60° - vonkajší

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAT REZNÚ RÝCHLOSŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM														
	stoupání [mm] / stúpanie [mm]														
	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.75	1.5	1.25	1.0	0.75	0.50
1	0,46	0,43	0,41	0,37	0,34	0,34	0,28	0,27	0,24	0,22	0,22	0,21	0,18	0,16	0,11
2	0,43	0,40	0,39	0,34	0,32	0,31	0,26	0,24	0,22	0,20	0,20	0,17	0,16	0,14	0,09
3	0,35	0,32	0,32	0,28	0,25	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,17	0,14	0,12	0,11	0,07
4	0,30	0,28	0,27	0,24	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,11	0,11	0,07	0,06
5	0,29	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,10	0,08		
6	0,26	0,24	0,24	0,22	0,18	0,18	0,15	0,15	0,12	0,10	0,08	0,08			
7	0,24	0,21	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10					
8	0,23	0,20	0,20	0,18	0,15	0,15	0,13	0,11	0,08	0,08					
9	0,22	0,19	0,19	0,17	0,14	0,14	0,12	0,11							
10	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,12	0,11	0,08							
11	0,18	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10								
12	0,16	0,15	0,15	0,13	0,12	0,08	0,08								
13	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11										
14	0,13	0,13	0,10	0,10	0,08										
15	0,13	0,12													
16	0,10	0,10													
hloubka profilu hlbka profilu	3,83	3,52	3,19	2,87	2,53	2,23	1,92	1,60	1,25	1,13	0,93	0,81	0,65	0,48	0,33

Tab. č. 17b: M - metrický 60° - vnitřní / Tab. č. 17b: M - metrický 60° - vnútorný

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAT REZNÚ RÝCHLOSŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM														
	stoupání [mm] / stúpanie [mm]														
	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.75	1.5	1.25	1.0	0.75	0.50
1	0,46	0,43	0,42	0,37	0,34	0,32	0,28	0,26	0,23	0,22	0,20	0,17	0,17	0,16	0,10
2	0,43	0,40	0,40	0,34	0,31	0,30	0,26	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,15	0,13	0,08
3	0,35	0,33	0,32	0,28	0,24	0,24	0,21	0,18	0,17	0,15	0,15	0,14	0,11	0,10	0,07
4	0,30	0,26	0,26	0,23	0,21	0,19	0,16	0,15	0,15	0,13	0,13	0,10	0,09	0,07	0,06
5	0,26	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17	0,14	0,13	0,12	0,10	0,11	0,09	0,08		
6	0,22	0,20	0,20	0,19	0,15	0,15	0,13	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08			
7	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10	0,08					
8	0,19	0,17	0,16	0,15	0,13	0,13	0,11	0,10	0,08	0,08					
9	0,18	0,16	0,16	0,14	0,12	0,12	0,10	0,10							
10	0,16	0,15	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,08							
11	0,15	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09								
12	0,15	0,14	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08								
13	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10										
14	0,13	0,12	0,10	0,10	0,08										
15	0,12	0,12													
16	0,10	0,10													
hloubka profilu hlbka profilu	3,54	3,25	2,96	2,65	2,33	2,05	1,78	1,48	1,17	1,05	0,85	0,75	0,60	0,46	0,31

Tab. č. 18: W - Whitworth 55° - vnitřní i vnější / Tab. č. 18: W - Whitworth 55° - vnútorný i vonkajší

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAŤ REZNÚ RÝCHLOST' ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM																
	stoupání [záv./palec] / stúpanie [záv./palec]																
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	19	20	26	28
1	0,49	0,46	0,45	0,38	0,37	0,32	0,30	0,29	0,28	0,28	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18
2	0,46	0,43	0,43	0,36	0,35	0,30	0,28	0,27	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17
3	0,38	0,38	0,38	0,30	0,29	0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,18	0,19	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14
4	0,36	0,33	0,32	0,26	0,25	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,15	0,16	0,16	0,14	0,14	0,12	0,12
5	0,34	0,29	0,28	0,22	0,22	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,08	0,08
6	0,31	0,25	0,25	0,21	0,19	0,17	0,15	0,15	0,14	0,14	0,11	0,11	0,08	0,08			
7	0,29	0,24	0,22	0,19	0,18	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,09	0,08					
8	0,27	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,08	0,08						
9	0,24	0,20	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,08								
10	0,22	0,18	0,18	0,15	0,14	0,12	0,12	0,08									
11	0,20	0,17	0,17	0,14	0,12	0,12	0,08										
12	0,19	0,16	0,15	0,14	0,08	0,08											
13	0,17	0,15	0,12	0,12													
14	0,15	0,14	0,10	0,10													
15	0,12	0,12															
16	0,10	0,10															
hloubka profilu hĺbka profilu	4,29	3,82	3,44	2,90	2,50	2,17	1,93	1,76	1,58	1,45	1,20	1,13	1,01	0,96	0,92	0,72	0,69

Tab. č. 19a: UN - americký UN 60° - vnější / Tab. č. 19a: UN - americký UN 60° - vonkajší

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAŤ REZNÚ RÝCHLOST' ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM																	
	stoupání [záv./palec] / stúpanie [záv./palec]																	
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
1	0,47	0,45	0,43	0,36	0,35	0,30	0,28	0,27	0,27	0,27	0,25	0,23	0,22	0,23	0,20	0,19	0,17	0,17
2	0,44	0,41	0,40	0,34	0,33	0,28	0,26	0,26	0,25	0,26	0,24	0,22	0,21	0,21	0,19	0,17	0,15	0,15
3	0,40	0,39	0,36	0,27	0,26	0,25	0,21	0,20	0,20	0,20	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,11	0,13
4	0,36	0,31	0,31	0,23	0,22	0,21	0,20	0,17	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,12	0,12	0,09	0,08
5	0,32	0,26	0,26	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	
6	0,27	0,23	0,23	0,20	0,19	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,08	0,08			
7	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,14	0,14	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08					
8	0,23	0,20	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,08	0,08	0,08						
9	0,22	0,18	0,19	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,08									
10	0,21	0,17	0,18	0,14	0,12	0,12	0,11	0,08										
11	0,19	0,16	0,17	0,13	0,11	0,11	0,08											
12	0,18	0,15	0,15	0,12	0,08	0,08												
13	0,16	0,14	0,12	0,11														
14	0,15	0,14	0,10	0,10														
15	0,12	0,12																
16	0,10	0,10																
hloubka profilu hĺbka profilu	4,07	3,62	3,29	2,71	2,33	2,08	1,84	1,66	1,52	1,39	1,29	1,19	1,05	0,94	0,84	0,70	0,60	0,53

Tab. č. 19b: UN - americký UN 60° - vnitřní / Tab. č. 19b: UN - americký UN 60° - vnútorný

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAŤ REZNÚ RÝCHLOSŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM																	
	stoupání [záv./palec] / stúpanie [záv./palec]																	
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
1	0,44	0,41	0,42	0,35	0,34	0,30	0,28	0,27	0,27	0,27	0,25	0,23	0,22	0,23	0,20	0,18	0,17	0,17
2	0,41	0,38	0,38	0,33	0,32	0,28	0,26	0,25	0,23	0,23	0,20	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14
3	0,39	0,34	0,33	0,25	0,24	0,22	0,19	0,18	0,18	0,18	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,09	0,10
4	0,33	0,28	0,27	0,21	0,21	0,18	0,16	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13	0,12	0,12	0,10	0,10	0,08	0,08
5	0,28	0,23	0,23	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	
6	0,24	0,20	0,20	0,16	0,15	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08			
7	0,22	0,19	0,18	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08					
8	0,21	0,18	0,17	0,14	0,13	0,11	0,11	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08						
9	0,20	0,17	0,16	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,08									
10	0,18	0,16	0,15	0,12	0,12	0,10	0,09	0,08										
11	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,08											
12	0,16	0,14	0,14	0,11	0,08	0,08												
13	0,15	0,14	0,12	0,11														
14	0,14	0,13	0,10	0,10														
15	0,12	0,12																
16	0,10	0,10																
hloubka profilu hĺbka profilu	3,74	3,32	2,99	2,46	2,13	1,88	1,66	1,49	1,36	1,25	1,14	1,06	0,93	0,84	0,76	0,64	0,56	0,49

Tab. č. 20: NPT - NPT 60° - vnitřní i vnější / Tab. č. 20: NPT - NPT 60° - vnútorný i vonkajší

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAŤ REZNÚ RÝCHLOSŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM				
	stoupání [záv./palec] / stúpanie [záv./palec]				
	8	11.5	14	18	27
1	0,28	0,25	0,24	0,22	0,19
2	0,25	0,22	0,22	0,18	0,15
3	0,22	0,18	0,17	0,15	0,13
4	0,19	0,16	0,15	0,14	0,11
5	0,18	0,16	0,14	0,13	0,09
6	0,18	0,14	0,13	0,12	0,08
7	0,17	0,14	0,12	0,10	
8	0,17	0,12	0,10	0,08	
9	0,16	0,12	0,10		
10	0,16	0,10	0,08		
11	0,14	0,09			
12	0,13	0,08			
13	0,12				
14	0,11				
15	0,08				
hloubka profilu hĺbka profilu	2,54	1,76	1,45	1,12	0,75

Tab. č. 21a: RD - oblý 30° - vnější / Tab. č. 21a: RD - oblý 30° - vonkajší

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUČÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAŤ REZNÚ RÝCHLOŠŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM			
	stoupání [záv./palec] / stúpanie [záv./palec]			
	4	6	8	10
1	0,44	0,33	0,29	0,26
2	0,40	0,29	0,26	0,25
3	0,34	0,25	0,21	0,23
4	0,32	0,23	0,19	0,20
5	0,28	0,20	0,18	0,16
6	0,26	0,18	0,16	0,12
7	0,24	0,16	0,14	0,10
8	0,22	0,15	0,12	0,08
9	0,20	0,14	0,10	
10	0,19	0,12	0,08	
11	0,17	0,10		
12	0,15	0,08		
13	0,12			
14	0,10			
hloubka profilu hlbka profilu	3,43	2,23	1,73	1,40

Tab. č. 21b : RD - oblý 30° - vnitřní / Tab. č. 21b: RD - oblý 30° - vnútorný

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUČÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAŤ REZNÚ RÝCHLOŠŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM			
	stoupání [záv./palec] / stúpanie [záv./palec]			
	4	6	8	10
1	0,46	0,38	0,26	0,27
2	0,43	0,34	0,22	0,26
3	0,40	0,30	0,21	0,25
4	0,35	0,25	0,19	0,22
5	0,30	0,21	0,18	0,18
6	0,26	0,19	0,16	0,13
7	0,24	0,17	0,14	0,10
8	0,22	0,16	0,12	0,08
9	0,20	0,14	0,10	
10	0,19	0,12	0,08	
11	0,17	0,10		
12	0,15	0,08		
13	0,12			
14	0,10			
hloubka profilu hlbka profilu	3,59	2,44	1,66	1,49

Tab. č. 22a: TR - trapéz 30° - vnější / Tab. č. 22a: TR - trapéz 30° - vonkajší

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAŤ REZNÚ RÝCHLOSŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM											
	stoupání [mm] / stúpanie [mm]											
	14,0	12,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5
1	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,34	0,31	0,27	0,25	0,23
2	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,34	0,35	0,33	0,28	0,25	0,24	0,22
3	0,36	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,32	0,27	0,24	0,21	0,20	0,18
4	0,36	0,34	0,34	0,33	0,33	0,31	0,29	0,25	0,20	0,17	0,17	0,14
5	0,35	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,27	0,23	0,19	0,15	0,14	0,12
6	0,35	0,32	0,32	0,30	0,29	0,26	0,25	0,21	0,18	0,13	0,13	0,08
7	0,34	0,30	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	
8	0,34	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,22	0,20	0,15	0,12	0,09	
9	0,34	0,30	0,28	0,26	0,25	0,24	0,22	0,18	0,15	0,12		
10	0,33	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,20	0,16	0,15	0,10		
11	0,33	0,29	0,25	0,24	0,23	0,22	0,18	0,15	0,14	0,10		
12	0,32	0,29	0,24	0,23	0,21	0,22	0,17	0,14	0,13	0,08		
13	0,32	0,28	0,23	0,22	0,20	0,20	0,17	0,13	0,10			
14	0,31	0,27	0,22	0,21	0,19	0,19	0,16	0,10				
15	0,31	0,25	0,22	0,21	0,19	0,17	0,14					
16	0,30	0,25	0,20	0,19	0,18	0,16	0,12					
17	0,30	0,24	0,19	0,18	0,17	0,12						
18	0,29	0,22	0,18	0,16	0,15							
19	0,28	0,20	0,17	0,15	0,13							
20	0,27	0,20	0,16	0,15								
21	0,23	0,19	0,15	0,13								
22	0,23	0,18	0,15									
23	0,21	0,17	0,13									
24	0,19	0,16										
25	0,17	0,15										
26	0,16	0,13										
27	0,16											
28	0,15											
29	0,13											
hloubka profilu hlbka profilu	8,2	6,72	5,7	5,16	4,68	4,17	3,66	2,89	2,38	1,83	1,33	0,97

OBŘÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBŘÁBANE MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNE MATERIÁLY

VOLBA ŘEZ. PODMINEK
VOLBA REZ. PODMIENOK

OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE

Tab. č. 22b: TR - trapéz 30° - vnitřní / Tab. č. 22b: TR - trapéz 30° - vnútorný

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAŤ REZNÚ RÝCHLOSŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM											
	stoupání [mm] / stúpanie [mm]											
	14,0	12,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5
1	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,34	0,31	0,27	0,25	0,23
2	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34	0,33	0,28	0,25	0,24	0,22
3	0,36	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,32	0,27	0,24	0,22	0,21	0,19
4	0,36	0,34	0,34	0,33	0,33	0,31	0,29	0,25	0,20	0,17	0,17	0,14
5	0,35	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,27	0,23	0,19	0,15	0,14	0,12
6	0,35	0,32	0,32	0,31	0,29	0,26	0,25	0,21	0,18	0,14	0,13	0,08
7	0,34	0,30	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	
8	0,34	0,30	0,29	0,29	0,27	0,26	0,22	0,20	0,15	0,12	0,09	
9	0,34	0,30	0,28	0,26	0,25	0,24	0,22	0,18	0,15	0,12		
10	0,33	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,20	0,16	0,15	0,10		
11	0,33	0,29	0,25	0,24	0,23	0,22	0,18	0,15	0,14	0,10		
12	0,32	0,28	0,24	0,23	0,21	0,22	0,17	0,14	0,13	0,08		
13	0,32	0,28	0,23	0,22	0,20	0,20	0,17	0,13	0,10			
14	0,31	0,27	0,22	0,21	0,19	0,19	0,16	0,10				
15	0,31	0,25	0,22	0,21	0,19	0,17	0,14					
16	0,30	0,25	0,20	0,20	0,18	0,16	0,12					
17	0,30	0,24	0,19	0,18	0,17	0,12						
18	0,29	0,22	0,18	0,16	0,15							
19	0,28	0,20	0,17	0,15	0,13							
20	0,27	0,20	0,16	0,15								
21	0,27	0,19	0,15	0,13								
22	0,23	0,18	0,15									
23	0,23	0,17	0,13									
24	0,21	0,16										
25	0,19	0,15										
26	0,17	0,13										
27	0,16											
28	0,16											
29	0,15											
30	0,13											
hloubka profilu hĺbka profilu	8,47	6,71	5,7	5,19	4,68	4,17	3,65	2,89	2,38	1,85	1,34	0,98

Tab. č. 23a: ACME - ACME 29° - vnější / Tab. č. 23a: ACME - ACME 29° - vonkajší

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAT REZNÚ RÝCHLOSŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM							
	stoupání [záv./palec] / stúpanie [záv./palec]							
	4	5	6	8	10	12	14	16
1	0,37	0,34	0,32	0,29	0,27	0,25	0,22	0,23
2	0,34	0,32	0,28	0,25	0,23	0,22	0,20	0,21
3	0,30	0,25	0,23	0,21	0,20	0,17	0,18	0,18
4	0,27	0,23	0,21	0,17	0,18	0,14	0,15	0,14
5	0,25	0,22	0,18	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12
6	0,24	0,20	0,18	0,13	0,12	0,12	0,11	0,08
7	0,21	0,19	0,16	0,13	0,12	0,10	0,08	
8	0,20	0,19	0,16	0,12	0,11	0,09		
9	0,20	0,18	0,16	0,12	0,11			
10	0,18	0,16	0,15	0,11	0,09			
11	0,17	0,15	0,14	0,11				
12	0,16	0,14	0,13	0,09				
13	0,16	0,13	0,11					
14	0,15	0,11						
15	0,14							
16	0,12							
hloubka profilu hĺbka profilu	3,46	2,83	2,41	1,88	1,57	1,22	1,07	0,96

Tab. č. 23b: ACME - ACME 29° - vnitřní / Tab. č. 23b: ACME - ACME 29° - vnútorný

počet záběrů počet záberov	SNIŽOVAT ŘEZNOU RYCHLOST ÚMĚRNĚ S ROSTOUCÍM STOUPÁNÍM ZNIŽOVAT REZNÚ RÝCHLOSŤ ÚMERNE S RASTÚCIM STÚPANÍM							
	stoupání [záv./palec] / stúpanie [záv./palec]							
	4	5	6	8	10	12	14	16
1	0,37	0,34	0,32	0,29	0,27	0,25	0,22	0,23
2	0,33	0,31	0,27	0,25	0,23	0,22	0,20	0,21
3	0,30	0,25	0,23	0,21	0,20	0,17	0,18	0,17
4	0,27	0,23	0,20	0,17	0,18	0,15	0,15	0,14
5	0,25	0,22	0,18	0,15	0,15	0,13	0,13	0,12
6	0,23	0,20	0,18	0,14	0,12	0,12	0,11	0,08
7	0,21	0,19	0,16	0,13	0,12	0,10	0,08	
8	0,20	0,19	0,15	0,12	0,11	0,09		
9	0,20	0,17	0,15	0,12	0,11			
10	0,18	0,16	0,15	0,12	0,09			
11	0,17	0,15	0,14	0,11				
12	0,16	0,14	0,13	0,09				
13	0,16	0,13	0,11					
14	0,15	0,11						
15	0,14							
16	0,12							
hloubka profilu hĺbka profilu	3,44	2,78	2,38	1,90	1,59	1,23	1,07	0,95

**Soustružení zápchů, upichování
 a kopírovací soustružení.**

Výrobní program nástrojů Pramet umožňuje produktivní soustružení mělkých i hlubokých zápchů radiálních i axiálních (čelních). Dále zápchů kruhového profilu s možností následného rozjiždění podélným posuvem (*obecně kopírovací soustružení*).

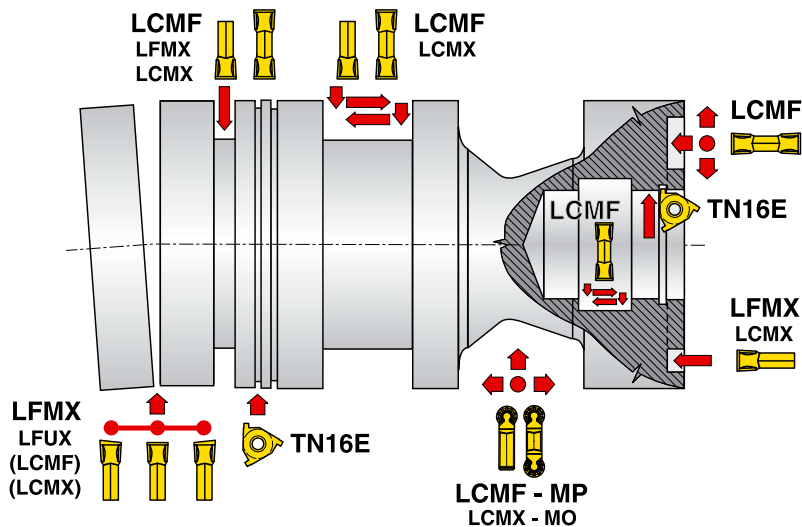
Technologické možnosti zapichovacích a upichovacích nástrojů Pramet jsou schematicky naznačeny na následujícím obrázku č. 12

**Sústruženie zápchov, upichovanie
 a kopírovacie sústruženie.**

Výrobní program nástrojov Pramet umožňuje produktívne sústruženie plytkých a hlbokých zápchov radiálnych a axiálnych (čelných). Ďalej zápchov kruhového profilu s možnosťou následného rozpichnutia pozdĺžnym posuvom (všeobecne kopírovacie sústruženie).

Technologické možnosti zapichovacích a upichovacích nástrojov Pramet sú schematicky naznačené v následujúcom obrázku č. 12

Obrázek č. 12 / Obrázok č. 12



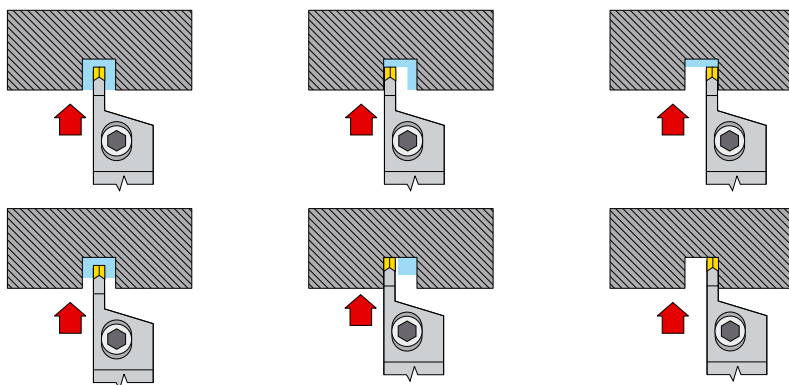
**Doporučení pro praxi soustružení zápchů
 a upichování:**

Postup při soustružení (prohlubování a rozšiřování) zápchu je schematicky naznačen na následujícím obrázku č. 13

**Doporučenie pre prax sústruženie zápchov
 a upichovanie:**

Postup pri sústružení (prehlbovanie a rozširovanie) zápchu je schematicky naznačený na následujúcom obrázku č. 13

Obrázek č. 13 / Obrázok č. 13



Pozn. Použij destičky LCMF s **utvařečem F**. Přídavek překrytí šířky destičky - 2x rádius rohu destičky - dosáhneme rovnou dosadací plochu.

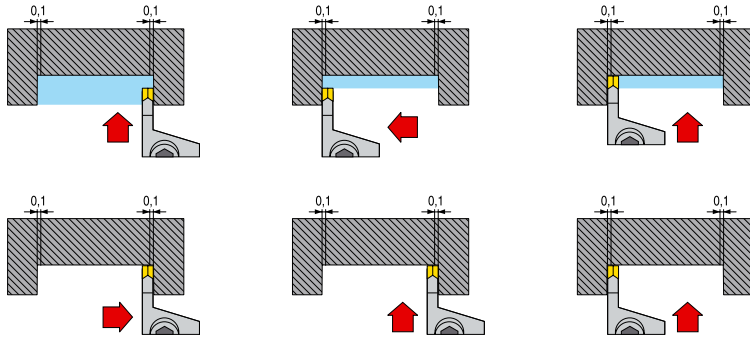
Pozn. Použi doštičky LCMF s **utvaračom F**. Prídavok prekrytia šírky doštičky - 2x rádius rohu doštičky - dosiahneme rovnú dasadaciu plochu.

SOUSTRUŽENÍ ZÁPICHŮ, UPICHOVÁNÍ A KOPÍROVACÍ SOUSTRUŽENÍ SÚSTRUŽENIE ZÁPICHOV, UPICHOVANIE A KOPÍROVACIE SÚSTRUŽENIE

V případě soustružení zahloubení (širokého zápichu) postupujte způsobem schematicky naznačeným na následujícím obrázku.

V případě sústruženia zahĺbenia (širokého zápichu) postupujte spôsobom schématicky naznačeným na následujúcom obrázku.

