



NOVÉ VÝROBKY
NEW PRODUCTS



2013.1

 VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

 6-11

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

 NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

 14-41

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

 VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

 45-56

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

 NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

 58-69

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

 TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

 72-78

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

UP! GRADE

NOVÉ ŘEZNÉ MATERIÁLY
NEW CUTTING GRADES

	SOUČASNÝ MATERIÁL PRESENT GRADE	1.11.2012	1.4.2013	NOVÝ MATERIÁL NEW GRADE
DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ INSERTS FOR MILLING	2215	>>>	>>>	M5315
	2215	>>>	>>>	M9315
NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ MILLING CUTTERS	2230	>>>	>>>	M9325
	5026	>>>	>>>	M9325
DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INSERTS FOR TURNING			>>>	M9340
			>>>	D9335
NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ TURNING HOLDERS	5030	>>>	>>>	D8330
	8030	>>>	>>>	D8345
TECHNICKÁ ČÁST TECHNICAL PART	8040	>>>	>>>	
			>>>	
FRÉZOVÁNÍ / MILLING				
VRTÁNÍ / DRILLING				

	SOUČASNÝ MATERIÁL PRESENT GRADE	1. 11. 2012	1. 4. 2013	NOVÝ MATERIÁL NEW GRADE	
SOUSTRUŽENÍ / TURNING	3025	>>>			DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ INSERTS FOR MILLING
			>>>	T8330	
	6630		>>>	Destičky pro těžké hrubování budou i nadále vyráběny v materiálu 6630. Inserts for heavy roughing will be produced in the grade 6630.	NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ MILLING CUTTERS
			>>>	T9325	
	8016	>>>		Destičky pro obrábění hliníku budou i nadále vyráběny v materiálu 8016. Inserts for aluminium machining will be produced in the grade 8016.	NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ INSERTS FOR TURNING
			>>>	T8315	
	8030	>>>		Destičky pro soustružení závitů budou i nadále vyráběny v materiálu 8030. Inserts for threading will be produced in the grade 8030.	DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INSERTS FOR TURNING
			>>>	T8330	
		8040	>>>		NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ TURNING HOLDERS
			>>>	T8345	
		9210		>>>	TECHNICKÁ ČÁST TECHNICAL PART
				>>>	
	9230		>>>		
			>>>		T9325

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ INSERTS FOR MILLING

UP! GRADE

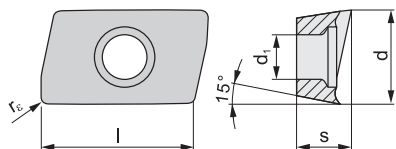
2013.1



 **PRAMET**

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

ADEX

ALU
MAXVelikost
Size

l

d

s

d_t

11T3

9,700

6,350

3,50

2,90

Utvařec
Chip breaker

ISO

ANSI

Materiály/Grades

Rádus
RadiusPosuv na zub
Feed per toothHloubka řezu
Depth of cut

HF7

r_εf_{min}f_{max}a_{p min}a_{p max}

ADEX 11T316FR-FA

ADEX -(2.5)4FR-FA

●

1,6

0,03

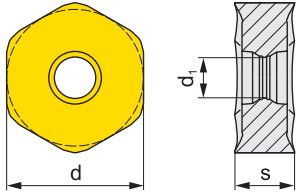
0,30

1,80

9,00

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

HNGX



Velikost Size	d	s	d ₁		
0604	10,500	5,26	3,7		

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades						Rádus Radius	Posuv na zub Feed per tooth		Hloubka řezu Depth of cut	
			M5315	M9315	M9325	8215	8230	8240	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	HNGX 0604ANSN-F	HNGX-3ANSN-F				●	●	●		0,08	0,17	0,30	3,00
	HNGX 0604ANSN-M	HNGX-3ANSN-M	●	●	●	●	●	●		0,13	0,25	0,60	3,00
	HNGX 0604ANSN-R	HNGX-3ANSN-R	●	●	●	●	●	●		0,18	0,30	1,00	3,00

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

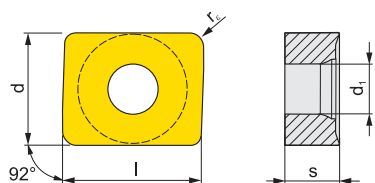
DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

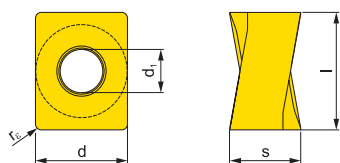
LNET



Velikost Size	l	d	s	d ₁	r _ε
1606	16,400	13,200	6,38	5,90	1,6

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades					Rádus Radius	Posuv na zub Feed per tooth		Hloubka řezu Depth of cut		
			8230	8240					r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	LNET 160616SR-R	LNET -44SR-R	●	●					1,6	0,15	0,40	-	-

LNGU 16

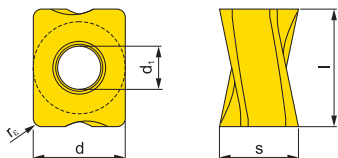


Velikost Size	l	d	s	d ₁
1607	16,600	13,200	10,00	5,70

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades					Rádus Radius	Posuv na zub Feed per tooth		Hloubka řezu Depth of cut			
			M9315	M9325	8215	8230	8240			r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	LNGU 160708SR-M	LNGU -52SR-M	●	●	●	●	●			0,8	0,10	0,30	1,0	13,0

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

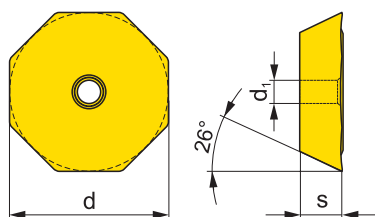
LNGX 12



Velikost Size	l	d	s	d ₁
1205	12,000	9,500	7,10	4,50

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades					Rádus Radius	Posuv na zub Feed per tooth		Hloubka řezu Depth of cut	
			M9315	M9325	8215	8230	8240	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	LNGX 120508ER-M	LNGX -(3.5)2ER-M	●	●	●	●	●	0,8	0,05	0,25	1,0	9,0

OFKR

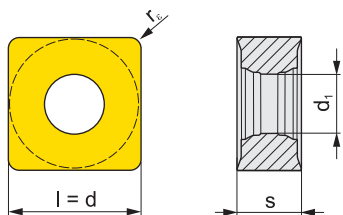


Velikost Size	d	s	d ₁
0704	17,845	4,56	2,7

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades			Rádus Radius	Posuv na zub Feed per tooth		Hloubka řezu Depth of cut	
			M9340	8230	8240	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	OFKR 0704SN-M	OFKR -3xSN-M	●	●	●		0,10	0,30	0,50	12,00

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

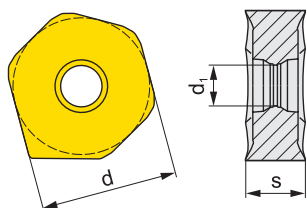
SNGX



Velikost Size	l	d	s	d ₁	r _e
1305	13,200	13,200	6,36	5,90	1,2

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rádus Radius r _ε	Posuv na zub Feed per tooth		Hloubka řezu Depth of cut		
			8230	8240								f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	SNGX 130512PN-R	SNGX -(3.5)3PN-R	●	●								1,2	0,15	0,40	-	-
	SNGX 130512SN-M	SNGX -(3.5)3SN-M	●	●								1,2	0,15	0,35	-	-

XNGX

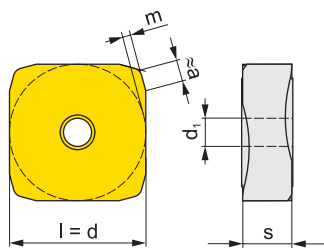


Velikost Size	d	s	d ₁
0604	10,500	5,26	3,70
0906	16,500	6,35	4,90


Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rádus Radius r _ε	Posuv na zub Feed per tooth		Hloubka řezu Depth of cut	
			8215									f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	XNGX 0604ANSN	XNGX -3ANSN	●									0,13	0,25	0,70	3,00
	XNGX 0906ANSN	XNGX -4ANSN	●									0,17	0,50	0,80	5,00

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

SNHF



Velikost Size	l	d	s		
1504	15,875	15,875	4,76		

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rádus Radius	Posuv na zub Feed per tooth		Hloubka řezu Depth of cut		
			8230	8240							r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$	
	SNHF 1504ENSR-M	SNHF 53ENSR-M	●	●								0,15	0,40	1,00	9,00	

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ MILLING CUTTERS

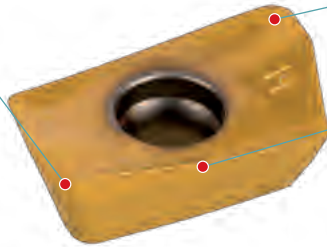


S90AD11E

FRÉZY S BŘÍTY VE ŠROUBOVICI
HELICAL MILLING CUTTERSFRÉZY SE ZUBY VE ŠROUBOVICI S DESTIČKAMI ADMX 11/ADEX 11
HELICAL CUTTERS FOR MILLING WITH INSERTS ADMX 11/ADEX 11+ Plynulé navazování hlavní řezné hrany a hladícího segmetu
Smooth Cutting Edge Continuity

- vyšší životnost nástroje / higher tool life
- lepší drsnost / better roughness quality

ADMX

+ Vysoce pozitivní geometrie (úhel čela 23°)
Highly Positive Geometry (rake angle 23°)

- nižší příkon stroje / lower machine power

+ Optimalizovaná řezná hrana
Optimized Cutting Edge Shape

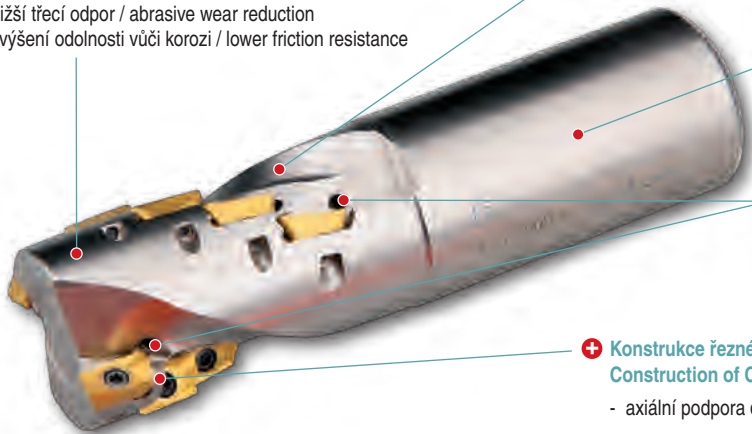
- vysoká pevnost řezné hrany / higher impact resistance
- nižší řezné síly / lower cutting forces
- hladký chod / smooth machining

+ Speciální povrchová úprava
Special Surface Finishing

- snížení abrazivního opotřebení / better corrosion resistance
- nižší třecí odpor / abrasive wear reduction
- zvýšení odolnosti vůči korozi / lower friction resistance

+ Optimálně tvarovaná drážka
Specially Shaped Groove

- snadný a rychlý odvod třísek / easy and fast chip removal

PRAMET
AGE Mill+ Nová technologie výroby
New Technology

- vyšší přesnost frézy / higher tool accuracy

+ Vnitřní přívod chladícího média
Internal Fluid Supply

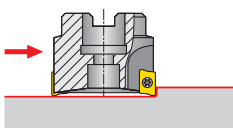
- optimální chlazení každé destičky / optimal cooling

+ Konstrukce řezné části frézy
Construction of Cutting Part

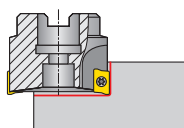
- axiální podpora destiček první řady / axial underpinning of inserts in first line

TECHNOLOGICKÉ MOŽNOSTI NÁSTROJE
TECHNOLOGICAL POSSIBILITIES OF THE TOOLSFrézování roviny
Face milling

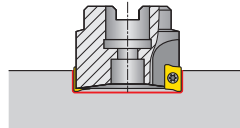
běžně dosahovaná drsnost s geometrií F
currently achieved roughness
by geometry F
 $R_a \leq 0,5 [\mu\text{m}]$

Frézování osazení
Shoulder milling

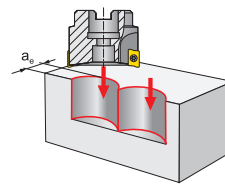
návaznost ploch
areas link-up
 $x_{\text{max}} \leq 0,03 [\text{mm}]$

Frézování drážky
Slot milling

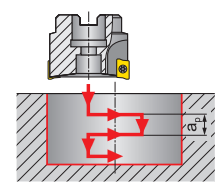
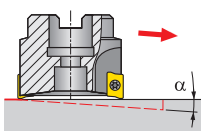
dosahovaná drsnost
achieved roughness
 $R_a \leq 1,6 [\mu\text{m}]$

Zapichovací frézování
Plunge milling

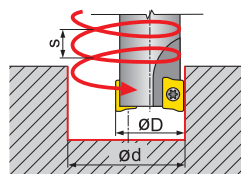
$a_{\text{max}} = 4,5 [\text{mm}]$

Postupné zavrtávání
Progressive plunging

$a_{\text{pmax}} = 1,7 [\text{mm}]$

Zajíždění pod úhlem
Ramping

Ø frézy/cutter	α_{max}
ø 16	13,5°
ø 20	9,0°
ø 25	6,0°
ø 32	5,3°
ø 40	3,8°
ø 50	2,8°
ø 63	1,8°
ø 80	1,6°
ø 100	1,2°

Frézování spirálovou interpolací
Milling by helical interpolation

Ø frézy/cutter	d_{min}	s_{max}	d_{max}	s_{max}
16	27	8,3	30	9,0
20	35	7,5	38	9,0
25	45	6,5	48	7,5
32	59	4,0	62	4,5
40	75	1,5	78	2,0

S90AD11E

FRÉZY S BŘÍTY VE ŠROUBOVICI HELICAL MILLING CUTTERS

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY PRO FRÉZY SE ZUBY VE ŠROUBOVICI S DESTIČKAMI ADMX11
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS FOR NEW HELICAL CUTTERS WITH ADMX11 INSERTS

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

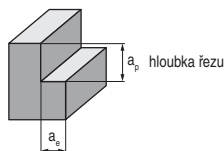
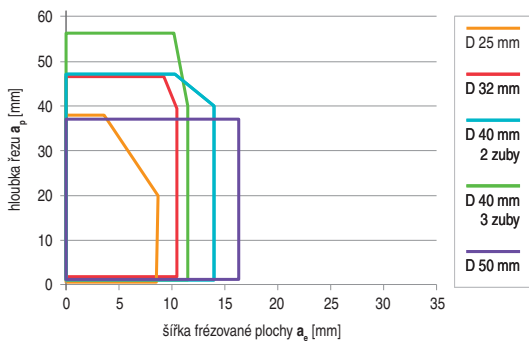
DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

Pro frézování osazení

$a_e < 1/3 D$



šířka frézované plochy $a_e < 1/3 D$

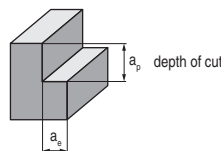
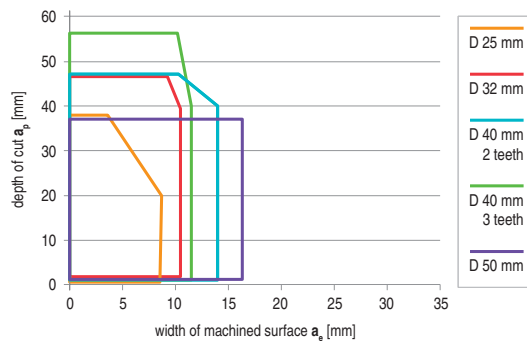
$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D}{a_e}}$$

$h_m = 0,05 - 0,08 \text{ mm}$
 a_e - šířka frézované plochy/šířka frézované plochy
 D - průměr frézy/ průměr frézy

Řezné podmínky jsou stanoveny pro obráběný materiál: **12 050**, do 200 HB
VBD: ADMX 11T308SR-M; 8230
Řezná rychlost: $v_c = 120 - 220 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$
(max. řezná rychlost se omezuje z důvodu vibrací a přehřívání tělesa frézy při frézování bez chlazení)
Posuv: $f_z = 0,15 - 0,35 \text{ mm} \cdot \text{zub}^{-1}$ (pro menší a_e volit větší posuv)

For shoulder milling

$a_e < 1/3 D$



width of machined surface $a_e < 1/3 D$

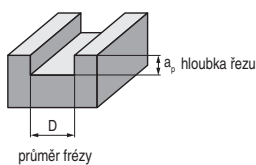
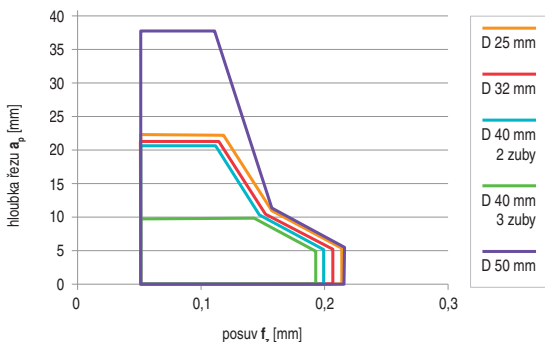
$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D}{a_e}}$$

$h_m = 0,05 - 0,08 \text{ mm}$
 a_e - width of machined surface
 D - cutter diameter

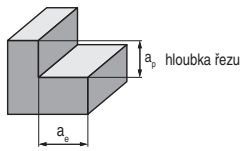
Cutting conditions are determined for machined material: **C 45**, to 200 HB
Insert: ADMX 11T308SR-M; 8230
Cutting speed: $v_c = 120 - 220 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$
(max. cutting speed is limited because of vibration and overheating of cutter body during machining without cooling)
Feed: $f_z = 0,15 - 0,35 \text{ mm} \cdot \text{tooth}^{-1}$ (for lower a_e to choose higher feed)

Pro frézování osazení a drážky

$a_e > 1/3 D$



průměr frézy

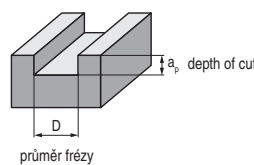
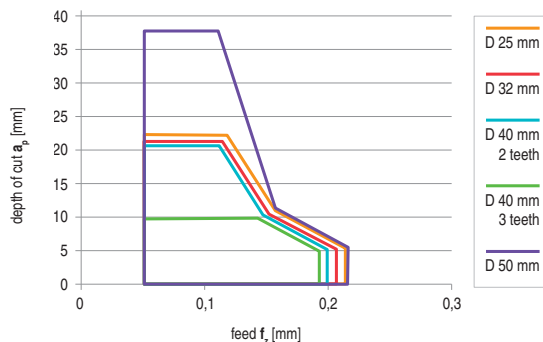


šířka frézované plochy $a_e > 1/3 D$

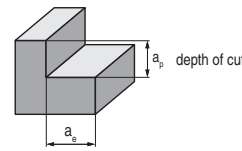
Řezné podmínky jsou stanoveny pro obráběný materiál: **12 050**, do 200 HB
VBD: ADMX 11T308SR-M; 8230
Řezná rychlost: $v_c = 90 - 180 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$
(max. řezná rychlost se omezuje z důvodu vibrací a přehřívání tělesa frézy při frézování bez chlazení).
Posuv: $f_z = 0,10 - 0,20 \text{ mm} \cdot \text{zub}^{-1}$
Při frézování drážky se doporučuje používat chladicí médium.

