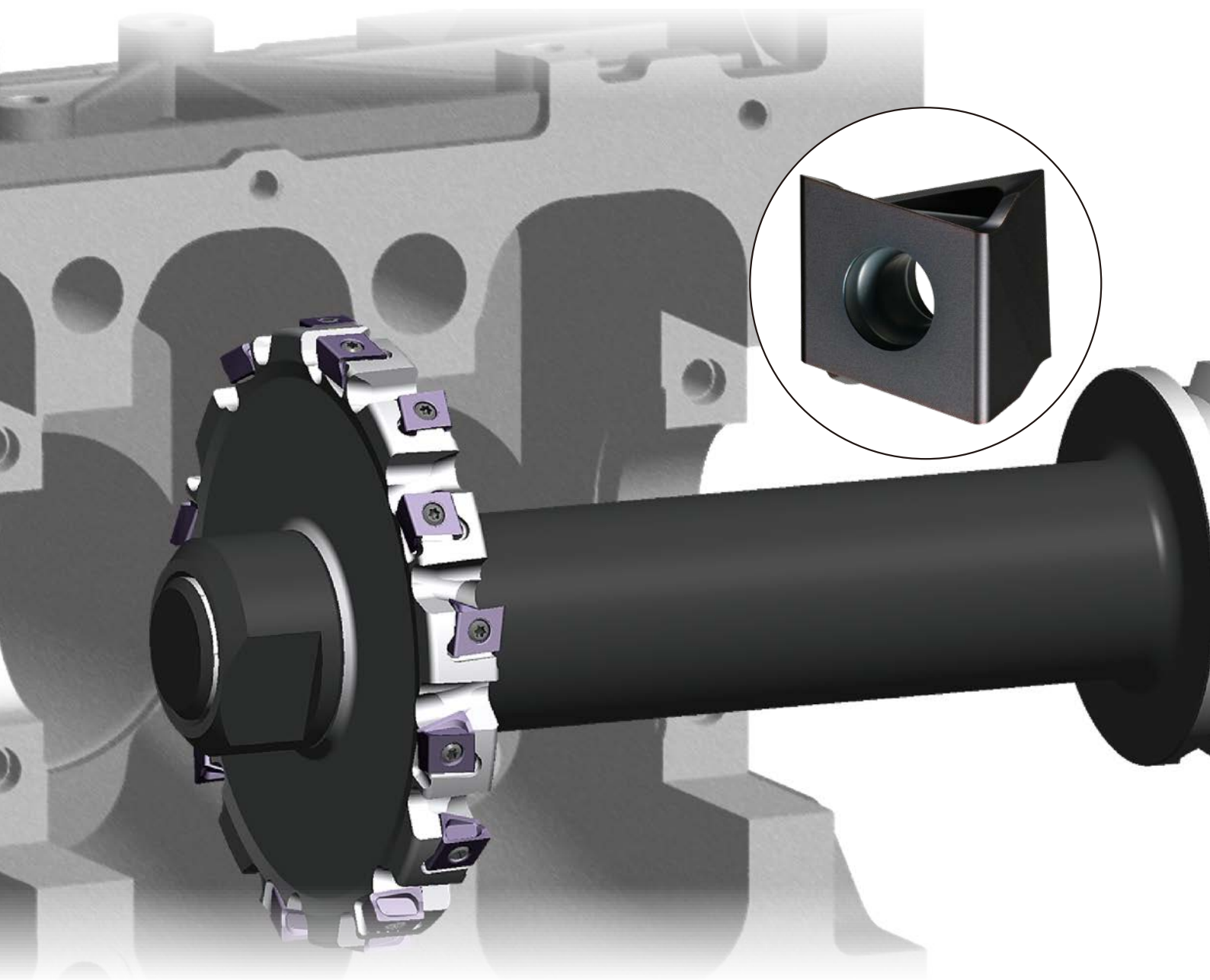


ŘADA FRÉZ PRO VÁLCOVÉ A ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ

VÁLCOVÉ A ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ POMOCÍ VERTIKÁLNĚ
MONTOVANÝCH, OBOUSTRANNÝCH DESTIČEK S NÍZKÝM
ŘEZNÝM ODPOREM PRO ŘADU DCV



*M*plus...

DCV3 / DCV4 / DCV5

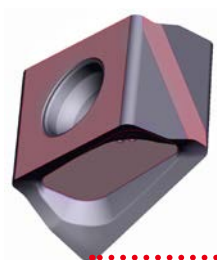
VÝMĚNNÉ DESTIČKY

EKONOMICKÝ DESIGN DESTIČEK

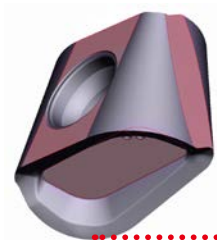
Tangenciální destička se 4 břity.

BEZPEČNÉ UPÍNÁNÍ

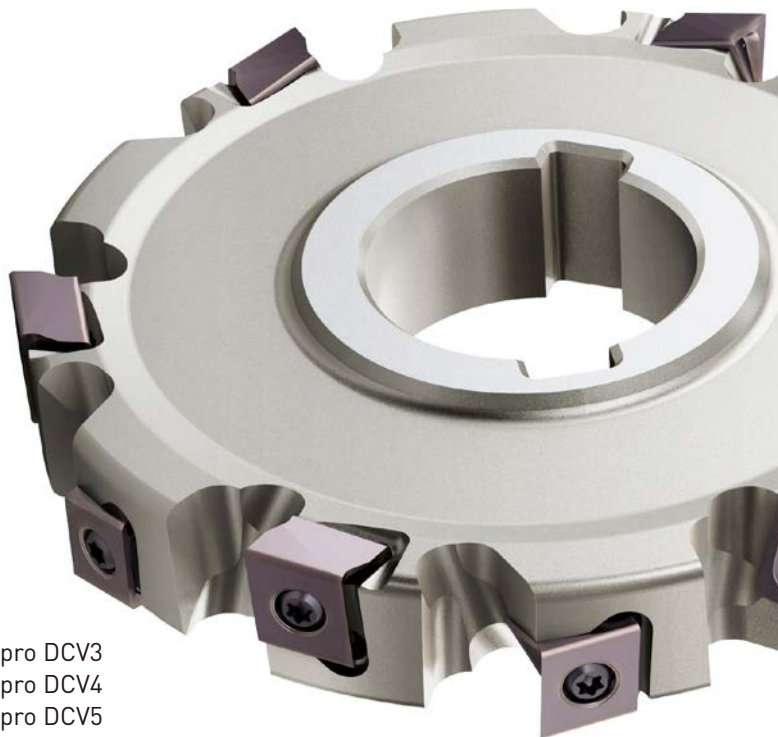
Speciální opěrné plošky zajišťují bezpečné upínání destiček všech poloměrů.