Obrázek č. 14 / Obrázok č. 14



Pozn.: Použij destičky LCMF s utváračem M. Nutno počítat s deformací nástroje y:



- pro $f = 0,15 \text{ mm} \cdot \text{ot}^{-1}$; $a_p = 3 \text{ mm}$ $y = 0,07 \text{ mm}$
- pro $f = 0,25 \text{ mm} \cdot \text{ot}^{-1}$; $a_p = 3 \text{ mm}$ $y = 0,08 \text{ mm}$
- pro $f = 0,35 \text{ mm} \cdot \text{ot}^{-1}$; $a_p = 3 \text{ mm}$ $y = 0,10 \text{ mm}$

Pozn.: Použi doštičky LCMF s utváračom M. Nutné počítat s deformáciou nástroja y:

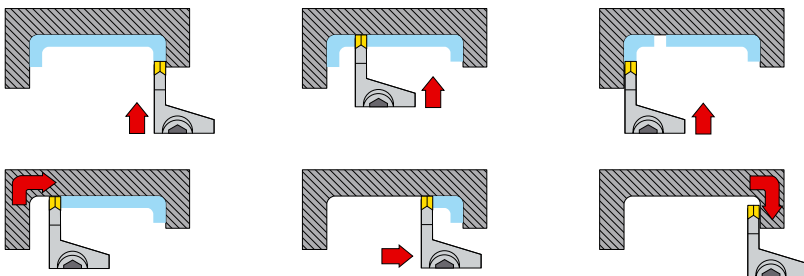


- pro $f = 0,15 \text{ mm} \cdot \text{ot}^{-1}$; $a_p = 3 \text{ mm}$ $y = 0,07 \text{ mm}$
- pro $f = 0,25 \text{ mm} \cdot \text{ot}^{-1}$; $a_p = 3 \text{ mm}$ $y = 0,08 \text{ mm}$
- pro $f = 0,35 \text{ mm} \cdot \text{ot}^{-1}$; $a_p = 3 \text{ mm}$ $y = 0,10 \text{ mm}$

Při rozšiřování zahloubení a prohlubování či při podélném soustružení s rádiusovými přechody použijte postup zobrazeného na následujícím obrázku.

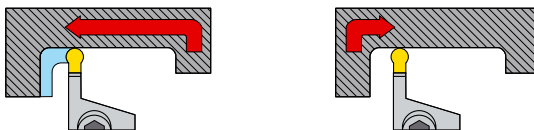
Pri rozširovaní zahĺbenia a prehľbovaní či pri pozdĺžnom sústružení s rádiusovými prechodmi použite postup zobrazený na následujúcom obrázku.

Obrázek č. 15 / Obrázok č. 15



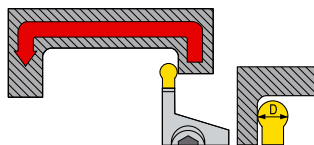
Hrubování zahloubení (VBD s kruhovým břitem) / Hrubovanie zahĺbenia (VRD s kruhovým britom)

Obrázek č. 16 / Obrázok č. 16



Dokončování zahloubení (VBD s kruhovým břitem) / Dokončovanie zahĺbenia (VRD s kruhovým britom)

Obrázek č. 17 / Obrázok č. 17



D [mm]	a_p [mm]
3	0,15
4	0,20
5	0,22
6	0,25

➔ Při kopírovacím soustružení výměnitelnými destičkami s kruhovým břitem nesmí hloubka třísky překročit 50% průměru VBD

➔ Pro omezení vibrační soustavy je nutno volit nožový držák o maximálním průřezu a s minimálním vyložení

➔ Podélná osa VBD musí být kolmá k ose rotace obrobku (u radiálních zápichů)

➔ Ostří VBD musí být ve výšce osy rotace obrobku v toleranci $\pm 0,1$ mm

➔ Řezná kapalina musí být přiváděna přímo na břit v dostatečném množství, aby bylo zajištěno účinné chlazení břítu, ale i k části držáku pod břitovou destičkou

➔ Při soustružení čelních zápichů je především zapotřebí volit vhodný nožový držák pro určitý rozsah průměrů zápichu. Dále musí být podélná osa nožového držáku rovnoběžná s osou rotace. V opačném případě vzniká nebezpečí nadměrného tření hřbetu nástroje o stěny zápichu. V případě, že dochází k zadírání hřbetu na vnější stěně drážky, případ A obr. 17, je nutno posunout břit VBD nad osu obrobku.

➔ Pri kopírovacom sústružení výmeniteľnými doštičkami s kruhovým břitom nesmie hĺbka triesky prekročiť 50% priemeru VRD

➔ Pre obmedzenie vibrácií sústavy je nutné voliť nožový držiak s maximálnym prierezom a s minimálnym vyložení

➔ Pozdĺžna os VRD musí byť kolmá k osi rotácii obrobku (u radiálnych zápichov)

➔ Ostrie VRD musí byť vo výške osi rotácie obrobku v tolerancii $\pm 0,1$ mm

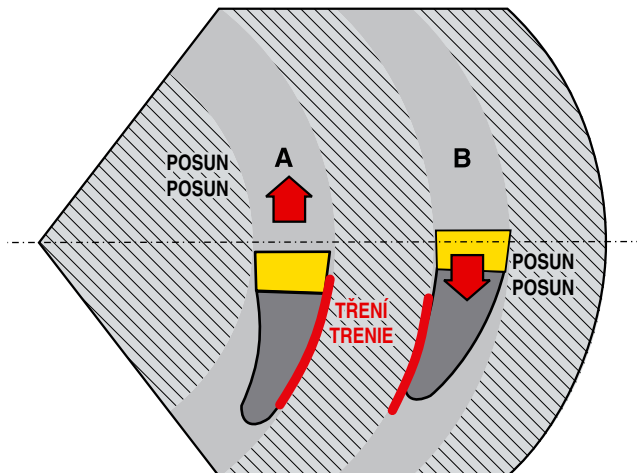
➔ Rezná kvapalina musí byť privádzaná priamo na břit v dostatočnom množstve, aby bolo zaistené účinné chladienie břítu, ale i k časti držiaku pod doštičkou

➔ Pri sústružení čelných zápichov je predovšetkým potrebné voliť vhodný nožový držiak pre určitý rozsah priemerov zápichu. Ďalej musí byť pozdĺžna os nožového držiaku rovnobežná s osou rotácie. V opačnom prípade vzniká nebezpečie nadmerného trenia chrbtu nástroja o steny zápichu. V prípade, že dochádza k zadieraniu chrbtu na vonkajšej stene drážky, prípad A obr. 17, je nutné posunúť břit VRD nad osu obrobku.

Při čelním zápichování je dále nutno klást zvláštní důraz na umístění nože do osy, protože jinak může dojít k tření nástroje o obrobek a následnému poškození.

Při čelním zápichování je dále nutné klást zvláštní důraz na umístění nože do osy, protože jinak může dojít k tření nástroje o obrobek a následnému poškození.

Obrázek č. 18 / Obrázok č. 18



Velmi důležité je použití rezné kapaliny s výrazným chladícím účinkem, přiváděné ke břítu v dostatečném množství. Výdatné chlazení musí zabezpečit jednak snížení teploty břítu, ale i podložení části nožového držáku s lůžkem pro VBD.

Velmi důležité je použitie reznej kvapaliny s výrazným chladiacim účinkom, privádzanej k břítu v dostatočnom množstve. Výdatné chladienie musí zabezpečiť jednak zníženie teploty břítu, ale aj podloženej časti nožového držiaku s lôžkom pre VRD.

V obou případech je zapotřebí při volbě pracovních podmínek (především řezných podmínek a geometrie břitu VBD) brát v úvahu možnost vzniku samobuzených nebo případně i vynucených vibrací soustavy stroj – nástroj – obrobek.

Vibrace nepříznivě ovlivňují především opotřebení břitu, ale i jakost obrobeneho povrchu a výslednou přesnost obrobku.

Prvotní příčinou vzniku samobuzených vibrací soustavy je snížení tuhosti některého členu – nejčastěji v důsledku vysoké štíhlosti obráběného hřídele při vnějším soustružení a omezená tuhost nožového držáku (vyvrtávací tyče) při vnitřním soustružení.

V prvním případě je stupeň štíhlosti λ hřídele obecně definován poměrem délky hřídele L k jeho průměru D .

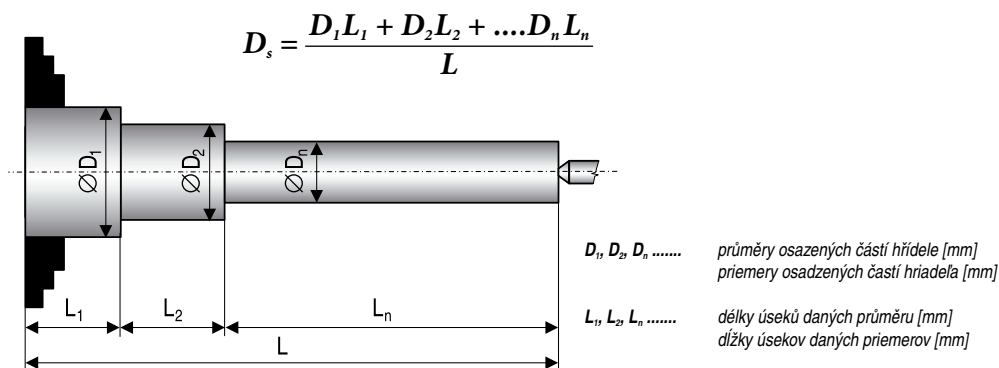
$$\lambda = \frac{L}{D}$$

λ	stupeň štíhlosti / stupeň štíhlosti
L	délka hřídele / délka hriadeľa [mm]
D	průměr hřídele / priemer hriadeľa [mm]

Nejčastěji se při obrábění setkáme s případem, kdy má hřídel několik průměrů, osazených na různých délkách, viz. obrázek.

V tomto případě charakterizujeme stupeň štíhlosti tzv. redukovanou štíhlostí λ_{red} , která je definována (viz. obr. 18) pomocí středního průměru hřídele.

Obrázek č. 19 / Obrázok č. 19



Redukovaný stupeň štíhlosti λ_{red} je definován jako poměr

$$\lambda_{red} = \frac{L}{D_s}$$

Při vnitřním soustružení je tuhost nožového držáku rovněž závislá na jeho štíhlosti

$$\lambda = \frac{L}{D}$$

V tomto případě je L délka vyložení nožového držáku a D jeho průměr.

V obidvoch případech je potřebné při volbě pracovních podmínek (predovšetkým rezných podmienok a geometrie břitu VRD) brať do úvahy možnosť vzniku samobuzených alebo prípadne i vynútených vibrácií sústavy stroj – nástroj – obrobok.

Vibrácie nepriaznivo ovplyvňujú predovšetkým opotrebenie břitu, ale aj akosť obrobeneho povrchu a výslednú presnosť obrobku.

Prvotnou príčinou vzniku samobuzených vibrácií sústavy je zníženie tuhosti niektorého z členov – najčastejšie v dôsledku vysokej štíhlosti obrábaného hriadeľa pri vonkajšom sústružení a obmedzená tuhosť nožového držáku (vyvrtávacej tyče) pri vnútorom sústružení.

V prvom prípade je stupeň štíhlosti λ hriadeľa obvyčajne definovaný pomerom dĺžky hriadeľa L k jeho priemeru D .

Najčastejšie sa pri obrábaní stretáme s prípadom, kedy má hriadeľ niekoľko priemerov, osadených na rôznych dĺžkach, viď. obrázok.

V tomto prípade charakterizujeme stupeň štíhlosti tzv. redukovanou štíhlosťou λ_{red} , ktorá je definovaná (viď. obr. 18) pomocou stredného priemeru hriadeľa.

Redukovaný stupeň štíhlosti λ_{red} je definovaný ako pomer

Pri vnútorom sústružení je tuhosť nožového držáku rovnako závislá na jeho štíhlosti

V tomto prípade je L dĺžka vyloženia nožového držáku a D jeho priemer

Při soustružení dochází působením řezné síly k pružné deformaci (průhybu) obrobku. Pro vznik vibrací jsou nejdůležitější deformace obrobku především ve směru radiální a dále tangenciální složky řezné síly. Pokud dosáhne tato deformace určité velikosti, vzniknou podmínky pro vznik samobuzených vibrací. Je zapotřebí upozornit, že problematice vibrací soustavy stroj – nástroj – obrobek při obrábění a vlivu vlastností jednotlivých členů této soustavy je věnována řada publikovaných prací teoretických i experimentálních. Tyto práce přináší podrobnější popis mechanismu jejich vzniku.

