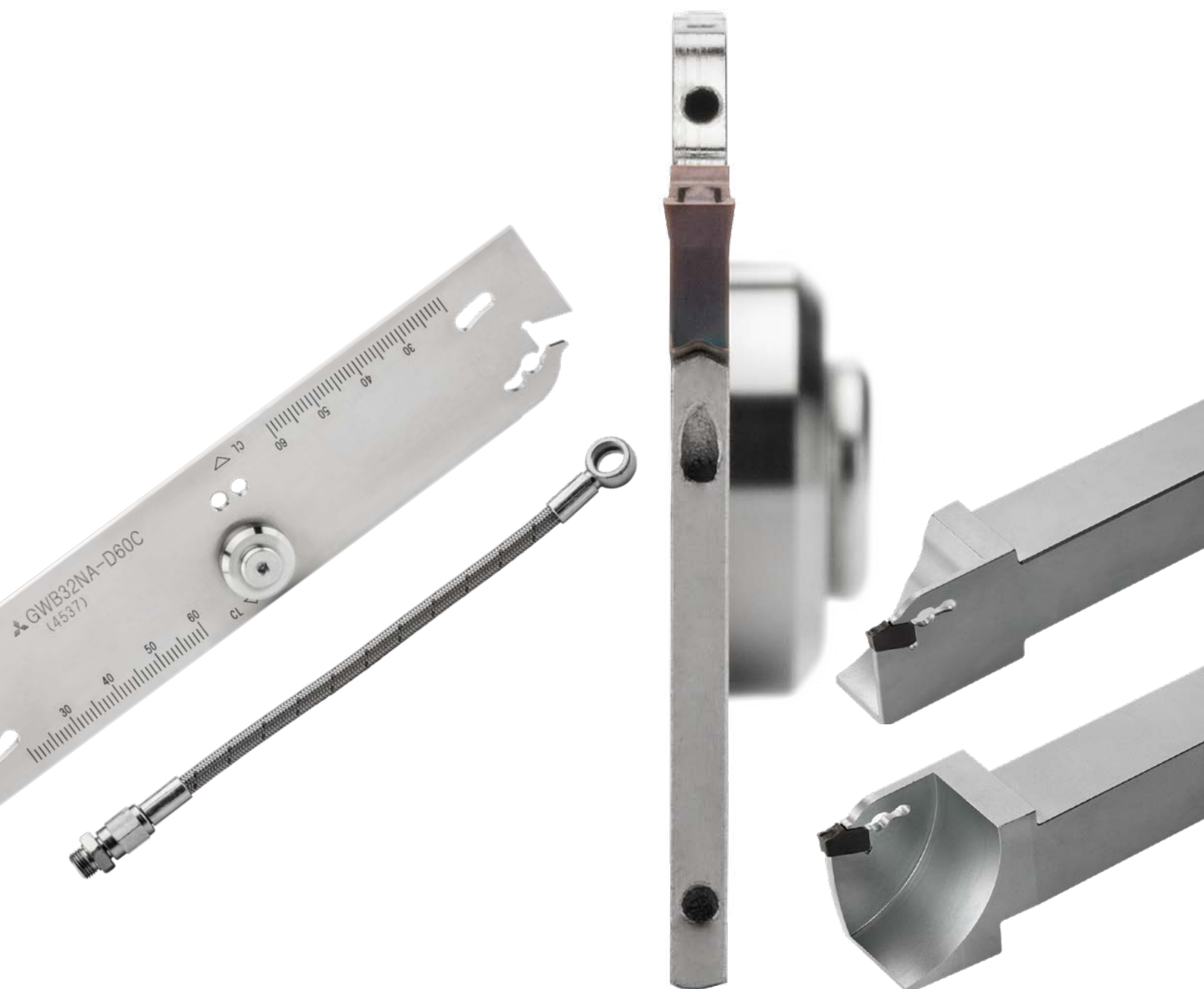


GW

ODOLNÝ A SNADNO POUŽITELNÝ
SYSTÉM PRO UPICHOVÁNÍ A ZAPICHOVÁNÍ



GW

VYLEPŠENÁ EFEKTIVITA

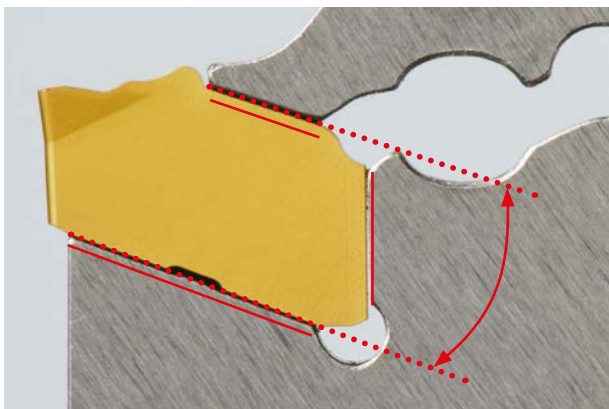
JEDNODUCHÁ KONFIGURACE ZLEPŠUJE ŘÍZENÍ ZÁSOB

Jednoduchý a praktický. Představujeme nový typ systému pro upichování a zapichování, který na jedné straně maximalizuje rozsah použití a na druhé si uchovává potřebný výkon.

METODA UPNUTÍ

JEDNODUCHÁ METODA UPÍNÁNÍ DESTIČKY NABÍZÍ VYSOKOU TUHOST

Destička s reverzním úhlem kužele účinně brání vysunutí při obrábění. Konstrukce se navíc vyznačuje i třemi velkými čelními ustavovacími plochami s planžetou, která nabízí vyšší spolehlivost břitu. Samotná planžeta je vyrobena ze speciální legované oceli. Pro snazší výměnu destičky je dodáván unikátní klíč.



Reverzní úhel kužele

NÁZOR VÝVOJÁŘE

SNADNÉ UPNUTÍ DESTIČKY

Díky unikátnímu klíči je možné vyjmout destičku jediným pohybem, což usnadňuje každodenní práci na dílně.

PLANŽETA S OTVORY PRO PRŮCHOD ŘEZNÉ KAPALINY

DVA OTVORY PRO PRŮCHOD ŘEZNÉ KAPALINY ZAJIŠŤUJÍ VYLEPŠENOU ODOLNOST VŮČI OPOTŘEBENÍ

Otvory je přiváděna řezná kapalina k čelu a hřbetu, což přispívá k efektivnějšímu chlazení břitu a vyšší odolnosti vůči opotřebení. Planžetu lze navíc použít s nízkotlakou i vysokotlakou řeznou kapalinou (7 MPa).



NÁZOR VÝVOJÁŘE

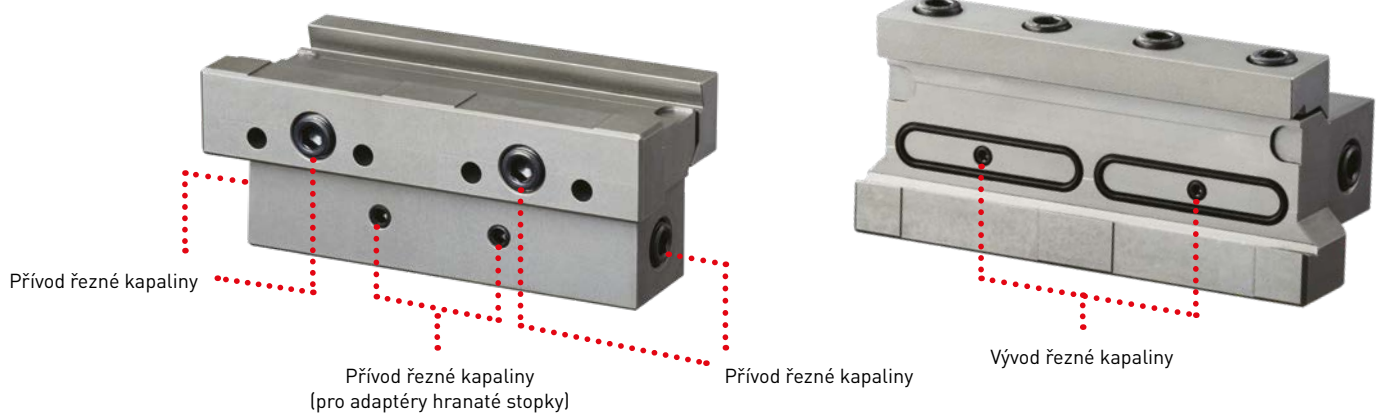
SNÍŽENÉ VYVÍJENÍ TEPLA

Chladicí kanálky planžety jsou schopné odolat tlaku až 7 MPa. Toho je dosaženo použitím otvoru o maximálním průměru. Chladicí kanálky se nacházejí blízko břitu, čímž se zvyšuje nejen účinnost chlazení břitu, ale i odolnost vůči opotřebení.