Poloměr zaoblení špiček
R 0.4 mm

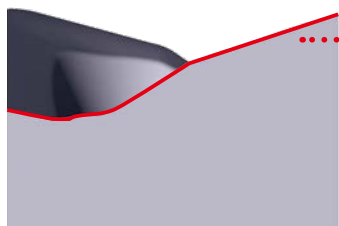


Poloměr zaoblení špiček R 4.0 mm pro DCV3
Poloměr zaoblení špiček R 5.0 mm pro DCV4
Poloměr zaoblení špiček R 7.0 mm pro DCV5

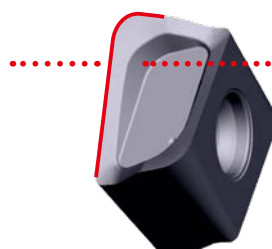


Tělo frézy s destičkami: GAMF: +8° GAMP: +3°

DESTIČKA S NÍZKÝM ŘEZNÝM ODPorem → PREFEROVANÁ OSTROST



Houževnaté ostří
(konvexní zakřivení)

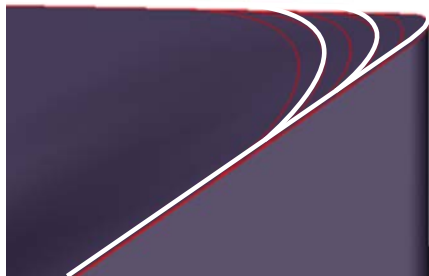


Dvoufázové úhly
šroubovice úhlů čela

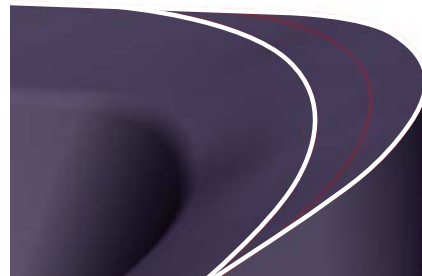
VYSOCE PŘESNÝ POLOMĚR ZAOBLENÍ ŠPIČEK

PŘESNÉ DESTIČKY PRO VYTVÁŘENÍ PŘESNÝCH POLOMĚŘŮ ZAOBLENÍ V OBROBKU.

R 0.4 – R 3.0 mm

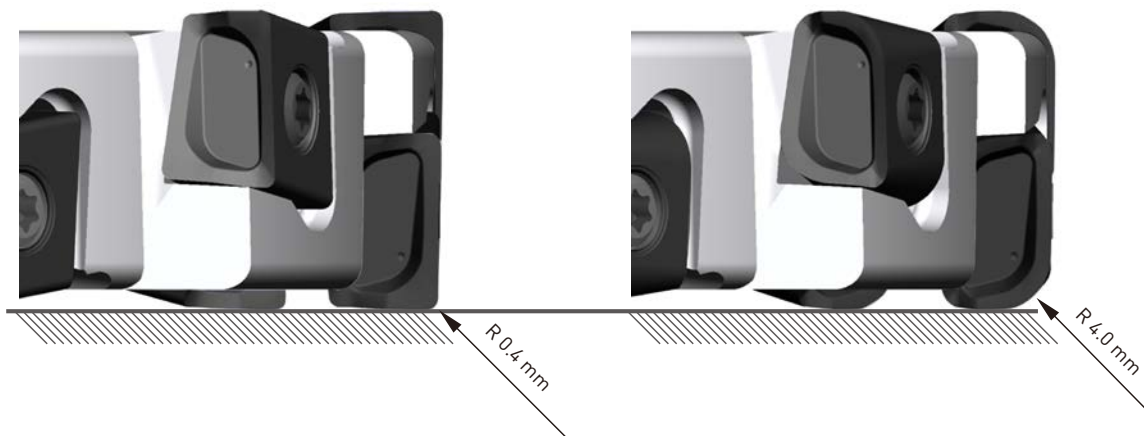


R 3.0 – R 7.0 mm



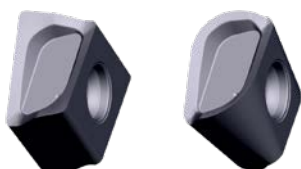
KONZISTENTNÍ GEOMETRIE

Řezná šířka a průměr se nezmění ani při použití destiček s různým poloměrem zaoblení špiček.

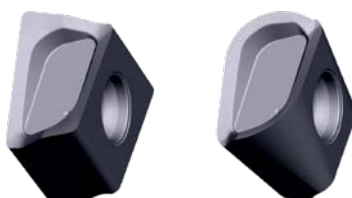


K DISPOZICI JSOU RŮZNÉ POLOMĚRY ZAOBLENÍ

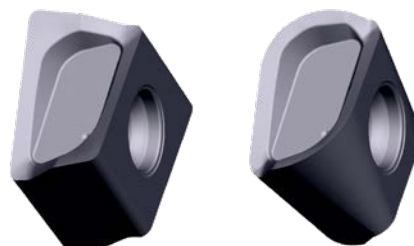
DCV3 = R 0.4 – R 4.0 mm



DCV4 = R 0.4 – R 5.0 mm



DCV5 = R 0.4 – R 7.0 mm



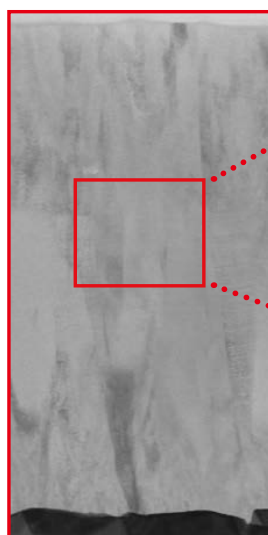
MP1220/MP1230*/MP1240*

VÍCEVRSTVÝ PVD POVLAK PRO FRÉZOVÁNÍ

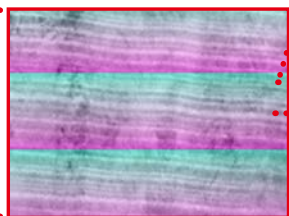
JEDNA ŘADA DESTIČEK K ŘEŠENÍ VŠECH PROBLÉMŮ PŘI OBRÁBĚNÍ OCELÍ, NEREZOVÝCH OCELÍ, ŽÁRUVZDORNÝCH SLITIN A SLITIN TITANU.