V dalším výkladu budou uvedena některá konkrétní doporučení pro omezení nebezpečí vzniku vibrací pro řešení konkrétních případů obrábění.

Především je nutno pamatovat na skutečnost, že nebezpečí vzniku vibrací je větší při hrubovacím soustružení, kdy vznikají v důsledku úberu větších průřezů třísky i větší radiální i tangenciální složky řezné síly.

Pri sústružení dochádza pôsobením reznej sily k pružnej deformácii (priehybu) obrobku. Pre vznik vibrácií sú najdôležitejšie deformácie obrobku predovšetkým v smere radiálnej a ďalej tangenciálnej zložky reznej sily. Pokiaľ dosiahne táto deformácia určitú veľkosť, vzniknú podmienky pre vznik samobuzených vibrácií. Je potrebné upozorniť, že problematike vibrácií sústavy stroj – nástroj – obrobok pri obrábaní a vplyve vlastností jednotlivých členov tejto sústavy je venovaná rada publikovaných prác teoretických a experimentálnych. Tieto práce prinášajú podrobnejší popis mechanizmu ich vzniku.

V ďalšom výklade budú uvedené niektoré konkrétne odporúčenia pre obmedzenie nebezpečia vzniku vibrácií pre riešenie konkrétnych prípadov obrábania.

Predovšetkým je nutné pamätať na skutočnosť, že nebezpečie vzniku vibrácií je väčšie pri hrubovacom sústružení, kedy vznikajú v dôsledku úberu väčších prierezov tresky aj väčšie radiálne a tangenciálne zložky reznej sily.

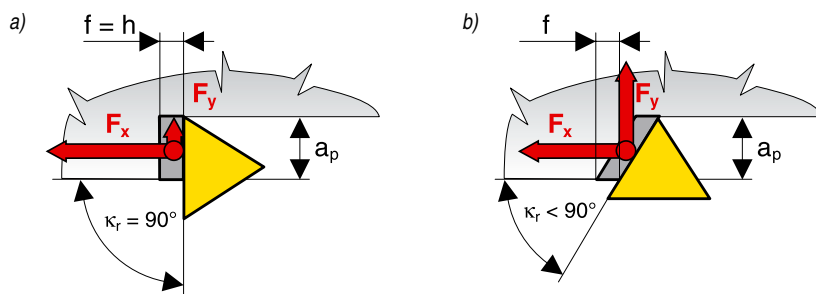
Pro zmenšení pravděpodobnosti vzniku vibrací je zapotřebí zvolit nástroj s max. úhlem nastavení (blízkým) $\kappa_r \approx 90^\circ$

Pre zmenšenie pravdepodobnosti vzniku vibrácií je potrebné zvoliť nástroj s max. uhlom nastavenia (blízkym) $\kappa_r \approx 90^\circ$

V tomto případě je jednak odebrána při určité hloubce řezu a_p a posuvu f tříska o největší tloušťce h , při které dosahuje měrný řezný odpor minimální hodnoty, a jednak dosahuje minima i radiální složka řezné síly F_y , která bezprostředně ovlivňuje velikost průhybu (odtláčení) obrobku. Při úhlu nastavení $\kappa_r = 90^\circ$ dosahuje maximální hodnoty posuvová složka F_x , působící ve směru osy rotace obrobku a jeho průhyb ovlivňuje minimálně. Schematicky je vliv úhlu nastavení κ_r na obě složky řezné síly naznačen na obr. 19 a, b. Například při úhlu nastavení $\kappa_r = 75^\circ$ vzroste hodnota F_y v porovnání s úhlem $\kappa_r = 90^\circ$ cca na dvojnásobek.

V tomto prípade je jednak odobraná pri určitej hĺbke rezu a_p a posuve f treska o najväčšej hrúbke h , pri ktorej dosahuje merný rezný odpor minimálne hodnoty a jednak dosahuje minima aj radiálna zložka reznej sily F_y , ktorá bezprostredne ovplyvňuje veľkosť priehybu (odtláčenie) obrobku. Pri uhle nastavenia $\kappa_r = 90^\circ$ dosahuje maximálne hodnoty posuvová zložka F_x , pôsobiaca v smere osi rotácie obrobku a jeho priehyb ovplyvňuje minimálne. Schématicky je vplyv uhlu nastavenia κ_r na obidve zložky reznej sily naznačený na obr. 19 a, b. Napríklad pri uhle nastavenia $\kappa_r = 75^\circ$ vzrastie hodnota F_y v porovnaní s uhlom nastavenia $\kappa_r = 90^\circ$ cca na dvojnásobok.

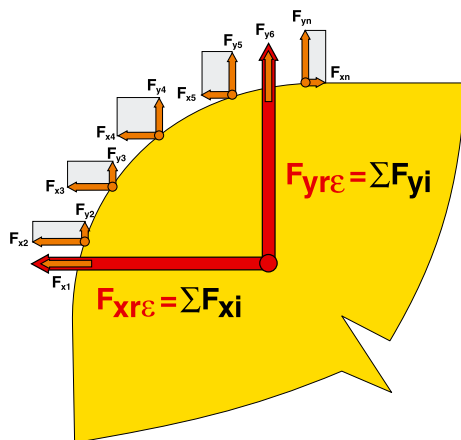
Obrázek č.20 / Obrázok č. 20



Při úhlu nastavení $\kappa_r = 90^\circ$ mají největší vliv (na radiální složku) síly působící na špičce VBD zaoblené poloměrem r_s . (obr. 20) Jde o pasivní složku řezné síly odtlačující obrobek a její složky se podílejí na silách F_x i F_y , jak je v obrázku č. 20 schématicky naznačeno. Čím větší je poloměr r_s , tím větší je podíl sil působících na špičce na celkové složce F_y , a tím větší průhyb (odtláčení) obrobku.

Pri uhle nastavenia $\kappa_r = 90^\circ$ majú najväčší vplyv (na radiálnu zložku) sily pôsobiace na špičke VRD zaoblené polomerom r_s . (obr. 20) Ide o pasívnu zložku reznej sily odtlačujúcej obrobok a jej zložky sa podielajú na silách F_x i F_y , ako je v obrázku č. 20 schématicky naznačené. Čím väčší je polomer r_s , tým väčší je podiel sil pôsobiacich na špičke na celkovej zložke F_y , a tým väčší priehyb (odtláčenie) obrobku.

Obrázek č. 21 / Obrázok č. 21



Proto pro zmenšení pravděpodobnosti vzniku vibrací je nutno volit co nejmenší poloměr zaoblení špičky VBD r_c .

Pro zmenšení nebezpečí vzniku vibrací je nutno volit geometrii utvařeče třísky s maximálním vstupním úhlem čela γ (zmenšení F_y) a pokud možno raději s rektifikovaným ostrím (provedení E než provedení S (fazetka + rektifikace) – lépe ostrý břit.

Preto pre zmenšenie pravdepodobnosti vzniku vibrácií je nutné voliť čo najmenší polomer zaoblenia špičky VRD r_c .

Pre zníženie nebezpečia vzniku vibrácií je nutné voliť geometriu utvárača triesky s maximálnym vstupným uhlom čela γ (zmenšenie F_y) a pokiaľ možno radšej s rektifikovaným ostrím (prevedenie E než prevedenie S (fazetka+rektifikácia) – lepšie ostrý brít

U povlakovaných materiálů VBD, zejména s povlaky o velké tloušťce, kdy se zvětšuje poloměr zaoblení ostří, se nebezpečí vibrací zvětšuje. Proto se v tomto případě doporučuje použít VBD s povlaky PVD nebo tenkými povlaky MTCVD (např. materiál 6640). Nebezpečí vzniku vibrací zvyšuje použití nástroje s nadměrně opotřebeným hřbetem.

U povlakovaných materiálů VRD, najmä s povlakmi s veľkou hrúbkou, kedy sa zväčšuje polomer zaoblenia ostria, sa nebezpečie vibrácií zväčšuje. Preto sa v tomto prípade doporučuje použiť VRD s povlakmi PVD alebo tenkými povlakmi MTCVD (napr. materiál 6640). Nebezpečie vzniku vibrácií zvyšuje použitie nástroja s nadmerne opotrebeným chrptom.

Při vnitřním soustružení nebo vyvrtávání je nutno zvolit co největší průměr nástroje nebo vyvrtávací tyče a použít co nejkratší vyložení.

Problém vzniku vibrací lze řešit i úpravou řezných podmínek. Především zmenšení hloubky řezu a_p , která ovlivňuje velikost řezných sil nejvýrazněji, je velmi účinným opatřením proti vibracím.

Pri vnútornom sústružení alebo vyvrtávaní je nutné zvoliť čo najväčší priemer nástroja alebo vyvrtávacej tyče a použiť čo najkratšie vyloženie.

Problém vzniku vibrácií sa dá riešiť aj úpravou rezných podmienok. Predovšetkým zmenšením hĺbky rezu a_p , ktorá ovplyvňuje veľkosť rezných síl najvýraznejšie, je veľmi účinným opatrením proti vibráciám.

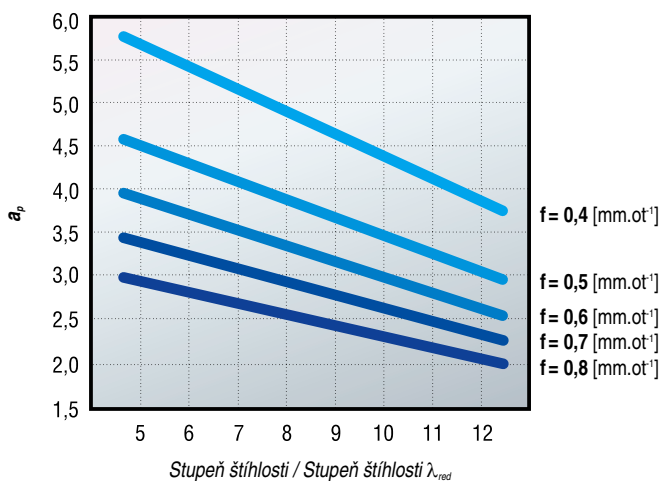
Pomůckou pro volbu „startovních“ hodnot maximální přípustné hloubky řezu a_{pmax} pro vnější hrubovací soustružení hřídelů o různém stupni štíhlosti λ_{red} v rozmezí posuvů $f = 0,4 \div 0,8$ mm.ot⁻¹ jsou experimentálně stanovené hodnoty a_{pmax} uvedené v diagramu na obr. 21. Tyto údaje platí pro soustružení nástrojem s VBD $\kappa_r = 90^\circ$ a poloměrem špičky $r_c = 0,8$ mm.

Pomôckou pre volbu štartovních hodnôt maximálnej prípustnej hĺbky rezu a_{pmax} pre vonkajšie hrubovacie sústruženie hriadeľov o rôznom stupni štíhlosti λ_{red} v rozmedzí posuvov $f = 0,4 - 0,8$ mm.ot⁻¹, sú experimentálne stanovené hodnoty a_{pmax} uvedené v diagrame na obr. 21. Tieto údaje platia pre sústruženie nástrojom s VRD $\kappa_r = 90^\circ$ a polomerom špičky $r_c = 0,8$ mm.

Účinek řezné rychlosti na odstranění vibrací není jednoznačný. Změnou řezné rychlosti se však dosáhne změny frekvence řezné síly a tím lze dosáhnout i eliminaci vibrací. Je proto zapotřebí zkusit, jak zvýšení, tak i snížení řezné rychlosti.

Účinok reznej rýchlosti na odstranení vibrácií nie je jednoznačný. Zmenou reznej rýchlosti sa však dosiahne zmeny frekvencie reznej síly a tým sa dá dosiahnuť aj eliminácia vibrácií. Je preto potrebné skúsiť, ako zvýšenie, tak aj zníženie reznej rýchlosti.