PŘÍVODY ŘEZNÉ KAPALINY

FLEXIBILITA DÍKY POUŽITÍ 6 PŘÍVODŮ ŘEZNÉ KAPALINY

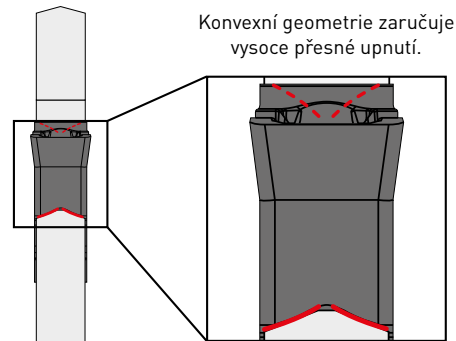
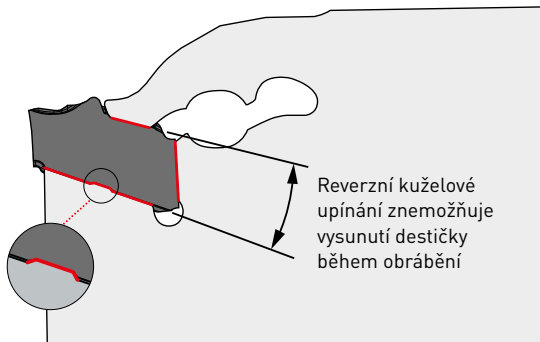
Nástrojový blok je navržen se šesti přívody řezné kapaliny, což usnadňuje nastavení vhodné konfigurace bloku i planžety. Otvory pro průchod řezné kapaliny zlepšují chlazení bříty a odvod třísek. Možné je i použití externích chladicích hadic.



UPÍNACÍ MECHANIZMUS

JEDNODUCHÁ METODA UPÍNÁNÍ DESTIČKY NABÍZÍ VYSOKOU TUHOST

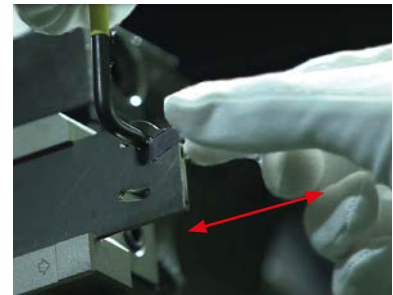
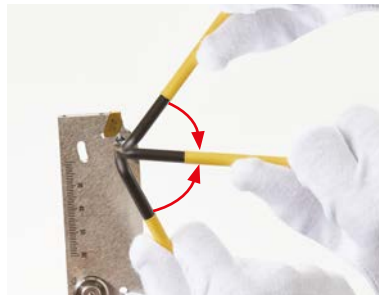
VYSOCE SPOLEHLIVÉ UPÍNÁNÍ DESTIČKY



Bezpečnostní klíč brání pohybu destičky.

JEDNODUCHÁ VÝMĚNA DESTIČEK

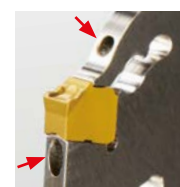
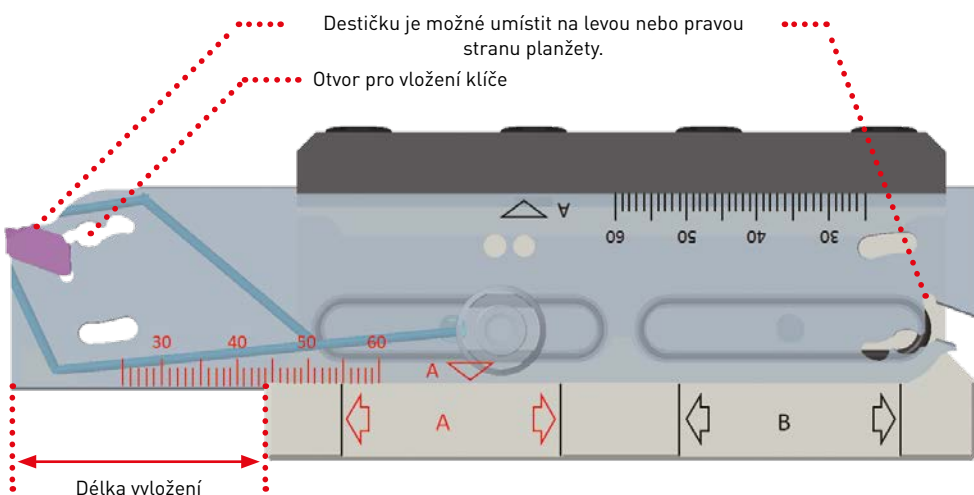
Destičku lze jednoduše vyměnit jediným pohybem klíče.



VNITŘNÍ PŘÍVOD ŘEZNÉ KAPALINY

VHODNÝ PRO ŠIROKOU ŠKÁLU POUŽITÍ

Planžeta je opatřena měřítkem, které usnadňuje nastavení správné délky vyložení. Pokud se šipka nachází v pásmu vyznačeném na nástrojovém bloku, je možné použít vnitřní přívod řezné kapaliny. Planžetu lze použít s vnějším i vnitřním přívodem řezné kapaliny.

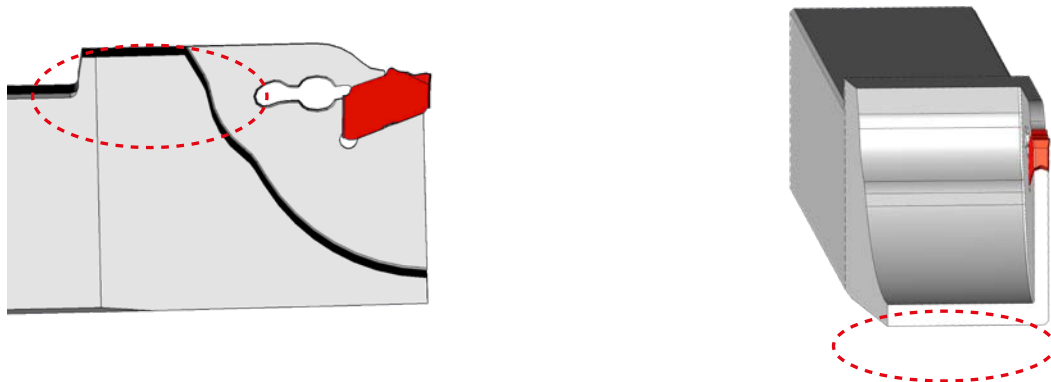


2 otvory pro průchod řezné kapaliny

GW MONOBLOKOVÝ DRŽÁK

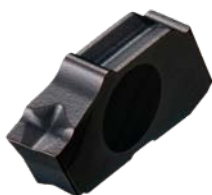
VELMI TUHÝ DRŽÁK

Vychýlení nástroje způsobené řezným odporem a vznik výstupku v ose obrobku jsou velmi sníženy.

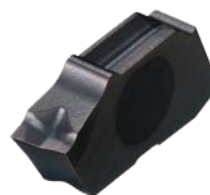


VELMI NÍZKÝ ODPOR A VELKÝ ÚHEL BŘITU

Byly zavedeny nové VBD s úhlem břitu 8° za účelem snížení vzniku otřepů a výstupku na středu obrobku.



úhel břitu 5°

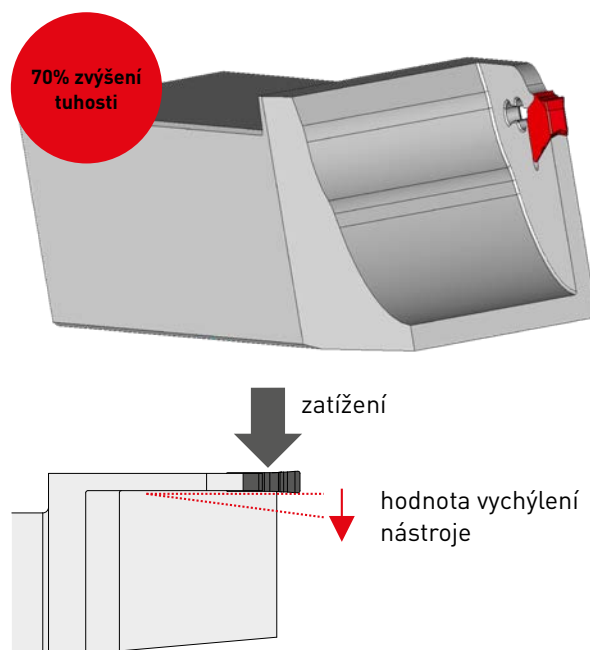
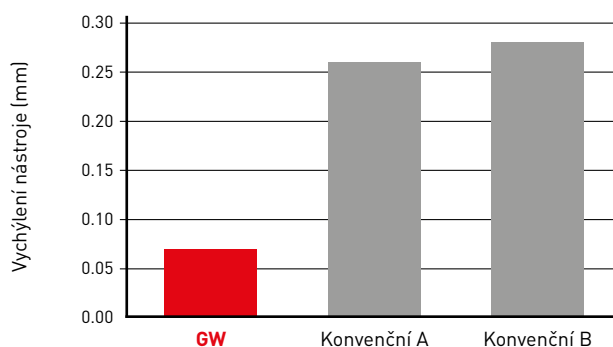


úhel břitu 8°

ŘEZNÝ VÝKON

POROVNÁNÍ VYCHÝLENÍ NÁSTROJE

Vysoká tuhost nástroje snižuje vibrace čímž je dosaženo lepší kvality povrchu obrobku a omezení vzniku středového výstupku ve středu obrobku.