For shoulder milling and slotting

$a_e > 1/3 D$



průměr frézy



width of machined surface $a_e > 1/3 D$

Cutting conditions are determined for machined material: **C 45**, to 200 HB.
Insert: ADMX 11T308SR-M; 8230.
Cutting speed: $v_c = 90 - 180 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$.
(max. cutting speed is limited because of vibration and overheating of cutter body during machining without cooling)
Feed: $f_z = 0,10 - 0,20 \text{ mm} \cdot \text{tooth}^{-1}$.
By slotting is recommended to use cooling medium.

Pro ocel od 200 do 300 HB se doporučuje snížit posuv a řeznou rychlost o 15%. Pro korozivzdornou ocel - skupina M se doporučuje snížit posuv a řeznou rychlost o 30%.
Pro ocel od 300 do 450 HB se doporučuje snížit posuv a řeznou rychlost o 30%. Pro litinu - skupina K je možno zvýšit posuv a řeznou rychlost o 20%.

For steel from 200 to 300 HB is recommended to reduce feed and cutting speed by 15%. For stainless steel - group M is recommended to reduce feed and cutting speed by 30%.
For steel from 300 to 450 HB is recommended to reduce feed and cutting speed by 30%. For cast iron - group K is possible to increase feed and cutting speed by 20%.

S90AD11E

FRÉZY S BŘÍTY VE ŠROUBOVICI HELICAL MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

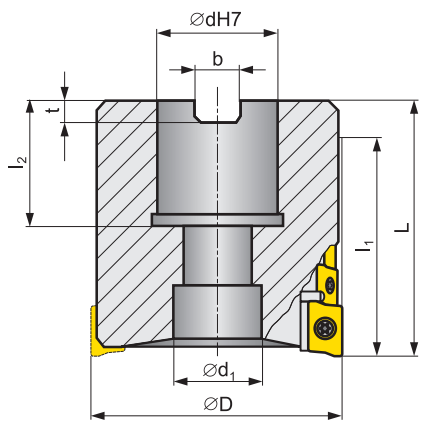
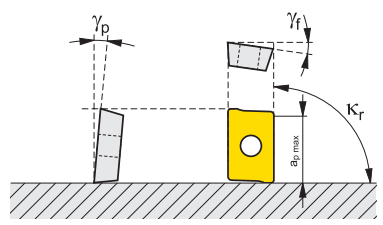
DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART



γ_p	$+11^\circ \div +12$	κ_r	90°
γ_f	$-5,2 \div -8,1$	$a_{p\ max}$	viz l_1



Z* - Počet zubů / Number of teeth

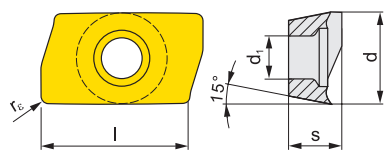
ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions											Chlazení Cooling	[kg]
		D	L	l_1	l_2	d_1	b	t	dh7	Z*	ZN*	-		
50T03R-S90AD11E37-C	●	50	58	37,0	21	18	10,4	6,3	22	3	12		+	0,5



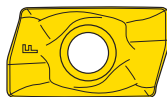
● Skladovaný sortiment / Stock assortment ○ Neskladovaný sortiment / Non-stock assortment Všechny rozměry / All dimensions [mm]
Aktuální sortiment je dán aktuálním ceníkem / Actual assortment is given by the valid price list.

S90AD11E

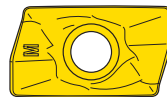
FRÉZY S BŘÍTY VE ŠROUBOVICI HELICAL MILLING CUTTERS



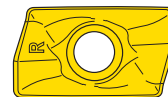
ADMX 11



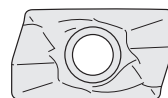
ADMX 11-F



ADMX 11-M



ADMX 11-R



ADEX 11-FA

VYMĚNITELNÉ BŘÍTOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rozměry/Dimensions				
		M5315	M5315	M9325	M9340	8215	8230	8240	HF7	(l)	d	s	d ₁	r _e
ADMX 11T304SR-F	ADMX -(2.5)1SR-F				●	●	●	●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,4
ADMX 11T308SR-F	ADMX -(2.5)2SR-F				●	●	●	●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,8
ADMX 11T304SR-M	ADMX -(2.5)1SR-M			●	●	●	●	●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,4
ADMX 11T308SR-M	ADMX -(2.5)2SR-M	●	●	●	●	●	●	●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,8
ADMX 11T316SR-M	ADMX -(2.5)4SR-M					●	●	●		11,000	6,530	3,97	2,90	1,6
ADMX 11T308PR-R	ADMX -(2.5)2PR-R	●	●	●		●	●	●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,8
ADEX 11T304FR-FA	ADEX -(2.5)1FR-FA							●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,4
ADEX 11T308FR-FA	ADEX -(2.5)2FR-FA							●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,8
ADEX 11T316FR-FA	ADEX -(2.5)4FR-FA							●		11,000	6,530	3,97	2,90	1,6

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

Označení frézy Marking of cutter	Upínací šroub Clamping screw	Dřík Shank	Rukojeť Handle			
S90AD11E	US2506-T07P	D-T07P/T09P	FG-15			

SAD11E

FRÉZY S BŘÍTY VE ŠROUBOVICI
HELICAL MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

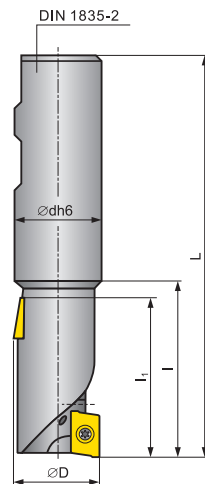
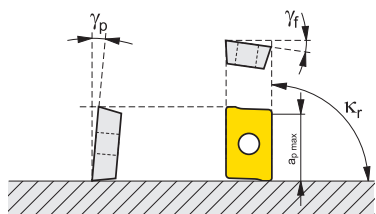
DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

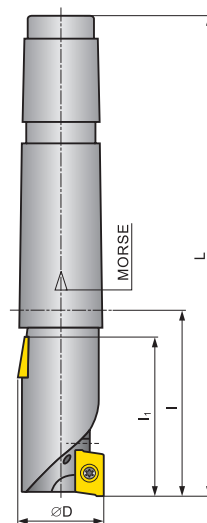
TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART



γ_p	+11° ÷ +12	κ_r	90°
γ_f	-5,2 ÷ -8,1	$a_{p\max}$	viz l_1



WELDON



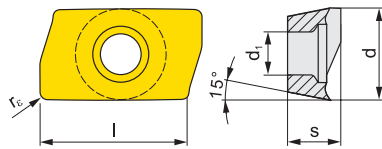
MORSE

Z* - Počet zubů / Number of teeth
ZN* - Počet destiček / Number of inserts

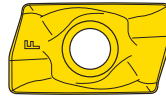
ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions												
		D	L	l	l_1	dh6	Morse	Z*	ZN*	-	-	-	Chlazení Cooling	[kg]
WELDON														
25J2R50B25-SAD11E38-C	●	25	106,0	50	38	25	-	2	8				+	0,3
32J2R60B32-SAD11E47-C	●	32	120,0	60	47	32	-	2	10				+	0,6
40J2R60B40-SAD11E47-C	●	40	130,0	60	47	40	-	2	10				+	0,9
40J3R70B40-SAD11E56-C	●	40	140,0	70	56	40	-	3	18				+	1,0
MORSE														
25J2R55E03-SAD11E38-C	●	25	136,0	38	38	-	3	2	8				+	0,4
32J2R65E04-SAD11E47-C	●	32	167,5	47	47	-	4	2	10				+	0,7
40J3R75E04-SAD11E56-C	●	40	177,5	56	56	-	4	3	18				+	1,1

SAD11E

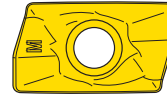
FRÉZY S BŘÍTY VE ŠROUBOVICI HELICAL MILLING CUTTERS



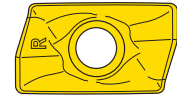
ADMX 11



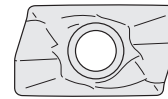
ADMX 11-F



ADMX 11-M



ADMX 11-R



ADEX 11-FA

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rozměry/Dimensions					
		M5315	M9315	M9325	M9340	8215	8230	8240	HF7	(l)	d	s	d ₁	r _ε	
ADMX 11T304SR-F	ADMX -(2.5)1SR-F				●	●	●	●			11,000	6,530	3,97	2,90	0,4
ADMX 11T308SR-F	ADMX -(2.5)2SR-F				●	●	●	●			11,000	6,530	3,97	2,90	0,8
ADMX 11T304SR-M	ADMX -(2.5)1SR-M			●	●	●	●	●			11,000	6,530	3,97	2,90	0,4
ADMX 11T308SR-M	ADMX -(2.5)2SR-M	●	●	●	●	●	●	●			11,000	6,530	3,97	2,90	0,8
ADMX 11T316SR-M	ADMX -(2.5)4SR-M					●	●	●			11,000	6,530	3,97	2,90	1,6
ADMX 11T308PR-R	ADMX -(2.5)2PR-R	●	●	●		●	●	●			11,000	6,530	3,97	2,90	0,8
ADEX 11T304FR-FA	ADEX -(2.5)1FR-FA								●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,4
ADEX 11T308FR-FA	ADEX -(2.5)2FR-FA								●		11,000	6,530	3,97	2,90	0,8
ADEX 11T316FR-FA	ADEX -(2.5)4FR-FA								●		11,000	6,530	3,97	2,90	1,6

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

Označení frézy Marking of cutter	Upínací šroub Clamping screw	Šroubovák Screwdriver				
SAD11E	US2506-T07P	FLAG T07P				

S90LN

ČELNÍ FRÉZY
FACE MILLING CUTTERSNÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ S DESTIČKAMI LNGX 12 A LNGU 16
CUTTING TOOLS WITH LNGX 12 AND LNGU 16 INSERTS

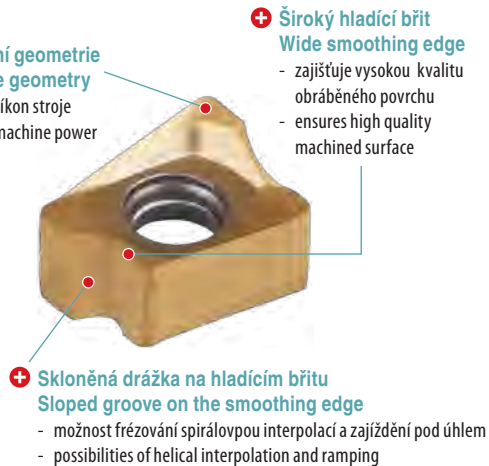
LNGX 120508ER-M



+ 4 řezné hrany / cutting edges

+ **Pozitivní axiální úhel řezné hrany**
Positive axial angle of cutting edge
- snížení řezných sil / lower cutting forces
- hladký chod / smooth machining

+ **Pozitivní geometrie**
Positive geometry
- nižší příkon stroje
- lower machine power



+ **Široký hladící břit**
Wide smoothing edge
- zajišťuje vysokou kvalitu
obráběného povrchu
- ensures high quality
machined surface

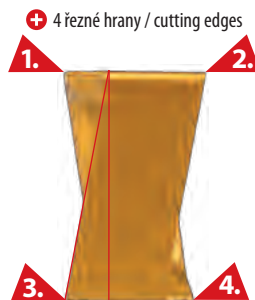
+ **Skloněná drážka na hladícím břitu**
Sloped groove on the smoothing edge
- možnost frézování spirálovou interpolací a zajištění pod úhlem
- possibilities of helical interpolation and ramping

- oboustranné destičky **LNGX 12** a **LNGU 16** se 4 řeznými hranami
- obvodově broušené destičky pro přesné frézování
- možnost zajištění pod úhlem a spirálové interpolace pro LNGX 12
- vysoká kvalita obroběného povrchu
- široký sortiment fréz

LNGU 160708SR-M



+ **Silná a robustní destička**
Strong and robust insert
- vysoká trvanlivost
- long tool life



+ 4 řezné hrany / cutting edges

+ **Pozitivní axiální úhel řezné hrany**
Positive axial angle of cutting edge
- snížení řezných sil / lower cutting forces
- hladký chod / smooth machining

- both-side inserts **LNGX 12** and **LNGU 16** with 4 cutting edges
- periphery grinded inserts for precise milling
- ramping and helical interpolation for LNGX 12
- high quality of machined surface
- wide cutter assortment

PRAMET
AGE MILL

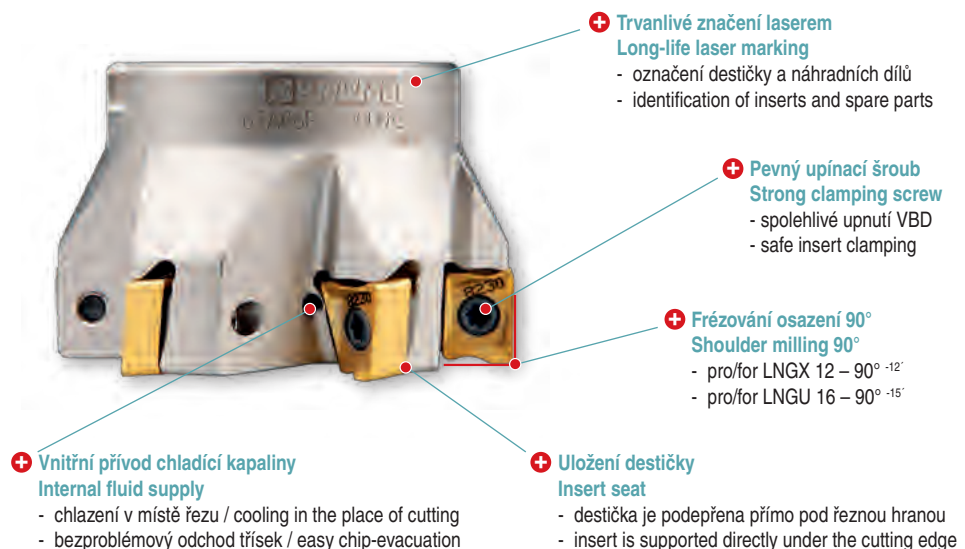
FRÉZY DO ROHU PRO LNGX 12 A LNGU 16 PRO EKONOMICKÉ FRÉZOVÁNÍ
90° CUTTERS FOR ECONOMICAL MACHINING WITH LNGX12 AND LNGU 16 INSERTS

UNIVERZÁLNÍ POUŽITÍ

- frézování roviny
- osazení, drážky
- zapichovací frézování
- + **NAVÍC pro LNGX 12**
- frézování spirálovou interpolací
- zajištění pod úhlem
- postupné zavrtávání

UNIVERSAL USE

- face milling,
- shoulder milling
- slotting and grooving
- + **for LNGX 12**
- milling by helical interpolation
- ramping
- progressive plunging



+ **Trvanlivé značení laserem**
Long-life laser marking
- označení destičky a náhradních dílů
- identification of inserts and spare parts

+ **Pevný upínací šroub**
Strong clamping screw
- spolehlivé upnutí VBD
- safe insert clamping

+ **Frézování osazení 90°**
Shoulder milling 90°
- pro/for LNGX 12 – 90° -12°
- pro/for LNGU 16 – 90° -15°

+ **Vnitřní přívod chladicí kapaliny**
Internal fluid supply
- chlazení v místě řezu / cooling in the place of cutting
- bezproblémový odchod třísek / easy chip-evacuation

+ **Uložení destičky**
Insert seat
- destička je podepřena přímo pod řeznou hranou
- insert is supported directly under the cutting edge

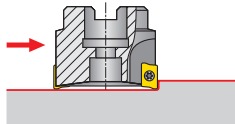
S90LN

ČELNÍ FRÉZY FACE MILLING CUTTERS

TECHNOLOGICKÉ MOŽNOSTI NÁSTROJE TECHNOLOGICAL POSSIBILITIES OF THE TOOLS

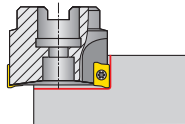
Frézování roviny Face milling

LNGX 12 $R_a \leq 0,7$ mm
LNGU 16 $R_a \leq 0,7$ mm



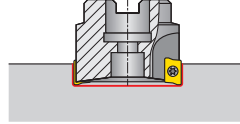
Frézování osazení Shoulder milling

návažnost ploch
areas link-up
 $X_{max} \leq 0,03$ [mm]



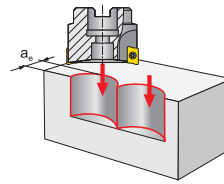
Frézování drážky Slot milling

LNGX 12 $a_{p,max} = 9$ mm
LNGU 16 $a_{p,max} = 13$ mm



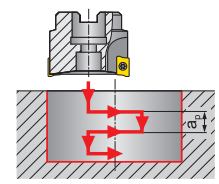
Zapichovací frézování Plunge milling

$a_{e,max} = 3,5$ mm pro/for LNGX 12
 $a_{e,max} = 7$ mm pro/for LNGU 16

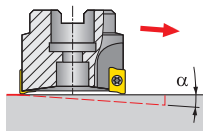


Postupné zavrtávání Progressive plunging

pro LNGX 12 $a_{p,max} = 0,4$ mm

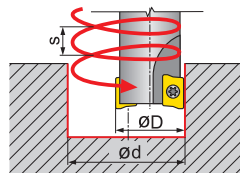


Zajiždění pod úhlem Ramping



Ø frézy/cutter	α_{max}
ø 25	2,20°
ø 32	1,20°
ø 40	0,85°
ø 50	0,65°
ø 63	0,45°
ø 80	0,35°
ø 100	0,25°
ø 110	0,20°

Frézování spirálovou interpolací Milling by helical interpolation



Ø frézy/cutter	d_{min}	s_{max}	d_{max}	s_{max}
25	43	2,20	48	2,80
32	57	1,65	62	2,00
40	73	1,55	78	1,75
50	93	1,50	98	1,70
63	119	1,40	124	1,50