POVLAK GENE-TENAX

Pokročilá kontrola struktury povlaku na nano úrovni výrazně zvyšuje jeho odolnost oproti běžným konvenčním postupům. Pokročilá laminace více vrstev poskytuje vyšší odolnost proti teple, opotřebení i návarkům. Navíc je povlak nyní mnohem méně náchylný k praskání a díky zvýšené adhezni pevnosti byla vytvořena nejstabilnější třída pro frézování.



Speciální materiál na bázi karbidu



Zvětšené zobrazení povlaku Gene-Tenax

AL OBOHACENÁ TECHNOLOGIE NA BÁZI ALTIN

Zdokonalená odolnost vůči abrazivnímu opotřebení a tepelnému pnutí.

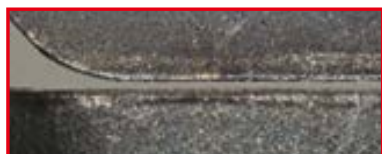
ORIGINÁLNÍ ALTIN KOMPOZITNÍ FUNKČNÍ VRSTVA

Zvýšená odolnost vůči oxidaci a návarkům.

Technologie pro zvýšení pevnosti adheze

DOSAHUJE PEVNOSTI VHODNÉ PRO ŠIROKÝ ROZSAH OBRÁBĚNÝCH MATERIÁLŮ

POŠKOZENÍ PŘI OBRÁBĚNÍ TVÁRNÉ LITINY



Řezná hrana s vysokou odolností vůči opotřebení při obrábění tvárné litiny

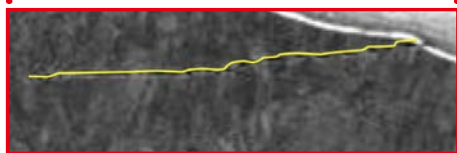
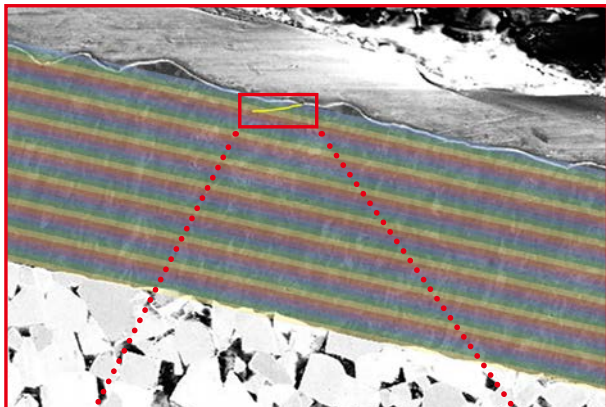


Vznik tepelných trhlin

NOVÁ VÍCEVRSTVÁ TECHNOLOGIE

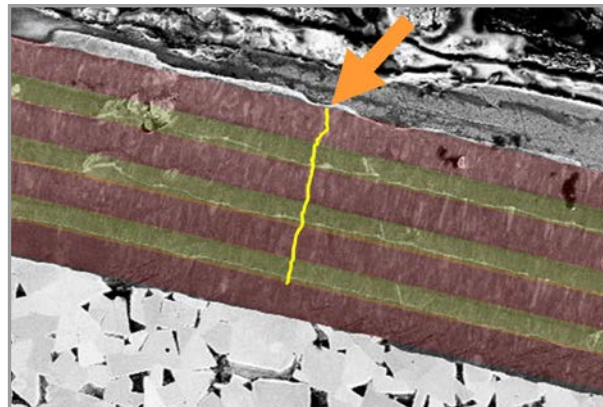
Zavedení nové vícevrstvé technologie úspěšně potlačilo praskání a podstatně zlepšilo odolnost vůči lomu v porovnání s konvenční technologií.

ŘADA MP1200 VÍCEVRSTVÁ TECHNOLOGIE



Brání vzniku trhlin

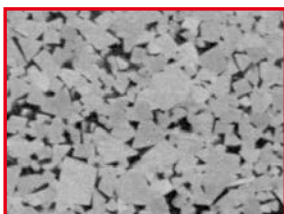
KONVENČNÍ TECHNOLOGIE VRSTEV



SYSTÉM VÍCE TŘÍD

Pomocí simulační technologie byla provedena přesná analýza zatížení a teploty řezné hrany při obrábění různých materiálů obrobků. To vedlo k vytvoření různých substrátů pro tři odlišné třídy a zajišťuje optimální výkon pro každý typ materiálu obrobku. Zajištění nejlepšího výkonu v širokém rozsahu aplikací.

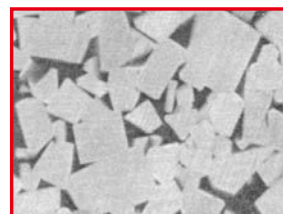
MP1220



MP1230*



MP1240*



2µm

PRAVIDLA PRO VÝBĚR

Ocel, nelegované oceli

Nerezová ocel

Titanové slitiny,
Žárovzdorné slitiny

- Tvrdý nástrojový materiál
- Stabilní řez
- Důraz na odolnost vůči opotřebení a mechanické vlastnosti

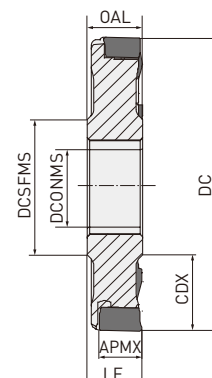
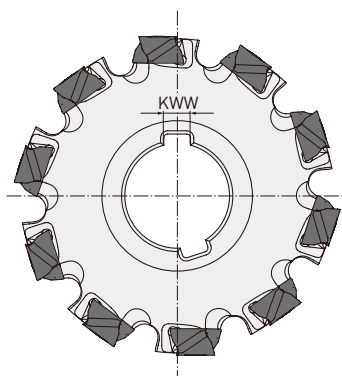
- Pevný, houževnatý nástrojový materiál
- Nestabilní, přerušovaný řez
- Důraz na odolnost vůči lomu a tepelné vlastnosti

DCV3



P

K



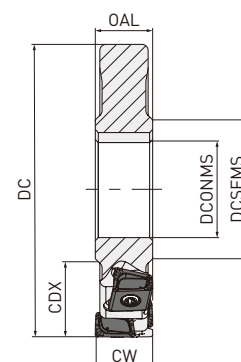
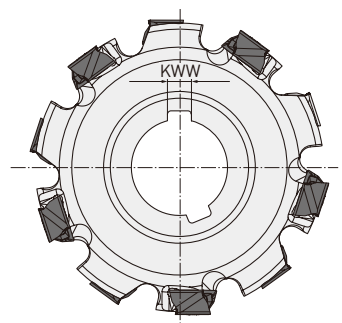
Max. APMX: 8.6 mm