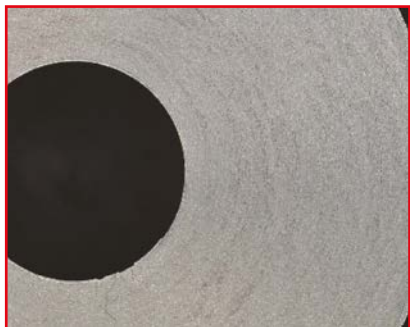
GW MONOBLOKOVÝ DRŽÁK

ŘEZNÝ VÝKON

EFEKT VELKÉHO ÚHLU BŘITU PŘI UPICHOVÁNÍ: JIS SUS304

Vysoká tuhost nástroje omezuje vibrace a vychýlení nástroje, čímž se zlepšuje kvalita povrchu obrobku.

GW



úhel břitu 8° – Rz 7.9 μm

Konvenční



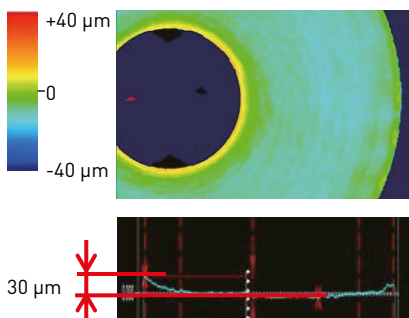
úhel břitu 6° – Rz 11.3 μm

Řezný výkon

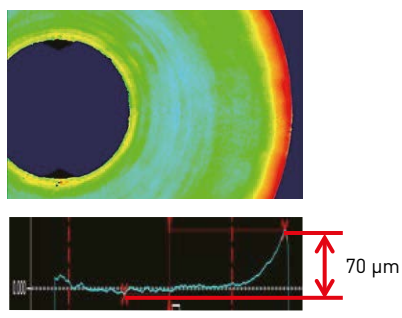
Materiál	SUS304 ø 38 mm
CW (mm)	2
Vc (m/min)	120
f (mm/ot.)	0.11
Řezná kapalina	Mokrý obrábění

VYSOKÁ PŘESNOST SE SHODNÝM ÚHLEM BŘITU PŘI UPICHOVÁNÍ: JIS SUS304

GW



Konvenční



Řezný výkon

Materiál	SUS304 ø 38 mm
CW (mm)	2
Vc (m/min)	120
f (mm/ot.)	0.11
Řezná kapalina	Mokrý obrábění

UTVAŘEČ

SYSTÉM UTVAŘEČE NABÍZÍ VYNIKAJÍCÍ ODVOD TŘÍSEK

GS Utařeč			GM Utařeč		
Nízký posuv			Střední posuv		
					
Neutrální	Pravé 5°	Pravé 8°	Neutrální	Pravé 5°/levé 5°	Nebroušená destička pro speciální profil dle požadavku zákazníka

MATERIÁLY DESTIČEK

Řezné podmínky:

●: Stabilní řez ●: Univerzální obrábění ✖: Nestabilní řez

P		M		K		S
MY5015	●			MY5015	●	VP10RT RT9010
VP10RT RT9010		VP10RT RT9010	●	VP10RT RT9010	●	
VP20RT RT9020	●	VP20RT RT9020	●	VP20RT RT9020	●	VP20RT RT9020
VP30RT	✖	VP30RT	✖		✖	

SPRÁVNÉ POUŽITÍ PRAVOSTRANNÉ VBD SÉRIE GW

První volba

odolnost proti vylomení

odolnost proti vylomení

nižší řezný odpor

méně otřepů astředových výstupků

GM
PSIRR = 5°, RE = 0.20

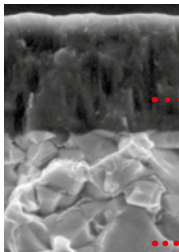
GS
PSIRR = 5°, RE = 0.20

GS
PSIRR = 8°, RE = 0.03



MATERIÁLY DESTIČEK

VP10RT



Materiál s povlakem PVD se substrátem ze slinutého karbidu, který je tvrdší než VP20RT. Používá se pro obtížně dělitelné materiály a za účelem prodloužení životnosti nástroje.

Povlak MIRACLE

Substrát ze slinutého karbidu (HRA92.0)

RT9010

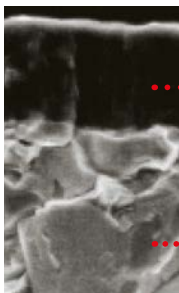


Slinutý karbidový substrát tvrdší než RT9020 a je ideální pro delší životnost nástroje stabilní aplikace obrábění.

Substrát ze slinutého karbidu (HRA92.0)

VP20RT

(První volba)

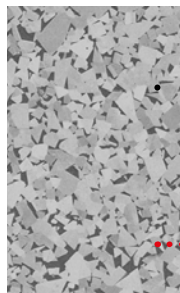


Materiál s povlakem PVD vhodný pro širokou škálu použití. Kombinace speciálního houževnatého substrátu ze slinutého karbidu a povlaku MIRACLE přináší vynikající poměr odolnosti proti opotřebení a lomu.

Povlak MIRACLE

Substrát ze slinutého karbidu (HRA90.5)

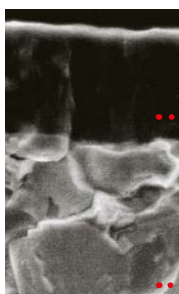
RT9020



Slinutý karbidový substrát vhodný pro široké spektrum aplikací. Vynikající rovnováha opotřebení a odolnosti proti lomu.

Substrát ze slinutého karbidu (HRA90.5)

VP30RT

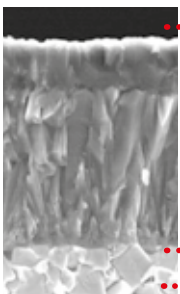


Kombinace speciálního houževnatého substrátu ze slinutého karbidu a povlaku MIRACLE. Ideální pro těžké, přerušované řezání korozivzdorné a běžné oceli.

Povlak MIRACLE (Al,Ti)N

Karbidový substrát

MY5015



Destička povlakovaná materiálem CVD s vynikající odolností proti opotřebení i při vyšších teplotách. Prodlužuje životnost nástroje při obrábění litiny a tvárné litiny. Je také vhodná pro nepřetržitě řezání oceli při vysokých rychlostech.

CVD povlak

Karbidový substrát

OZNAČENÍ

DESTIČKA/PLANŽETA/NÁSTROJOVÝ BLOK

DESTIČKA

	GW	1	M	0300	F	030	R	05	G	M
1. Popis řady	3. Obvod M Stínutý		4. Šířka zápichu 0200 2.00 mm 0300 3.00 mm 0400 4.00 mm 0500 5.00 mm		5. Rozměr sedla*1 D 2.00 mm F 3.00 mm G 4.00 mm H 5.00 mm		7. Provedení N Neutrální R Pravé L Levé		9. Aplikace 1 G Zapichování/ Upichování	
2. Počet břitů 1 Typ s jedním břitem					6. Poloměr zaoblení špiček 010 0.10 mm : 040 0.40 mm		8. Směrový úhel 05 5° 08 8°		10. Aplikace 2 S Nízký posuv M Střední posuv	

PLANŽETA

	GW	B32	N	A	2	F	60	C
1. Popis řady	3. Provedení N Neutrální		4. Geometrie planžety A Standardní typ		6. Rozměr sedla *3 D 2.00 mm F 3.00 mm G 4.00 mm H 5.00 mm		8. Chladicí kanálek Bez chladicího kanálku C S chladicím kanálkem	
2. Velikost planžety *2 B26 B32			5. Počet kapes sedla 2 2 kapsy sedla		7. Max. hloubka zápichu 36 36 mm 60 60 mm			

NÁSTROJOVÝ BLOK

	GW	TB	N	2525	B32	C		
Popis řady	Provedení N Neutrální		Průměr stopky 2020 20 mm x 20 mm 2525 25 mm x 25 mm		Velikost planžety *4 B26 B32		Chladicí kanálek Bez chladicího kanálku C S chladicím kanálkem	
Nástrojový blok								

*1 Zvolte velikost sedla se stejným symbolem jako pro planžetu.

