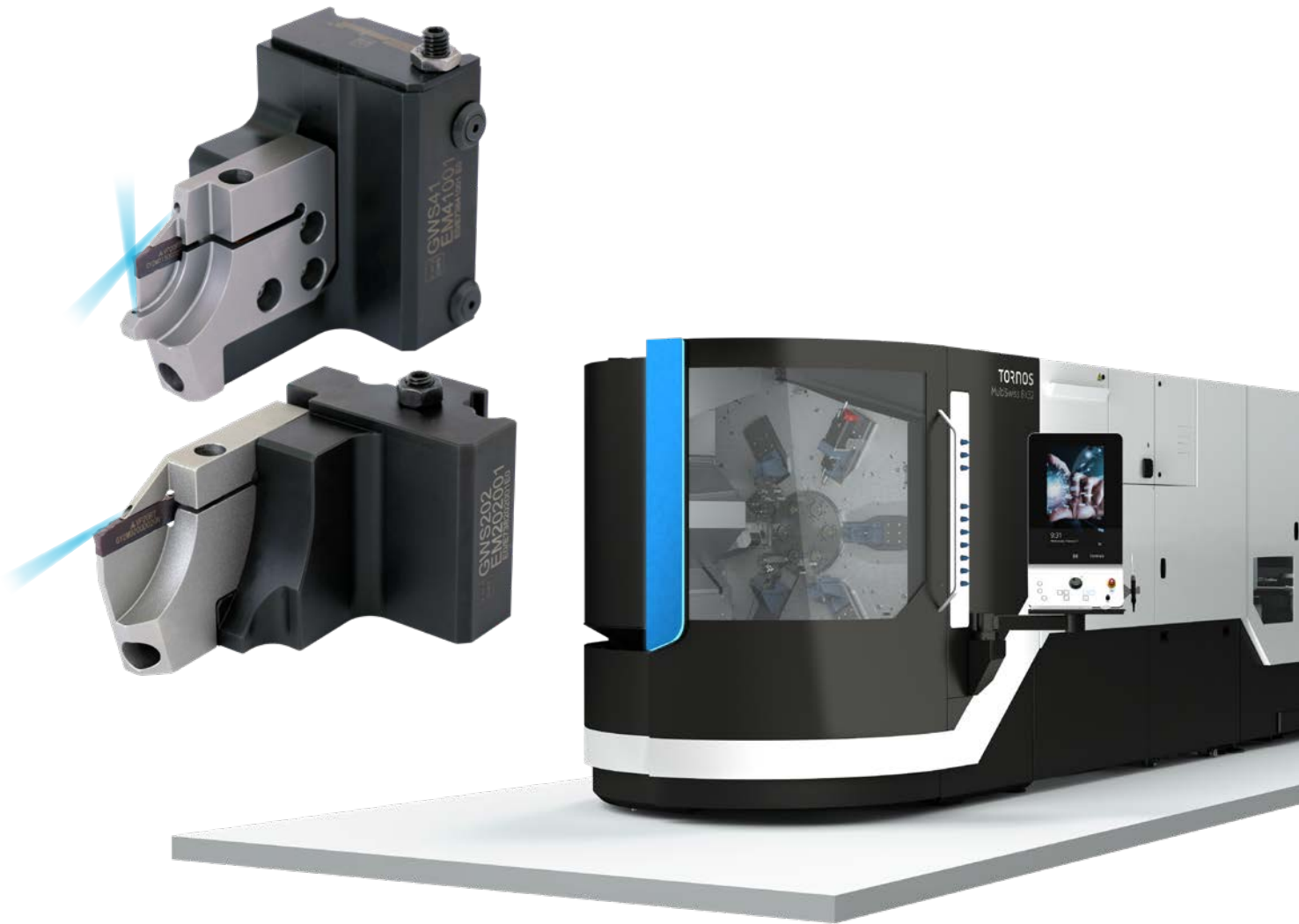


NEW

G80A

SYSTEM DO PRZECINANIA
DLA OBRABIAREK WIELOWRZECIONOWYCH TORNOS

MP112P



We współpracy z



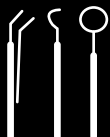
TORNOS

Mplus...