Obrázek č. 22 / Obrázok č. 22



Totéž platí i pro posuv. Změnou posuvu se dosáhne změny velikosti řezné síly, ale i posunutí frekvence jejího kolísání. Doporučuje se proto vyzkoušet jak zvýšení, tak i snížení posuvu.

Při soustružení velmi štíhlých hřídelů $\lambda_{red} \gg 12$ je účinným prostředkem proti vibracím použití pohyblivých řízených opěrek (lunet). Tyto opěrky sledují pohyb bříty a podpírají obrobek v místě řezu proti směru řezné síly.

Pohyblivé opěrky jsou obvykle velmi účinné, ale je nutno věnovat velkou pozornost seřízení tlaku mezi opěrkou a obrobkem. Opěrka nesmí deformovat obráběný hřídel. Příliš vysoký tlak mezi opěrkou a obrobkem může v extrémním případě vyvolat vznik vynucených vibrací. Dotyková část opěrky pokud ji tvoří například rotující element (například valivé ložisko), musí mít rovněž minimální házivost.

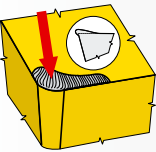

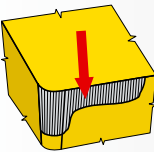

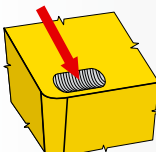
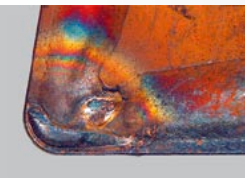
V případě vnitřního soustružení a vyvrtávání nástrojem s velmi vysokou štíhlostí je účinným prostředkem proti vibracím použití speciálních vyvrtávacích tyčí s tlumičem.

To isté platí aj pre posuvy. Zmenou posuvu sa dosiahne zmena veľkosti reznnej sily, ale aj posunutie frekvencie jej kolísania. Doporučuje sa preto vyskúšať ako zvýšenie, tak aj zníženie posuvu.

Pri sústružení veľmi štíhlych hriadeľov $\lambda_{red} \gg 12$ je účinným prostriedkom proti vibráciám použitie pohyblivých riadených opierok (Luniet). Tieto opierky sledujú pohyb brytu a podopierajú obrobok v mieste rezu proti smeru reznnej sily.

Pohyblivé opierky sú obvykle veľmi účinné, ale je nutné venovať veľkú pozornosť nastaveniu tlaku medzi opierkou a obrobkom. Opierka nesmie deformovať obrábaný hriadeľ. Príliš vysoký tlak medzi opierkou a obrobkom môže v extrémnom prípade vyvolať vznik vynútených vibrácií. Dotyková časť opierky pokiaľ ju tvorí napríklad rotujúci element (napríklad valivé ložisko), musí mať taktiež minimálnu hádzavosť.

V prípade vnútorného sústruženia a vyvrtávania nástrojom s veľmi vysokou štíhlosťou je účinným prostriedkom proti vibráciám použitie špeciálnych vyvrtávacích tyčí s tľmičom.

obrázek / obrázok	TVORBA NÁRŮSTKU	TVORBA NÁRSTKU
	<p>Popis a příčiny: Jedná se o nalepování obráběného materiálu na břit nástroje. Nárůstek má charakter návaru na břitu. Při jeho odtrhávání může dojít ke křehkému porušení břitu nástroje. Tento jev je dále charakterizován snížením jakosti obráběného povrchu.</p>	<p>Popis a příčiny: Jedná sa o nalepovanie obrábaného materiálu na reznú hranu nástroja. Nárastok má charakter návaru na reznú hranu. Pri jeho odtrhávaní môže dôjsť ku krehkému porušeniu ostria nástroja. Tento jav je tiež charakterizovaný znížením akosti obrábaného povrchu.</p>
	<p>Opatření: - změnit (zvýšit) řeznou rychlost - změnit (zvýšit) posuv - aplikovat povlakované typy slinutých karbidů - použít jinou řeznou geometrii - použít chladicí emulzi s vyšším protínárůstkovým účinkem (pokud není k dispozici, upustit od chlazení)</p>	<p>Opatrenia - zmeniť (zvýšiť) reznú rýchlosť - zmeniť (zvýšiť) posuv - aplikovať povlakované typy spekaných karbidov - použít inú reznú geometrii - použít kvapalinu s vyšším protínárůstkovým účinkom (pokiaľ nie je k dispozícii, nechladit)</p>
obrázek / obrázok	OPOTŘEBENÍ HŘBETU	OPOTREBENIE CHRBTU
	<p>Popis a příčiny: Otěr hřbetu je jedním z hlavních kritérií charakterizujících trvanlivost VBD. Vzniká v důsledku styku nástroje a obráběného materiálu v průběhu řezného procesu. Jeho velikost (intenzitu) lze pouze snížit.</p>	<p>Popis a příčiny: Oter chrpta je jedným z hlavných kritérií charakterizujících trvanlivost VRD. Vzniká v důsledku styku nástroja a obrábaného materiálu v priebehu rezného procesu. Jeho intenzitu je možné znížiť.</p>
	<p>Opatření: - použít oteruvzdornější typ slinutého karbidu - snížit řeznou rychlost - zvýšit posuv (v případě, že posuv je menší než 0,1 mm.ot⁻¹) - použít chladicí emulzi resp. zvýšit intenzitu chlazení</p>	<p>Opatrenie - použít oteruvzdornější typ karbidu - znížiť reznú rýchlosť - zvýšiť posuv (v prípade, že posuv je menší ako 0,1 mm.ot⁻¹) - použít reznú kvapalinu, resp. zvýšiť intenzitu chladenia</p>
obrázek / obrázok	VÝMOL NA ČELE	VÝMOL NA ČELE
	<p>Popis a příčiny: Výmol na čele je typ opotřebení, které se nejvýrazněji projevuje u VBD s rovným čelem, jeho výskyt není však omezen pouze na tento typ destiček. Při obrábění měkkých materiálů vzniká výmol širší a mělčí, u tvrdých materiálů naopak výmol úzký a hluboký.</p>	<p>Popis a příčiny: Výmol na čele je typ opotrebenia, ktorý sa najvýraznejšie prejavuje pri VRD s rovným čelom, jeho výskyt nie je však obmedzený len na tento typ doštičiek. Pri obrábaní mäkkých materiálov vzniká výmol širší a plytší, pri tvrdých materiáloch naopak výmol úzky a hlboký.</p>
	<p>Opatření: - použít oteruvzdornější typ slinutého karbidu - použít povlakovaný typ, zejména (MT) CVD - snížit řeznou rychlost - použít jiný (pozitivnější) typ řezné geometrie - použít chladicí emulzi resp. zvýšit intenzitu chlazení</p>	<p>Opatrenie: - použít oteruvzdornější typ spekaného karbidu - použít povlakovaný typ, najmä (MT) CVD - znížiť reznú rýchlosť - použít iný (pozitívnejší) typ reznej geometrie - použít reznú kvapalinu, resp. zvýšiť intenzitu chladenia</p>

OPOTŘEBENÍ MATERIÁLY
OPOTREBOVANIA MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNE MATERIÁLY

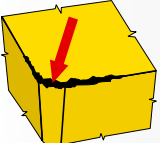

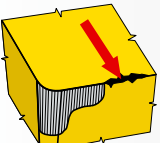

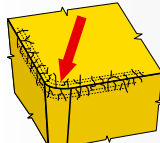

VOLBA ŘEZ. PODMINEK
VOLBA REZ. PODMIENOK

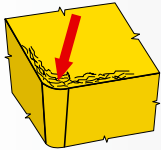

OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE

obrázek / obrázok	OXIDAČNÍ RÝHA NA VEDLEJŠÍM BŘITU	OXIDAČNÁ RYHA NA VEDLAJŠEJ REZNEJ HRANE
	<p>Popis a příčiny: Oxidační rýha na vedlejším břitu - je jedním z nejvýznamnějších kritérií limitujících životnost VBD. Setkáváme se s ní zejména u soustružení. Propojení oxidační rýhy s výmolem na čele se jednoznačně projeví na zvýšení drsnosti povrchu obrodku, dojde k javu, který je slengově nazýván jako "chlupacení".</p>	<p>Popis a příčiny Oxidačná ryha na vedľajšej reznej hrane je jedným z najvýznamnejších kritérií limitujúcich životnosť VRD. Stretávame sa s ňou najmä pri sústružení: Prepojenie oxidačnej vrstvy s výmolem na čele sa jednoznačne prejaví na zvýšení drsnosti povrchu obrodku. Dôjde k javu, ktorý sa v dialekte nazýva „chlupatenie“.</p>
	<p>Opatření: - použit povlakovaný resp. otěruvzdornější typ slinutého karbidu, dovolují-li to podmínky, použít VBD s povlakem obsahující Al₂O₃ - použít chladicí emulzi resp. zvýšit intenzitu chlazení - snížit řeznou rychlost</p>	<p>Opatrenie - použít povlakovaný, resp. oteruvzdornější typ spekaného karbidu, ak to dovoľujú podmienky, použít VRD s povlakom obsahujúcim Al₂O₃ - použít chladiacu emulziu, resp. zvýšit intenzitu chladienia - znížiť reznú rýchlosť</p>
obrázek / obrázok	PLASTICKÁ DEFORMACE ŠPIČKY	PLASTICKÁ DEFORMÁCIA ŠPIČKY
	<p>Popis a příčiny: Plastická deformace špičky - důvodem tohoto typu opotřebení je přetížení břitu v důsledku vysokých řezných teplot (tedy vysokých rychlostí a posuvů).</p>	<p>Popis a příčiny Plastická deformácia špičky – dôvodom vzniku tohoto typu opotrebenia je preťaženie reznej hrany v dôsledku vysokých rezných teplot (teda vysokých rýchlostí a posuvov)</p>
	<p>Opatření: - použit otěruvzdornější typ slinutého karbidu - snížit řeznou rychlost - snížit posuv - použít chladicí emulzi resp. zvýšit intenzitu chlazení - použít VBD s větším poloměrem zaoblení špičky - použít VBD s větším úhlem špičky</p>	<p>Opatrenie - použít oteruvzdornější typ spekaného karbidu - znížiť reznú rýchlosť - znížiť posuv - použít chladiacu emulziu, resp. zvýšit intenzitu chladienia - použít VRD s väčším polomerom zaoblenia špičky - použít VRD s väčším uhlom špičky</p>
obrázek / obrázok	VRUBOVÉ OPOTŘEBENÍ NA HLAVNÍM BŘITU	VRUBOVÉ OPOTREBOVANIE NA HLAVNEJ REZNEJ HRANE
	<p>Popis a příčiny: Vrubové opotřebení na hlavním břitu - vzniká v oblasti styku břitu nástroje s povrchem obrodku. Je zapříčiněno převážně zpevněním povrchových vrstev obrodku a ořepý. Tento typ opotřebení se vyskytuje zejména u nerezavějících austenitických ocelí.</p>	<p>Popis a příčiny Vrubové opotrebenie na hlavnej reznej hrane, vzniká v oblasti styku ostria nástroja s povrchom obrodku. Je zapríčinené prevažne spevnením povrchových vrstiev obrodku a otrepmi. Tento typ opotrebenia sa vyskytuje najmä pri koróziivzdorných austenitických oceľiach.</p>
	<p>Opatření: - použit povlakovaný resp. otěruvzdornější typ slinutého karbidu, dovolují-li to podmínky, použít VBD s povlakem obsahující Al₂O₃ - zvolit nástroj s menším úhlem nastavení - nerovnoměrné rozdělit tlásku</p>	<p>Opatrenie - použít povlakovaný, resp. oteruvzdornější typ spekaného karbidu, ak to dovoľujú podmienky, použít VRD obsahujúcu Al₂O₃ - zvolit nástroj s menším uhlom nastavenia - nerovnomerne rozdeliť triesku</p>