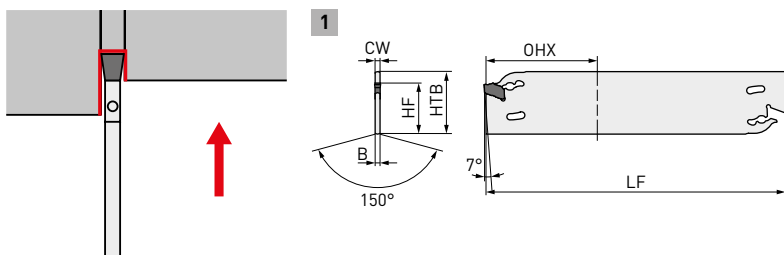
*2 Zvolte velikost planžety se stejným symbolem jako pro nástrojový blok.

*3 Zvolte velikost sedla se stejným symbolem jako pro destičku.

*4 Zvolte velikost planžety se stejným symbolem jako pro planžetu.

GW PLANŽETA

PRO VNĚJŠÍ UPICHOVÁNÍ A ZAPICHOVÁNÍ



Jednoduchá metoda upínání destičky nabízí vysokou tuhost.
Lze použít s vnějším i vnitřním přívodem řezné kapaliny.
Hloubka zápichu CW 2.0–5.0 mm

BEZ CHLADICÍHO KANÁLKU

Objednací kód	Rozměr sedla	CW	CUTDIA* ¹	Sklad	OHN* ²	OHX* ³	B	LF	HTB	HF	Obr.	Nástrojový blok Typ		
												Typ destičky	Klíč	
GWB26NA2-D36	D	2.00	72	●	16	36	1.55	110	26	21.4	1	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-D60			120	●	16	60	1.55	150	32	25	1	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B32
GWB26NA2-D36	D	3.24	72	●								GW1B0320D020N	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-D60			120	●									GW1B0320D020N	GWY39L
GWB26NA2-F36	F	3.00	72	●	16	36	2.45	110	26	21.4	1	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-F60			120	●	16	60	2.45	150	32	25	1	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B32
GWB26NA2-F36	F	4.44	72	●								GW1B0440F020N	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-F60			120	●									GW1B0440F020N	GWY39L
GWB26NA2-G36	G	4.00	72	●	19	36	3.35	110	26	21.4	1	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-G60			120	●	19	60	3.35	150	32	25	1	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B32
GWB26NA2-G36	G	5.44	72	●								GW1B0540G020N	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-G60			120	●									GW1B0540G020N	GWY39L
GWB26NA2-H36	H	5.00	72	●	19	36	4.25	110	26	21.4	1	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-H60			120	●	19	60	4.25	150	32	25	1	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B32
GWB26NA2-H36	H	6.44	72	●								GW1B0640H020N	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-H60			120	●									GW1B0640H020N	GWY39L

1. Doporučený maximální tlak řezné kapaliny 7 MPa.

*¹ CUTDIA: Max. upichovaný průměr

*² OHN: Min. délka vyložení

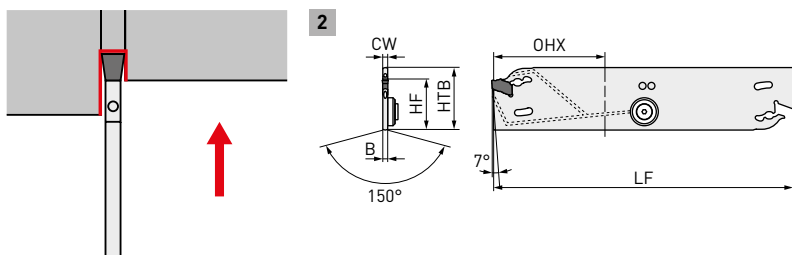
*³ OHX: Max. délka vyložení



GW PLANŽETA



PRO VNĚJŠÍ UPICHOVÁNÍ A ZAPICHOVÁNÍ



Jednoduchá metoda upínání destičky nabízí vysokou tuhost.
Lze použít s vnějším i vnitřním přívodem řezné kapaliny.
Hloubka zápichu CW 2.0 – 5.0 mm

S CHLADICÍM KANÁLKEM

Objednací kód	Rozměr sedla	CW	CUTDIA* ¹	Sklad	OHN* ²	OHX* ³	B	LF	HTB	HF	Obr.	Nástrojový blok Typ		
												Typ destičky	Klíč	
GWB26NA2-D36-C	D	2.00	72	●	16	36	1.55	110	26	21.4	2	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-D60-C			120	●	26	60	1.55	150	32	25	2	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-D36-C	D	3.24	72	●								GW1B0320D020N	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-D60-C			120	●									GW1B0320D020N	GWY39L
GWB26NA2-F36-C	F	3.00	72	●	16	36	2.45	110	26	21.4	2	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-F60-C			120	●	26	60	2.45	150	32	25	2	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-F36-C	F	4.44	72	●								GW1B0440F020N	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-F60-C			120	●									GW1B0440F020N	GWY39L
GWB26NA2-G36-C	G	4.00	72	●	19	36	3.35	110	26	21.4	2	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-G60-C			120	●	26	60	3.35	150	32	25	2	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-G36-C	G	5.44	72	●								GW1B0540G020N	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-G60-C			120	●									GW1B0540G020N	GWY39L
GWB26NA2-H36-C	H	5.00	72	●	19	36	4.25	110	26	21.4	2	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-H60-C			120	●	26	60	4.25	150	32	25	2	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-H36-C	H	6.44	72	●								GW1B0640H020N	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-H60-C			120	●									GW1B0640H020N	GWY39L

1. Doporučený maximální tlak řezné kapaliny 7 MPa.

*¹ CUTDIA: Max. upichovaný průměr

*² OHN: Min. délka vyložení

*³ OHX: Max. délka vyložení

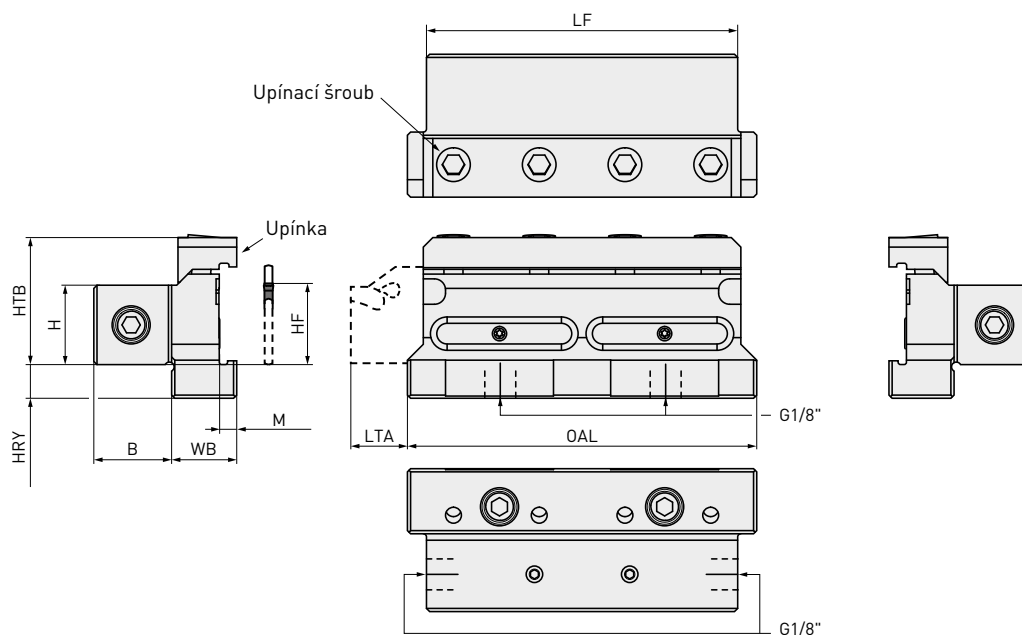


NÁHRADNÍ DÍLY PRO PLANŽETY S CHLADICÍM KANÁLKEM

Objednací kód	CW	Podložka	Upínací šroub	Čepový klíč
GWB26NA2-D36-C	2.0	1 GWW04038		
GWB32NA2-D60-C	2.0	1 GWW04038		
GWB26NA2-F36-C	3.0	1 GWW04038		
GWB32NA2-F60-C	3.0	1 GWW04038		
GWB26NA2-G36-C	4.0	2 GWW04026	GW04005F	HKY20R
GWB32NA2-G60-C	4.0	2 GWW04026		
GWB26NA2-H36-C	5.0	2 GWW04026		
GWB32NA2-H60-C	5.0	2 GWW04026		

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

NÁSTROJOVÝ BLOK



Nástrojový blok se znázorněným chladicím kanálkem.