ZNAČENÍ UPÍNACÍCH ŠROUBKŮ MARKING OF CLAMPING SCREW

Značení upínacích šroubů pro LNGX 12

změna ze 4 na 5 místné značení

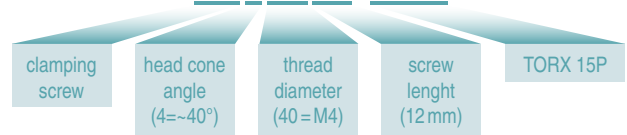
US 4 40 12 - T15P



Marking of clamping screw for LNGX 12

change from 4 to 5 places marking

US 4 40 12 - T15P



Značení upínacích šroubů pro LNGU 16

změna ze 4 na 5 místné značení

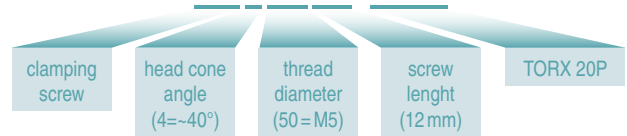
US 4 50 12 - T20P



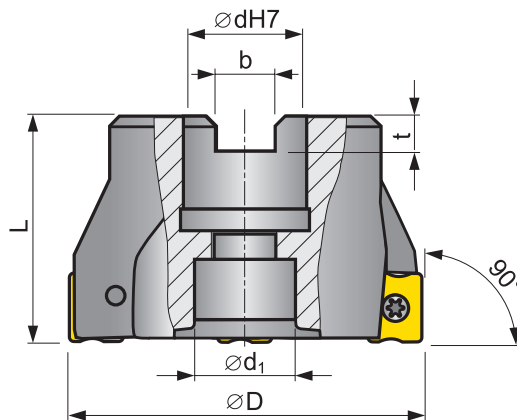
Marking of clamping screw for LNGU 16

change from 4 to 5 places marking

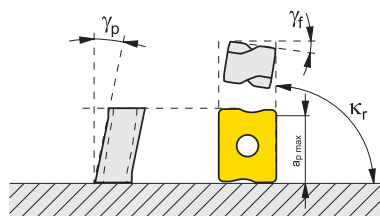
US 4 50 12 - T20P



S90LN12

ČELNÍ FRÉZY
FACE MILLING CUTTERS

γ_p	-6°	κ_r	90°
γ_f	$-14^\circ \div -15^\circ$	$a_{p \max}$	9 mm



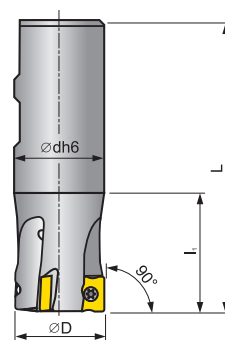
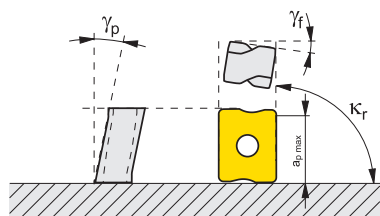
Z* - Počet zubů / Number of teeth

ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions													
		D	dH7	d ₁	L	b	t	Z*	-	-	-	-	Chlazení Cooling	[kg]	
40A04R-S90LN12-C	●	40	16	14	40	8,4	5,6	4						+	0,2
50A04R-S90LN12-C	●	50	22	18	40	10,4	6,3	4						+	0,3
50A05R-S90LN12-C	●	50	22	18	40	10,4	6,3	5						+	0,3
63A04R-S90LN12-C	●	63	22	18	40	10,4	6,3	4						+	0,5
63A06R-S90LN12-C	●	63	22	18	40	10,4	6,3	6						+	0,5
80A05R-S90LN12-C	●	80	27	38	50	12,4	7,0	5						+	1,0
80A07R-S90LN12-C	●	80	27	38	50	12,4	7,0	7						+	1,0
100A06R-S90LN12-C	●	100	32	45	50	14,4	8,0	6						+	1,7
100A08R-S90LN12-C	●	100	32	45	50	14,4	8,0	8						+	1,7
110A06R-S90LN12-C	●	110	32	45	50	14,4	8,0	6						+	2,3

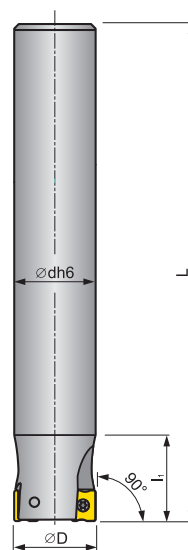
SLN12

STOPKOVÉ FRÉZY
END MILLING CUTTERS

γ_p	$-6^\circ \div -8^\circ$	κ_r	90°
γ_f	$-15^\circ \div -23^\circ$	$a_{p\max}$	9 mm



WELDON

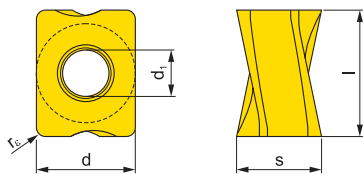
VÁLCOVÁ
CYLINDRICAL

Z* - Počet zubů / Počet zubov

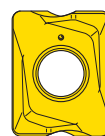
ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions											
		D	L	l_1	dh6	Z*	-	-	-	-	-	Chlazení Cooling	[kg]
WELDON													
25A2R042B25-SLN12-C	●	25	99	42	25	2						+	0,1
32A3R042B32-SLN12-C	●	32	103	42	32	3						+	0,5
40A4R050B32-SLN12-C	●	40	111	50	32	4						+	0,6
VÁLCOVÁ/CYLINDRICAL													
25A2R034A25-SLN12-C	●	25	170	34	25	2						+	0,5
25A2R080A25-SLN12-C	●	25	170	80	25	2						+	0,5
32A2R034A32-SLN12-C	●	32	195	34	32	2						+	0,9
32A2R090A32-SLN12-C	●	32	195	90	32	2						+	0,9

SLN12

STOPKOVÉ FRÉZY END MILLING CUTTERS



LNGX 12



LNGX 12-M

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

ISO	ANSI	Materiály/Grades						Rozměry/Dimensions				
		M9315	M9325	8215	8230	8240	(l)	d	s	d ₁	r _c	
LNGX 120508ER-M	LNGX -(3.5)2ER-M	●	●	●	●	●	12,000	9,500	7,10	4,50	0,8	

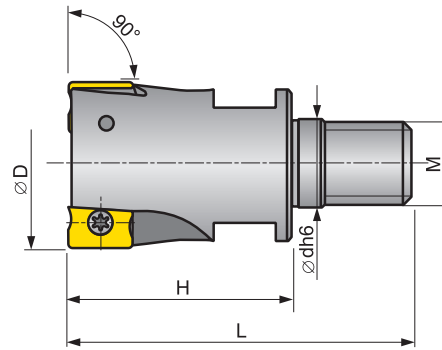
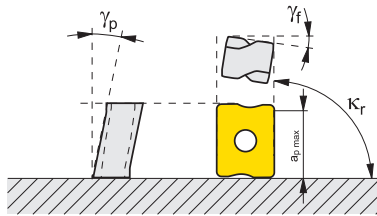
NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

Označení frézy Marking of cutter	Upínací šroub Clamping screw	Šroubovák Screwdriver				
SLN12	US44012-T15P	FLAG T15P				

SLN12

ŠROUBOVACÍ FRÉZY
EXCHANGEABLE HEADSDESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLINGNÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

γ_p	-6°	κ_r	90°
γ_f	-15°	$a_{p\ max}$	9 mm



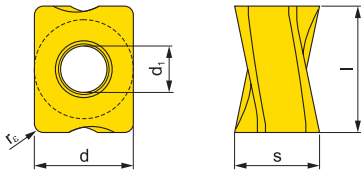
Z* - Počet zubů / Number of teeth

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNINGNÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERSTECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

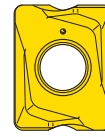
ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions													
		D	L	H	dh6	Z*	-	-	-	-	-	-	Chlazení Cooling	[kg]	
32A2R043M16-SLN12-C	●	32	66	43	17	2								+	0,2
40A3R043M16-SLN12-C	●	40	66	43	17	3								+	0,2

SLN12

ŠROBOVACÍ FRÉZY EXCHANGEABLE HEADS



LNGX 12



LNGX 12-M

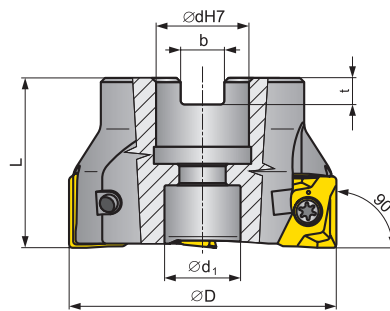
VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

ISO	ANSI	Materiály/Grades					Rozměry/Dimensions				
		M9315	M9325	8215	8230	8240	(l)	d	s	d ₁	r _e
LNGX 120508ER-M	LNGX -(3.5)2ER-M	●	●	●	●	●	12,000	9,500	7,10	4,50	0,8

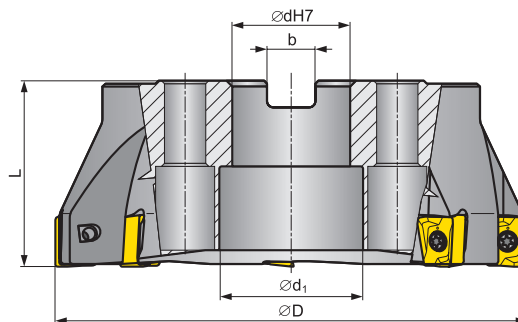
NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

Označení frézy Marking of cutter	Upínací šroub Clamping screw	Šroubovák Screwdriver				
SLN12	US44012-T15P	FLAG T15P				

S90LN16

ČELNÍ FRÉZY
FACE MILLING CUTTERS

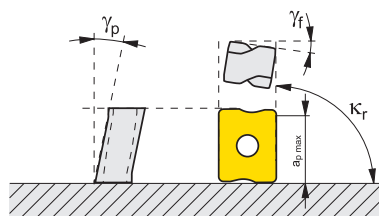
$\varnothing 100; 125 \text{ mm}$



$\varnothing 160 \text{ mm}$

Z* - Počet zubů / Number of teeth

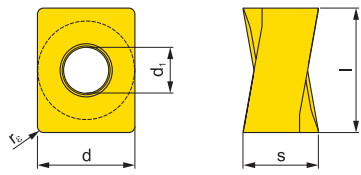
γ_p	-6°	κ_r	90°
γ_f	$-10,5^\circ$	$a_{p \max}$	13 mm



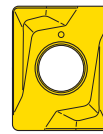
ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions													
		D	dH7	d ₁	L	b	t	Z*	-	-	-	-	Chlazení Cooling	[kg]	
63A04R-S90LN16-C	●	63	22	18,0	40	10,4	6,3	4						+	0,5
63A05R-S90LN16-C	●	63	22	18,0	40	10,4	6,3	5						+	0,5
80A04R-S90LN16-C	●	80	27	38,0	50	12,4	7,0	4						+	1,0
80A06R-S90LN16-C	●	80	27	38,0	50	12,4	7,0	6						+	1,0
100A05R-S90LN16-C	●	100	32	45,0	50	14,4	8,0	5						+	1,8
100A07R-S90LN16-C	●	100	32	45,0	50	14,4	8,0	7						+	1,7
125A06R-S90LN16-C	●	125	40	56,0	63	16,4	9,0	6						+	3,5
125A08R-S90LN16-C	●	125	40	56,0	63	16,4	9,0	8						+	3,3
140A06R-S90LN16-C	●	140	40	56,0	63	16,4	9,0	6						+	4,5
160C08R-S90LN16	●	160	40	66,7	63	16,4	9,0	8							5,7
175C08R-S90LN16	●	175	40	66,7	63	16,4	9,0	8							6,7

S90LN16

ČELNÍ FRÉZY
FACE MILLING CUTTERS



LNGU 16



LNGU 16-M

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

ISO	ANSI	Materiály/Grades					Rozměry/Dimensions				
		M9315	M9325	8215	8230	8240	(l)	d	s	d ₁	r _c
LNGU 160708SR-M	LNGU -52SR-M	●	●	●	●	●	16,600	13,200	10,00	5,70	0,8

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

Označení frézy Marking of cutter	Upínací šroub Clamping screw	Šroubovák Screwdriver				
S90LN16	US45012-T20P	SDR T20P-T				

S45HN06C

ČELNÍ FRÉZY
FACE MILLING CUTTERSVÝHODY FRÉZ S DESTIČKAMI HNGX 06 / XNGX 06
NEW MILLING TOOLS WITH INSERTS HNGX 06 / XNGX 06+ Nepravidelná zubová mezera
Irregular teeth gap

- klidný chod
- quite run

+ Trvanlivé označení zubů laserem
Long-Life Laser Marking

- pro snadnou orientaci při osazování destičkami
- identification of inserts and spare parts

+ Možnost vnitřního chlazení
Internal Fluid Supply+ Speciální povrchová úprava
Special Surface Finishing

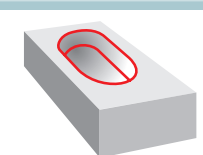
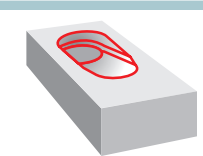
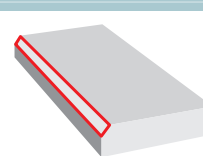
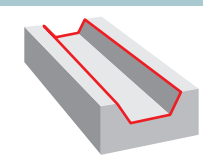
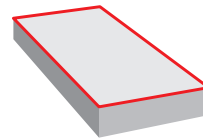
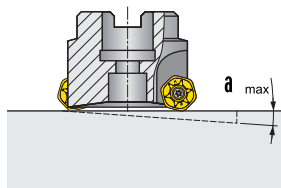
- zvýšení odolnosti vůči korozi / better corrosion resistance
- snížení abrazivního opotřebení / abrasive wear reduction
- nižší třecí odpor / lower friction resistance

+ Nová technologie výroby
New Technology and Heat Treatment

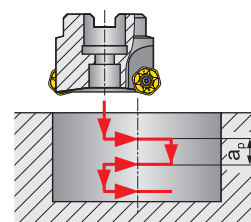
- vyšší přesnost frézy
- higher tool accuracy



MOŽNOSTI OBRÁBĚNÍ

PRAMET
AGE MILLTECHNOLOGICKÉ MOŽNOSTI NÁSTROJE
TECHNOLOGICAL POSSIBILITIES OF THE TOOLSZajíždění pod úhlem
Ramping

pro / for HNGX 06	
Ø frézy/cutter	α_{max}
ø 25	2,69°
ø 32	1,96°
ø 40	1,50°
ø 50	1,15°
ø 63	0,89°
ø 80	0,68°
ø 100	0,54°
ø 125	0,42°

Postupné zavrtávání
Progressive plungingfor HNGX 06 $a_{p,max} = 0,9$ mm
for HNGX 09 $a_{p,max} = 1,9$ mm

HNGX/XNGX

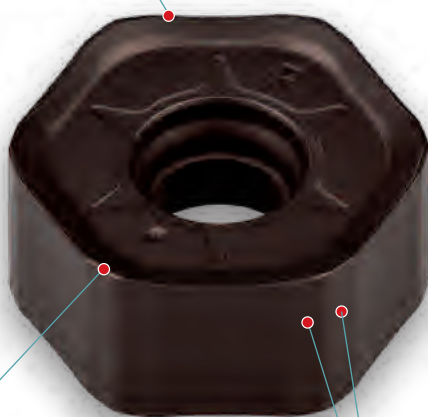
VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY
INDEXABLE CUTTING INSERTS

NOVÉ NÁSTROJE PRO ROVINNÉ FRÉZOVÁNÍ S DESTIČKAMI HNGX 06 A XNGX 06
NEW MILLING TOOLS WITH INSERTS HNGX 06 / XNGX 06

+ Jedinečné geometrie
Unique geometry

Unique geometry

- základní geometrie F, M, R pro jednotlivé operace / general geometry F, M, R for particular operation
- pro dokončování až hrubování / for finishing to roughing
- vysoká kvalita obrobené plochy / high quality of machined surface
- hladící destička pro zvýšení / smooth insert for increase



+ 12 řezných hran
12 cutting edges

12 cutting edges

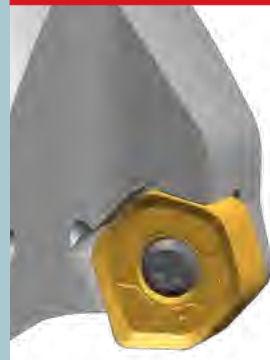
- ekonomické řešení destičky
- economical solutions of insert

+ Neutrální provedení
Neutral design

Neutral design

- pro levou i pravou rotaci
- for left and right rotation

**SPRÁVNÉ UPNUTÍ
HLADÍCÍ DESTIČKY
CORRECT CLAMPING
OF SMOOTH INSERT**



Názorný příklad upnutí hladící VBD XNGX* do lůžka pravotočivé frézy. Čelo VBD označeno tečkou, šipka na čele směřuje svisle vzhůru.

Particular example of XNGX smoothing insert clamping in right-hand cutter. Insert face is marked by point and arrow indicator aim to the top.