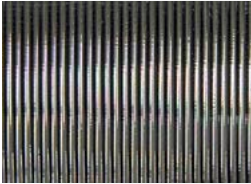
OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
 OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
 VOLBA NÁSTROJE
 VOLBA NÁSTROJA
 GEOMETRIE VBD
 GEOMETRIA VRD
 ŘEZNÉ MATERIÁLY
 REZNÉ MATERIÁLY
 VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK
 VOLBA REZ. PODMÍNEK
 OPOTŘEBENÍ
 OPOTREBOVÁNIE
 DALŠÍ INFORMACE
 ĎALŠIE INFORMÁCIE


obrázek / obrázok	KŘEHKÉ PORUŠOVÁNÍ ŘEZNÉ HRANY	KREHKÉ PORUŠOVANIE REZNEJ HRANY
	<p>Popis a příčiny: Křehké porušování řezné hrany (mikrovystřipování) - ve většině případů se vyskytuje v kombinaci s jiným typem opotřebení, je samostatně obtížně identifikovatelné. Jeho příčinou bývá zejména nízká tuhost soustavy stroj-nástroj-obrobek nebo „tvrdé utváření“.</p>	<p>Popis a příčiny: Křehké porušovanie reznej hrany (mikrovystřiepnutie) sa vo väčšine prípadov vyskytuje v kombinácii s iným typom opotrebenia. Je samostatne obťažne identifikovateľné. Jeho príčinou býva najmä nízka tuhosť sústavy stroj – nástroj – obrobok alebo tvrdé utváranie triesky.</p>
	<p>Opatření: - použít houževnatější typ slinutého karbidu - zvolit méně intenzivní řezné podmínky - použít jinou řeznou geometrii - při najždění do záběru zmenšit posuv</p>	<p>Opatrenia - použit huževnatejší typ spekaného karbidu - zvolit menej intenzívne rezne podmienky - použít inú reznu geometriu - pri nabíhaní do záběru zmenšit posuv</p>
obrázek / obrázok	PORUŠOVÁNÍ ŘEZNÉ HRANY (MIMO ZÁBĚR)	PORUŠOVANIE REZNEJ HRANY (MIMO ZÁBER)
	<p>Popis a příčiny: Porušování řezné hrany (mimo záběr) - jeho příčinou je nevhodné utváření třísky, která při svém odchodu naráží na bít a ten mechanicky poškozuje.</p>	<p>Popis a příčiny Porušovanie reznej hrany (mimo záber) - jeho příčinou je nevhodné utváranie triesky, ktorá pri svojom odchode naráža na ostrie a ten mechanicky poškodzuje.</p>
	<p>Opatření: - změnit posuv - zvolit nástroj s jiným úhlem nastavení - použít jinou řeznou geometrii (jiný utvařec) - použít houževnatější typ slinutého karbidu</p>	<p>Opatrenie - zmenit posuv - zvolit nástroj s iným uhlom nastavenia - použít inú reznu geometriu (iný utvařec) - použít huževnatejší typ spekaného karbidu</p>
obrázek / obrázok	HŘEBENOVITÉ TRHLINY	HREBEŇOVÉ TRHLINY
	<p>Popis a příčiny: Hřebenovité trhliny - tento jev je důsledkem dynamického tepelného zatížení při přerušovaném řezu.</p>	<p>Popis a příčiny" Hrebeňové trhliny vznikajú v dôsledku dynamického tepelného zaťaženia pri prerušovanom reze.</p>
	<p>Opatření: - upustit od chlazení kapalinou (možno použít vzduch z důvodu odstranění třísek z místa řezu) - zvolit houževnatější materiál VBD - snížit řeznou rychlost</p>	<p>Opatrenie - upustiť od chladenia kvapalinou (môže sa použít vzduch z dôvodu odstránenia triesok z miesta rezu) - zvolit huževnatejší materiál VRD - znížiť reznu rýchlosť</p>

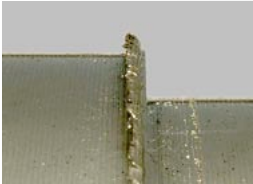
obrázek / obrázok	ÚNAVOVÉ TRHLINY PODÉL HŘBETU	ÚNAVOVÉ TRHLINY POZDĚL CHRBTU
	<p>Popis a příčiny: Vznikají v důsledku dynamického zatížení oblasti těsně za břitem.</p>	<p>Popis a příčiny: Vznikají v důsledku dynamického zařazení v oblasti těsně za reznou hranou.</p>
	<p>Opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - použít houževnatější typ slinutého karbidu - změnit způsob najíždění a vyjíždění nástroje - změnit záběrové podmínky - použít jiný typ řezné geometrie resp. VBD s jinou úpravou řezné hrany (...T, ...S, ...K, ...P) - změnit posuv 	<p>Opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - použít houževnatější typ spekaného karbidu - změnit způsob nábehu a výbehu nástroja - změnit záběrové podmínky - použít jiný typ rezné geometrie, resp. VRD s inou úpravou rezné hrany (...T, ...S, ...K, ...P) - změnit posuv


obrázek / obrázok	DESTRUKCE BŘITU RESP. ŠPIČKY NÁSTROJE	DEŠTRUKCIA REZNEJ HRANY RESP. ŠPIČKY NÁSTROJE
	<p>Popis a příčiny: Destrukce břitu resp. špičky nástroje - příčiny tohoto jevu mohou být různé a jsou závislé na materiálu nástroje i materiálu obrobku, stavu a zejména tuhosti soustavy stroj-nástroj-obrobek, vliv má i velikost a typ opotřebení a záběrové podmínky.</p>	<p>Popis a příčiny Deštrukcia rezné hrany, resp. špičky nástroja – příčiny tohoto javu môžu byť rôzne a sú závislé na materiále nástroja aj materiále obrobku, stave sústavy stroj – nástroj – obrobok, vplyv má aj veľkosť a typ opotrebovania a záběrové podmínky.</p>
	<p>Opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - použít houževnatější typ slinutého karbidu - zvolit méně intenzivní řezné podmínky (snižít posuv i hloubku) - použít VBD s větším poloměrem zaoblení špičky - použít VBD s větším úhlem špičky - použít jinou řeznou geometrii (jiný utvářeč) - stabilizovat řeznou hranu (břit) - při najíždění do záberu zmenšít posuv 	<p>Opatrenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - použít houževnatější typ spekaného karbidu - zvolit méně intenzívne rezné podmínky (zničít posuv a hĺbku) - použít VRD s väčším polomerom zaoblenia špičky - použít VRD s väčším uhlom špičky - použít inú reznú geometriu (iný utvárač) - stabilizovať reznú hranu (ostrie) - pri nabíehani do záberu zmenšít posuv


OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
 OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
 VOLBA NÁSTROJE
 VOLBA NÁSTROJA
 GEOMETRIE VBD
 GEOMETRIA VRD
 ŘEZNÉ MATERIÁLY
 REZNÉ MATERIÁLY
 VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK
 VOLBA REZ. PODMIEŇOK
 OPOTŘEBENÍ
 OPOTREBOVĚNIE
 DALŠÍ INFORMACE
 ĎALŠIE INFORMÁCIE

obrázek / obrázok	VYSOKÁ DRSNOST OBROBENÉHO POVRCHU	VYSOKÁ DRSNOSŤ OBROBENÉHO POVRCHU
	<p>Popis a příčiny:</p> <p>U finálních operací, kde je kladen požadavek na drsnost povrchu, která je samozřejmě ovlivněna mnoha faktory, mezi nimiž lze jmenovat: materiál obrobku, řezné prostředí, provedení a stav bítu nástroje, řezné podmínky (zejm. posuv a řezná rychlost) a stabilita soustavy stroj-nástroj-obrobek.</p> <ul style="list-style-type: none"> - špatná volba nástroje - špatná tloušťka třísky - špatně zvolená řezná rychlost - obrábění materiálu vyžaduje použití řezné kapaliny - vysoký posuv 	<p>Popis a příčiny</p> <p>Pri finálných operáciách, kde je kladená požiadavka na drsnosť povrchu, ktorá je samozrejme ovplyvnená mnohými faktormi, medzi ktorými je možné menovať materiál obrobku, rezné prostredie a stav ostria nástroja, rezné podmienky, najmä posuv a reznú rýchlosť a stabilita sústavy stroj – nástroj – obrobok.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zlá voľba nástroja - zlá hrúbka tresky - zle zvolená rezná rýchlosť - obrábanie materiálu vyžaduje použitie reznej kapaliny - vysoký posuv
	<p>Opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - použít hladicí VBD resp. VBD s hladicím segmentem - použít VBD s vhodnou řeznou geometrií - snížit posuv - upravit (většinou zvýšit) řeznou rychlost - použít chlazení či mazání (MQL) - eliminovat chvění - změnit tloušťku třísky (upravit záběrové podmínky) 	<p>Opatrenie</p> <ul style="list-style-type: none"> - použít hladiace VRD alebo VRD s hladiacim segmentom - použít VRD s vhodnou reznou geometriou - znížiť posuv - použít chladienie alebo mazanie (MQL) - eliminovať chvenie - zmeniť hrúbku triesky (upraviť záberové podmienky)

obrázek / obrázok	POCHVĚLÝ POVRCH	ROZOCHVENÝ POVRCH
	<p>Popis a příčiny:</p> <p>Je jevem velice častým, mezi hlavní příčiny patří nevyváženost obrobku resp. nástroje, nestabilní upnutí obráběné součásti a vysoká hodnota řezných sil.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nízká tuhost soustavy stro-nástroj-obrobek - příliš vysoká hloubka třísky - házení - špatná vyváženost obrobku - vysoké vyložení nástroje 	<p>Popis a příčiny:</p> <p>Je javom veľmi častým. Medzi hlavné príčiny patrí nevyváženost obrobku alebo nástroja, nestabilné upnutie obrábanej súčiastky a vysoká hodnota rezných sil.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nízka tuhosť sústavy stroj – nástroj – obrobok - veľmi vysoká hĺbka triesky - hádzanie – zlá vyváženosť obrobku alebo nástroja - veľké vyloženie nástroja
	<p>Opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přezkoušet stabilitu upnutí obrobku - přezkoušet stabilitu upnutí nástroje - zmenšit hloubku řezu - použít nástroj s menším vyložení - upravit řeznou rychlost - zmenšit tloušťku třísky (změnit řezné či záběrové podmínky) - vhodnou volbou řezné geometrie a materiálu nástroje minimalizovat silovou bilanci řezného procesu (co nejostřejší a nejpozitivnější) tedy použít nástroj s nižším řezným odporem - použít nástroj s úhlem nastavení blízkým 90° 	<p>Opatrenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - preskúšať stabilitu upnutia obrobku - preskúšať stabilitu upnutia nástroja - zmenšit hĺbku rezu - použít nástroj s menším vyloženíem - upraviť reznú rýchlosť - zmenšit hrúbku triesky (zmeniť rezné alebo záberové podmienky) - vhodnou voľbou reznej geometrie a materiálu nástroja minimalizovať silovú bilanci rezného procesu (čo najostrejší a najpozitívnejší), teda použít nástroj s nižším rezným odporom - použít nástroj s uhlom nastavenia blízkym 90°

obrázek / obrázok	TVORBA OTŘEPU TVORBA OTREPU	TVORBA OTREPU
	<p>Popis a příčiny: Tento jev je velmi častý, nelze mu vždy zabránit. Otřep vzniká zejména při obrábění měkkých ocelí a plastických materiálů.</p>	<p>Popis a příčiny: Tento jav je velmi častý a nedá sa mu vždy zabrániť. Otrep vzniká najmä pri obrábaní mäkkých ocelí a plastických materiálov.</p>
	<p>Opatření: - použít VBD s ostrým břitem - použít VBD s pozitivní geometrií - použít nástroj s menším úhlem nastavení</p>	<p>Opatrenie: - použít VRD s ostrou reznou hranou - použít VRD s pozitivnou geometriou - použít nástroj s menším uhlom nastavenia</p>