BEZ CHLADICÍHO KANÁLKU

Objednáací kód	Sklad	H	HF	HTB	HRY	B	WB	M	LF	OAL	Upínka	Upínací šroub	Klíč
GWTBN2020-B26	★	20	20	33.5	11	19.5	20.0	5.0	75	85	1 GWCW1	HSC06020	HKY50R
GWTBN2020-B32	★	20	20	35.0	15.6	19.5	20.5	5.5	100	110	2 GWCW2		
GWTBN2525-B26	★	25	25	38.5	6	24.5	20.0	5.0	75	85	2 GWCW1		
GWTBN2525-B32	★	25	25	40.0	10.6	24.5	20.5	5.5	100	110	1 GWCW2		

17

S CHLADICÍM KANÁLKEM

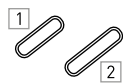





Objednáací kód	Sklad	H	HF	HTB	HRY	B	WB	M	LF	OAL	Upínka	Upínací šroub	Klíč
GWTBN2020-B26-C	●	20	20	33.5	11	19.5	20.0	5.0	75	85	1 GWCW1	HSC06020	HKY50R
GWTBN2020-B32-C	●	20	20	35.0	15.6	19.5	20.5	5.5	100	110	2 GWCW2		
GWTBN2525-B26-C	●	25	25	38.5	6	24.5	20.0	5.0	75	85	1 GWCW1		
GWTBN2525-B32-C	●	25	25	40.0	10.6	24.5	20.5	5.5	100	110	2 GWCW2		

1. Doporučený maximální tlak řezné kapaliny 7 MPa
2. Upínací moment (N • m): HSC06020=7.0

17

NÁSTROJOVÝ BLOK

NÁHRADNÍ DÍLY PRO PLANŽETY S CHLADICÍM KANÁLKEM

Objednávací kód						
	Těsnicí kroužek	Čep	Čep	Klíč	Čep	Klíč
GWTBN2020-B26-C	1 ORGW332N9					
GWTBN2020-B32-C	2 ORGW457N9					
GWTBN2525-B26-C	1 ORGW332N9	HGJ-PT1/8	HSD05004S	HKY25R	CS300590T	TKY08R
GWTBN2525-B32-C	2 ORGW457N9					

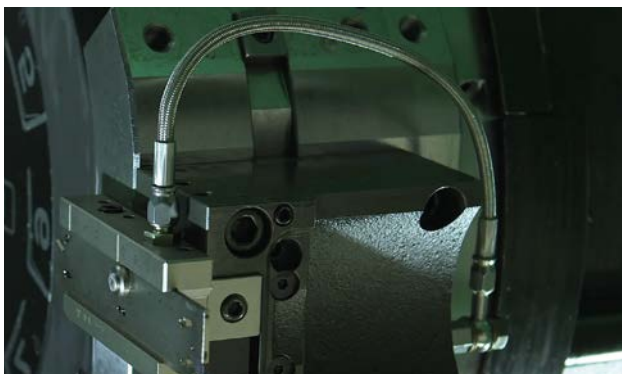
SADA CHLADICÍCH HADIC

Objednávací kód	Sklad	Délka hadice	Informace o sadě									
			Hadice	Banjo adaptér		Banjo šroub		Adaptér		Podložka		
			Obj. č.	Obj. č.	Množství	Obj. č.	Množství	Obj. č.	Množství	Obj. č.	Množství	
PŘÍMÁ												
CS-1/8-150SS	●	150	HOSE-1/8-150	-	-	-	-	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
CS-1/8-200SS	●	200	HOSE-1/8-200	-	-	-	-	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
CS-1/8-250SS	●	250	HOSE-1/8-250	-	-	-	-	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
CS-1/8-300SS	●	300	HOSE-1/8-300	-	-	-	-	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
OBLOUKOVÁ PŘÍMÁ												
CS-1/8-150BS	●	150	HOSE-1/8-150	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
CS-1/8-200BS	●	200	HOSE-1/8-200	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
CS-1/8-250BS	●	250	HOSE-1/8-250	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
CS-1/8-300BS	●	300	HOSE-1/8-300	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
OBLOUKOVÁ												
CS-1/8-150BB	●	150	HOSE-1/8-150	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	-	-	WA-M10	4	
CS-1/8-200BB	●	200	HOSE-1/8-200	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	-	-	WA-M10	4	
CS-1/8-250BB	●	250	HOSE-1/8-250	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	-	-	WA-M10	4	
CS-1/8-300BB	●	300	HOSE-1/8-300	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	-	-	WA-M10	4	

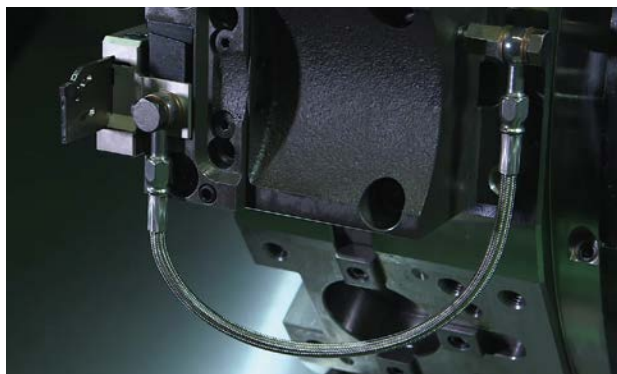
1. Velikost spojovacího šroubu = G1/8"



PŘÍKLAD MONTÁŽE



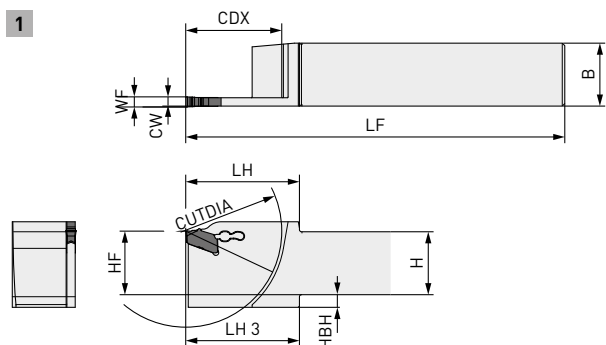
Přímá



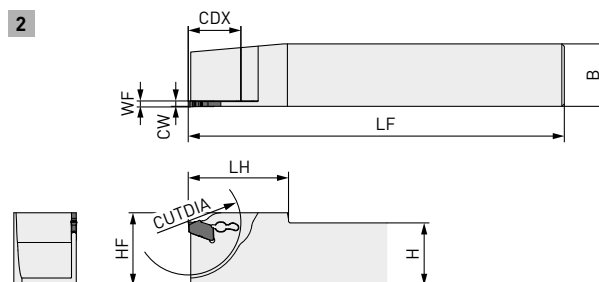
Oblouková

GW MONOBLOKOVÝ DRŽÁK

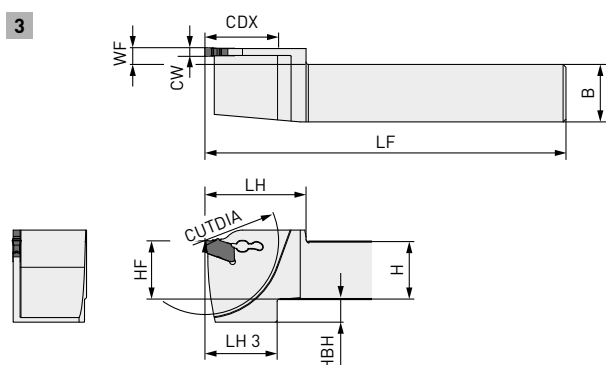
VNĚJŠÍ DRŽÁKY PRO STROJE SWISS STYLE



Zobrazen pravý držák nástroje.



Zobrazen pravý držák nástroje.



Zobrazen levý držák nářadí.