PRAMET
AGE Mill

SORTIMENT GEOMETRIÍ DESTIČEK HNGX/XNGX
GEOMETRIES FOR INSERTS HNGX/XNGX



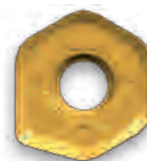
HNGX 0604ANSN-F



HNGX 0604ANSN-M

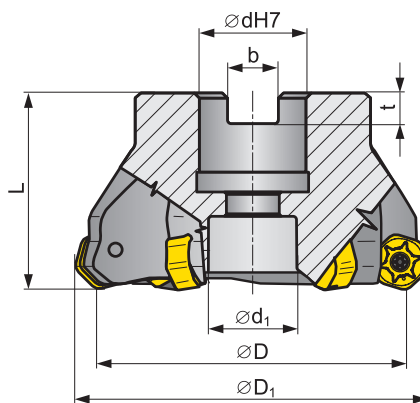


HNGX 0604ANSN-R

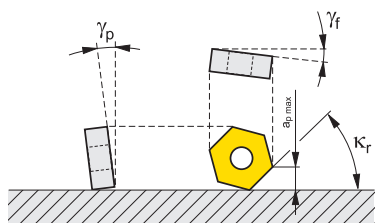


XNGX 0604ANSN

S45HN06C

ČELNÍ FRÉZY
FACE MILLING CUTTERS

γ_p	-7°	κ_r	45°
γ_f	-7°	$a_{p\max}$	3 mm

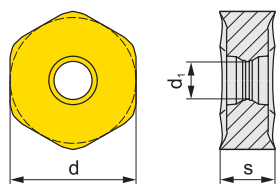


Z* - Počet zubů / Number of teeth

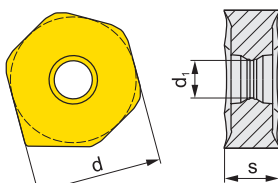
ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions												
		D	dH7	d ₁	L	D ₁	b	t	Z*	-	-	-	Chlazení Cooling	[kg]
40A05R-S45HN06C-C	●	40	16	14	40	47,3	8,4	5,6	5				+	0,25
50A04R-S45HN06C-C	●	50	22	18	40	57,3	10,4	6,3	4				+	0,42
50A06R-S45HN06C-C	●	50	22	18	40	57,3	10,4	6,3	6				+	0,40
63A06R-S45HN06C-C	●	63	22	18	40	70,3	10,4	6,3	6				+	0,55
63A08R-S45HN06C-C	●	63	22	18	40	70,3	10,4	6,3	8				+	0,55
80A07R-S45HN06C-C	●	80	27	38,0	50	86,8	12,4	7,0	7				+	1,09
80A10R-S45HN06C-C	●	80	27	38,0	50	86,8	12,4	7,0	10				+	1,08
100A08R-S45HN06C-C	●	100	32	45,0	50	107,1	14,4	8,0	8				+	1,81
100A12R-S45HN06C-C	●	100	32	45,0	50	107,1	14,4	8,0	12				+	1,78
125A10R-S45HN06C-C	●	125	40	56,0	63	132,2	16,4	9,0	10				+	3,35
125A16R-S45HN06C-C	●	125	40	56,0	63	132,2	16,4	9,0	16				+	3,31

S45HN06C

ČELNÍ FRÉZY FACE MILLING CUTTERS



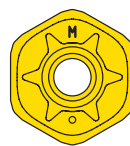
HNGX 06



XNGX 06



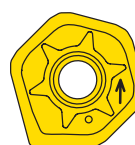
HNGX 06-F



HNGX 06-M



HNGX 06-R



XNGX 06 ANSN

VYMĚNITELNÉ BŘÍTOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

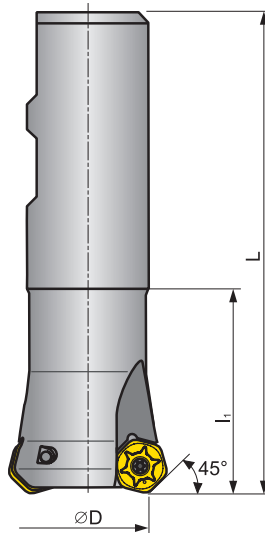
ISO	ANSI	Materiály/Grades						Rozměry/Dimensions			
		M5315	M9315	M9325	8215	8230	8240	d	s	d ₁	
HNGX 0604ANSN-F	HNGX -3ANSN-F				●	●	●	10,500	5,26	3,7	
HNGX 0604ANSN-M	HNGX -3ANSN-M	●	●	●	●	●	●	10,500	5,26	3,7	
HNGX 0604ANSN-R	HNGX -3ANSN-R	●	●	●	●	●	●	10,500	5,26	3,7	
XNGX 0604ANSN	XNGX -3ANSN				●			10,500	5,26	3,7	

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

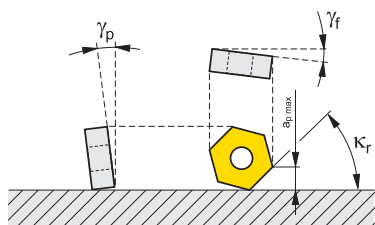
Označení frézy Marking of cutter	Upínací šroub Clamping screw	Dřík Shank	Rukojeť Handle			
S45HN06C	US3007-T09P	D-T07P/T09P	FG-15			

SHN06

STOPKOVÉ FRÉZY
END MILLING CUTTERS



γ_p	-7°	κ_r	45°
γ_f	-7°	a_{pmax}	3 mm



Z* - Počet zubů / Number of teeth

ISO

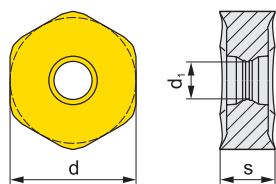
Sortiment / Assortment

Rozměry / Dimensions

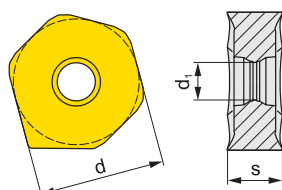
		D	dH6	L	D ₁	l	Z*	-	-	-	-	-	Chlazení / Cooling	[kg]
25N2R042B25-SHN06C-C	●	25	25	99	32,2	42,0	2,0						+	0,32
32N3R042B32-SHN06C-C	●	32	32	103	39,3	42,0	2,0						+	0,56

SHN06

STOPKOVÉ FRÉZY END MILLING CUTTERS



HNGX 06



XNGX 06



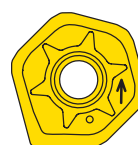
HNGX 06-F



HNGX 06-M



HNGX 06-R



XNGX 06 ANSN

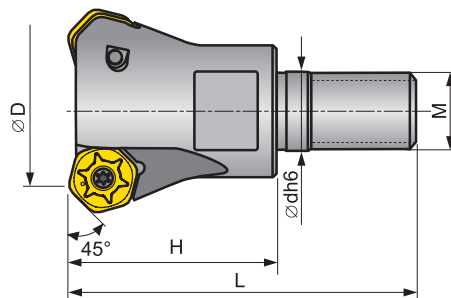
VYMĚNITELNÉ BŘÍTOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

ISO	ANSI	Materiály/Grades						Rozměry/Dimensions			
		M5315	M9315	M9325	8215	8230	8240	d	s	d ₁	
HNGX 0604ANSN-F	HNGX -3ANSN-F				●	●	●	10,500	5,26	3,7	
HNGX 0604ANSN-M	HNGX -3ANSN-M	●	●	●	●	●	●	10,500	5,26	3,7	
HNGX 0604ANSN-R	HNGX -3ANSN-R	●	●	●	●	●	●	10,500	5,26	3,7	
XNGX 0604ANSN	XNGX -3ANSN				●			10,500	5,26	3,7	

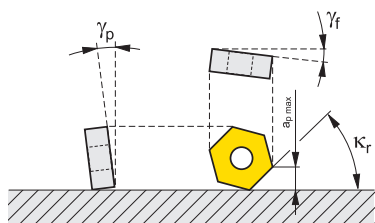
NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

Označení frézy Marking of cutter	Upínací šroub Clamping screw	Šroubovák Screwdriver				
SHN06	US3007-T09P	Flag T09P				

SHN06

STOPKOVÉ FRÉZY
END MILLING CUTTERS

γ_p	-7°	κ_r	45°
γ_f	-7°	$a_{p\max}$	3 mm

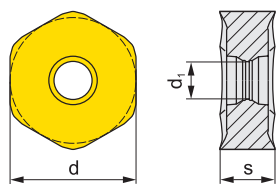


Z* - Počet zubů / Number of teeth

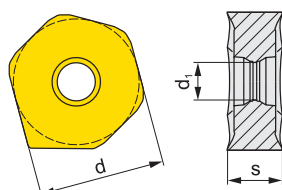
ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions											Chlazení Cooling	[kg]	
		D	dH6	M	L	H	Z*	-	-	-	-	-			
25N2R033M12-SHN06C-C	●	25	12,5	M12	56	33,0	2	-	-	-	-	-	-	+	0,10
32N3R043M16-SHN06C-C	●	32	17,0	M16	66	43,0	3	-	-	-	-	-	-	+	0,22
40N4R043M16-SHN06C-C	●	40	17,0	M16	66	43,0	4	-	-	-	-	-	-	+	0,27

SHN06

STOPKOVÉ FRÉZY END MILLING CUTTERS



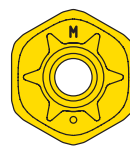
HNGX 06



XNGX 06



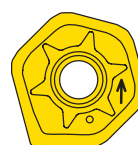
HNGX 06-F



HNGX 06-M



HNGX 06-R



XNGX 06 ANSN

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

ISO	ANSI	Materiály/Grades						Rozměry/Dimensions				
		M5315	M9315	M9325	8215	8230	8240	d	s	d _i		
HNGX 0604ANSN-F	HNGX -3ANSN-F				●	●	●	10,500	5,26	3,7		
HNGX 0604ANSN-M	HNGX -3ANSN-M	●	●	●	●	●	●	10,500	5,26	3,7		
HNGX 0604ANSN-R	HNGX -3ANSN-R	●	●	●	●	●	●	10,500	5,26	3,7		
XNGX 0604ANSN	XNGX -3ANSN				●			10,500	5,26	3,7		

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

Označení frézy Marking of cutter	Upínací šroub Clamping screw	Šroubovák Screwdriver				
SHN06	US3007-T09P	Flag T09P				

SLSN

HRUBOVACÍ FRÉZY S DESTIČKAMI VE ŠROUBOVICI
HELICAL END MILLING CUTTERS FOR ROUGHINGNOVÉ HRUBOVACÍ FRÉZY S DESTIČKAMI VE ŠROUBOVICI
NEW HELICAL MILLING CUTTERS FOR ROUGHING

- + Nová koncepce fréz
- + Destičky s 8 řeznými hranami
- + Dokonalé upnutí
- + Vnitřní kanálky pro přívod procesních kapalin
- + Dlouhá životnost
- + Spolehlivost nástroje
- + Vysoká pevnost tělesa frézy a výměnného čela
- + New concept of milling cutters
- + Indexable inserts with 8 cutting edges
- + Ideal clamping
- + Internal cooling for better chip evacuation
- + Long tool life
- + Reliability of tool
- + Toughness of cutter body and exchangeable heat

NOVÁ GENERACE FRÉZ
NEW GENERATION OF CUTTERS

- 
- PRAMET AGE Mill**
- + **Nová technologie výroby**
New production technology
 - vyšší tvrdost tělesa frézy
 - highest of hardness body cutter
 - + **Levotočivá šroubovice**
Left handed helix
 - redukce namáhání vřetene
 - stress reduction of spindle
 - + **Dělená konstrukce nástroje**
Divided design of tool
 - vyměnitelná přední část
 - exchangeable head
 - + **Vnitřní přívod chladicí kapaliny**
Internal supply for coolant liquids
 - optimální chlazení každé destičky
 - optimal cooling of each inserts
 - + **Optimální tvar a velikost lůžka**
Optimal shape and size of inserts pocket
 - axiální a radiální polohování destičky
 - axial and radial positioning inserts

NOVÁ GENERACE ŘEZNÝCH DESTIČEK
NEW GENERATION OF CUTTING INSERTS

SNGX 13-R



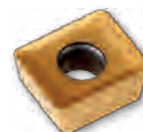
- + **Unikátní tvar destičky**
 - oboustranná čtvercová destička
 - 8 řezných hran
- + **Optimalizovaná řezná hrana**
 - optimální geometrie pro provozní spolehlivost
 - vysoká pevnost řezné hrany s negativní fazetkou
 - pozitivní úhel čela
 - vysoká životnost
 - hrubební stabilizační fazetka pro snížení vibrací
- + **Unique geometry of indexable inserts**
 - double side square inserts
 - 8 cutting edge
- + **Optimized cutting edge**
 - optimal geometry for operational reliability
 - high strength of cutting edges with negative chamfer
 - positive rake angle
 - high tool life
 - flank stabilization chamfer for reduction of vibrations

SNGX 13-M



- + **Unikátní tvar destičky**
 - oboustranná čtvercová destička
 - 8 řezných hran
 - geometrie pro stroje s nižším výkonem
- + **Optimalizovaná řezná hrana**
 - pozitivnější geometrie s pozitivní fazetkou a úhlem čela
 - nižší řezné síly
 - spolehlivost řezné hrany
 - vysoká životnost
- + **Unique geometry of indexable inserts**
 - double side square inserts
 - 8 cutting edge
 - geometry for lower power machine
- + **Optimized cutting edge**
 - more positive geometry with positive chamfer and rake angle
 - lower cutting forces
 - reliability of cutting edge
 - high tool life

LNET 16-R



- + **Geometrie VBD do první řady frézy – výměnného čela**
 - jednostranná destička
- + **Optimalizovaná řezná hrana**
 - vysoká pevnost řezné hrany s negativní fazetkou
 - pozitivní úhel čela
 - vysoká životnost a spolehlivost provozu
 - hladicí segment pro lepší drsnost povrchu
- + **Geometry of indexable inserts for first line of cutters – exchangeable head**
 - one side inserts
- + **Optimized cutting edge**
 - high strength of cutting edges with negative chamfer
 - positive rake angle
 - high tool life and operational reliability
 - wiper edge for better surface roughness

PRO FRÉZOVÁNÍ OSAZENÍ A DRÁŽKY SHOULDER AND SLOTT MILLING

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

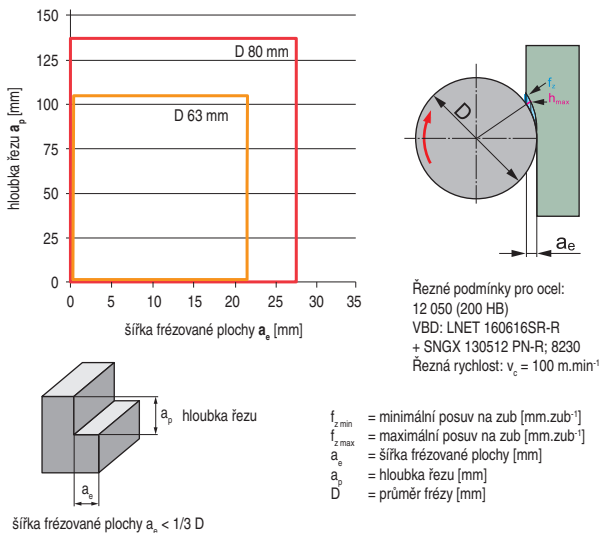
NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

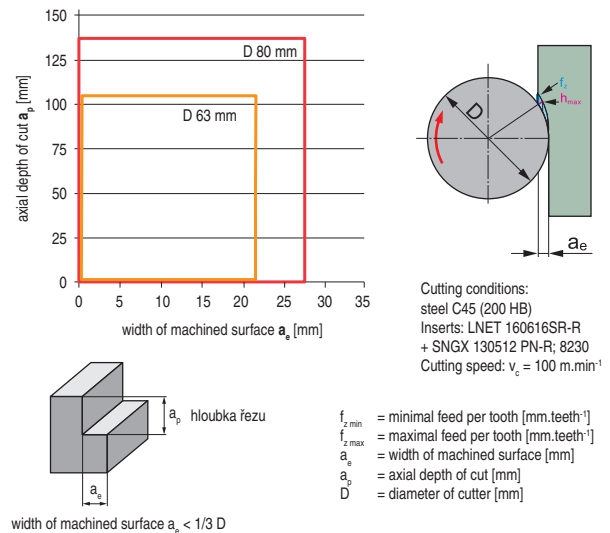
NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

Pro frézování osazení $a_e < 1/3 D$



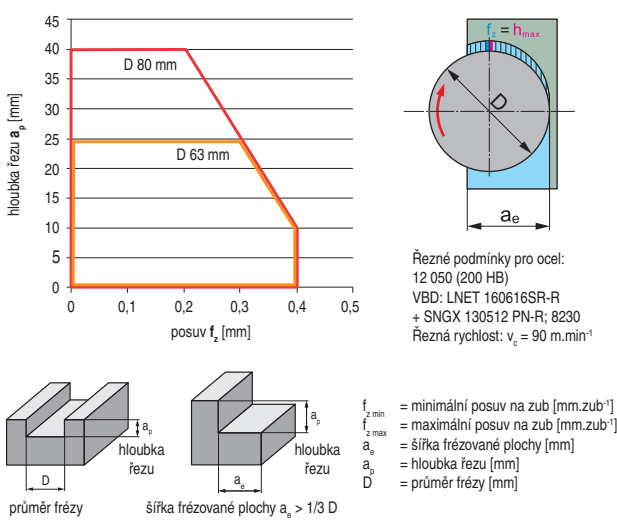
For shoulder milling $a_e < 1/3 D$



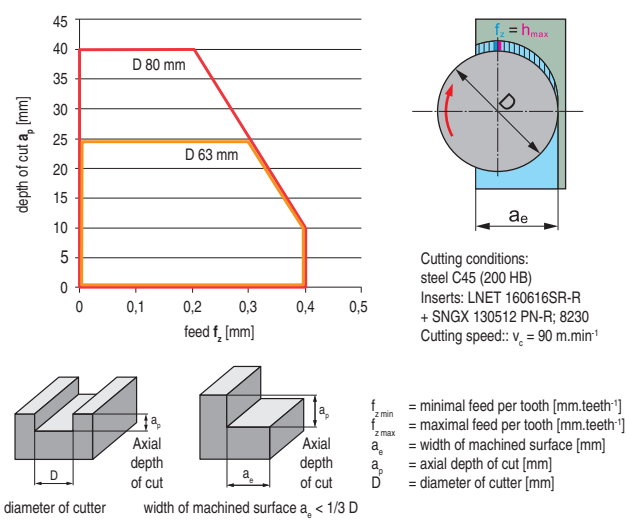
D	$a_e = 2$		$a_e = 5$		$a_e = 10$		$a_e = 15$		$a_e = 21$	
	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$
63	0,47	1,26	0,30	0,79	0,21	0,56	0,18	0,47	0,16	0,42

D	$a_e = 2$		$a_e = 5$		$a_e = 10$		$a_e = 15$		$a_e = 21$		$a_e = 27$	
	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$
80	0,53	1,41	0,34	0,89	0,24	0,63	0,19	0,52	0,17	0,45	0,16	0,42

Pro frézování osazení a drážky $a_e > 1/3 D$



For shoulder milling and slotting $a_e > 1/3 D$



D	$a_e = 21$		$a_e = 25$		$a_e = 31,5 - 63$	
	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$
63	0,16	0,42	0,15	0,41	0,15	0,40

D	$a_e = 27$		$a_e = 35$		$a_e = 40 - 80$	
	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$	$f_{z \text{ min}}$	$f_{z \text{ max}}$
80	0,16	0,42	0,15	0,40	0,15	0,40

Pro ocel od 200 do 300 HB se doporučuje snížit posuv a řeznou rychlost o 15 %.

Pro ocel od 300 do 450 HB se doporučuje snížit posuv a řeznou rychlost o 30 %. Pro litinu - skupina K je možno zvýšit posuv a řeznou rychlost o 20 %.