JEDNOSTRANNÉ

DC	ZNF	LF = OAL	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
80 – 99.9	8	≥12	20.0	27	40	7	—	LNGU09
100 – 124.9	10		27.0	32	46	8	—	
125 – 160.0	12		35.0	40	55	10	—	

1/1

17



Největší šířka CW: 17.2 mm

OBOUSTRANNÉ

DC	ZNF	ZNP	LF = OAL	CW	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
80 – 99.9	4	8	≥12	12-17.2	20.0	27	40	7	—	LNGU09
100 – 124.9	5	10		12-17.2	27.0	32	46	8	—	
125 – 160.0	6	12		12-17.2	35.0	40	55	10	—	

1/1

1. Pro každou velikost jsou k dispozici designy s různými stupni. Pro podrobné informace o geometrii kontaktujte prosím naše technické oddělení (MCN CZ, s.r.o. - mcncz@mcncz.cz nebo MCS, s.r.o. - mcs@mcs.sk).

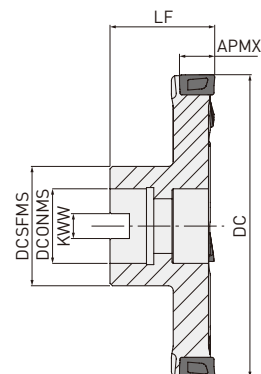
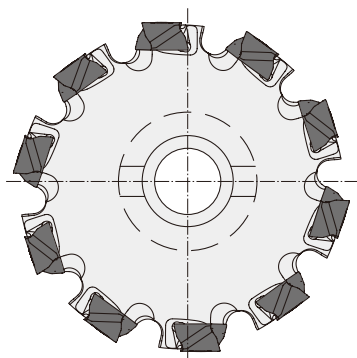
17

DCV3



P

K

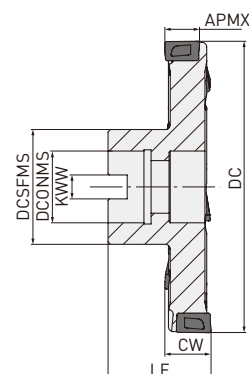
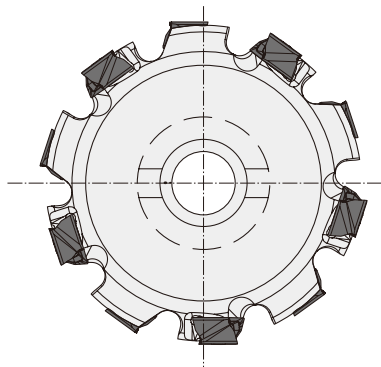
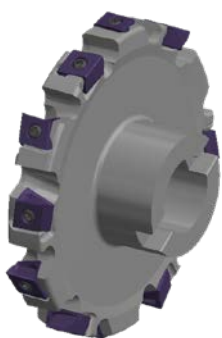


Max. APMX: 8.6 mm

JEDNOSTRANNÉ UPÍNANÉ NA TRN

DC	ZEFP	LF	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
80 – 99.9	8	50	20.0	27	40	12.4	—	LNGU09
100 – 124.9	10	60	27.0	32	46	14.4	—	
125 – 160.0	12	60	35.0	40	55	16.4	—	

1/1

17 

OBOUSTRANNÉ UPÍNANÉ NA TRN

Největší šířka CW: 17.2 mm

DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
80 – 99.9	8	50	12-17.2	20.0	27	40	12.4	—	LNGU09
100 – 124.9	10	60	12-17.2	27.0	32	46	14.4	—	
125 – 160.0	12	60	12-17.2	35.0	40	55	16.4	—	

1/1

1. Pro každou velikost jsou k dispozici designy s různými stupni. Pro podrobné informace o geometrii kontaktujte prosím naše technické oddělení (MCN CZ, s.r.o. - mcncz@mcncz.cz nebo MCS, s.r.o. - mcs@mcs.sk).

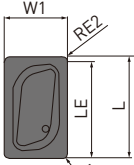
17 

DCV3

NÁHRADNÍ DÍLY

Typ nástrojového držáku		TQ (Nm)		
	Upínací šroub	Upínací moment	Klíč	Mazivo proti zadírání
DCV3 LNU090600PNE0M	TS304	1.5	TKY08W	MK1KS

DESTIČKA

Objednací kód	VP15TF	Provedení	Třída	Honování	L	LE	S	S10	RE1	W1	Tvar destičky	Geometrie
												Zobrazena pravá destička
LNGU090604PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	0.4	6		
LNGU090608PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	0.8	6		
LNGU090612PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	1.2	6		
LNGU090616PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	1.6	6		
LNGU090620PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	2	6		
LNGU090624PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	2.4	6		
LNGU090630PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	3	6		
LNGU090640PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	4	6		
LNGU090604PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	0.4	6		
LNGU090608PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	0.8	6		
LNGU090612PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	1.2	6		
LNGU090616PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	1.6	6		
LNGU090620PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	2	6		
LNGU090624PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	2.4	6		
LNGU090630PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	3	6		
LNGU090640PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	4	6		

1/1

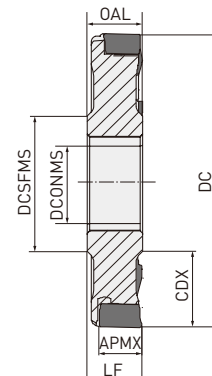
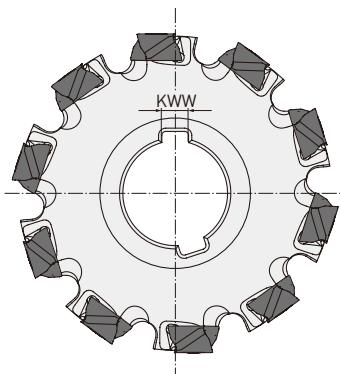
[10 destiček v jednom balení]

DCV4



P

K



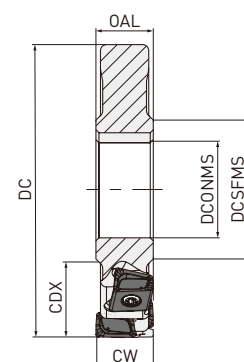
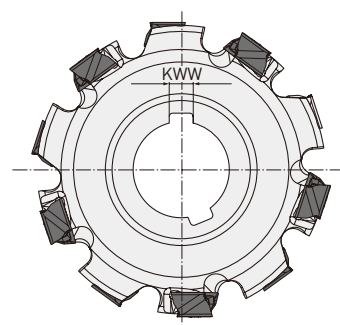
JEDNOSTRANNÉ

Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 12.2 mm
RE1 > 3.0 mm 11.4 mm

DC	ZEFP	LF = OAL	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
80 – 99.9	8	18	20.0	27	40	7	—	LNGU13
100 – 124.9	10		27.0	32	46	8	—	
125 – 159.9	12		35.0	40	55	10	—	
160 – 200	14		52.5	40	55	10	—	

1/1

17



Největší šířka CW: 24 mm

OBOUSTRANNÉ

DC	ZEFP	CW	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
80 – 99.9	4	18–24	20.0	27	40	7	—	LNGU13
100 – 124.9	5	18–24	27.0	32	46	8	—	
125 – 159.9	6	18–24	35.0	40	55	10	—	
160 – 200	7	18–24	52.5	40	55	10	—	

1/1

1. Pro každou velikost jsou k dispozici designy s různými stupni. Pro podrobné informace o geometrii kontaktujte prosím naše technické oddělení (MCN CZ, s.r.o. - mcn.cz@mcncz.cz nebo MCS, s.r.o. - mcs@mcs.sk).

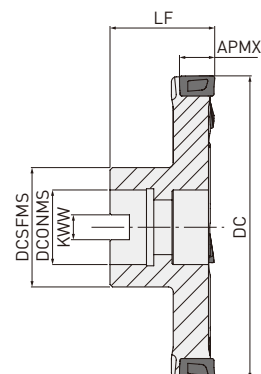
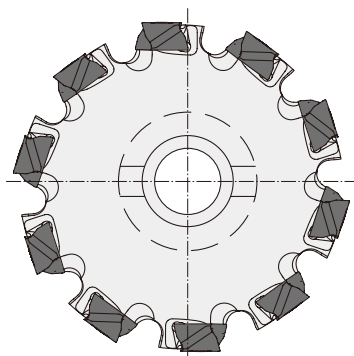
17

DCV4



P

K



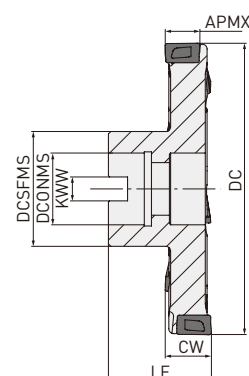
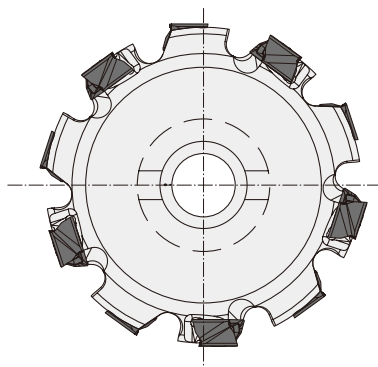
JEDNOSTRANNÉ UPÍNANÉ NA TRN

Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 12.2 mm
RE1 > 3.0 mm 11.4 mm

DC	ZEFP	LF	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
80 – 99.9	8 – 10	50	20	27	40	12.4	—	LNGU13
100 – 124.9	10 – 12	60	27	32	46	14.4	—	
125 – 159.9	12 – 14	60	35	40	55	16.4	—	
160 – 200	14 – 20	70	52.5	40	55	16.4	—	

1/1

17



Největší šířka CW: 24 mm

OBOUSTRANNÉ UPÍNANÉ NA TRN

DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
80 – 99.9	8 – 10	50	18–24	20	27	40	12.4	—	LNGU13
100 – 124.9	10 – 12	60	18–24	27	32	46	14.4	—	
125 – 159.9	12 – 14	60	18–24	35	40	55	16.4	—	
160 – 200	14 – 20	70	18–24	52.5	40	55	16.4	—	

1/1

1. Pro každou velikost jsou k dispozici designy s různými stupni. Pro podrobné informace o geometrii kontaktujte prosím naše technické oddělení [MCN CZ, s.r.o. - mcn.cz@mncz.cz nebo MCS, s.r.o. - mcs@mcs.sk].

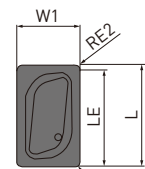
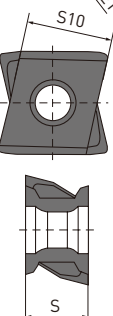
17

DCV4

NÁHRADNÍ DÍLY

Typ nástrojového držáku		TQ (Nm)		
	Upínací šroub	Upínací moment	Klíč	Mazivo proti zadírání
DCV4 LNGU130800PNE000	TS406	3.5	TKY15T	MK1KS

DESTIČKA

Objednací kód	NEW MP1220	MP6120	VP15TF	Provedení Třída	Honování	L	LE	S	S10	RE1	RE2	W1	Tvar destičky	Geometrie <i>Zobrazena pravá destička</i>
LNGU130804PNER-M	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0	  
LNGU130804PNEL-M	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0	
LNGU130808PNER-M	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0	
LNGU130808PNEL-M	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0	
LNGU130812PNER-M	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0	
LNGU130812PNEL-M	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0	
LNGU130816PNER-M	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0	
LNGU130816PNEL-M	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0	
LNGU130820PNER-M	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0	
LNGU130820PNEL-M	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0	
LNGU130824PNER-M	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0	
LNGU130824PNEL-M	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0	
LNGU130830PNER-M	●	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0	
LNGU130830PNEL-M	●	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0	
LNGU130840PNER-M	★	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0	
LNGU130840PNEL-M	★	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0	
LNGU130850PNER-M	★	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0	
LNGU130850PNEL-M	★	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0	
LNGU130804PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0	
LNGU130804PNEL-R	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0	
LNGU130808PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0	
LNGU130808PNEL-R	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0	
LNGU130812PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0	
LNGU130812PNEL-R	●	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0	
LNGU130816PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0	
LNGU130816PNEL-R	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0	
LNGU130820PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0	
LNGU130820PNEL-R	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0	
LNGU130824PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0	
LNGU130824PNEL-R	★	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0	
LNGU130830PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0	
LNGU130830PNEL-R	●	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0	
LNGU130840PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0	
LNGU130840PNEL-R	★	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0	
LNGU130850PNER-R	★	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0	
LNGU130850PNEL-R	★	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0	

1/1

[10 destiček v jednom balení]

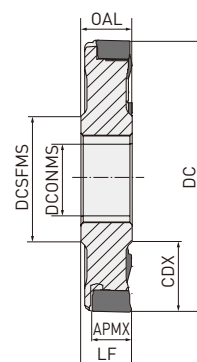
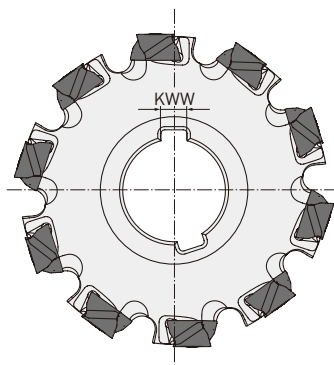
● : Udržováno na skladě. □ : Vyrábí se pouze na objednávku.