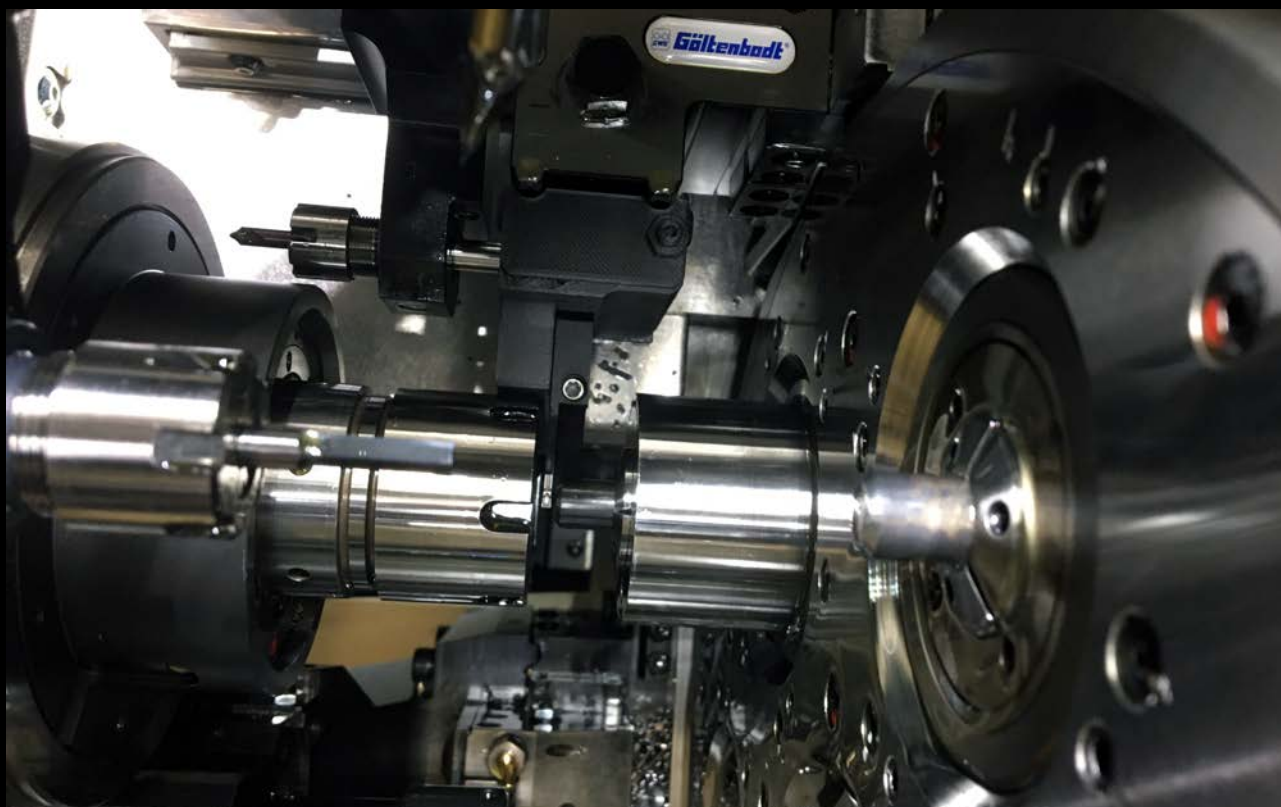
TOCZENIE ROWKÓW W PRODUKCJI SERYJNEJ

MODUŁOWY – WYDAJNY – BEZKOMPROMISOWY

Niezależnie od branży, to właśnie dogłębna znajomość detali ostatecznie robi różnicę i wyróżnia najlepszych na tle pozostałych. Niezależnie od tego, czy chodzi o branżę medyczną, motoryzacyjną, budowy maszyn czy dóbr konsumpcyjnych, komponenty powinny być projektowane tak, aby realizowały te same funkcje przy minimalnej ilości miejsca, minimalnej masie i zużywały jak najmniej zasobów.