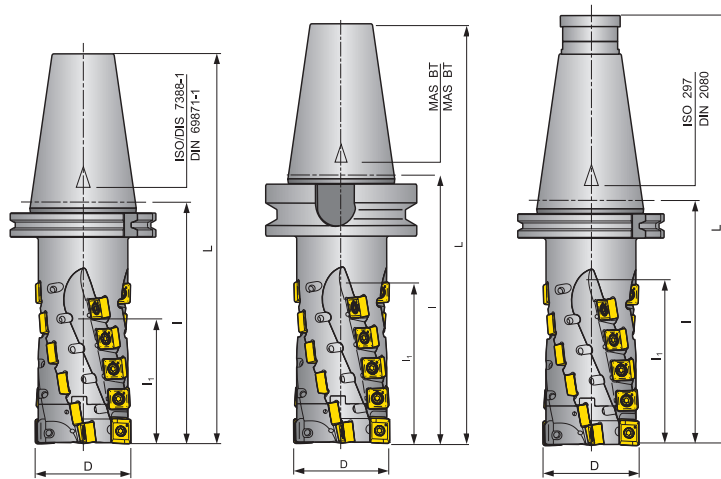
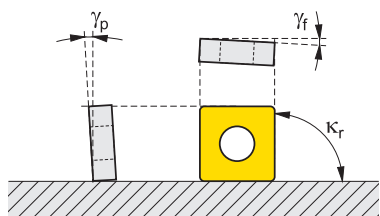
For steel from 200 to 300 HB is recommended to reduce feed and cutting speed by 15%.

For steel from 300 to 450 HB s recommended to reduce feed and cutting speed by 30%. For cast iron - group K is possible to increase feed and cutting speed by 20%.

SLSN

HRUBOVACÍ FRÉZY S DESTIČKAMI VE ŠROUBOVICI
HELICAL END MILLING CUTTERS FOR ROUGHING

γ_p	-10°	κ_r	90°
γ_f	-9°	$a_{p\max}$	l_i



DIN 69871

MAS BT

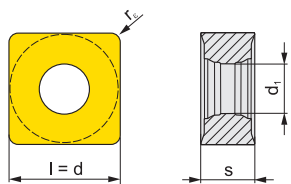
DIN 2080

Z* - Počet zubů / Number of teeth
 ZN* - Počet destiček / Number of inserts
 TS* - Velikost kužele / Taper size

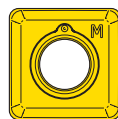
ISO	Sortiment / Assortment	Rozměry/Dimensions										
		D	L	l	l_i	Z*	ZN*	TS*	Upínací kužel Taper	-	Chlazení Cooling	[kg]
63J2R155H50-SLSN104-C	●	63	257	155	104	2+2	2+20	50	ISO/DIS 7388-1		+	4,2
80J2R190H50-SLSN134-C	●	80	292	190	134	2+2	2+26	50	ISO/DIS 7388-1		+	6,6
63J2R155G50-SLSN104-C	●	63	282	155	104	2+2	2+20	50	ISO 297		+	4,2
80J2R190G50-SLSN134-C	●	80	317	190	134	2+2	2+26	50	ISO 297		+	6,6
63J2R175X50-SLSN104-C	●	63	277	175	104	2+2	2+20	50	MAS BT		+	5,4
80J2R210X50-SLSN134-C	●	80	312	210	134	2+2	2+26	50	MAS BT		+	7,8

SLSN

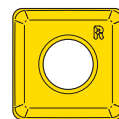
HRUBOVACÍ FRÉZY S DESTIČKAMI VE ŠROUBOVICI HELICAL END MILLING CUTTERS FOR ROUGHING



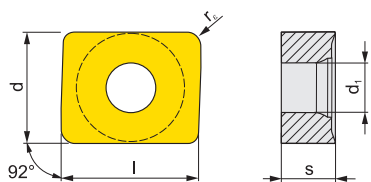
SNGX 13



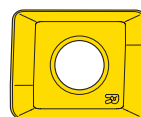
SNGX 13-R



SNGX 13-M



LNET 16



LNET 16

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY / INDEXABLE CUTTING INSERTS

ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rozměry/Dimensions				
		8230	8240							(l)	d	s	d ₁	r _ε
SNGX 130512PN-R	SNGX -(3.5)3PN-R	●	●							13,200	13,20	6,4	5,9	1,2
SNGX 130512SN-M	SNGX -(3.5)3SN-M	●	●							13,200	13,20	6,4	5,9	1,2
LNET 160616SR-R	LNET -44SR-R	●	●							16,400	13,20	6,4	5,90	1,6

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

Průměr frézy Cutter diameter	Přední výměnná část Indexable front part	Spojovací šroub Mounting screw	Klíč Key	Upínací šroub Clamping screw	Šroubovák Screwdriver
63	EH6326-SL-C	HS1230	HXK 10	US45012-T20P	SDR T20P-T
80	EH8036-SL-C	HS1640	HXK 14	US45012-T20P	SDR T20P-T

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INSERTS FOR TURNING

UP! GRADE



 **PRAMET**

NOVÉ ŘEZNÉ MATERIÁLY PRO SOUSTRUŽENÍ
 NEW CUTTING GRADES FOR TURNING

	SOUČASNÝ MATERIÁL PRESENT GRADE	1. 11. 2012	1. 4. 2013	NOVÝ MATERIÁL NEW GRADE
DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ INSERTS FOR MILLING	3025	>>>	>>>	T8330
	6630	>>>	>>>	T9325
NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ MILLING CUTTERS	8016	>>>	>>>	T8315
	8030	>>>	>>>	T8330
DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INSERTS FOR TURNING	8040	>>>	>>>	T8345
	9210	>>>	>>>	T9315
NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ TURNING HOLDERS	9230	>>>	>>>	T9325
TECHNICKÁ ČÁST TECHNICAL PART				

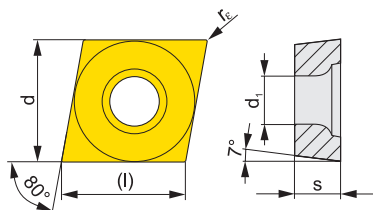
Destičky pro těžké hrubování budou i nadále vyráběny v materiálu 6630.
 Inserts for heavy roughing will be produced in the grade 6630.

Destičky pro obrábění hliníku budou i nadále vyráběny v materiálu 8016.
 Inserts for aluminium machining will be produced in the grade 8016.

Destičky pro soustružení závitů budou i nadále vyráběny v materiálu 8030.
 Inserts for threading will be produced in the grade 8030.

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

CCMT

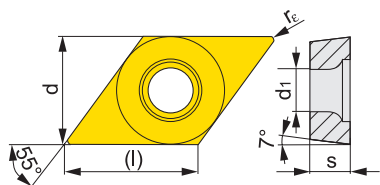


Velikost Size	(l)	d	d ₁	s
0602	6,400	6,350	2,80	2,38
09T3	9,700	9,525	4,40	3,97
1204	12,900	12,700	5,50	4,76

Utvářec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades							Rádus Radius r _ε	Posuv na ot. Feed per rev. f _{min} f _{max}		Hloubka řezu Depth of cut a _{p min} a _{p max}	
			T8315	T8330	T9315	T9325	6605	6640	9235		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	CCMT 060202E-FF	CCMT 2(1.5)(0.5)E-FF	●	●						0,2	0,05	0,15	0,2	2,0
	CCMT 060204E-FF	CCMT 2(1.5)1E-FF	●	●						0,4	0,05	0,23	0,4	2,0
	CCMT 09T304E-FF	CCMT 3(2.5)1E-FF	●	●						0,4	0,05	0,23	0,4	2,0
	CCMT 060202E-FM	CCMT 2(1.5)(0.5)E-FM	●	●		●				0,2	0,08	0,15	0,2	1,0
	CCMT 060204E-FM	CCMT 2(1.5)1E-FM	●	●	●	●				0,4	0,08	0,20	0,4	1,5
	CCMT 060208E-FM	CCMT 2(1.5)2E-FM		●	●	●				0,8	0,12	0,30	0,8	2,0
	CCMT 09T302E-FM	CCMT 3(2.5)(0.5)E-FM	●	●		●				0,2	0,05	0,15	0,2	3,0
	CCMT 09T304E-FM	CCMT 3(2.5)1E-FM	●	●	●	●				0,4	0,10	0,30	0,4	3,0
	CCMT 09T308E-FM	CCMT 3(2.5)2E-FM	●	●	●	●				0,8	0,15	0,35	0,8	3,0
	CCMT 120404E-FM	CCMT 431E-FM	●	●	●	●				0,4	0,10	0,30	0,4	4,0
	CCMT 120408E-FM	CCMT 432E-FM	●	●	●	●				0,8	0,15	0,35	0,8	4,0
	CCMT 120412E-FM	CCMT 433E-FM		●	●	●				1,2	0,15	0,45	1,2	4,0
		CCMT 09T304E-RM	CCMT 3(2.5)1E-RM		●	●	●	●	●	●	0,4	0,15	0,30	1,0
CCMT 09T308E-RM		CCMT 3(2.5)2E-RM		●	●	●	●	●	●	0,8	0,20	0,40	1,5	4,0
CCMT 120408E-RM		CCMT 432E-RM		●	●	●	●	●	●	0,8	0,20	0,40	1,5	4,5
CCMT 120412E-RM		CCMT 433E-RM		●	●	●				1,2	0,20	0,50	1,5	4,5
	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	3,0
	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

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

DCMT

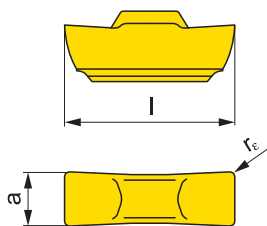


Velikost Size	(l)	d	d ₁	s	
0702	7,800	6,350	2,80	2,38	
11T3	11,600	9,525	4,40	3,97	

Utvářec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades							Rádus Radius r _ε	Posuv na ot. Feed per rev.		Hloubka řezu Depth of cut	
			T8315	T8330	T9315	T9325	6605	6640	9235		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	DCMT 11T302E-FF	DCMT 3(2.5)(0.5)E-FF	●	●						0,2	0,05	0,12	0,2	2,0
	DCMT 11T304E-FF	DCMT 3(2.5)1E-FF	●	●						0,4	0,05	0,23	0,4	2,0
	DCMT 11T308E-FF	DCMT 3(2.5)2E-FF	●	●						0,8	0,05	0,23	0,8	2,0
	DCMT 070202E-FM	DCMT 2(1.5)(0.5)E-FM	●	●		●				0,2	0,05	0,12	0,2	1,0
	DCMT 070204E-FM	DCMT 2(1.5)1E-FM	●	●	●	●				0,4	0,08	0,24	0,4	2,0
	DCMT 11T302E-FM	DCMT 3(2.5)(0.5)E-FM	●	●		●				0,2	0,08	0,12	0,2	2,0
	DCMT 11T304E-FM	DCMT 3(2.5)1E-FM	●	●	●	●			●	0,4	0,10	0,24	0,4	3,0
	DCMT 11T308E-FM	DCMT 3(2.5)2E-FM	●	●	●	●			●	0,8	0,10	0,30	0,8	3,0
	DCMT 11T312E-FM	DCMT 3(2.5)3E-FM		●	●	●				1,2	0,20	0,40	1,2	3,3
	DCMT 11T304E-RM	DCMT 3(2.5)1E-RM		●	●	●	●	●	●	0,4	0,15	0,24	1,0	3,3
	DCMT 11T308E-RM	DCMT 3(2.5)2E-RM		●	●	●	●	●	●	0,8	0,15	0,40	1,0	3,3
	DCMT 11T312E-RM	DCMT 3(2.5)3E-RM		●	●	●			●	1,2	0,15	0,45	1,5	3,3
	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	0,08	0,24	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

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

LCMF 13

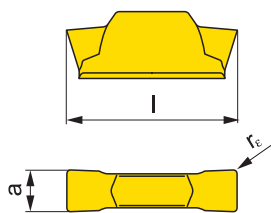


Velikost Size	a	l			
0313	3,00	12,60			
0413	4,00	12,60			

Utvářec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rádus Radius			Posuv na ot. Feed per rev.			Hloubka řezu Depth of cut	
			T8330	T9325								r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$		
	LCMF 031304-CM		●								0,4	0,05	0,30	-	-			
	LCMF 041304-CM		●								0,4	0,05	0,30	-	-			
	LCMF 031302-F		●								0,2	0,05	0,17	0,3	3,0			
	LCMF 031304-F		●								0,4	0,05	0,25	0,3	3,0			
	LCMF 031304-F-04		●								0,4	0,05	0,20	0,3	2,0			
	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			

VYMĚNITELNÉ BŘÍTOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

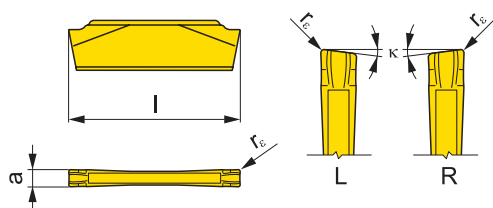
LCMF 16



Velikost Size	a	l			
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			

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rádus Radius r_ϵ	Posuv na ot. Feed per rev. f_{min} f_{max}		Hloubka řezu Depth of cut $a_{p min}$ $a_{p max}$	
			T8330	T9325											
	LCMF 031602-CM		●								0,2	0,05	0,30	-	-
	LCMF 031604-CM		●								0,4	0,05	0,30	-	-
	LCMF 041602-CM		●								0,2	0,05	0,30	-	-
	LCMF 041604-CM		●								0,4	0,05	0,30	-	-
	LCMF 051604-CM		●								0,4	0,10	0,40	-	-
	LCMF 061604-CM		●								0,4	0,10	0,40	-	-
	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	0,10	0,30	0,5	3,0
	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		● ●								0,4	0,15	0,35	0,5	3,0
	LCMF 041608-M		● ●								0,8	0,15	0,35	0,5	3,0
	LCMF 051608-M		● ●								0,8	0,18	0,43	0,5	3,0
	LCMF 061608-M		● ●								0,8	0,20	0,50	0,5	3,0
	LCMF 0316MO-MP		●								1,5	0,05	0,40	0,5	1,5
	LCMF 0416MO-MP		● ●								2,0	0,07	0,60	0,8	2,0
	LCMF 0516MO-MP		● ●								2,5	0,07	0,70	0,8	2,5
	LCMF 0616MO-MP		● ●								3,0	0,07	0,80	1,0	3,0

LCMF 20

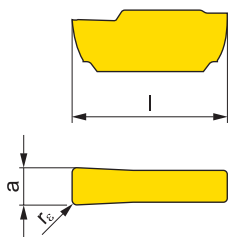


Velikost Size	a	l	r _e		
0220	2,00	19,50	0,2		

Utvařeč Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades					Rádus Radius	Posuv na ot. Feed per rev.		Hloubka řezu Depth of cut		
			T8330						κ°	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	LCMF 022002-F1		●						0	0,08	0,20	0,2	2,0
	LCMF 022002-M2		●						0	0,09	0,23	0,2	2,0
	LCMF 022002R6-M2		●						6	0,09	0,23	0,2	2,0
	LCMF 022002L6-M2		●						6	0,09	0,23	0,2	2,0

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

LCMR 13

Velikost
Size

a

l

0313



3,00

12,60

0413

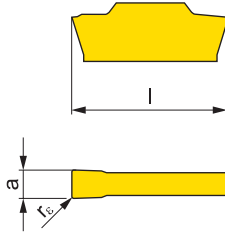
4,00

12,60

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rádus Radius r_ϵ	Posuv na ot. Feed per rev.		Hloubka řezu Depth of cut	
			T8330									f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	LCMR 031304-F		●								0,4	0,05	0,25	0,3	3,0
	LCMR 041304-F		●								0,4	0,10	0,25	0,5	3,0
	LCMR 0313M0-MP		●								1,5	0,05	0,30	0,5	1,5
	LCMR 0413M0-MP		●								2,0	0,05	0,35	0,5	2,0

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

LCMR 16



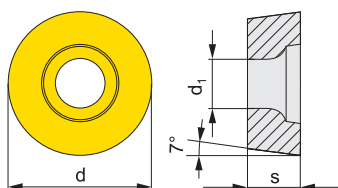
Velikost Size	a	l			
0316	3,00	16,40			
0416	4,00	16,40			
0516	5,00	16,40			
0616	6,00	16,40			

Utváječ Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades								Rádus Radius r_ϵ	Posuv na ot. Feed per rev.			Hloubka řezu Depth of cut	
			T8330									f_{min}	f_{max}	$a_{p\ min}$	$a_{p\ max}$	
	LCMR 031602-CM		●							0,2	0,05	0,30	-	-		
	LCMR 041604-CM		●							0,4	0,05	0,30	-	-		
	LCMR 031604-F		●							0,4	0,05	0,17	0,3	3,0		
	LCMR 041604-F		●							0,4	0,08	0,25	0,5	3,0		
	LCMR 051604-F		●							0,4	0,10	0,30	0,5	3,0		
	LCMR 061608-F		●							0,8	0,10	0,35	0,5	3,0		
	LCMR 031604-M		●							0,4	0,10	0,25	0,3	3,0		
	LCMR 041604-M		●							0,4	0,15	0,35	0,5	3,0		
	LCMR 051604-M		●							0,4	0,18	0,43	0,5	3,0		
	LCMR 061608-M		●							0,8	0,20	0,50	0,5	3,0		
	LCMR 0316M0-MP		●							1,5	0,05	0,40	0,5	1,5		
	LCMR 0416M0-MP		●							2,0	0,06	0,60	0,8	2,0		
	LCMR 0516M0-MP		●							2,5	0,06	0,70	0,8	2,5		
	LCMR 0616M0-MP		●							3,0	0,07	0,80	1,0	3,0		

2013.1
 DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
 INSERTS FOR MILLING
 NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
 MILLING CUTTERS
 DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
 INSERTS FOR TURNING
 NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
 TURNING HOLDERS
 TECHNICKÁ ČÁST
 TECHNICAL PART

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

RCMT

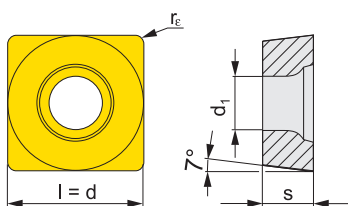


Velikost Size	d	d ₁	s
0602	6,000	2,80	2,38
0803	8,000	3,40	3,18
10T3	10,000	4,40	3,97
1204	12,000	4,40	4,76

Utvářec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades							Rádus Radius	Posuv na ot. Feed per rev.		Hloubka řezu Depth of cut	
			T8330	T9315	T9325					r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RCMT 0602MOE-FM	RCMT -(1.5)E-FM	●	●	●						0,10	0,60	0,3	2,4
	RCMT 0803MOE-FM	RCMT -2E-FM	●	●	●						0,15	0,80	0,5	3,0
	RCMT 10T3MOE-FM	RCMT -(2.5)E-FM	●	●	●						0,30	1,00	0,7	4,0
	RCMT 1204MOE-FM	RCMT -3E-FM	●	●	●						0,30	1,00	0,7	4,8
	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