DCV5



P

K



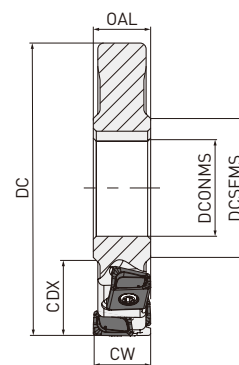
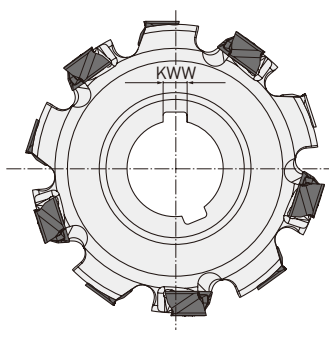
JEDNOSTRANNÉ

Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 16.2 mm
RE1 > 3.0 mm 15.4 mm

DC	ZEFP	LF = OAL	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
100 – 124.9	8	23	27.0	32	46	8	—	LNGU17
125 – 159.9	10		35.0	40	55	10	—	
160 – 199.9	12		52.5	40	55	10	—	
200 – 250	16		65.0	50	70	12	—	

1/1

17



Největší šířka CW: 32 mm

OBOUSTRANNÉ

DC	ZEFP	CW	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
100 – 124.9	8	23 – 32	27.0	32	46	8	—	LNGU17
125 – 159.9	10		35.0	40	55	10	—	
160 – 199.9	12		52.5	40	55	10	—	
200 – 250	16		65.0	50	70	12	—	

1/1

1. Pro každou velikost jsou k dispozici designy s různými stupni. Pro podrobné informace o geometrii kontaktujte prosím naše technické oddělení [MCN CZ, s.r.o. - mcn.cz@mcncz.cz nebo MCS, s.r.o. - mcs@mcs.sk].

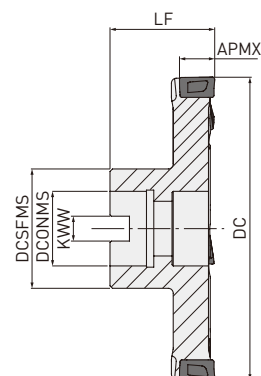
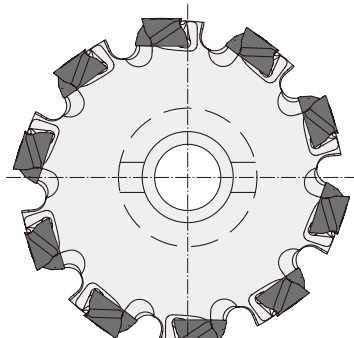
17

DCV5



P

K

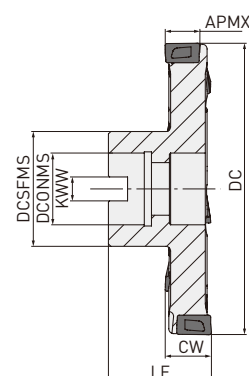
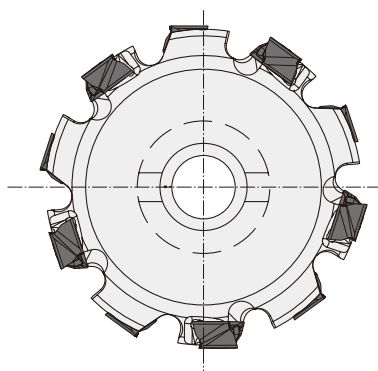


Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 16.2 mm
RE1 > 3.0 mm 15.4 mm

JEDNOSTRANNÉ UPÍNANÉ NA TRN

DC	ZEFP	LF	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
100 – 124.9	8 – 10	50	27	32	46	14.4	—	LNGU17
125 – 159.9	10 – 12	60	35	40	55	16.4	—	
160 – 199.9	12 – 14	60	52.5	40	55	16.4	—	
200 – 250.0	14 – 20	70	65	40	70	16.4	—	

1/1



Největší šířka CW: 32 mm

OBOUSTRANNÉ UPÍNANÉ NA TRN

DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCONMS	DCSFMS	KWW		
100 – 124.9	8 – 10	60	23 – 32	27	32	46	14.4	—	LNGU17
125 – 159.9	10 – 12	60		35	40	55	16.4	—	
160 – 199.9	12 – 14	70		52.5	40	55	16.4	—	
200 – 250.0	14 – 20	70		65	40	70	16.4	—	

1/1

1. Pro každou velikost jsou k dispozici designy s různými stupni. Pro podrobné informace o geometrii kontaktujte prosím naše technické oddělení (MCN CZ, s.r.o. - mcncz@mcncz.cz nebo MCS, s.r.o. - mcs@mcs.sk).

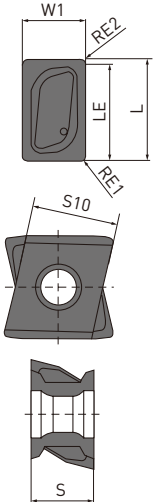


DCV5

NÁHRADNÍ DÍLY

Typ nástrojového držáku		TQ (Nm)		
	Upínací šroub	Upínací moment	Klíč	Mazivo proti zadírání
DCV5 LNGU17100PNEOR	TS53	7.5	TKY25T	MK1KS

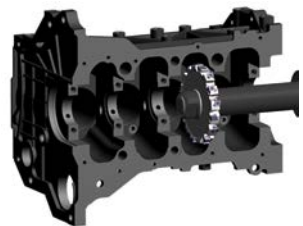
DESTIČKA

Objednací kód	MP6120	VP15TF	Provedení	Třída	Honování	L	LE	S	S10	RE1	RE2	W1	D1	Tvar destičky	Geometrie Zobrazena pravá destička
LNGU171004PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171004PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171008PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.8	0.8	10.0	5.5		
LNGU171008PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.8	0.8	10.0	5.5		
LNGU171012PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.2	0.8	10.0	5.5		
LNGU171012PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.2	0.8	10.0	5.5		
LNGU171016PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.6	0.8	10.0	5.5		
LNGU171016PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.6	0.8	10.0	5.5		
LNGU171020PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.0	0.8	10.0	5.5		
LNGU171020PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.0	0.8	10.0	5.5		
LNGU171024PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171024PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171030PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	3.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171030PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	3.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171040PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	4.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171040PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	4.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171050PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	5.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171050PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	5.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171060PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	6.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171060PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	6.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171070PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	7.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171070PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	7.0	1.6	10.0	5.5		