Oznacza to, że małe części powinny być produkowane w efektywny i precyzyjny sposób, tak jak od wielu lat ma to miejsce na obrabiarkach wielowrzecionowych. Niezależnie od szczegółów konstrukcyjnych komponentu, jednym z kluczowych elementów w całym procesie obróbki jest niezawodne przecinanie.



Detale konstrukcyjne nowego systemu do przecinania G80A zapewniają większą wydajność, niezawodność i efektywność. Precyzyjne podawanie chłodziwa przez kanał wewnętrzny zapewnia jeszcze większą niezawodność procesu i dłuższą trwałość narzędzia.

Dodatkowe zalety to łatwość obsługi przy wymianie płytek oraz ustawianie ostrza narzędzia na poziomie osi obrotu. Moduły do rowkowania mają konstrukcję dostosowaną do warunków na obrabiarce, co znacznie zwiększa stabilność.

SYSTEM DO PRZECINANIA DLA OBRABIAREK WIELOWRZECIONOWYCH TORNOS

DO ZABUDOWY W OGRANICZONEJ PRZESTRZENI W OBRABIARKACH WIELOWRZECIONOWYCH

Niezawodne przecinanie za pomocą narzędzi modułowych zaprojektowanych specjalnie dla obrabiarek wielowrzecionowych typu szwajcarskiego we współpracy z firmą Gölttenbodt. Kanał wewnętrzny zapewnia optymalne podawanie chłodziwa oraz pozwala na efektywne i niezawodne przecinanie na szerokości od 1.5 mm.

Asortyment produktów

- System szybkowymennych adapterów GWS41
- System szybkowymennych adapterów GWS202
- Moduły do płytek wieloostrowych serii GY
- Płytki wieloostrowe serii GY

Charakterystyka

- Konstrukcja dostosowana do ograniczonej ilości miejsca pomiędzy wrzecionem głównym a przeciwwrzecionem
- Pewne i dokładne mocowanie płytki wieloostrowej
- Optymalne podawanie chłodziwa kanałem wewnętrznym



SPECJALNA KONSTRUKCJA

ZAPROJEKTOWANA Z MYŚLĄ O

EFEKTYWNOŚCI I ŁATWOŚCI UŻYCIA



KORZYŚCI

- Wysoka niezawodność procesu
- Wewnętrzny dopływ chłodziwa zoptymalizowany pod kątem długiej trwałości narzędzia
- Mała szerokość rowkowania zapewnia maksymalne wykorzystanie materiału



G80A

SYSTEM DO PRZECINANIA DLA OBRABIAREK WIELOWRZECIONOWYCH TORNOS

Ciśnienie chłodziwa w kanale wewnętrznym (do 8 MPa)
zapewnia optymalne chłodzenie krawędzi skrawającej

Stabilność dzięki sprawdzonemu systemowi prowadnic
kolumnowych GWS firmy Göltenbodt. Jeden system:
szybka wymiana, łatwe ustawienie ostrza narzędzia na
poziomie osi obrotu.

Łatwy dostęp i silne mocowanie
płytki wieloostrowej.

Optymalna stabilność i funkcjonalność dzięki
indywidualnemu ustawieniu komponentów,
z uwzględnieniem ograniczonej ilości miejsca
w obrabiarkach tego typu.



G80A

SYSTEM DO PRZECINANIA DLA OBRABIAREK WIELOWRZECIONOWYCH TORNOS

Zaprojektowany specjalnie dla aktualnie dostępnych obrabiarek wielowrzecionowych serii Tornos Multi-Swiss.



Göltebodt
Innovation and Precision.

System Göltebodt GWS41 (str. 6+7)

System Göltebodt GWS202 (str. 8+9)



Mplus...