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

SCMT

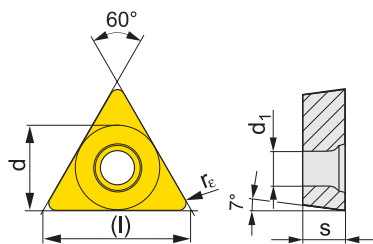


Velikost Size	l	d	d ₁	s
09T3	9,525	9,525	4,40	3,97
1204	12,700	12,700	5,50	4,76

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades							Rádus Radius	Posuv na ot. Feed per rev.		Hloubka řezu Depth of cut	
			T8315	T8330	T9315	T9325	6605	6640	9235	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SCMT 09T304E-FM	SCMT 3(2.5)1E-FM	●	●	●	●			●	0,4	0,10	0,30	0,4	3,0
	SCMT 09T308E-FM	SCMT 3(2.5)2E-FM	●	●	●	●			●	0,8	0,15	0,35	0,8	3,0
	SCMT 120404E-FM	SCMT 431E-FM	●	●	●	●				0,4	0,10	0,30	0,4	4,0
	SCMT 120408E-FM	SCMT 432E-FM	●	●	●	●			●	0,8	0,15	0,35	0,8	4,0
	SCMT 120412E-FM	SCMT 433E-FM		●	●	●				1,2	0,15	0,45	1,2	4,0
	SCMT 09T308E-RM	SCMT 3(2.5)2E-RM		●	●	●	●	●	●	0,8	0,20	0,40	1,5	4,0
	SCMT 120408E-RM	SCMT 432E-RM		●	●	●	●	●	●	0,8	0,20	0,40	1,5	4,5
	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

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

TCMT

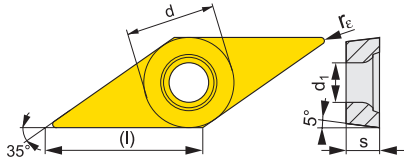


Velikost Size	l)	d	d ₁	s
1102	11,000	6,350	2,80	2,38
16T3	16,500	9,525	4,40	3,97

Utvařec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades							Rádus Radius	Posuv na ot. Feed per rev.		Hloubka řezu Depth of cut	
			T8315	T8330	T9315	T9325	6640	9235			r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}
	TCMT 110202E-FM	TCMT 2(1.5)(0.5)E-FM	●	●		●	●			0,2	0,08	0,12	0,2	2,0
	TCMT 110204E-FM	TCMT 2(1.5)1E-FM	●	●	●	●		●		0,4	0,08	0,24	0,4	2,0
	TCMT 16T304E-FM	TCMT 3(2.5)1E-FM	●	●	●	●		●		0,4	0,10	0,24	0,4	3,0
	TCMT 16T308E-FM	TCMT 3(2.5)2E-FM	●	●	●	●		●		0,8	0,15	0,35	0,8	3,0
	TCMT 16T308E-RM	TCMT 3(2.5)2E-RM		●	●	●	●	●		0,8	0,15	0,40	1,0	4,0
	TCMT 16T312E-RM	TCMT 3(2.5)3E-RM		●	●	●				1,2	0,15	0,45	1,5	4,0
	TCMT 110204E-UR	TCMT 2(1.5)1E-UR		●	●	●				0,4	0,08	0,24	0,4	2,0
	TCMT 16T304E-UR	TCMT 3(2.5)1E-UR		●	●	●				0,4	0,08	0,24	0,4	3,0
	TCMT 16T308E-UR	TCMT 3(2.5)2E-UR		●	●	●				0,8	0,08	0,30	0,8	3,0

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

VBMT

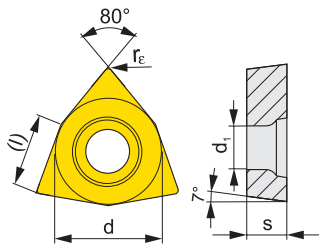


Velikost Size	(l)	d	d ₁	s
1102	11,100	6,350	2,90	2,38
1103	11,100	6,350	2,90	2,38
1604	16,600	9,525	4,50	4,76

Utvářec Chip breaker	ISO	ANSI	Materiály/Grades							Rádus Radius	Posuv na ot. Feed per rev.		Hloubka řezu Depth of cut	
			T8315	T8330	T9315	T9325	6605	6640	9235	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	VBMT 110302E-FM	VBMT 22(0.5)E-FM	●	●	●					0,2	0,08	0,10	0,2	2,0
	VBMT 110304E-FM	VBMT 221E-FM	●	●	●	●				0,4	0,08	0,20	0,4	2,0
	VBMT 110308E-FM	VBMT 222E-FM		●	●	●				0,8	0,10	0,25	0,8	2,5
	VBMT 160402E-FM	VBMT 33(0.5)E-FM		●	●					0,2	0,08	0,10	0,2	2,0
	VBMT 160404E-FM	VBMT 331E-FM	●	●	●	●			●	0,4	0,10	0,20	0,4	2,0
	VBMT 160408E-FM	VBMT 332E-FM	●	●	●	●			●	0,8	0,15	0,30	0,8	2,5
	VBMT 160412E-FM	VBMT 333E-FM		●	●	●				1,2	0,20	0,40	1,2	3,0
	VBMT 160404E-RM	VBMT 331E-RM		●	●	●	●	●		0,4	0,10	0,20	0,8	3,6
	VBMT 160408E-RM	VBMT 332E-RM		●	●	●	●	●		0,8	0,10	0,35	1,0	3,6
	VBMT 160412E-RM	VBMT 333E-RM		●	●	●		●		1,2	0,15	0,40	1,2	3,6
	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

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR TURNING

WCMT

Velikost
Size

(l)

d

d_i

s

06T3

6,500

9,525

4,40

3,97

0804

8,700

12,700

5,50

4,76

Utvařec
Chip breaker

ISO

ANSI

Materiály/Grades

Rádus
RadiusPosuv na ot.
Feed per rev.Hloubka řezu
Depth of cut

T8315

T8330

T9315

T9325

9235

r_εf_{min}f_{max}a_{p min}a_{p max}**WCMT 06T304E-FM**

WCMT 3(2.5)1E-FM

●

●

●

●

●

0,4

0,10

0,30

0,4

3,0

WCMT 06T308E-FM

WCMT 3(2.5)2E-FM

●

●

●

●

●

0,8

0,15

0,35

0,8

3,0

WCMT 080404E-FM

WCMT 431E-FM

●

●

●

●

●

0,4

0,10

0,30

0,4

4,0

WCMT 080408E-FM

WCMT 432E-FM

●

●

●

●

●

0,8

0,15

0,35

0,8

4,0

WCMT 080412E-FM

WCMT 433E-FM

●

●

1,2

0,15

0,45

1,2

4,0

WCMT 06T308E-UR

WCMT 3(2.5)2E-UR

●

●

0,8

0,15

0,30

0,8

3,0



NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ TURNING HOLDERS



SVHBR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ
EXTERNAL TURNING

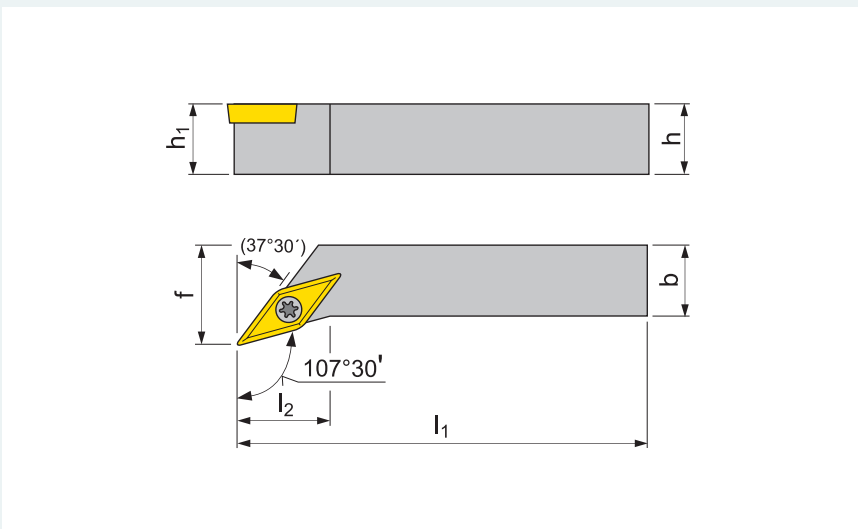
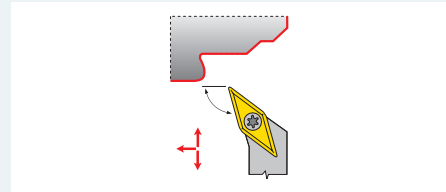
NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

DETIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART



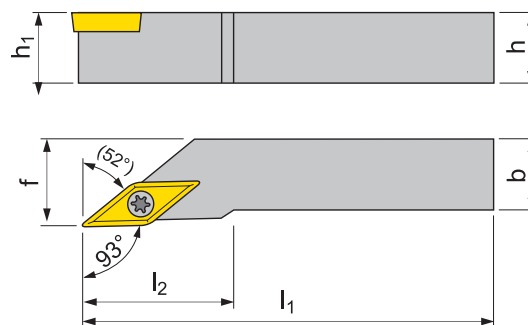
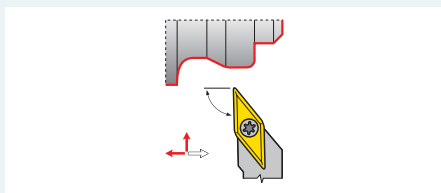
ISO	R/L	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts	
		h=h ₁	b	f	l ₁	l _{2 max}	λ _{s°}	γ _{o°}					
SVHBR/L 1616 H 11	●/●	16	16	20	10	14			0	0	0,2	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Upínací šroub Clamping screw	Závit Thread	Šroubovák Screwdriver
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	FLAG T07P

SVJBR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ
EXTERNAL TURNING

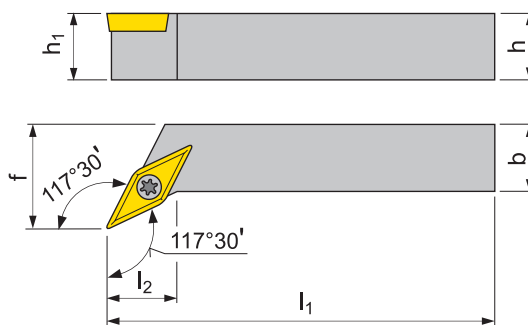
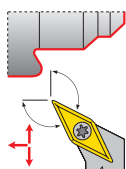


ISO	R/L	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts	
		h=h ₁	b	f	l ₁	l _{2 max}	λ _{s°}	γ _{o°}					
SVJBR/L 1212 F 11	●/●	12	12	16	80	20			0	0	0,1	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..
SVJBR/L 1616 H 11	●/●	16	16	20	100	20			0	0	0,2	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Upínací šroub Clamping screw	Závit Thread	Šroubovák Screwdriver
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	FLAG T07P

SVPBR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ
EXTERNAL TURNING

ISO

R/L

Rozměry/Dimensions

kg

ND
SPVBD
Insertsh=h₁



b

f

l₁l_{2 max}λ_{s°}γ_{o°}

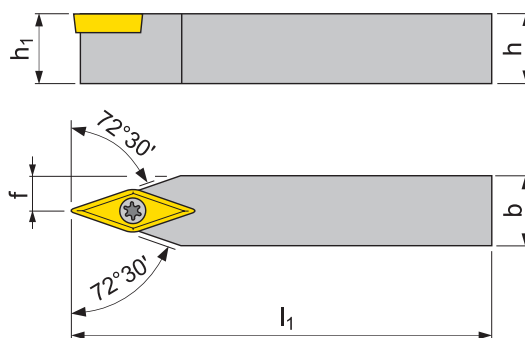
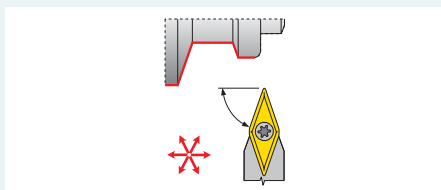
ISO	R/L	h=h ₁	b	f	l ₁	l _{2 max}	λ _{s°}	γ _{o°}	kg	ND SP	VBD Inserts
SVPBR/L 1616 H 11	●/●	16	16	20	100	12	0	0	0	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..
SVPBR/L 2020 K 11	●/●	20	20	25	125	12	0	0	0,9	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Upínací šroub Clamping screw	Závit Thread	Šroubovák Screwdriver
SO1	US 2506-T07P 	(M2,5x6,3)	FLAG T07P 

SVVBN

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ
EXTERNAL TURNING



ISO	Sortiment Assortment	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts
		h=h ₁	b	f	l ₁			λ_s°	γ_0°			
SVVBN 1212 F 11	●	12	12	6	80			0	0	0,08	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..
SVVBN 1616 H 11	●	12	12	8	100			0	0	0,18	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..
SVVBN 2020 K 11	●	20	20	10	125			0	0	0,35	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Upínací šroub Clamping screw	Závit Thread	Šroubovák Screwdriver
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	FLAG T07P

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

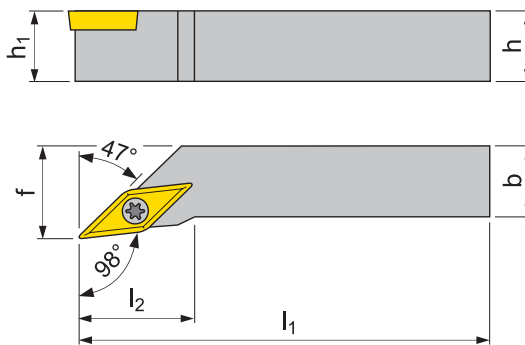
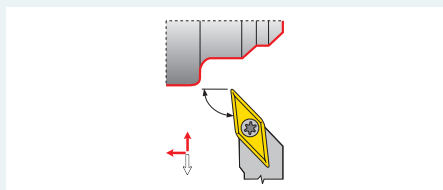
NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

SVXBR/L

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ
EXTERNAL TURNING

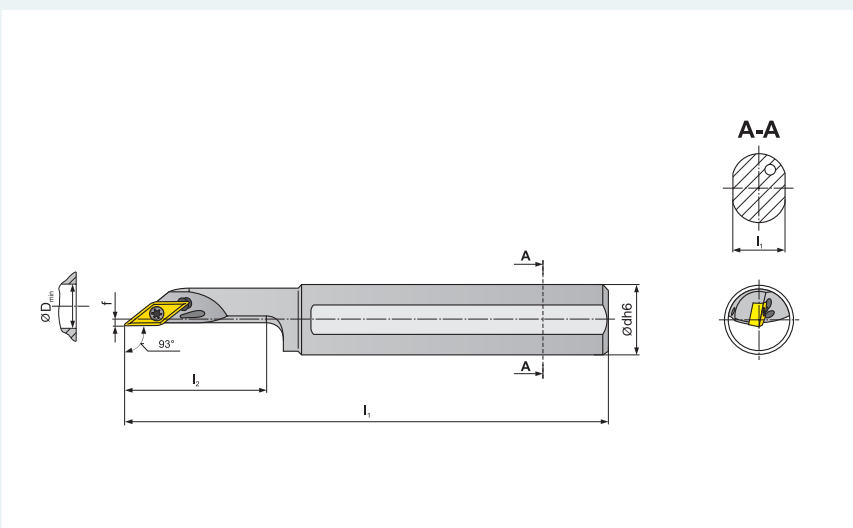
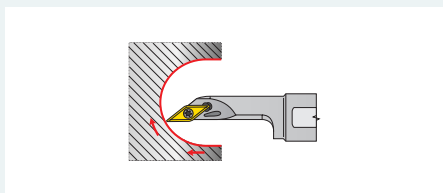
ISO	R/L	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts	
		$h=h_1$	b	f	l_1	$l_{2\max}$	λ_s°	γ_o°					
SVXBR/L 1212 F 11	●/●	12	12	16	80	20			0	0	0,1	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..
SVXBR/L 1616 H 11	●/●	16	16	20	100	14			0	0	0,2	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Upínací šroub Clamping screw	Závit Thread	Šroubovák Screwdriver
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	FLAG T07P

SVBJR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ
INTERNAL TURNING

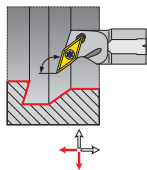
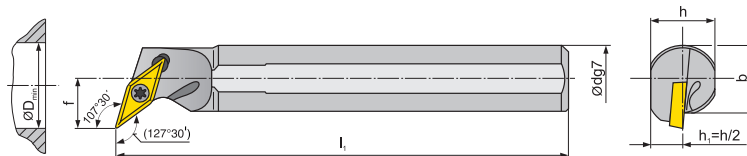


ISO	R/L	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts
		Ødh6	f	l ₁	l ₂	h	ØD _{min}	λ _s °	γ ₀ °			
A20R-SVJBR/L 11	●/●	20	2	200	40	18	25	-5	-5	0,5	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..
A25S-SVJBR/L 11	●/●	25	3,5	250	50	23	32	-5	-5	0,9	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS



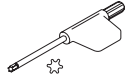
ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Upínací šroub Clamping screw	Závit Thread	Klíč Key
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	FLAG T07P

SVQBR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ
INTERNAL TURNINGDESTÍČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLINGNÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERSDESTÍČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNINGNÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERSTECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

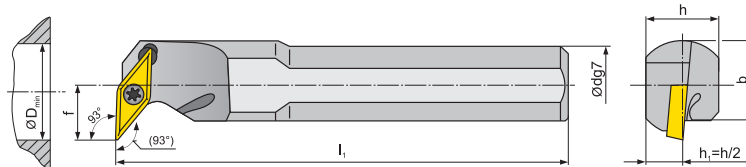
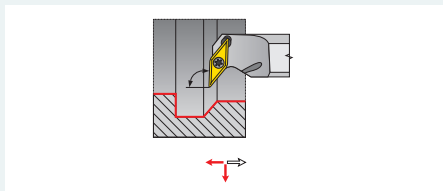
ISO	R/L	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts
		$\varnothing dg7$	f	l_1	h	b	$\varnothing D_{min}$	$\lambda_{s^{\circ}}$	$\gamma_{o^{\circ}}$			
A16R-SVQBR/L 11	●/●	16	11	200	14,5	15,0	20	-5	0	0,45	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..
A20S-SVQBR/L 11	●/●	20	13	250	18,0	18,5	25	-4	0	0,60	SO1	VB.. 1103..; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Upínací šroub Clamping screw	Závit Thread	Klíč Key
SO1	 US 2506-T07P	 (M2,5x6,3)	 FLAG T07P