NÁHRADNÍ DÍLY



Klíč

GWY39L

Objednací kód	Sklad	Rozměr sedla	CW	CDX	CUTDIA	Směr posuvu	H	B	LF	LH	LH3	HF	WF	HBH	Typ		
GWSR1616JX00-D38	●	D	2.00	19	38	R	16	16	120	30	30	16	0.3	6	1		
GWSL1616JX00-D38	●					L	16	16	120	30	30	16	0.3	6	1		
GWSR1915K00-D38	★					R	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1		
GWSL1915K00-D38	★					L	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1		
GWSR2020K00-D42	●					R	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1		
GWSL2020K00-D42	●					L	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1		
GWSR2012K00-D42	●			E	2.39	21	42	R	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSL2012K00-D42	★							L	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSR2525M00-D42	●							R	25	25	150	40	—	25	0.3	—	2
GWSL2525M00-D42	●							L	25	25	150	40	—	25	0.3	—	2
GWSR1915K00-E38	★							R	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.2	3	1
GWSL1915K00-E38	★							L	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.2	3	1
GWSR2020K00-E42	●	E	2.39	21	42	R	20	20	125	35	25	20	0.2	4	1		
GWSL2020K00-E42	●					L	20	20	125	35	25	20	0.2	4	1		
GWSL2020K00-E42-M	★					L	20	20	125	35	25	20	5.7	8	3		
GWSR2012K00-E42	●					R	20	12	125	35	25	20	0.2	4	1		
GWSL2012K00-E42	★					L	20	12	125	35	25	20	0.2	4	1		
GWSR2525M00-E42	●					R	25	25	150	40	—	25	0.2	—	2		
GWSL2525M00-E42	●	L	25	25	150	40	—	25	0.2	—	2						

VNĚJŠÍ DRŽÁKY PRO STROJE SWISS TYPE

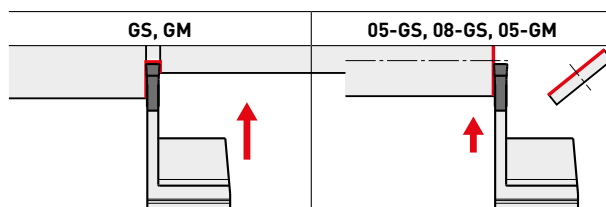
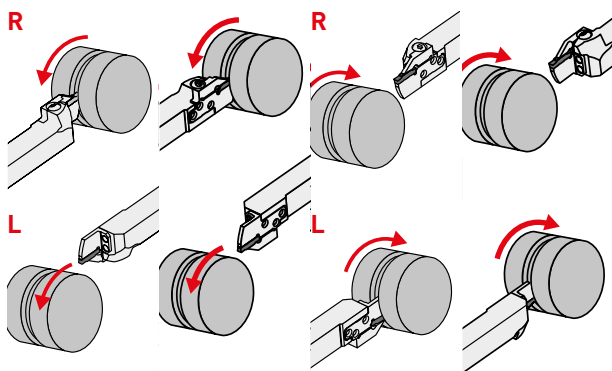
Objednací kód	Sklad	Rozměr sedla	CW	CDX	CUTDIA	Směr posuvu	H	B	LF	LH	LH3	HF	WF	HBH	Typ
GWSR1915K00-F38	★	F	3.00	19	38	R	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1
GWSL1915K00-F38	★					L	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1
GWSR2012K00-F42	●	F	3.00	21	42	R	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSL2012K00-F42	★					L	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSR2020K00-F42	●	F	3.00	21	42	R	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSL2020K00-F42	●					L	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSL2020K00-F42-M	★	F	3.00	21	42	L	20	20	125	35	25	20	5.8	8	3
GWSR2020K00-F51	●					R	20	20	125	35	25	20	0.3	8	1
GWSL2020K00-F51	●	F	3.00	25.5	51	L	20	20	125	35	25	20	0.3	8	1
GWSL2020K00-F51-M	★					L	20	20	125	35	25	20	5.8	8	3
GWSR2525M00-F51	●	F	3.00	25.5	51	R	25	25	150	40	40	25	0.3	3	1
GWSL2525M00-F51	●					L	25	25	150	40	40	25	0.3	3	1
GWSR2020M00-F65	●	F	3.00	32.5	65	R	20	20	150	40	33	20	0.3	10	1
GWSL2020M00-F65	●					L	20	20	150	40	33	20	0.3	10	1
GWSR2525M00-F76	★	F	3.00	38	76	R	25	25	150	45	45	25	0.3	5	1
GWSL2525M00-F76	★					L	25	25	150	45	45	25	0.3	5	1
GWSR2525M00-G76	★	G	4.00	38	76	R	25	25	150	45	45	25	0.4	5	1
GWSL2525M00-G76	★					L	25	25	150	45	45	25	0.4	5	1



ZPŮSOB OBRÁBĚNÍ

Ve směru hodinových ručiček

Proti směru hodinových ručiček



ŠIROKÝ VÝBĚR DESTIČEK

Rozměr sedla	Destičky
D	GW1M0200D
E	GW1M0239E
F	GW1M0300F
G	GW1M0400G

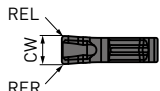

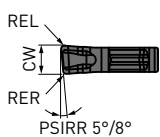

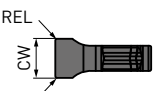

FOR ZAPICHOVACÍ/UPICHOVACÍ UTVAŘEČE

Rozměr sedla	CW	GS Nízký posuv	GM Střední posuv	05-GS Nízký posuv	08-GS Nízký posuv	05-GM Upichování
		neutrální	neutrální	Ručně	Ručně	Ručně
D	2.00	●	●	●	●	●
E	2.39	●	●	●	●	●
F	3.00	●	●	●	●	●
G	4.00	●	●			●

●: Standartní VBD

DESTIČKY

P M K S

Objednáací kód	RT9010	RT9020	MY5015	VP10RT	VP20RT	VP30RT	CW		REL	RER	PSIRR	Geometrie	
							Šířka břitu	Tolerance					
ZAPICHOVÁNÍ/UPICHOVÁNÍ													
GW1M0200D020N-GS				●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	-	 	
GW1M0239E020N-GS				●	●	●	2.39	±0.03	0.2	0.2	-		
GW1M0300F020N-GS				●	●	●	3.00	±0.03	0.2	0.2	-		
GW1M0400G020N-GS				●	●	●	4.00	±0.04	0.2	0.2	-		
GW1M0500H030N-GS				●	●	●	5.00	±0.04	0.3	0.3	-		
GW1M0200D020N-GM			●	●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	-		
GW1M0239E020N-GM			●	●	●	●	2.39	±0.03	0.2	0.2	-		
GW1M0300F030N-GM			●	●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	-		
GW1M0400G030N-GM			●	●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	-		
GW1M0500H040N-GM			●	●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	-		
UPICHOVÁNÍ													
GW1M0200D020R05-GS				★	★	★	2.00	±0.03	0.2	0.2	5	 	
GW1M0239E020R05-GS				●	●	★	2.39	±0.03	0.2	0.2	5		
GW1M0300F020R05-GS				★	★	★	3.00	±0.03	0.2	0.2	5		
GW1M0200D003R08-GS				★	★	★	2.00	±0.03	0.03	0.03	8		
GW1M0239E003R08-GS				★	★	★	2.39	±0.03	0.03	0.03	8		
GW1M0300F003R08-GS				★	★	★	3.00	±0.03	0.03	0.03	8		
GW1M0200D020R05-GM			●	●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	5		
GW1M0200D020L05-GM			●	●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	5		
GW1M0239E020R05-GM			●	●	★	●	2.39	±0.03	0.2	0.2	5		
GW1M0239E020L05-GM			●	●	★	●	2.39	±0.03	0.2	0.2	5		
GW1M0300F030R05-GM			●	●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	5		
GW1M0300F030L05-GM			●	●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	5		
GW1M0400G030R05-GM			●	●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	5		
GW1M0400G030L05-GM			●	●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	5		
GW1M0500H040R05-GM			●	●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	5		
GW1M0500H040L05-GM			●	●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	5		
NEBROUŠENÝ POLOTOVAR													
GW1B0320D020N	★	★					3.24	±0.10	0.2	0.2	-		 
GW1B0440F020N	★	★					4.44	±0.10	0.2	0.2	-		
GW1B0540G020N	★	★					5.44	±0.10	0.2	0.2	-		
GW1B0640H020N	★	★					6.44	±0.10	0.2	0.2	-		

Zobrazena pravá destička.

[10 destiček v jedné krabici]

1. Nebroušené břitové destičky pro broušení podle přání zákazníka.

17 


DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

ŘEZNÁ RYCHLOST

Materiál	Vlastnosti	Nástrojový materiál	Vc	
P	Nízkouhlíkové oceli	VP20RT/RT9020	100 – 240	
		VP10RT/RT9010	110 – 250	
	Nelegované oceli Legované oceli	VP20RT/RT9020	80 – 200	
		VP10RT/RT9010	90 – 210	
		VP30RT	60 – 180	
		MY5015	110 – 250	
		VP20RT/RT9020	60 – 160	
		VP10RT/RT9010	70 – 170	
M	Korozivzdorné oceli	VP20RT/RT9020	60 – 180	
		VP10RT/RT9010	70 – 190	
		VP30RT	40 – 160	
	Šedé litiny	Pevnost v tahu < 300 MPa	VP20RT/RT9020	80 – 200
			VP10RT/RT9010	90 – 210
			MY5015	140 – 300
K	Tvárné litiny	Pevnost v tahu < 800 MPa	VP20RT/RT9020	60 – 160
			VP10RT/RT9010	70 – 170
			MY5015	90 – 210
S	Žáruvzdorné slitiny Titanové slitiny	VP20RT/RT9020	30 – 60	
		VP10RT/RT9010	40 – 70	

1. První doporučený nástrojový materiál pro obecné materiály je VP20RT.
2. Pro VP10RT, VP20RT, VP30RT a MY5015 se doporučuje mokré obrábění.