Moduł G80A w = 1.5 – w = 2.0

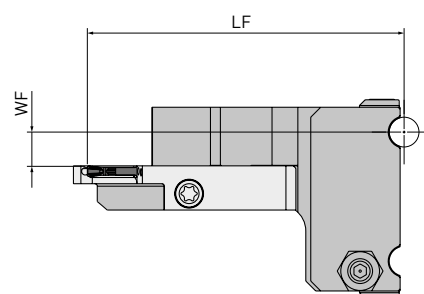
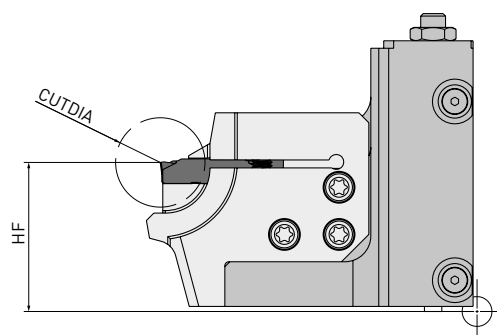
Moduł G80A = 2.0



Bogata gama płytek serii GY przeznaczonych do obróbki rowków w różnych materiałach

G80A

SZYBKOWYMIENNE ADAPTERY TYPU GWS41



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	System GWS	Przeznaczony do obrabianki	CUTDIA	LF Oś X	HF Oś Y	WF Oś Z
EM41001	●	R	41	MS 6x16	16	63.8*	30	7.15 (cw = 1.5) / 6.9 (cw = 2.0)

1/1

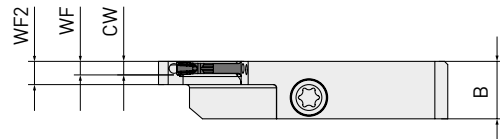
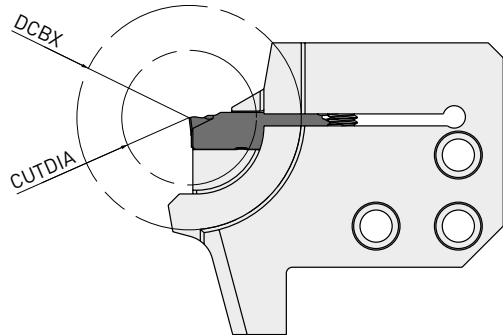
1. Rysunek modułu służy wyłącznie wizualizacji wymiarów.

* Średnica nakrętki wrzeciona maks. 30 mm.

Göltebott®
Innovation and Precision.

G80A

MODUŁ SZYBKOWYMIENNEGO ADAPTERA GWS41





Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	System GWS	Przeznaczony do obrabiarki	CUTDIA	DCBX	Rozmiar lokatora	CW	WF	WF2	B	IK
G80A-EM410RL16GYC2-E	●	R	41	MS 6 x 16	16	30	C	1.5	1.85	3.6	8.9	FF1 / SF2
G80A-EM410RL16GYD2-E	●	R	41	MS 6 x 16	16	30	D	2.0	2.1	3.6	8.9	FF1 / SF2

1/1

1. Dla modułów z chłodzeniem powierzchni przyłożenia (FF) ustawianie narzędzia musi być wykonywane metodą światła padającego.
2. Chłodzenie powierzchni natarcia nie wymaga specjalnej metody ustawiania.



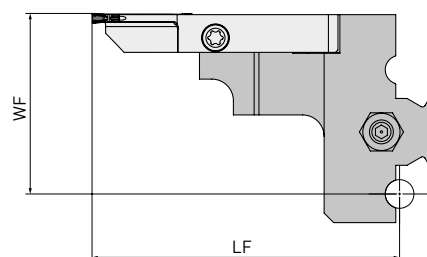
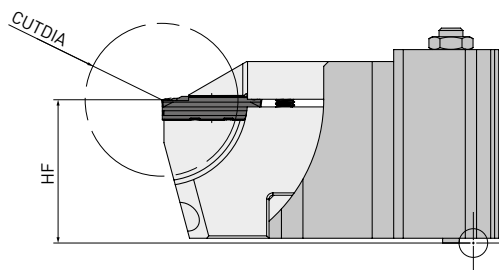
CZĘŚCI ZAPASOWE

Oznaczenie oprawki	 Wkręt	 Typ klucza
EM41001	TS43 [3.5 Nm]*	
G80A-EM410RL16GYC2-E		TKY15W-E
G80A-EM410RL16GYD2-E	TS406 [3.5 Nm]*	

* Zalecane jest użycie wkrętaka dynamometrycznego z końcówką Torx 15.