SVUBR/L

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ INTERNAL TURNING

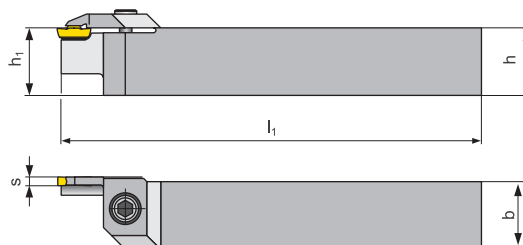
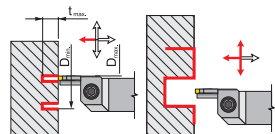


ISO	R/L	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts
		Ødg7	f	l ₁	h	b	ØD _{min}	λ _s °	γ _o °			
A16R-SVUBR/L 11	●/●	16	11	200	14,5	16,0	22	-5	0	0,45	SO1	VB 1103.; VC.. 1103..
A20S-SVUBR/L 11	●/●	20	13	250	18,0	18,5	25	-4	0	0,60	SO1	VB 1103.; VC.. 1103..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Upínací šroub Clamping screw	Závit Thread	Klíč Key
SO1	US 2506-T07P	(M2,5x6,3)	FLAG T07P

GFIL/R

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE
PARTING AND GROOVING TOOLSDESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLINGNÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERSDESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNINGNÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERSTECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

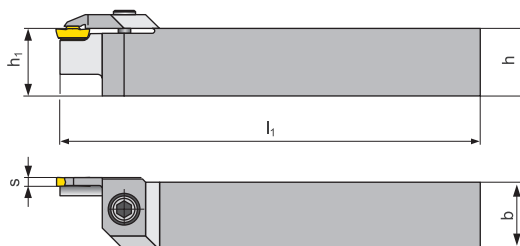
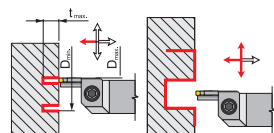
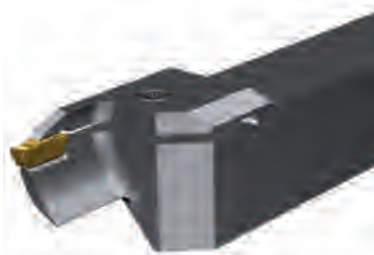
ISO	Sortiment Assortment	Rozměry/Dimensions									kg	ND SP	VBD Inserts
		h=h ₁	b	l ₁	a	t _{max}	D _{min}	D _{max}					
GFIL 2525 M 0313L 030017	●	25	25	150	3	9	17	30			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIL 2525 M 0313L 039024	●	25	25	150	3	9	24	39			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIL 2525 M 0313L 050033	●	25	25	150	3	9	33	50			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIL 2525 M 0313L 060043	●	25	25	150	3	9	43	60			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIL 2525 M 0313L 076053	●	25	25	150	3	9	53	76			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIL 2525 M 0316L 100070	●	25	25	150	3	9	70	100			0,7	GL07	LCM. 0316..
GFIL 2525 M 0316L 130090	●	25	25	150	3	9	90	130			0,7	GL07	LCM. 0316..
GFIL 2525 M 0316L 170110	●	25	25	150	3	9	110	170			0,7	GL07	LCM. 0316..
GFIR 2525 M 0313R 030017	●	25	25	150	3	9	17	30			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIR 2525 M 0313R 039024	●	25	25	150	3	9	24	39			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIR 2525 M 0313R 050033	●	25	25	150	3	9	33	50			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIR 2525 M 0313R 060043	●	25	25	150	3	9	43	60			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIR 2525 M 0313R 076053	●	25	25	150	3	9	53	76			0,7	GL07	LCM. 0313..
GFIR 2525 M 0316R 100070	●	25	25	150	3	9	70	100			0,7	GL07	LCM. 0316..
GFIR 2525 M 0316R 130090	●	25	25	150	3	9	90	130			0,7	GL07	LCM. 0316..
GFIR 2525 M 0316R 170110	●	25	25	150	3	9	110	170			0,7	GL07	LCM. 0316..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Šroub Screw	Klíč Key			
GL07	US 5018-T20P	FLAG T20P			



GFML/R

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE
PARTING AND GROOVING TOOLS

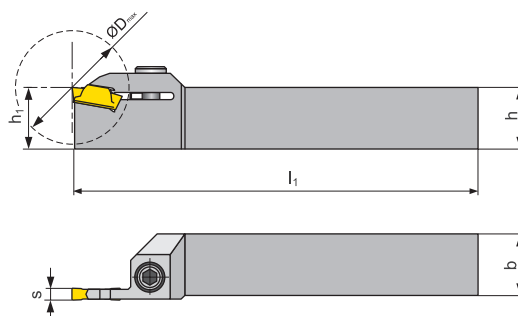
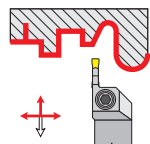


ISO	Sortiment Assortment	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts
		h=h ₁	b	l ₁	a	t _{max}	D _{min}	D _{max}				
GFML 2525 M 0413L 030017	●	25	25	150	4	20	17	30		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFML 2525 M 0413L 034021	●	25	25	150	4	20	21	34		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFML 2525 M 0413L 040026	●	25	25	150	4	20	26	40		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFML 2525 M 0413L 050032	●	25	25	150	4	20	32	50		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFML 2525 M 0413L 060042	●	25	25	150	4	20	42	60		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFML 2525 M 0413L 075052	●	25	25	150	4	20	52	75		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFML 2525 M 0416L 100070	●	25	25	150	4	20	70	100		0,7	GL07	LCM. 0416..
GFML 2525 M 0416L 130090	●	25	25	150	4	20	90	130		0,7	GL07	LCM. 0416..
GFML 2525 M 0416L 170110	●	25	25	150	4	20	110	170		0,7	GL07	LCM. 0416..
GFML 2525 M 0416L 230140	●	25	25	150	4	20	140	230		0,7	GL07	LCM. 0416..
GFMR 2525 M 0413R 030017	●	25	25	150	4	20	17	30		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFMR 2525 M 0413R 034021	●	25	25	150	4	20	21	34		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFMR 2525 M 0413R 040026	●	25	25	150	4	20	26	40		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFMR 2525 M 0413R 050032	●	25	25	150	4	20	32	50		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFMR 2525 M 0413R 060042	●	25	25	150	4	20	42	60		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFMR 2525 M 0413R 075052	●	25	25	150	4	20	52	75		0,7	GL07	LCM. 0413..
GFMR 2525 M 0416R 100070	●	25	25	150	4	20	70	100		0,7	GL07	LCM. 0416..
GFMR 2525 M 0416R 130090	●	25	25	150	4	20	90	130		0,7	GL07	LCM. 0416..
GFMR 2525 M 0416R 170110	●	25	25	150	4	20	110	170		0,7	GL07	LCM. 0416..
GFMR 2525 M 0416R 230140	●	25	25	150	4	20	140	230		0,7	GL07	LCM. 0416..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly)	Šroub Screw	Šroubovák Screwdriver			
SP (Spare parts)					
GL07	US 5018-T20P	FLAG T20P			

GFML/R

UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NOŽE
PARTING AND GROOVING TOOLS

ISO

R/L

Rozměry/Dimensions

kg

ND
SPVBD
Insertsh=h₁

b

l₁

a

D_{max}

GFMR/L 2020 K 0316

●/●

20

20

125

3

30

0,40

GL04

LCM. 0316..

GFMR/L 2020 K 0416

●/●

20

20

125

4

40

0,40

GL04

LCM. 0416..

GFMR/L 2525 M 0316

●/●

25

25

150

3

30

0,60

GL04

LCM. 0316..

GFMR/L 2525 M 0416

●/●

25

25

150

4

40

0,60

GL04

LCM. 0416..

GFMR/L 2525 M 0516

●/●

25

25

150

5

50

0,60

GL04

LCM. 0516..

GFMR/L 2525 M 0616

●/●

25

25

150

6

60

0,60

GL04

LCM. 0616..

GFMR/L 3225 P 0516

●/●

32

25

170

5

50

0,90

GL04

LCM. 0516..

GFMR/L 3225 P 0616

●/●

32

25

170

6

60

0,90

GL04

LCM. 0616..

GFMR/L 3225 P 0830

●/●

32

25

170

8

80

0,90

GL09

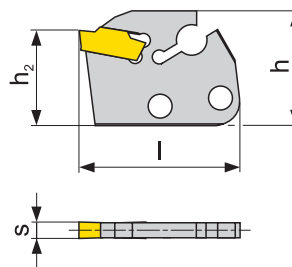
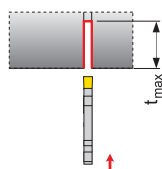
LCM. 0830..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly) SP (Spare parts)	Šroub Screw	Klíč Key			
GL04	HS 0620C	HXK 5			
GL09	HSI 1020	HXK 6			

XLCCN

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ INTERNAL TURNING



ISO	Sortiment Assortment	Rozměry/Dimensions								kg	ND SP	VBD Inserts
		h	h ₂	l ₁	a	t _{max}						
XLCCN 250215-0316	●	29	24	40	3	15				0,01		LCM. 0316..
XLCCN 250225-0316	●	29	24	50	3	25				0,02		LCM. 0316..
XLCCN 250315-0416	●	29	24	40	4	15				0,02		LCM. 0416..
XLCCN 250325-0416	●	29	24	50	4	25				0,03		LCM. 0416..
XLCCN 250425-0516	●	29	24	50	5	25				0,03		LCM. 0516..
XLCCN 250525-0616	●	29	24	50	6	25				0,04		LCM. 0616..

NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

ND (Náhradní díly)	
SP (Spare parts)	

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

TECHNICKÁ ČÁST

TECHNICAL PART

UP! GRADE



Označení a mikrostruktura Designation and microstructure	Aplikační oblasti Application areas	Skupina obr. materiálů Workpiece Material Group	Popis materiálu a doporučené použití Grade description and recommended application
M5315	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	<ul style="list-style-type: none"> - substrát typu H s nízkým obsahem kobaltové pojící fáze - tenký MT-CVD povlak opatřený unikátní Al_2O_3 vrstvou - první volba pro frézování šedé a tvárné litiny - střední až vysoké řezné rychlosti - vynikající otěruvzdornost - možnost obrábění s chlazením i bez chlazení <ul style="list-style-type: none"> - substrate type H with low cobalt content - thin MT-CVD coating with a unique Al_2O_3 layer - first choice for milling of gray and nodular cast irons - medium to high cutting speeds - excellent wear resistance - ability to work with and without coolant
M9315	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	<ul style="list-style-type: none"> - jemnozrný substrát s nižším obsahem pojící kobaltové fáze - tenký MT-CVD povlak opatřený unikátní vrstvou Al_2O_3 - obrábění materiálů skupiny P, podmíněně aplikovatelný i pro skupinu K a H - střední až vysoké řezné rychlosti - schopnost pracovat s a bez chladicí kapaliny - vysoká otěruvzdornost při zachování dobré houževnatosti - možnost obrábění s chlazením i bez chlazení <ul style="list-style-type: none"> - fine grained substrate with relatively low content of cobalt binder phase - thin MT-CVD coating with unique Al_2O_3 layer - machining of materials of group P, conditionally K and H - medium to high cutting speeds - ability to work with and without coolant - excellent wear resistance with reasonable toughness - ability to work with and without coolant
M9325	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	<ul style="list-style-type: none"> - jemnozrný substrát s vyšším obsahem kobaltové pojící fáze - tenký MT-CVD povlak opatřený unikátní vrstvou Al_2O_3 - obrábění materiálů P a podmíněně aplikovatelný i pro skupiny M a S - střední až vyšší řezné rychlosti - s chlazením i bez - vysoká houževnatost a provozní spolehlivost - dobrá odolnost vůči opotřebení - možnost obrábění s chlazením i bez chlazení <ul style="list-style-type: none"> - fine-grained substrate with higher content of cobalt binder phase - thin coating applied by MT-CVD method with unique Al_2O_3 layer - machining of materials P and conditionally for groups M and S - medium to high cutting speeds - with and without cooling - high toughness and reliability - good wear resistance - ability to work with and without coolant

■ Hlavní oblast použití / Main application □ Další použití / Other applications □ Podmíněně použití / Conditional application

Označení a mikrostruktura Designation and microstructure	Aplikační oblasti Application areas	Skupina obr. materiálů Workpiece Material Group	Popis materiálu a doporučené použití Grade description and recommended application															
M9340	<table border="1"> <tr> <td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td> </tr> <tr> <td>05</td><td>15</td><td>25</td><td>35</td><td>45</td> </tr> </table>	10	20	30	40	05	15	25	35	45	<table border="1"> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<ul style="list-style-type: none"> - substrát se střední velikostí zrn a s vysokým obsahem kobaltové pojící fáze - tenký povlak aplikovaný metodou MT-CVD s unikátní vrstvou Al_2O_3 - obrábění skupiny materiálů M a podmíněně skupiny P - nízká až střední řezná rychlost - nejhouževnatější materiál řady M9300 - možnost obrábění s chlazením i bez chlazení <ul style="list-style-type: none"> - medium to fine-grained substrate with relatively low content of cobalt binder phase - thin MT-CVD coating with unique Al_2O_3 layer - machining of materials M and conditionally for groups P - low and medium cutting speeds - the most toughness grade from M9300 line - ability to work with and without coolant
10	20	30	40															
05	15	25	35	45														
P	M	K	N	S	H													



DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

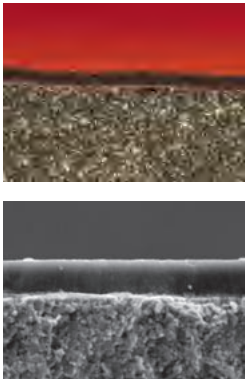
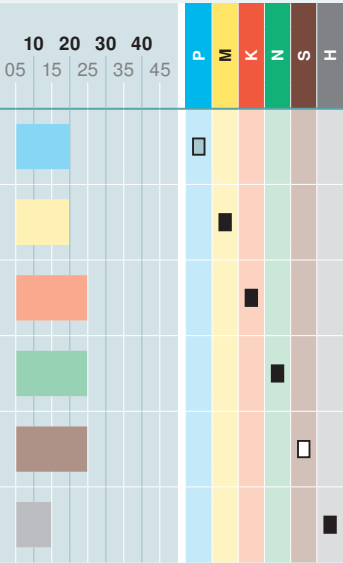
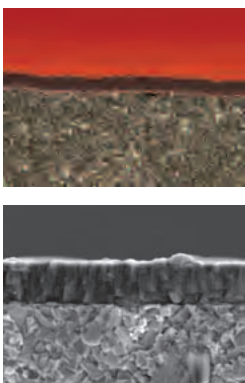
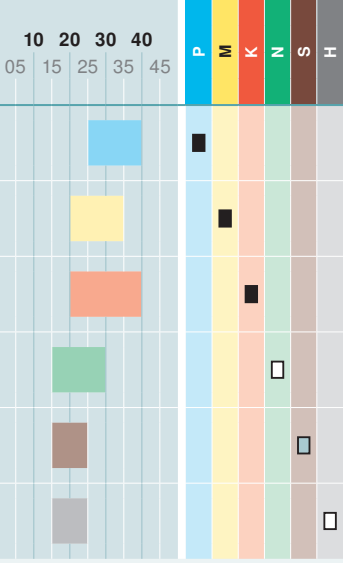
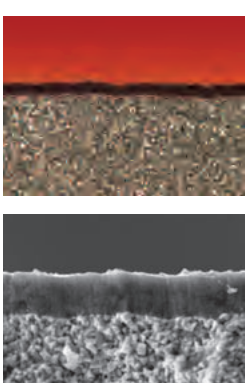
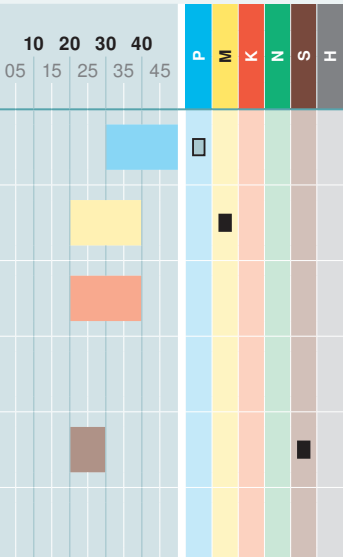
NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING



NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

■ Hlavní oblast použití / Main application □ Další použití / Other applications □ Podmíněně použití / Conditional application

Označení a mikrostruktura Designation and microstructure	Aplikační oblasti Application areas	Skupina obr. materiálů Workpiece Material Group	Popis materiálu a doporučené použití Grade description and recommended application
T8315	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	
			<ul style="list-style-type: none"> - nejotěruvzdornější člen řady T8300 - submikronový substrát s relativně nízkým obsahem kobaltu - nano-vrstevnatý PVD povlak s gradientními přechody - snížené vnitřní pnutí v povlaku při zvýšení tvrdosti - zmenšení vrubového opotřebení na hlavním břitě - vyšší řezné rychlosti - střední průřezy třísek - vhodný pro obrábění materiálů skupiny M, K, N, H, podmíněně P a S - stabilní záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - the most wear resistant of T8300 generation - submicron substrate with relatively low cobalt content - nanostructured gradient PVD coating - increased hardness while decreased internal stress - improved resistance against notch wear - higher cutting speeds - small up to medium chip cross section - suitable for machining of materials group M, K, N, H, conditionally P, S - steady cutting conditions
T8330	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	
			<ul style="list-style-type: none"> - nejuniverzálnější člen řady T8300 - submikronový substrát s relativně vysokým obsahem kobaltu - nano-vrstevnatý PVD povlak s gradientními přechody - snížené vnitřní pnutí v povlaku při zvýšení tvrdosti - zmenšení vrubového opotřebení na hlavním břitě - střední řezné rychlosti - vhodný pro obrábění materiálů skupiny M, P, K; podmíněně N, S, H - dobrá provozní spolehlivost - ztížené záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - the most universal of T8300 generation - submicron substrate with relatively high cobalt content - nanostructured gradient PVD coating - increased hardness while decreased internal stress - improved resistance against notch wear - medium cutting speeds - suitable for machining of materials group M, P, K, conditionally N, S, H - less favourable cutting conditions
T8345	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	
			<ul style="list-style-type: none"> - nejhouževnatější člen řady T8300 - submikronový substrát vysokým obsahem kobaltu - nano-vrstevnatý PVD povlak s gradientními přechody - snížené vnitřní pnutí v povlaku při zvýšení tvrdosti - zmenšení vrubového opotřebení na hlavním břitě - nižší až střední řezné rychlosti a větší průřezy třísek - vhodný pro obrábění materiálů skupiny M, S; podmíněně P, K - dobrá provozní spolehlivost - přerušovaný řez, nestabilní záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - the most tough of T8300 generation - submicron substrate with high cobalt content - nanostructured gradient PVD coating - increased hardness while decreased internal stress - improved resistance against notch wear - medium to lower cutting speeds - medium to bigger chip cross section - suitable for machining of materials group M, S, conditionally P, K - unstable cutting conditions