1/1

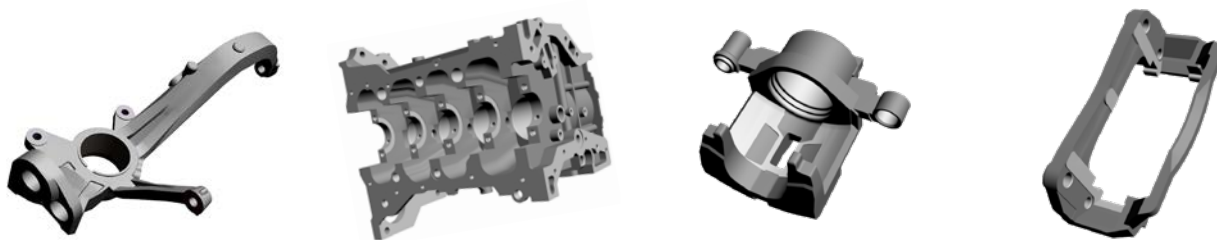
[10 destiček v jednom balení]

PŘÍKLADY POUŽITÍ

Nástroj	DCV4 Ø 300 mm	DCV4 Ø 160 mm
Destička (nástrojový materiál)	LNGU130804PNER-M (VP15TF)	LNGU130804PNER-M (VP15TF)
	Třmen kotoučové brzdy (DIN GGG40.3)	Blok válce (DIN GG25)
Obrobek	 	
n (min ⁻¹)	120	500
Vc (m/min)	113	201
fz (mm/zub)	0.09 – 0.24	0.14
Vf (mm/min)	150 – 400	500
ap (mm)	1.0 – 2.0	1.0
Způsob obrábění	Suché obrábění	Suché obrábění
Obráběcí stroj	Obráběcí centrum	Horizontální
Výsledky	Přibližně 2x delší životnost nástroje než u konvenčních produktů. Vynikající rozměrová přesnost a kvalita povrchu. Zlepšená účinnost obrábění přináší 30% snížení nákladů na obrábění. 1.5x vyšší účinnost obrábění než u konvenčních produktů. Přibližně dvojnásobná životnost nástroje. Stabilní řez s minimální hlučností poskytující kvalitní povrch. Zvýšená účinnost obrábění a delší životnost nástroje.	

1. Výše uvedené příklady jsou aplikace zákazníka a mohou se lišit od doporučených podmínek.

UNIKÁTNÍ ŘADA FRÉZ PRO VÁLCOVÉ FRÉZOVÁNÍ



Využívá výhod nejnovější technologie, materiálů a geometrie frézy.

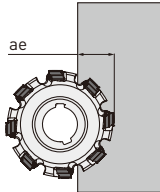
TŘÍDĚNÍ

	DCV3	DCV4	DCV5
Materiál	P K	P K	P K
Nízký řezný odpor	◎	◎	◎
Pevnost	◎	◎	◎
Tvar destičky		Vertikální	Vertikální
ZNF		Oboustranná destička	Oboustranná destička
ZNP	4	4	4
Jednostranné Max. hloubka řezu APMX	RE < 4.0 mm 8.6 mm	RE < 3.0 mm 12.2 mm	RE < 3.0 mm 16.2 mm
	RE ≥ 3.0mm 11.4 mm	RE ≥ 3.0mm 11.4 mm	RE ≥ 3.0 mm 15.4 mm
Oboustranné Max. DC	Ø 300 mm	Ø 400 mm	Ø 660 mm

DCV3 / DCV4 / DCV5

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

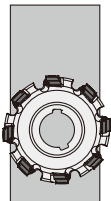
FRÉZOVÁNÍ DO ROHU

Materiál	Tvrдост	Nástrojový materiál	Vc	ap	ae	fz	Řezný režim
P	Oceli ≤180HB	MP1220 MP6120 VP15TF	150 (130 – 180)	≤APMX	<10%	0.10 (0.08 – 0.15)	
					<30%		
					≤50%		
					≤2.0	≤50%	
					≤4.0	<10%	
K	Nelegované oceli / Legované oceli	MP1220 MP6120 VP15TF	150 (130 – 180)	≤4.0	<10%	0.12 (0.08 – 0.20)	
					≤4.0	≤50%	
					≤APMX	<10%	
					≤APMX	<10%	
					≤APMX	≤50%	
	Litiny Pevnost v tahu ≤ 350MPa	VP15TF	150 (130 – 180)	≤2.0	≤50%	0.12 (0.08 – 0.20)	
					≤4.0	<10%	
					≤4.0	≤50%	
					≤APMX	<10%	
					≤APMX	≤50%	
	Šedé litiny Pevnost v tahu ≤ 450MPa	VP15TF	130 (110 – 160)	≤2.0	≤50%	0.12 (0.08 – 0.20)	
					≤4.0	<10%	
					≤4.0	≤50%	
					≤APMX	<10%	
					≤APMX	≤50%	
	Tvárné litiny Pevnost v tahu ≤ 800MPa	VP15TF	130 (110 – 160)	≤2.0	≤50%	0.12 (0.08 – 0.20)	
					≤4.0	<10%	
					≤4.0	≤50%	
					≤APMX	<10%	
					≤APMX	≤50%	

1/1

ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ

Materiál	Tvrđost	Nástrojový materiál	Vc	ap	fz	Řezný režim
P	Oceli	≤180HB	MP6120 VP15TF	150 (130 – 180)	≤APMX	0.10 (0.08 – 0.15)
	Nelegované oceli / Legované oceli	180 – 280HB	MP6120 VP15TF	150 (130 – 180)	≤2.0	0.12 (0.08 – 0.20)
					≤4.0	0.10 (0.08 – 0.15)
					≤APMX	0.10 (0.08 – 0.12)
K	Litiny	Pevnost v tahu ≤ 350MPa	VP15TF	150 (130 – 180)	≤2.0	0.12 (0.08 – 0.20)
					≤4.0	0.10 (0.08 – 0.15)
					≤APMX	0.10 (0.08 – 0.12)
	Šedé litiny	Pevnost v tahu ≤ 450MPa	VP15TF	150 (130 – 180)	≤2.0	0.12 (0.08 – 0.20)
					≤4.0	0.10 (0.08 – 0.15)
					≤APMX	0.10 (0.08 – 0.12)
	Tvárné litiny	Pevnost v tahu ≤ 800MPa	VP15TF	130 (110 – 160)	≤2.0	0.12 (0.08 – 0.20)
					≤4.0	0.10 (0.08 – 0.15)
					≤APMX	0.10 (0.08 – 0.12)



1/1

1/1

SYMBOLY



Doporučené řezné podmínky

NEW

Kompletně nové produkty a rozšíření sortimentu z aktuálního jarního či podzimního uvedení, jež dosud nejsou uvedeny v nejnovějším Hlavním katalogu.