G80A

SZYBKOWYMIENNE ADAPTERY GWS202



Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	System GWS	Przeznaczony do obrabiarki	CUTDIA	LF Oś X	HF Oś Y	WF Oś Z
EM202001	●	L	202	MS 8 x 26 / MS 6 x 32	32*	64.4	30	37.8 (cw = 2.0)

1/1

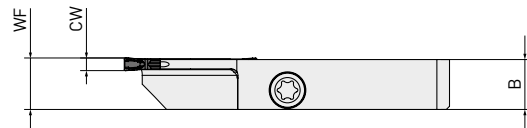
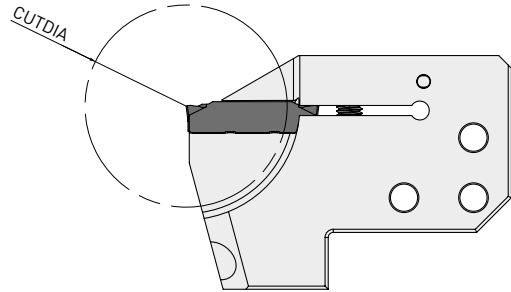
1. Rysunek modułu służy wyłącznie wizualizacji wymiarów.

* Średnica nakrętki wrzeciona maks. 66 mm.

Göltebodt
Innovation and Precision.

G80A

MODUŁ SZYBKOWYMIENNEGO ADAPTERA GWS202





Numer zamówieniowy	Dostępność	Kierunek pracy	System GWS	Przeznaczony do obrabiarki	CUTDIA	Rozmiar lokatora	CW	WF	B	IK
G80A-EM202LL32GYD1-E	●	L	41	MS 8 x 26 / MS 6 x 32	32	D	2.0	8.15	7.9	SF1

1/1

1. Chłodzenie powierzchni natarcia nie wymaga specjalnej metody ustawiania.



CZĘŚCI ZAPASOWE

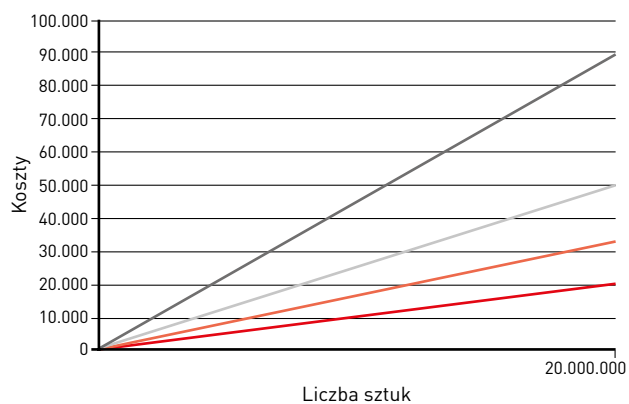
Oznaczenie oprawki	 Wkręt	 Typ klucza
EM202001	TS43 [3.5 Nm]*	TKY15W-E
G80A-EM202LL32GYD1-E	TS406 [3.5 Nm]*	

* Zalecane jest użycie wkrętaka dynamometrycznego z końcówką Torx 15.

G80A

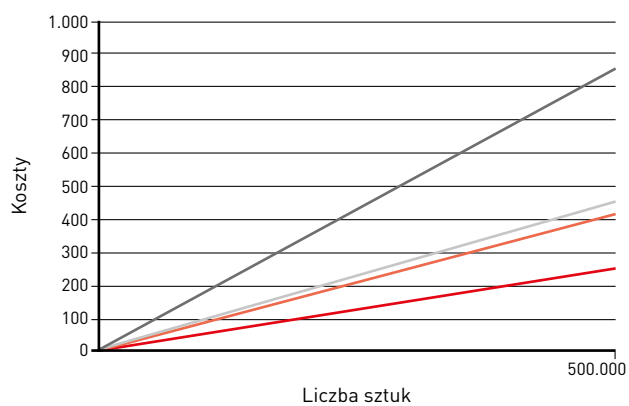
PORÓWNANIE WYDAJNOŚCI SKRAWANIA (1)