POSUV NA OTÁČKU

	f			
	Rozměr sedla D	Rozměr sedla F	Rozměr sedla G	Rozměr sedla H
Utvařec GM	0.09 – 0.16 (0.05 – 0.20)	0.13 – 0.22 (0.07 – 0.26)	0.15 – 0.27 (0.08 – 0.32)	0.17 – 0.30 (0.10 – 0.35)
Utvařec GS	0.06 – 0.12 (0.03 – 0.15)	0.09 – 0.16 (0.05 – 0.20)	0.11 – 0.18 (0.06 – 0.22)	0.13 – 0.22 (0.08 – 0.25)

POSUV NA OTÁČKU

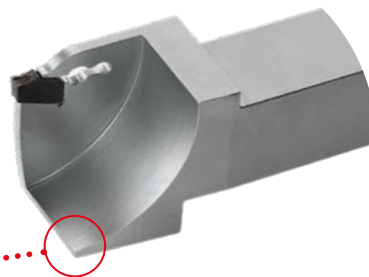
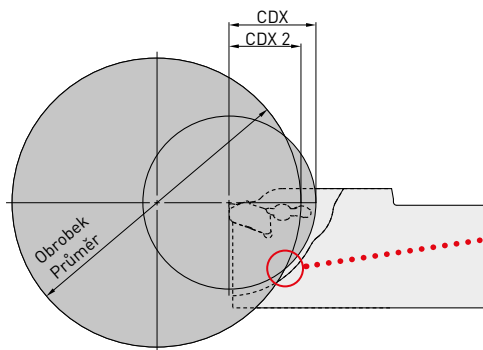
Utvařec	PSIPR	Směr posuvu	f			
			Rozměr sedla D	Rozměr sedla E	Rozměr sedla F	Rozměr sedla G
R05-GS	5°	R	0.03 – 0.10	0.03 – 0.12	0.03 – 0.14	—
R08-GS	8°	R	0.03 – 0.08	0.03 – 0.09	0.03 – 0.10	—
R05-GM	5°	R/L	0.05 – 0.15	0.06 – 0.17	0.07 – 0.20	0.08 – 0.23

OMEZENÍ MAXIMÁLNÍ HLOUBKY ZÁPICHU

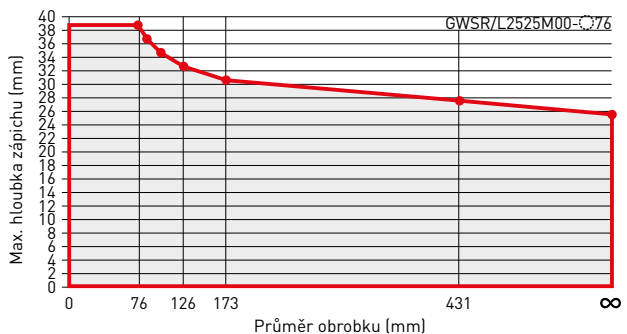
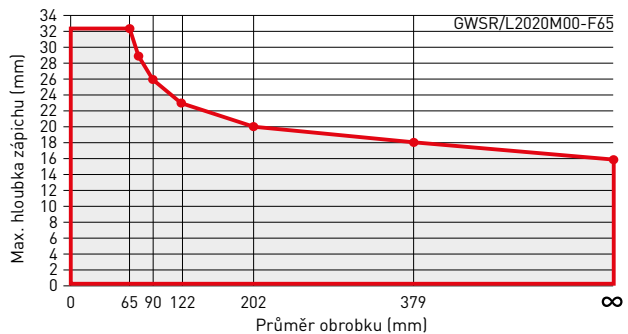
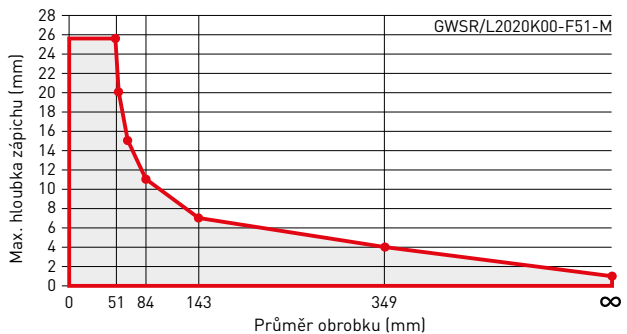
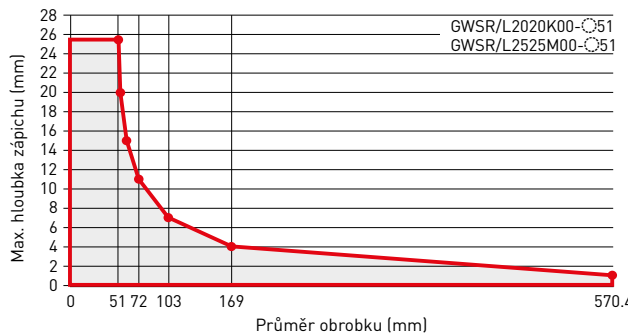
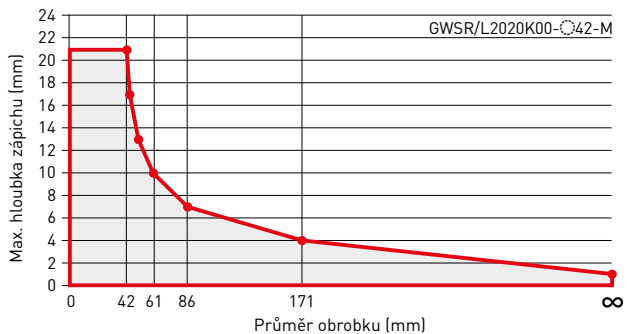
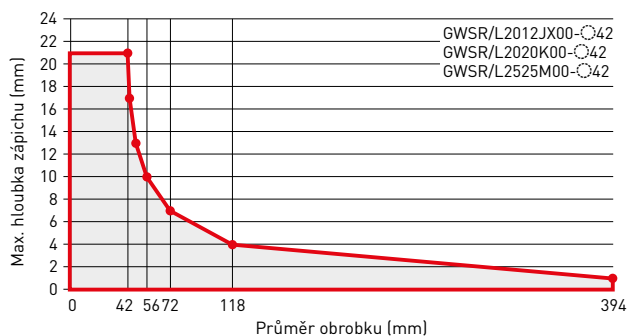
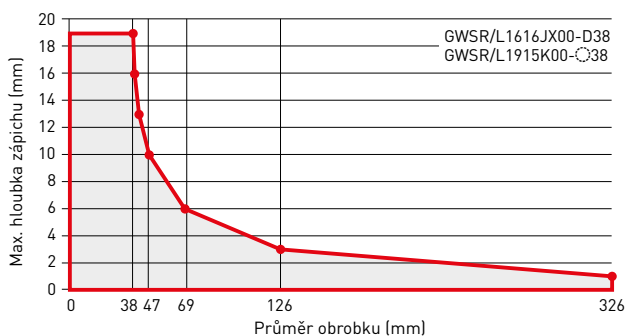
VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ

- Maximální hloubka zápichu je u monoblok držáků limitována průměrem obrobku.

Max. hloubka zápichu



Z důvodu kolize s touto částí je maximální hloubka zápichu omezena průměrem obrobku.

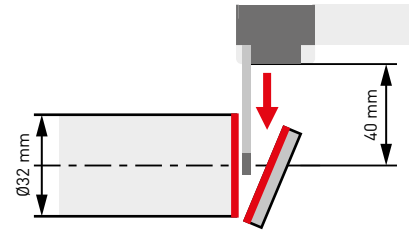


ŘEZNÝ VÝKON

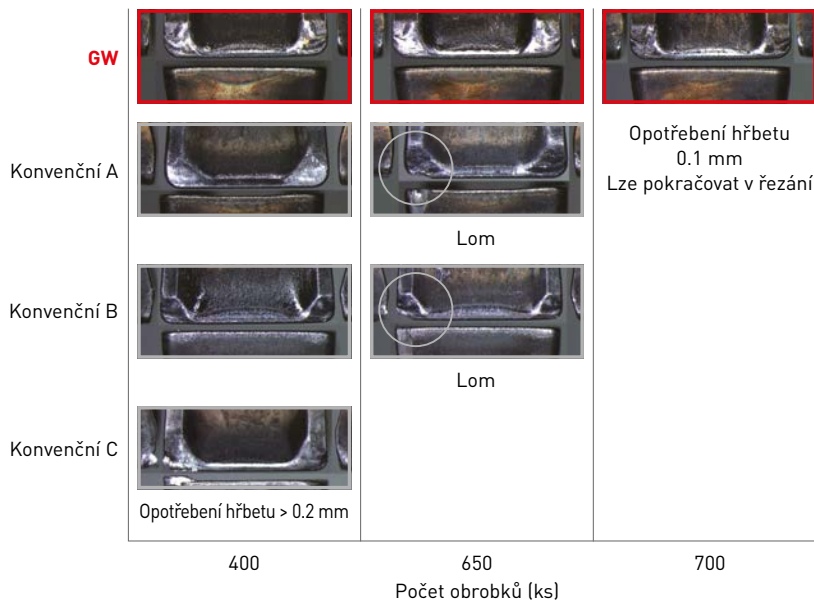
LEGOVANÉ OCELI (DIN 41CRM04) UPICHOVÁNÍ

Nedochází k abnormálnímu poškození břitu, možnost prodloužení životnosti nástroje.