NEW

Dříve uvedené produktové novinky či rozšíření z minulých jarních/podzimních uvedení, které však nejsou zahrnuty v posledním Hlavním katalogu.

POUŽITÍ



Čelní frézování



Srážení hran



Frézování do rohu R



Čelní frézování v blízkosti stěny



Rohové frézování



Válcové frézování



Frézování drážek



Kopírování



Šikmé zahlubování



Frézování drážek R



Kopírovací frézování



Frézování T-Drážek

OBLAST OBRÁBĚNÍ



Hrubování



Střední řez



Lehký řez



Předdokončování



Dokončování



Super dokončování

NÁSTROJOVÝ MATERIÁL



Ultra jemnozrný SK
Substrát je z extrémně jemnozrného slinutého karbidu.



Polykrystalický kubický nitrid boru
Používá se originální PKNB společnosti Mitsubishi Materials.



Keramika
Dosáhne vysokorychlostního a vysoce efektivního obrábění superslitin díky vynikající odolnosti vůči vysokým teplotám.



Velmi tvrdá, práškovou metalurgií vyrobená HSS
Substrát je z velmi tvrdé, práškovou metalurgií vyrobené rychlořezné oceli.



Vysoce výkonná, vysoce legovaná rychlořezná ocel
Substrátem je vysoce výkonná, vysoce legovaná rychlořezná ocel.



Kobaltová rychlořezná ocel
Substrátem je kobaltová rychlořezná ocel.



Rychlořezná ocel
Substrátem je rychlořezná ocel.

SYMBOLY

POVLAK



Povlak SMART MIRACLE

Nová technologie hladkých povlaků s vysokou hustotou pro výkonné frézování těžko obrobitelných materiálů.



Povlak CRN

Nově vyvinutý povlak CrN pro obrábění měděných elektrod.



Povlak VIOLET

Ve srovnání s povlakem TiN 2–3krát zvyšuje trvanlivost nástroje.



Povlak DP

Nová generace povlaků vhodná pro všechny materiály.



Povlak MIRACLE

Originální povlak MIRACLE (Al, Ti)N. Vhodný i pro obrábění za sucha.



(Al, Ti)N povlak

(Al, Ti)N nabízí vyšší univerzálnost.



(Al, Ti, Cr)N vícevrstvý povlak

Nabízí vyšší univerzálnost pro nelegované oceli, legované oceli a kalené oceli.



IMPACT MIRACLE povlak

Jednofázová nanokrystalická povlakovací technologie pro vyšší tvrdost a tepelnou odolnost povlaku.



MIRACLE povlak

Originální (Al, Ti)N povlak MIRACLE. Vhodný i pro obrábění za sucha.



VFR povlak

(Vícevrstvý povlak AlCrS iN / (AlTiSiN PVD) je ideální pro obrábění extrémně tvrdých materiálů do 70 HRC.



DLC povlak

Povlak s vysokou adhezní pevností a tvrdostí, která je obdobná, jako u CVD diamantového povlaku.



Diamantový povlak

Vhodné pro plasty vyztužené skelnými a uhlíkovými vlákny a hliníkové slitiny.



Diamantový povlak

Vhodné pro obrábění grafitu.



Diamond povlak

Originální CVD diamantový povlak. Vhodný také pro vrtání vyztužených plastů.



CVD Diamantový povlak

Unikátní technologie vícevrstvého mikrozrnitého diamantového povlaku dramaticky zlepšuje odolnost proti opotřebení a hladkost povrchu.

VLASTNOSTI



Ostré rohy

Označení pro čelní stopkovou frézu s ostrými rohy.



Fazetka

Označuje řeznou hranu stopkové frézy se sražením hrany.



Úhel sklonu



Úhel stoupání šroubovice

Hodnota úhlu stoupání šroubovice čelní stopkové frézy.



Úhel špičky

Uveden úhel špičky vrtáku. Jako příklad je ukázáno 140 °.



Hrubovací ostří



Proměnlivá šroubovice



Zaoblená fazetka



Nástrojové úhly.

Jako příklad je ukázáno 90°.

ZESLABENÉ JÁDRO



X typ

Zeslabení jádra typu X na špičce vrtáku.



XR typ

Zeslabení jádra typu XR na špičce vrtáku.



S typ

Lehký řez. Univerzálně použitelný tvar.



N typ

Efektivní u vrtáků s poměrně velkou tloušťkou jádra.



Utvařeč

SYMBOLY

TOLERANCE



Tolerance úhlu kužele

Hodnota tolerance úhlu sklonu povrchové přímky obalového kužele řezné části nástroje.



R tolerance

Hodnota tolerance poloměru kulové čelní stopkové frézy.



R tolerance

Hodnota tolerance poloměru zaoblení rohové čelní stopkové frézy.



R tolerance

Hodnota tolerance poloměru zaoblení frézy na vnější rádiusy.



Tolerance vnějšího průměru

Hodnota tolerance průměru čelní stopkové frézy.



Tolerance hrotu

Označuje toleranci pro průměr hrotu.



Tolerance průměru stopky

Označení tolerance průměru stopky.



Tolerance průměru stopky

Označení tolerance průměru stopky.



Tolerance vrtáku/průměru

PŘÍVOD ŘEZNÉ KAPALINY



Vnější přívod řezné kapaliny



Vnitřní přívod řezné kapaliny



Vnitřní přívod řezné kapaliny



Centrální, vnitřní přívod řezné kapaliny



Radiální, vnitřní přívod řezné kapaliny



Vnitřní přívod řezné kapaliny



Vnitřní přívod řezné kapaliny

POZNÁMKY

POZNÁMKY

POZNÁMKY

EVROPSKÉ DCEŘINNÉ SPOLEČNOSTI FIRMY MITSUBISHI MATERIALS

GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

europe.mmc-carbide.com

DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