Materiał obrabiany	NiCr23Fe
Narzędzie	GWS41 – G80A
Vc (m/min)	47
f (mm/obr)	0.02
Wielkość partii	20.000.000
Wzrost efektywności	Koszt narzędzi niższy o ok. 55 000 € / partię
Wyniki	Mniejsze o 10.000 m zużycie materiału dzięki mniejszej szerokości rowka.



PORÓWNANIE WYDAJNOŚCI SKRAWANIA (2)

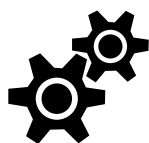
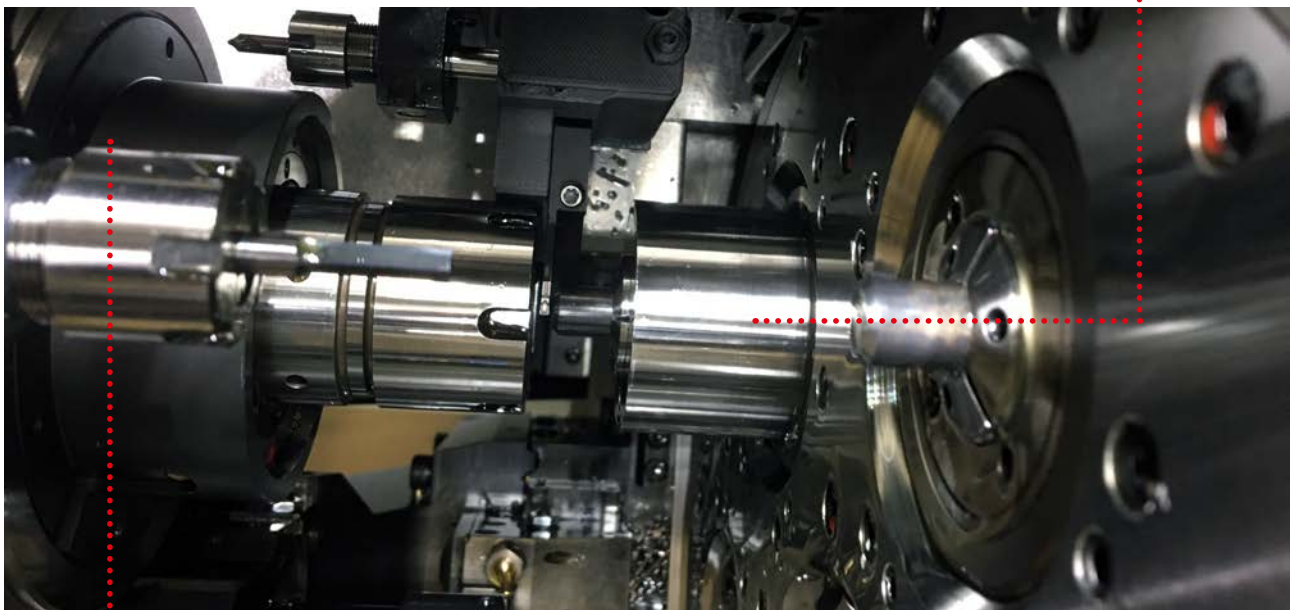
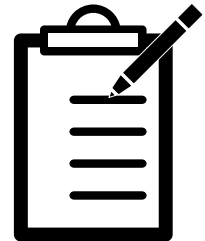
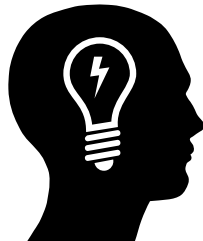
Materiał obrabiany	100Cr6
Narzędzie	GWS41 – G80A
Vc (m/min)	117
f (mm/obr)	0.03
Wielkość partii	50.000
Wzrost efektywności	Ok. 430 € / partię
Wyniki	Pozytywny wpływ na środowisko dzięki mniejszej ilości odpadów.