Materiál	DIN 41CrMo4
Destička	GW1M0300F030N-GM (MY5015)
CW (mm)	3
Vc (m/min)	170
f (mm/ot.)	0.15 (menší než \varnothing 10 mm = 0.03)
Vyložení (mm)	40
Řezná kapalina	Vnitřní přívod řezné kapaliny 1 MPa

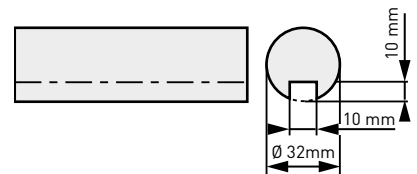


Kritéria životnosti nástroje: Opotřebení hřbetu až 0.2 mm nebo lom.

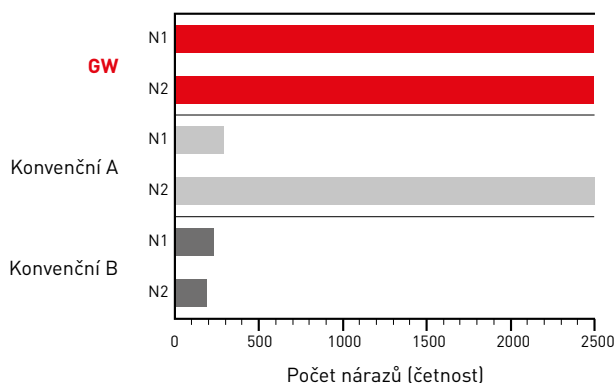


LEGOVANÉ OCELI (DIN 41CRM04) PŘERUŠOVANÉ UPICHOVÁNÍ

Materiál	DIN 41CrMo4
Destička	GW1M0300F030N-GM (VP30RT)
CW (mm)	3
Vc (m/min)	120
f (mm/ot.)	0.20 (menší než \varnothing 10 mm = 0.03)
Vyložení (mm)	30
Řezná kapalina	Vnitřní přívod řezné kapaliny 1 MPa



Kritéria životnosti nástroje: Lom nebo poškození.

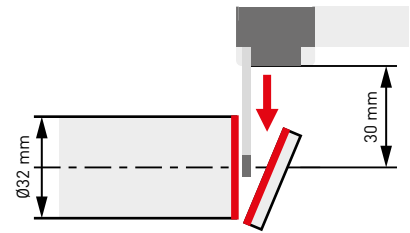


ŘEZNÝ VÝKON

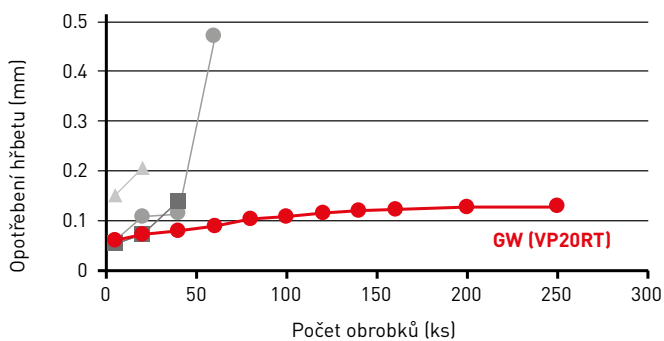
KOROZIVZDORNÉ OCELI (DIN X5CRNI189) UPICHOVÁNÍ

Nedochází k abnormálnímu poškození břitu, čtyřnásobná životnost nástroje.

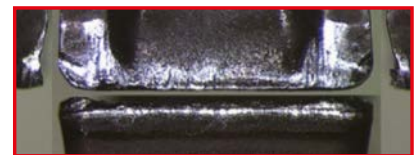
Materiál	DIN X5CrNi189
Destička	GW1M0300F030N-GM (VP20RT)
CW (mm)	3
Vc (m/min)	180
f (mm/ot.)	0.15 (menší než Ø 10 mm = 0.03)
Vyložení (mm)	30
Řezná kapalina	Vnitřní přívod řezné kapaliny 1 MPa



Kritéria životnosti nástroje: Opotřebení hřbetu až 0.2 mm nebo lom.



GW



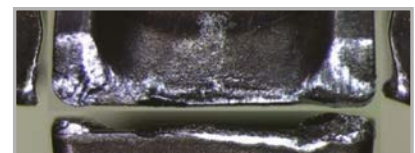
250 ks: normální opotřebení

Konvenční A



60 ks: lom

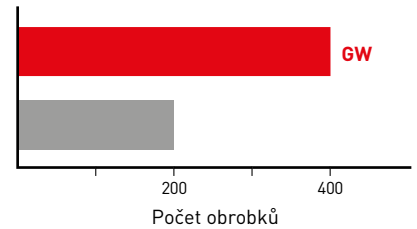
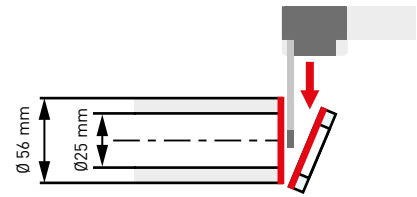
Konvenční B



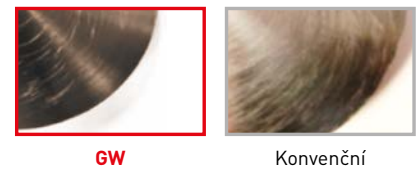
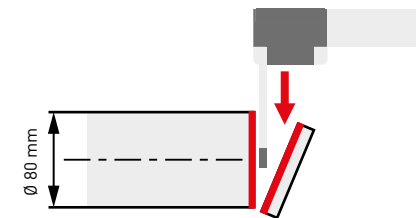
40 ks: lom

PŘÍKLADY POUŽITÍ

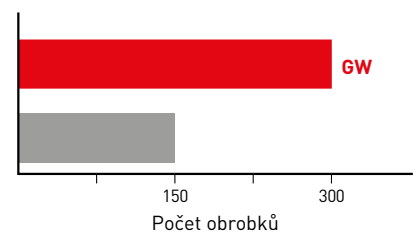
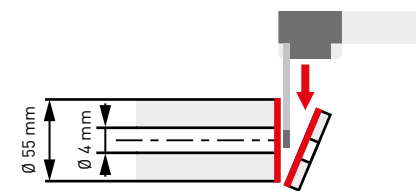
Destička	GW1M0300F030N-GM(VP20RT)
Obrobek	Korozivzdorné oceli
Komponent	Strojní součásti
Vc (m/min)	160
f (mm/ot.)	0.1
Způsob obrábění	Upichování
Řezná kapalina	Řezná kapalina (2 MPa)
Výsledky	Dvojnásobná životnost nástroje ve srovnání s konvenčními produkty. K tomu lepší manipulace s nástrojem.



Destička	GW1M0300F030N-GM(VP20RT)
Obrobek	Nelegované nástrojové oceli (AISI W5)
Komponent	Strojní součásti
Vc (m/min)	180
f (mm/ot.)	0.13
Způsob obrábění	Upichování
Řezná kapalina	Řezná kapalina (0.5 MPa)
Výsledky	Lépe obrobený povrch díky plynulejšímu odvádění třísek.



Destička	GW1M0300F030N-GM(VP20RT)
Obrobek	Korozivzdorné oceli (DIN X46Cr13)
Komponent	Strojní součásti
Vc (m/min)	110
f (mm/ot.)	0.04
Způsob obrábění	Upichování
Řezná kapalina	Vnitřní přívod řezné kapaliny
Výsledky	V porovnání s konvenčními výrobky byl obroben dvojnásobek obrobků.



Výše uvedené příklady jsou aplikace zákazníka, proto se mohou lišit od doporučených podmínek.

GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

mitsubishi MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
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

RUSSIA

MMC HARDMETAL 000 LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

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

MMC HARTMETALL 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

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