obrázek / obrázok	ROZMĚROVÁ A TVAROVÁ NEPŘESNOST OBROBKU	ROZMEROVÁ A TVAROVÁ NEPRESNOSŤ OBROBKU
	<p>Popis a příčiny: Je ovlivněna velkým množstvím faktorů resp. vlastnostmi soustavy stroj-nástroj-obrobek.</p>	<p>Popis a příčiny Je ovplyvnená veľkým množstvom faktorov a vlastnosťami sústavy stroj – nástroj – obrobok.</p>
	<p>Opatření: - zvolit VBD s dostatečnou odolností proti opotřebení - přezkoušet stabilitu upnutí obrobku - přezkoušet stabilitu upnutí nástroje (snížit vyložení, příp. zajistit vyvážení) - vhodně zvolit velikost přídavku na obrábění</p>	<p>Opatrenie: - zvolit VRD s dostatočnou odolnosťou proti opotrebeniu - preskúšať stabilitu upnutia obrobku - preskúšať stabilitu upnutia nástroja (znížiť vyloženie, zaisťiť vyváženie) - vhodne zvolit veľkosť prídavku na obrábanie</p>



obrázek / obrázok	NEVHODNÝ TVAR TRÍŠKY	NEVHODNÝ TVAR TRIESKY
	<p>Popis a príčiny: Vhodný tvar třísky - je v současnosti stejně důležitým kritériem jako trvanlivost. Na vhodné utváření má vliv zejména materiál obrobku, posuv, hloubka řezu a samozřejmě vhodná volba řezné geometrie (utvářeče). Dlouhá (neutvářená) tříška je z mnoha důvodů neakceptovatelná, ale i příliš krátká "drcená" tříška je nežádoucí (svědčí o přetížení bitu a vede ke vzniku vibrací).</p>	<p>Popis a príčiny: Vhodný tvar triesky je v súčasnosti rovnako dôležitým kritériom ako trvanlivosť. Na vhodné utváranie má vplyv najmä materiál obrobku, posuv, hĺbka rezu a samozrejme vhodná volba reznej geometrie (utvárača). Dlhá (neutváraná) trieska je z mnohých dôvodov neakceptovateľná, ale aj veľmi krátka, rozdrvená trieska je nežiaduca (svedčí o preťažení ostria a vedie ku vzniku vibrácií).</p>
	<p>Opatření: - upravit posuv a hloubku řezu - zvolit vhodnější geometrii - změnit záběrové podmínky</p>	<p>Opatrenie - upraviť posuv a hĺbku rezu - zvoliť vhodnejšiu geometriu - zmeniť záberové podmienky</p>

OBECNĚ PLATNÉ ZÁSADY	OBECNE PLATNÉ ZÁSADY
<p>Kontrola stavu lůžka VBD Před nasazením nové VBD nebo výměnou bitu pootočením VBD je nutno očistit lůžko, zkontrolovat stav lůžka popřípadě podložky či podpěrného klínu (otlačení, poškození zejména pod špičkou VBD).</p>	<p>Kontrola stavu lůžka VRD Pred nasadením novej VRD alebo výmenou ostria pootočením VRD je nutné vyčistiť lůžko, zkontrolovať stav lůžka, prípadne podložky alebo podperného klínu (otlačenie, poškodenie najmä pod špičkou VRD)</p>
<p>Kontrola a údržba upínacích segmentů Neméně důležitá je i kontrola samotných upínacích segmentů (úhlové páky, šroubku, upínky či upínacího klínu). Pro upnutí zásadně používat segmenty nepoškozené v případě jejich výměny používat pouze náhradní díly uvedené v katalogu pro daný nástroj. Pravidelně mazat závit a kuželové dosedací plochy šroubku - např. mazivem odolným proti vyšším teplotám (Molykote 1000). Pro montáž i demontáž používat výhradně šroubováky a klíče uvedené v katalogu nebo doporučené výrobcem nástroje, dále je nutno dbát na správné dotažení šroubku (úměrné dotažení!) - nejlépe používat momentový klíč.</p>	<p>Kontrola a údržba upínacích segmentov Dôležitá je aj kontrola samotných upínacích segmentov (uhlovej páky, skrutky, upínky a upínacieho klínu). Pre upnutie zásadne používať segmenty nepoškodené, v prípade ich výmeny používať len náhradné diely uvedené v katalógu pre daný nástroj. Pravidelne mazať závit a kuželové dosadacie plochy skrutiek, napr. mazivom odolným proti vyšším teplotám (Molykote 1000). Pre montáž a demontáž používať výhradne skrutkovače a kľúče uvedené v katalógu alebo doporučené výrobcem nástroja. Je nutné tiež dbať na správne dotiahnutie skrutiek (primerané dotiahnutie). Najvhodnejšie je používať momentový kľúč.</p>
<p>Kontrola upnutí Při upínání je nutno zkontrolovat dosednutí VBD po celé dosedací ploše a opření VBD v radiálním a axiálním směru. upínané VBD a samozřejmě i nástroje musí být vždy čisté a nepoškozené.</p>	<p>Kontrola upnutia Pri upínaní je nutno zkontrolovať dosadnutie VRD po celej dosadacej ploche a oprenie VRD v radiálnom a axiálnom smere. Upínané VRD a aj nástroje musia byť vždy čisté a nepoškodené.</p>

Veličina Veličina	Vzorec pro výpočet Vzorec pre výpočet	Jednotka Jednotka	Poznámka Poznámka
Počet otáček Počet otáčok	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D \cdot \pi}$	[1.min ⁻¹]	n počet otáček [1.min ⁻¹] D průměr (nástroje nebo obročku) [mm] v _c řezná rychlost [m.min ⁻¹] f _{ot} posuv na otáčku [mm.ot ⁻¹] f _{min} minutový posuv (rychlost posuvu) [mm.min ⁻¹]
Řezná rychlost Rezná rýchlosť	$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$	[m.min ⁻¹]	n počet otáčok [1.min ⁻¹] D priemer (nástroja alebo obročku) [mm] v _c rezná rýchlosť [m.min ⁻¹] f _{ot} posuv na otáčku [mm.ot ⁻¹] f _{min} minútový posuv (rychlost posuvu) [mm.min ⁻¹]
Posuv na otáčku Posuv na otáčku	$f_{ot} = \frac{f_{min}}{n}$	[mm.ot ⁻¹]	
Minutový posuv (rychlost posuvu) Minutový posuv (rychlost posuvu)	$f_{min} = v_f = f_{ot} \cdot n$	[mm.min ⁻¹]	
Teoretická hodnota maximální nerovnosti povrchu R _{max} Teoretická hodnota maximální hodnoty nerovnosti povrchu R _{max}	$R_{max} = \frac{125 \cdot f_{ot}^2}{r_c}$	[μm]	R _{max} teoretická hodnota maximální nerovnosti povrchu [mm] R _c střední drsnost obrobeného povrchu [mm] f _{ot} posuv na otáčku [mm.ot ⁻¹] r _c rádius zaoblení špičky nástroje [mm]
Střední drsnost obrobeného povrchu R _a Středná drsnost obrobeného povrchu R _a	$R_a = \frac{43,9 \cdot f_{ot}^{1,88}}{r_c^{0,97}}$	[μm]	R _{max} teoretická hodnota maximální nerovnosti povrchu [mm] R _c středná drsnost obrobeného povrchu [mm] f _{ot} posuv na otáčku [mm.ot ⁻¹] r _c rádius zaoblenia špičky nástroje [mm]

Veličina Veličina	Vzorec pro výpočet Vzorec pre výpočet	Jednotka Jednotka	Poznámka Poznámka								
Průřez třísky Prierez triesky	$A = f_{ot} \cdot a_p$	[mm ²]	<p>A průřez třísky [mm²] f_{ot} posuv na otáčku [mm.ot⁻¹] a_p hloubka řezu [mm] κ_r úhel nastavení hlavního bítu [°] h tloušťka třísky [mm] v_c řezná rychlost [m.min⁻¹] f_{min} minutový posuv (rychlost posuvu) [mm.min⁻¹] Q odebraný objem materiálu za 1 minutu [cm³.min⁻¹]</p>								
Tloušťka třísky (VBD s rovným břitem) Hrúbka triesky (VRD s rovným ostrím)	$h = f_{ot} \cdot \sin \kappa_r$	[mm]	<p>A prierez triesky [mm²] f_{ot} posuv na otáčku [mm.ot⁻¹] a_p hlĺba rezu [mm] κ_r uhol nastavenia hlavného ostria [°] h hrúbka triesky [mm] v_c rezná rýchlosť [m.min⁻¹] f_{ot} posuv na otáčku [mm.ot⁻¹] f_{min} minútový posuv (rychlost posuvu) [mm.min⁻¹] Q odebraný objem materiálu za 1 minutu [cm³.min⁻¹]</p>								
Tloušťka třísky (VBD s kruhovým břitem) Hrúbka triesky (VRD s kruhovým ostrím)	$h = f_{ot} \cdot \sqrt{\frac{a_p}{D}}$	[mm]	<p>A průřez třísky [mm²] f_{ot} posuv na otáčku [mm.ot⁻¹] a_p hloubka rezu [mm] κ_r úhel nastavení hlavního ostria [°] h hrúbka triesky [mm] v_c rezná rýchlosť [m.min⁻¹] f_{ot} posuv na otáčku [mm.ot⁻¹] f_{min} minútový posuv (rychlost posuvu) [mm.min⁻¹] Q odebraný objem materiálu za 1 minutu [cm³.min⁻¹]</p>								
Odebraný objem materiálu Odobraný objem materiálu	$Q = a_p \cdot f_{ot} \cdot v_c$	[cm ³ .min ⁻¹]									
Potřebný příkon Potrebný príkon	$P_c = \frac{a_p \cdot f_{ot}^{1-c} \cdot k_{ct} \cdot v_c \cdot \kappa_r}{6 \cdot 10^4 \cdot \eta}$	[kW]	<p>P_c potřebný příkon [kW] a_p hloubka řezu [mm] f_{ot} posuv [mm.ot⁻¹] c konstanta KTV [1] k_c měrný řezný odpor [MPa] κ_r součinitel zahrnující vliv úhlu κ_r [1] η účinnost soustruhu (obvykle $\eta = 0,75$) [1] x součinitel vlivu obr. materiálu [1]</p>								
Přibližný potřebný příkon Približný potrebný príkon	$P_c = \frac{a_p \cdot f_{ot} \cdot v_c}{x}$	[kW]	<p>P_c potřebný příkon [kW] a_p hloubka rezu [mm] f_{ot} posuv [mm.ot⁻¹] c konstanta KTV [1] k_c měrný řezný odpor [MPa] κ_r součinitel zahrnující vliv úhlu κ_r [1] η účinnost soustruhu (obvykle $\eta = 0,75$) [1] x součinitel vlivu obr. materiálu [1]</p>								
			<table border="1"> <tr> <td>materiál</td> <td>ocel</td> <td>litina liatna</td> <td>Al</td> </tr> <tr> <td>součinitel x súčinitel x</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>100</td> </tr> </table>	materiál	ocel	litina liatna	Al	součinitel x súčinitel x	20	25	100
materiál	ocel	litina liatna	Al								
součinitel x súčinitel x	20	25	100								

Označení šroubu Označenie skrutky	Šroubovák Skrutkovač	Uťahovací moment [Nm]* Uťahovací moment [Nm]*
US 83	HXK 4	6,0
SR 04	HXK 4	6,0
SR 24	HXK 6	10,0
US 48	-	3,0
SR 85017-T09P	SDR T09P	2,0
SR 85020-T15P	SDR T15P	3,0
SR 86025-T20P	SRD T20P	5,0
HS 93	HXK 5	8,0
HS 94	HXK 5	8,0
UP0909-T09P	SRD T09P	2,0
PS 6026-709P	SRD T09P	2,0
HS 0408	HXK 3	5,0
US 35	HXK 4	6,0
US 42	HXK 4	6,0
US 36	HXK 4	6,0
US 38	HXK 5	8,0
US 39	HXK 5	8,0
US 40	HXK 4	6,0
PS 0616	HXK 2,5	4,0
PS 12040	HXK 5	8,0
US 47	HXK 5	8,0
US 34	HXK 3	5,0
US 46	HXK 3	5,0
US 41	HXK 4	6,0
PS 0512	HXK 2	3,0
SR14	HXK 10	10,0
HS 1060	HXK 6	10
HS 0840	HXK 8	11
HS 0825	HXK 6	10,0
HS 0830	HXK 6	10,0
HS 0835	HXK 6	10,0
HS 0616C	HXK 5	8,0
HS 0620C	HXK 5	8,0
HS 0625C	HXK 5	8,0
US 5018-T20P	SDR T20P	5,0
US 6020-T25P	SDR T25P	6,0
HS 0520C	HXK 4	6,0
SR 85011-T15P	SDR T15P	5,0
HS 0620	HXK 5	8,0
HS 0625	HXK 5	8,0
HS 0625	HXK 5	8,0
3XUS 4011-T15P	SDR T15P	5,0
2XUS 45013-T20P+US 46017-T20P	SDR T20P	5,0
3XHS 0625	HXK 5	8,0
3XHS 0630	HXK 5	8,0