G80A

ROZWIĄZANIA SPECJALNE

Przegląd na str. 5 nie obejmuje wszystkich typów obrabiarek. Dla obrabiarek innych typów oferujemy wsparcie techniczne w zakresie montażu elementów systemu G80A lub rozwiązanie niestandardowe.



W celu analizy konkretnego przypadku prosimy o skontaktowanie się z lokalnym oddziałem Mitsubishi Materials. Jeśli konieczne jest indywidualne rozwiązanie, przed wyprodukowaniem finalnego narzędzia wykonywane są testy kolizyjne zarówno przy użyciu oprogramowania CAD, jak i na miejscu przy użyciu modelu narzędzia wykonanego metodą wytwarzania addytywnego. Ostateczne rozwiązanie zostanie zaproponowane po pomyślnym zakończeniu testów.

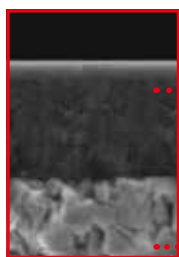
G80A

GY – GATUNKI PŁYTEK

GATUNKI PŁYTEK

P	M	K	S	N
NX2525 ●				
MY5015 ●		MY5015 ●	MP9015 ●	
VP10RT ●	VP10RT ●	VP10RT ●	MP9025 ●	RT9020 ●
VP20RT ✚	VP20RT ✚	VP20RT ✚		

GATUNKI SERII MP9000

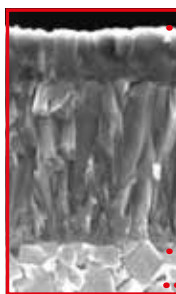


Jednowarstwowa powłoka z azotku glinowo-tytanowego (Al,Ti)N zapewnia stabilizację fazy o wysokiej twardości i ma znacznie większą odporność na ścieranie, zużycie kraterowe i tworzenie się narostu.

Jednowarstwowa powłoka azotku glinowo-tytanowego (Al, Ti)N

Specjalne podłoże z węgla spiekane

MY5015



Gatunek z powłoką CVD o doskonałej odporności na ścieranie, nawet w wysokich temperaturach. Charakteryzuje się większą trwałością podczas obróbki żeliw szarych i sferoidalnych. Może być także stosowany do szybkościowej obróbki ciągłej stali.

Powłoka CVD

Podłoże z węgla spiekane

VP20RT

(Pierwszy wybór)



Gatunek z powłoką PVD do ogólnego stosowania. Doskonałe połączenie odporności na ścieranie i kruche pękanie, dzięki kombinacji specjalnego podłoża z węgla spiekane o wysokiej ciągliwości i powłoki MIRACLE.

Powłoka MIRACLE

Podłoże z węgla spiekane (HRA90.5)

RT9010

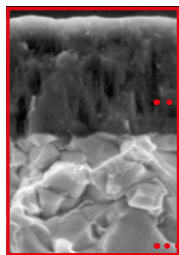
Pierwszy wybór do obróbki stopów tytanu.

NX2525

NX2525 to gatunek cermetu do obróbki wykańczającej. Przeznaczony do obróbki wykańczającej stali, umożliwia uzyskanie wysokiej gładkości powierzchni po obróbce. Także do obróbki z niskimi prędkościami skrawania, gdy występuje tendencja do tworzenia się narostu.

VP10RT

(Drugi wybór)



Gatunek z powłoką PVD na podłożu z węgla spiekane, o twardości wyższej niż VP20RT. Do obróbki materiałów trudnoobrabialnych - większa trwałość narzędzia.

Powłoka MIRACLE

Podłoże z węgla spiekane (HRA92.0)

G80A

SZEROKI ASORTYMENT PŁYTEK

PRZECINANIE

Łamacz GU (Do stali ciągliwych)	Łamacz GS (Mały posuw)	Łamacz GM (Średni posuw)	Łamacz R/L05-GM/R15-GS (Średni posuw)	Łamacz GL (Do stopów aluminium)

Na rysunku pokazano oprawkę w wykonaniu prawym.