■ Hlavní oblast použití / Main application □ Další použití / Other applications □ Podmíněné použití / Conditional application

Označení a mikrostruktura Designation and microstructure	Aplikační oblasti Application areas	Skupina obr. materiálů Workpiece Material Group	Popis materiálu a doporučené použití Grade description and recommended application															
T9315	<table border="1"> <tr> <td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td> </tr> <tr> <td>05</td><td>15</td><td>25</td><td>35</td><td>45</td> </tr> </table>	10	20	30	40	05	15	25	35	45	<table border="1"> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<ul style="list-style-type: none"> - nový materiál řady T9300 charakteristický vysokou odolností proti opotřebení a značnou houževnatostí - funkčně gradientní substrát s relativně nízkým obsahem kobaltové pojící fáze - silný MT-CVD povlak s unikátní Al_2O_3 vrstvou zaručuje mimořádnou tepelnou a chemickou stabilitu a ochranu substrátu - speciální úprava po povlakování - obrábění materiálů skupiny P a podmíněně K, H - dokončování, nepřerušovaný a lehce přerušovaný řez - velká stabilita řezné hrany - vysoké řezné rychlosti <ul style="list-style-type: none"> - new material of generation T9300 characterized by high wear resistance with considerable toughness - functional gradient substrate with relatively low content of cobalt binder phase - thick MT-CVD coating with unique Al_2O_3 top layer warrants extra-ordinary thermal, chemical stability and protection of substrate - special final treatment after coating - machining of material group P, conditionally K, H - finishing, continuous and modestly interrupted cut
10	20	30	40															
05	15	25	35	45														
P	M	K	N	S	H													
	<table border="1"> <tr> <td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td> </tr> <tr> <td>05</td><td>15</td><td>25</td><td>35</td><td>45</td> </tr> </table>	10	20	30	40	05	15	25	35	45	<table border="1"> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td> </tr> </table>	P	M	K	N	S	H	<ul style="list-style-type: none"> - nejuniverzálnější materiál nové generace T9300 - funkčně gradientní substrát se středním obsahem kobaltové pojící fáze - středně silný MT-CVD povlak s unikátní Al_2O_3 vrstvou zaručuje mimořádnou tepelnou a chemickou stabilitu a ochranu substrátu - speciální úprava po povlakování - obrábění materiálů skupiny P, M a podmíněně K - univerzální použití - nepříznivé řezné podmínky, nepřerušovaný a nebo přerušovaný řez - střední a vyšší řezné rychlosti <ul style="list-style-type: none"> - the most versatile grade of new generation T9300 Functional gradient substrate with moderate content of cobalt binder phase - medium thick MT-CVD coating with unique Al_2O_3 top layer warrants extra-ordinary thermal and chemical stability and protection of substrate - special final treatment after coating - machining of material group P, M conditionally K - versatile application - unfavourable cutting conditions, continuous and/or interrupted cut - medium and higher cutting speed
10	20	30	40															
05	15	25	35	45														
P	M	K	N	S	H													
																		

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING


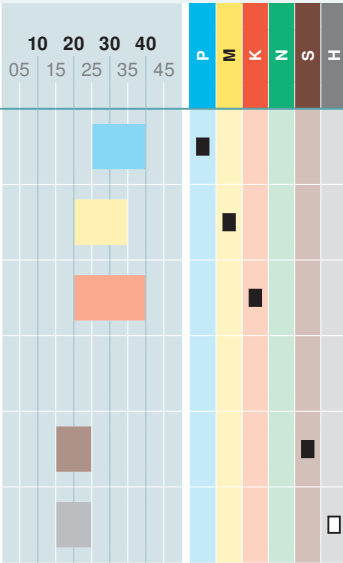

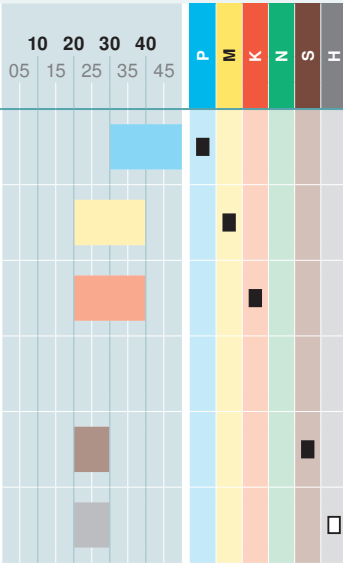

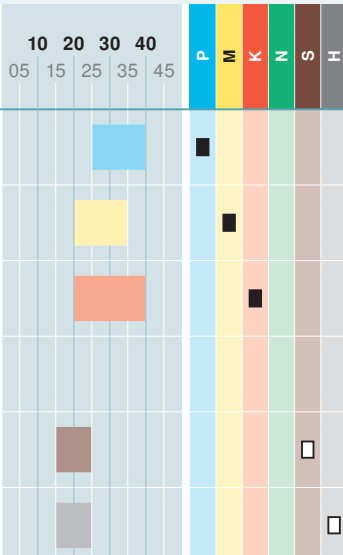
NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART


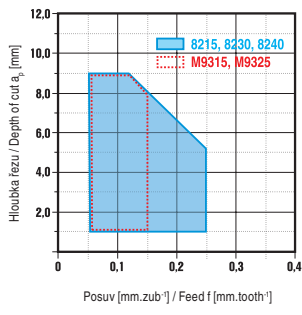
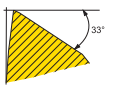

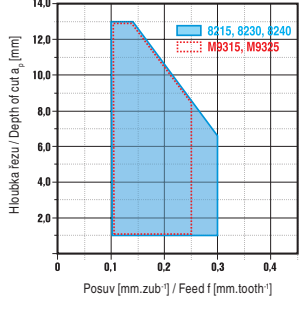
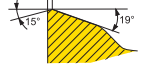

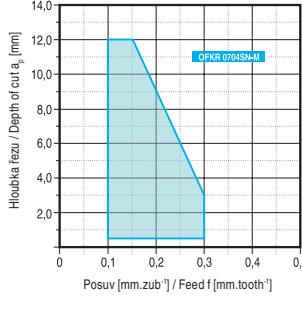
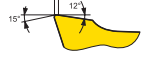

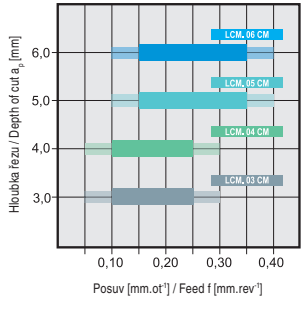
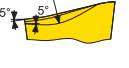
■ Hlavní oblast použití / Main application □ Další použití / Other applications □ Podmíněné použití / Conditional application

Označení a mikrostruktura Designation and microstructure	Aplikační oblasti Application areas	Skupina obr. materiálů Workpiece Material Group	Popis materiálu a doporučené použití Grade description and recommended application
D8330	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	Pro vnější destičky For peripheral inserts
			<ul style="list-style-type: none"> - univerzální materiál pro obvodovou destičku - submikronový substrát s relativně vysokým obsahem kobaltu - nano-vrstevnatý PVD povlak s gradientními přechody snížené vnitřní pnutí v povlaku při zvýšení tvrdosti - zmenšení vrubového opotřebení na hlavním břitu - střední řezné rychlosti - vhodný pro obrábění materiálů skupiny P, M, K, S; podmíněně H - dobrá provozní spolehlivost - první volba pro ztížené záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - universal grade for peripheral insert - submicron substrate with relatively high cobalt content - nanostructured gradient PVD coating - uncreased hardness while decreased internal stress - improved resistance against notch wear - medium cutting speeds - suitable for machining of materials group P, M, K, S; conditionally H - good operation reliability - first choice for unstable cutting conditions
D8345	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	Pro vnitřní destičky For internal inserts
			<ul style="list-style-type: none"> - univerzální materiál pro vnitřní destičku - submikronový substrát vysokým obsahem kobaltu - nano-vrstevnatý PVD povlak s gradientními přechody - snížené vnitřní pnutí v povlaku při zvýšení tvrdosti - zmenšení vrubového opotřebení na hlavním břitu - nižší až střední řezné rychlosti - vhodný pro obrábění materiálů skupiny P, M, K, S; podmíněně H - dobrá provozní spolehlivost - přerušovaný řez, nestabilní záběrové podmínky <ul style="list-style-type: none"> - universal grade for center insert - submicron substrate with high cobalt content - nanostructured gradient PVD coating - increased hardness while decreased internal stress - improved resistance against notch wear - medium to lower cutting speeds - suitable for machining of materials group P, M, K, S; conditionally H - unstable cutting conditions
D9335	10 20 30 40 05 15 25 35 45	P M K N S H	Pro vnější destičky For peripheral inserts
			<ul style="list-style-type: none"> - materiál pro obvodovou destičku - funkčně gradientní substrát s relativně vysokým obsahem kobaltu - tenký MTCVD povlak opatřený unikátní Al₂O₃ vrstvou - vhodný pro střední a vyšší řezné rychlosti - vhodný pro skupiny materiálů P, M, K, podmíněně pro S a H - vysoká provozní spolehlivost - první volba pro stabilní řezné podmínky <ul style="list-style-type: none"> - grade for peripheral insert - functionally gradient substrate with high content of cobalt - thin MT CVD coating with a unique Al₂O₃ layer - medium to higher cutting speeds - suitable for machining of material groups P, M, K, conditionally S, H - high operation reliability - first choice for stable cutting conditions

■ Hlavní oblast použití / Main application □ Další použití / Other applications □ Podmíněné použití / Conditional application

Uvateč Chipbreaker	Foto Photo	Skupina obráběných materiálů Workpiece material group	Funkční diagram Application diagram	Popis Description	Aplied to inserts:				
HNGX 06-F	<p>Profil řezné hrany Profile of cutting edge</p>	Frézování Milling	<p>Hlubka řezu / Depth of cut a_p [mm]</p> <p>Posuv [mm.zub⁻¹] / Feed f [mm.tooth⁻¹]</p>	<p>Applied to inserts: HNGX 0604ANSN-F</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysoce pozitivní geometrie s úzkou obvodovou fazetkou - vhodná pro obrábění materiálů skupin materiálů P, podmíněně pro materiály skupin M, K, N a S - zejména vhodná pro lehké obrábění - nepřerušovaný řez - high positive geometry with narrow T-land - suitable for machining of material groups P - conditionally for groups K, M, N and S - especially suitable for light machining 	<p>Rozsah řezných podmínek / Range of cutting conditions:</p> <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,08 ÷ 0,17 [mm/zub] / [mm/tooth]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,3 ÷ 3,0 [mm]</td> </tr> </table>	f_z	0,08 ÷ 0,17 [mm/zub] / [mm/tooth]	a_p	0,3 ÷ 3,0 [mm]
		f_z				0,08 ÷ 0,17 [mm/zub] / [mm/tooth]			
		a_p				0,3 ÷ 3,0 [mm]			
Lehké Finishing	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Střední Medium	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Těžké Roughing	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
HNGX 06-M	<p>Profil řezné hrany Profile of cutting edge</p>	Frézování Milling	<p>Hlubka řezu / Depth of cut a_p [mm]</p> <p>Posuv [mm.zub⁻¹] / Feed f [mm.tooth⁻¹]</p>	<p>Applied to inserts: HNGX 0604ANSN-M</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysoce pozitivní geometrie se střední obvodovou fazetkou - vhodná pro obrábění materiálů skupin materiálů P a K, podmíněně pak pro materiály skupin M, N a S - zejména vhodná pro střední obrábění - high positive geometry with medium T-land - suitable for machining of material groups P and K conditionally for groups M, N and S - especially suitable for medium machining 	<p>Rozsah řezných podmínek / Range of cutting conditions:</p> <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,13 ÷ 0,25 [mm/zub] / [mm/tooth]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,7 ÷ 3,0 [mm]</td> </tr> </table>	f_z	0,13 ÷ 0,25 [mm/zub] / [mm/tooth]	a_p	0,7 ÷ 3,0 [mm]
		f_z				0,13 ÷ 0,25 [mm/zub] / [mm/tooth]			
		a_p				0,7 ÷ 3,0 [mm]			
Lehké Finishing	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Střední Medium	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Těžké Roughing	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
HNGX 06-R	<p>Profil řezné hrany Profile of cutting edge</p>	Frézování Milling	<p>Hlubka řezu / Depth of cut a_p [mm]</p> <p>Posuv [mm.zub⁻¹] / Feed f [mm.tooth⁻¹]</p>	<p>Applied to inserts: HNGX 0604ANSN-R</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozitivní geometrie se střední obvodovou fazetkou - vhodná pro obrábění materiálů skupin materiálů P a K, dále pro materiály skupin M, S a H - zejména vhodná pro střední až těžké záběrové podmínky - high positive geometry with medium T-land - suitable for machining of material groups P and K conditionally for groups M, S and H - especially suitable for medium to heavy machining 	<p>Rozsah řezných podmínek / Range of cutting conditions:</p> <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,13 ÷ 0,3 [mm/zub] / [mm/tooth]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>1,0 ÷ 3,0 [mm]</td> </tr> </table>	f_z	0,13 ÷ 0,3 [mm/zub] / [mm/tooth]	a_p	1,0 ÷ 3,0 [mm]
		f_z				0,13 ÷ 0,3 [mm/zub] / [mm/tooth]			
		a_p				1,0 ÷ 3,0 [mm]			
Lehké Finishing	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Střední Medium	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Těžké Roughing	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
XNGX 06	<p>Profil řezné hrany Profile of cutting edge</p>	Frézování Milling	<p>Hlubka řezu / Depth of cut a_p [mm]</p> <p>Posuv [mm.zub⁻¹] / Feed f [mm.tooth⁻¹]</p>	<p>Applied to inserts: XNGX 0604ANSN</p> <ul style="list-style-type: none"> - hladící geometrie - vhodná pro obrábění materiálů skupin materiálů P a K - zejména vhodná pro lehké a střední obrábění - smooth geometry - suitable for machining of material groups P and K - especially suitable for finishing to medium machining 	<p>Rozsah řezných podmínek / Range of cutting conditions:</p> <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,13 ÷ 0,3 [mm/zub] / [mm/tooth]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,7 ÷ 3,0 [mm]</td> </tr> </table>	f_z	0,13 ÷ 0,3 [mm/zub] / [mm/tooth]	a_p	0,7 ÷ 3,0 [mm]
		f_z				0,13 ÷ 0,3 [mm/zub] / [mm/tooth]			
		a_p				0,7 ÷ 3,0 [mm]			
Lehké Finishing	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Střední Medium	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Těžké Roughing	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								

■ Hlavní oblast použití / Main application □ Další použití / Other applications □ Podmíněné použití / Conditional application

Uvateč Chipbreaker	Foto Photo	Skupina obráběných materiálů Workpiece material group	Funkční diagram Application diagram	Popis Description	Aplied to inserts:
LNGX 12-M		Frézování Milling		<p>- vysoce pozitivní geometrie</p> <p>- vhodná pro obrábění materiálů skupiny P, K</p> <p>- pro lehké a střední obrábění</p> <p>- high positive geometry</p> <p>- suitable for machining of material groups P and K</p> <p>- for light and medium machining</p>	LNGX 120508ER-M
	Profil řezné hrany Profile of cutting edge	Lehké Finishing			
		Střední Medium			
		Těžké Roughing			
Rozsah řezných podmínek / Range of cutting conditions:					
	f_z	0,05 ÷ 0,25 [mm/zub] / [mm/tooth] (0,05 ÷ 0,15 pro / for MT-CVD)			
	a_p	1,0 ÷ 9,0 [mm]			
LNGU 16-M		Frézování Milling		<p>- vysoce pozitivní geometrie</p> <p>- vhodná pro obrábění materiálů skupiny P, K</p> <p>- pro střední obrábění</p> <p>- geometrie vhodná i pro méně stabilní záběrové podmínky</p> <p>- high positive geometry</p> <p>- suitable for machining of material groups P and K</p> <p>- for medium machining</p> <p>- suitable geometry for non-stable cutting conditions</p>	LNGU 160708SR-M
	Profil řezné hrany Profile of cutting edge	Lehké Finishing			
		Střední Medium			
		Těžké Roughing			
Rozsah řezných podmínek / Range of cutting conditions:					
	f_z	0,1 ÷ 0,3 [mm/zub] / [mm/tooth] (0,1 ÷ 0,25 pro / for MT-CVD)			
	a_p	1,0 ÷ 13,0 [mm]			
OFKR-M		Frézování Milling		<p>- geometrie s pozitivním úhlem čela</p> <p>- vhodná pro frézování materiálů skupin P a M</p> <p>- vhodná zejména pro lehké a střední frézování</p> <p>- geometry with positive rake angle</p> <p>- suitable for milling of material groups P and M</p> <p>- suitable especially for light up to medium machining conditions</p>	OFKR 0704SN-M
	Profil řezné hrany Profile of cutting edge	Lehké Finishing			
		Střední Medium			
		Těžké Roughing			
Rozsah řezných podmínek / Range of cutting conditions:					
	f_z	0,1 ÷ 0,3 [mm/zub] / [mm/tooth]			
	a_p	0,5 ÷ 12,0 [mm]			
CM		Soustružení Turning		<p>- řezná geometrie vhodná zejména pro zapichování a upichování</p> <p>- geometrie vhodná pro obrábění materiálů skupin P, K i M</p> <p>- cutting geometry suitable for grooving and parting off</p> <p>- geometry suitable for machined materials groups P, K and M</p>	LCMF 13 CM, LCMF 16 CM, LCMR 16 CM
	Profil řezné hrany Profile of cutting edge	Lehké Finishing			
		Střední Medium			
		Těžké Roughing			
Rozsah řezných podmínek / Range of cutting conditions:					
	f_z	viz diagram / see diagram			
	a_p	viz diagram / see diagram			

■ Hlavní oblast použití / Main application □ Další použití / Other applications □ Podmíněné použití / Conditional application

DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLING

NÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERS

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNING

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERS

TECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART

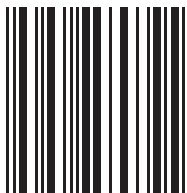
DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ
INSERTS FOR MILLINGNÁSTROJE PRO FRÉZOVÁNÍ
MILLING CUTTERSDESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ
INSERTS FOR TURNINGNÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ
TURNING HOLDERSTECHNICKÁ ČÁST
TECHNICAL PART



www.pramet.com



Pramet Tools, s.r.o., Uničovská 2, CZ-787 53 Šumperk, CZECH REPUBLIC
Telefon / Phone: +420 583 381 111, Fax: + 420 583 215 401, E-mail: pramet.info.cz@pramet.com



880783