Označení šroubu Označení skrutky	Utahovací moment [Nm]*	Momentová rukojeť Momentová rukoväť 	Dřík Driek 	Specifikace / Špecifikácia		
				Šroubovák Skrutkovač	Šroub / Skrutka	
					Závit Závit	Délka [mm] Dĺžka [mm]
US 2505-T07P	0,9	MR-0,9	D-T7P	SDR T07P	M2,5	5,2
US 2506-T07P	0,9	MR-0,9	D-T7P	SDR T07P	M2,5	6,3
US 3007-T09P	2,0	MR-2,0	D-T9P	SDR T09P	M3	7,5
US 3510-T15P	3,0	MR-3,0	D-T15P	SDR T15P	M3,5	10,4
US 3510A-T15P	3,0	MR-3,0	D-T15P	SDR T15P	M3,5	10,4
US 3512-T15P	3,0	MR-3,0	D-T15P	SDR T15P	M3,5	12,5
US 3512A-T15P	3,0	MR-3,0	D-T15P	SDR T15P	M3,5	12,5
US 4008-T15P	3,5	MR-3,5	D-T15P	SDR T15P	M4	7,8
US 4011-T15P	3,5	MR-3,5	D-T15P	SDR T15P	M4	10,5
US 4512-T15P	5,0	MR-5,0	D-T15P	SDR T15P	M4,5	12,0
US 4514A-T20	5,0	MR-5,0	D-T20	SDR T20	M4,5	14,0
US 5012-T15P	5,0	MR-5,0	D-T15P	SDR T15P	M5	12,0
US 45013-T20P	5,0	MR-5,0	D-T20P	SDR T20P	M5	13,0
US 46017-T20P	-	-	-	SDR T20P	M6	17,0
US 8020-T30P	-	-	-	SDR T20P	M8	20,0
SR 85011-T15P	5,0	MR-5,0	D-T15P	SDR T15P	M5	11,0
SR 85017-T09P	2,0	MR-2,0	D-T9P	SDR T09P	M5	17,0
SR 85020-T15P	4,0	-	-	SDR T09P	M5	20,0
SR 86025-T20P	6,5	-	-	SDR T20P	M6	25,0
HS0520C	6,0	-	-	HXK 4	M5	20,0
HS0616C	8,0	-	-	HXK 5	M6	16,0
HS0620C	8,0	-	-	HXK 5	M6	20,0
HS 0625C	8,0	-	-	HXK 5	M6	25,0
HS 0620	8,0	-	-	HXK 5	M6	20,0
HS 0625	8,0	-	-	HXK 5	M6	25,0

*) Lze objednat momentové rukojeti + dříky s uvedenými momenty.
Je možné objednat momentové rukoväte + drieky s uvedenými momentami.

MAZÁNÍ ŠROUBŮ

Vzhledem k velkému teplotnímu namáhání upínacích šroubů doporučujeme jejich mazání vysoce kvalitní mazací pastou (např. MOLYKOTE 1000). Tuto pastu lze objednat shodným způsobem jako náhradní díly.

MAZANIE SKRUTEK

Vzhľadom k veľkému teplotnému namáhaniu upínacích skrutiiek doporučujeme ich mazanie vysoko kvalitnou mazacou pastou (napr. MOLYKOTE 1000). Tuto pastu je možné objednať rovnakým spôsobom ako náhradné diely.

Obrázek č. 23 / Obrázok č. 23

KOLEČKO / KOLIESKO

POČET OTÁČEK PŘI SOUSTRUŽENÍ A FRÉZOVÁNÍ

Kotouč natočte tak, aby průměr obrobku poř. frézy byl nastaven v okénku. Vhodné otáčky lze pak odečíst na kotouči proti volené rychlosti.

PRAMET
 Pramet Tools, s.r.o.
 Uničovská 2, CZ - 787 53 Šumperk
 tel.: +420 649 / 38 11 11, fax: +420 649 / 21 54 01
 e-mail: pramet-info@pramet.com; http: // www.pramet.com

POSTUP VÝPOČTU / POSTUP PRI VÝPOČTE

Příklad:

- průměr obrobku / priemer obrobku \varnothing 63 [mm]
- zvolená řezná rychlost / rezná rýchlosť $v = 160$ [m.min⁻¹]

- 1) v okénku nastavíme průměr obrobku (63 mm) proti šípce
 v okienku nastavíme priemer obrobku (63 mm) proti šípke
- 2) na stupnici řezné rychlosti nalezneme zvolenou hodnotu (160 [m.min⁻¹])
 na stupnici rezných rýchlostí nájdeme zvolenú hodnotu (160 [m.min⁻¹])
- 3) na obvodu modrého kolečka odčítáme odpovídající otáčky (~ 800 [ot.min⁻¹])
 na obvodu modrého kolieska odčítame zodpovedajúce otáčky (~ 800 [ot.min⁻¹])

Obrázek č. 24 / Obrázok č. 24

INFORMACE NA KRABÍČCE S VBD / INFORMACIE NA KRABÍČKE S VRD

značení VBD (ISO)
značení VRD (ISO)

číslo výrobku (JK)
číslo výrobku (JK)

interní kód
interný kód

hloubka řezu
hlbka rezu

posuv
posuv

řezná rychlost
rezná rýchlosť

číslo výrobku (JK)
číslo výrobku (JK)

CNMG 120408E-NM ;9230

80008452

QTY 10

0430209-5208

	STEEL	STAINLESS	CAST IRON	NON-FERROUS	SUPERALLOYS	HARD MATERIAL
GROUP	P10-P35	M10-M30	K15-K30	-	S15-S25	-
V _c (m/min)	350-240	210-140	330-225	-	105-45	-
f _z (mm/t)	0,20-0,40	0,20-0,30	0,20-0,40	-	0,20-0,24	-
ap (mm)	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	-	0,8-1,8	-

množství VBD
množstvo VRD

materiál
materiál

čárový kód
čiarový kód

rozsah hloubky řezu s ohledem na typorozměr a utvářeč
rozsah hĺbky rezu s ohľadom na typorozmer a utvárač

rozsah posuvu s ohledem na typorozměr a utvářeč
rozsah posuvov s ohľadom na typorozmer a utvárač

rozsah startovních řezných rychlostí s ohledem na hloubku řezu i posuv
rozsah štartovních rezných rýchlostí s ohľadom na hĺbku rezu i posuv

aplikační oblast řezného materiálu
aplikačná oblasť rezného materiálu

členění materiálu dle ISO 513
členenie materiálu podľa ISO 513

priorita dané volby: (zohľadňuje vhodnosť užití s ohľadom na rezný materiál i geometrii) prioritá danej volby: (zohľadňuje vhodnosť použitia s ohľadom na rezný materiál a geometriiu)

hlavní oblast použití hlavní oblast použitia
 další použití ďalšie použitie
 podmíněné použití podmienene použittie

MEZ PEVNOSTI MEDZA PEVNOSTI [MPa]	TVRDOT / TVRDOŠŤ				MEZ PEVNOSTI MEDZA PEVNOSTI [MPa]	TVRDOT / TVRDOŠŤ			
	podle/podľa BRINELLA	podle/podľa VICKERSE	podle/podľa ROCKWELLA	podle/podľa ROCKWELLA		podle/podľa BRINELLA	podle/podľa VICKERSE	podle/podľa ROCKWELLA	podle/podľa ROCKWELLA
Rm	HB	HV	HRB	HRC	Rm	HB	HV	HRB	HRC
285	86	90	-	-	1190	352	370	-	37,7
320	95	100	56,2	-	1220	361	380	-	38,8
350	105	110	62,3	-	1255	371	390	-	39,8
385	114	120	66,7	-	1290	380	400	-	40,8
415	124	130	71,2	-	1320	390	410	-	41,8
450	133	140	75	-	1350	399	420	-	42,7
480	143	150	78,7	-	1385	409	430	-	43,6
510	152	160	81,7	-	1420	418	440	-	44,5
545	162	170	85,8	-	1455	428	450	-	45,3
575	171	180	87,1	-	1485	437	460	-	46,1
610	181	190	89,5	-	1520	447	470	-	46,9
640	190	200	91,5	-	1555	456	480	-	47,7
675	199	210	93,5	-	1595	466	490	-	48,4
705	209	220	95	-	1630	475	500	-	49,1
740	219	230	96,7	-	1665	485	510	-	49,8
770	228	240	98,1	-	1700	494	520	-	50,5
800	238	250	99,5	-	1740	504	530	-	51,1
820	242	255	-	23,1	1775	513	540	-	51,7
850	252	265	-	24,8	1810	523	550	-	52,3
880	261	275	-	26,4	1845	532	560	-	53
900	266	280	-	27,1	1880	542	570	-	53,6
930	276	290	-	28,5	1920	551	580	-	54,1
950	280	295	-	29,2	1955	561	590	-	54,7
995	295	310	-	31	1995	570	600	-	55,2
1030	304	320	-	32,2	2030	580	610	-	55,7
1060	314	330	-	33,3	2070	589	620	-	56,3
1095	323	340	-	34,4	2105	599	630	-	56,8
1125	333	350	-	35,5	2145	608	640	-	57,3
1155	342	360	-	36,6	2180	618	650	-	57,8

OBŘÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBŘÁBANE MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNE MATERIÁLY

VOLBA ŘEZ. PODMINEK
VOLBA REZ. PODMIENOK

OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
DALŠIE INFORMÁCIE

OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY
OBRÁBĚNÉ MATERIÁLY

VOLBA NÁSTROJE
VOLBA NÁSTROJA

GEOMETRIE VBD
GEOMETRIA VRD

ŘEZNÉ MATERIÁLY
REZNÉ MATERIÁLY

VOLBA ŘEZ. PODMÍNEK
VOLBA REZ. PODMIENOK

OPOTŘEBENÍ
OPOTREBENIE

DALŠÍ INFORMACE
ĎALŠIE INFORMÁCIE



www.pramet.com

BRAZIL • Pramet Ind. e Com. de Ferramentas Ltda., Sorocaba/SP, Tel./Fax: +55 15 3325-6162, E-mail: pramet.info.br@pramet.com
GERMANY • Pramet GmbH, Erlangen, Telefon: + 49 9131 / 93 37 40, E-mail: pramet.info.de@pramet.com
CHINA / 中国 • 普拉米特刀具(上海)有限公司, 电话: +86-21-5221 2713, 邮箱: pramet.info.cn@pramet.com
HUNGARY • Pramet Kft., Budapest, Tel.: + 36-1-382-90-82, E-mail: pramet.info.hu@pramet.com
INDIA • Pramet Tools India Pvt Ltd, Gurgaon, Phone: + 91 124 4703825, E-mail: pramet.info.in@pramet.com
ITALY • Pramet SRL, Lainate (MI), Telefono: + 39 02 / 93 79 94 82, E-mail: pramet.info.it@pramet.com
POLAND • Pramet Sp. z o.o., Sosnowiec, Telefon: + 48 32 / 78 15 890, E-mail: pramet.info.pl@pramet.com
RUSSIA • ООО «Прамет», Москва, PO, Teneqor: +7 495 739 57 23, 739 57 22, E-mail: pramet.info.ru@pramet.com
SLOVAKIA • Pramet Slovakia, Žilina, Telefon: + 421 41 / 764 54 60, E-mail: pramet.info.sk@pramet.com



Pramet Tools, s.r.o., Uničovská 2, CZ-787 53 Šumperk, CZECH REPUBLIC
Phone: +420 583 381 111, Fax: + 420 583 215 401, E-mail: pramet.info.cz@pramet.com



880014