TOCZENIE ROWKÓW / PRZECINANIE

Numer zamówieniowy	RT9010	VP10RT	VP20RT	MY5015	NX2525	MP9015	MP9025	Rozmiar lokatora	CW	Tolerancja	RE R/L	CDX	L
GY2M0200D020N-GU		●	●		●			D	2.00	±0.03	0.2	19.7	20.70
GY2M0150C010N-GS		●	●					C	1.50	±0.03	0.1	13.4	14.70
GY2G0150C003R15-GS		●	●					C	1.50	±0.02	0.03	13.17	15.20
GY2G0150C010R08-GS		●	●					C	1.50	±0.02	0.1	13.17	15.20
GY2G0150C010R15-GS		●	●					C	1.50	±0.02	0.1	13.17	15.20
GY2M0200D020N-GS		●	●		●			D	2.00	±0.03	0.2	18.7	20.70
GY2G0200D003R15-GS		●	●					D	2.00	±0.03	0.03	18.85	21.30
GY2G0200D010R15-GS		●	●					D	2.00	±0.03	0.1	18.85	21.30
GY2G0200D020R08-GS		●	●					D	2.00	±0.03	0.2	18.85	21.30
GY2M0150C020N-GM		●	●		●	●	●	C	1.50	±0.03	0.2	13.9	14.70
GY2M0200D020N-GM		●	●	●	●	●	●	D	2.00	±0.03	0.2	19.4	20.70
GY2M0200D020R05-GM		●	●					D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80
GY2M0200D020L05-GM		●	●					D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80
GY1M0200D020L05-GM		★	●					D	2.00	±0.03	0.2	—	20.80
GY1M0200D020N-GM		●	●	●		●	●	D	2.00	±0.03	0.2	—	20.70
GY1M0200D020R05-GM		●	●					D	2.00	±0.03	0.2	—	20.80
GY2G0200D005N-GL	●							D	2.00	±0.02	0.05	19.5	21.05

1/1



G80A

ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

Materiał	Twardość	Gatunek	Vc	
P	Stal konstrukcyjna	VP20RT	160 (100 – 220)	
		VP10RT	170 (110 – 230)	
		MY5015	220 (140 – 300)	
		NX2525	150 (90 – 210)	
	Stal węglowa Stal stopowa	160 – 280HB	VP20RT	130 (80 – 180)
			VP10RT	140 (90 – 190)
		MY5015	180 (110 – 250)	
		NX2525	120 (70 – 170)	
		≥280HB	VP20RT	100 (60 – 140)
			VP10RT	110 (70 – 150)
M	Stal nierdzewna	VP20RT	100 (60 – 140)	
		VP10RT	110 (70 – 150)	
K	Żeliwo szare	VP20RT	130 (80 – 180)	
		VP10RT	140 (90 – 190)	
		MY5015	220 (140 – 300)	
	Żeliwo sferoidalne (GGG)	VP20RT	100 (60 – 140)	
		VP10RT	110 (70 – 150)	
		MY5015	150 (90 – 210)	
S	Stop żaroodporny Stop tytanu	MP9015	70 (40 – 100)	
		MP9025	60 (30 – 90)	
		VP20RT	45 (30 – 60)	
		VP10RT	55 (40 – 70)	

1/1

1. **VP20RT** - pierwszy wybór dla materiałów innych niż stal hartowana.
2. VP10RT, VP20RT, MP9015, MP9025 i MY5015 - zalecana obróbka z chłodzeniem.

ZALECANY POSUW (MM/OBR)

CW	Łamacz			
	GU	GS	GM	GL
1.5	—	0.025 – 0.130	0.05 – 0.15	—
2.0	0.03 – 0.08	0.025 – 0.130	0.05 – 0.15	0.02 – 0.08



GERMANY

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

U.K. Office

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

U.K. 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

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

europe.mmc-carbide.com

DYSTRYBUTOR:

□

□

└

└

MP112P 

MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of MITSUBISHI MATERIALS | 2024.10