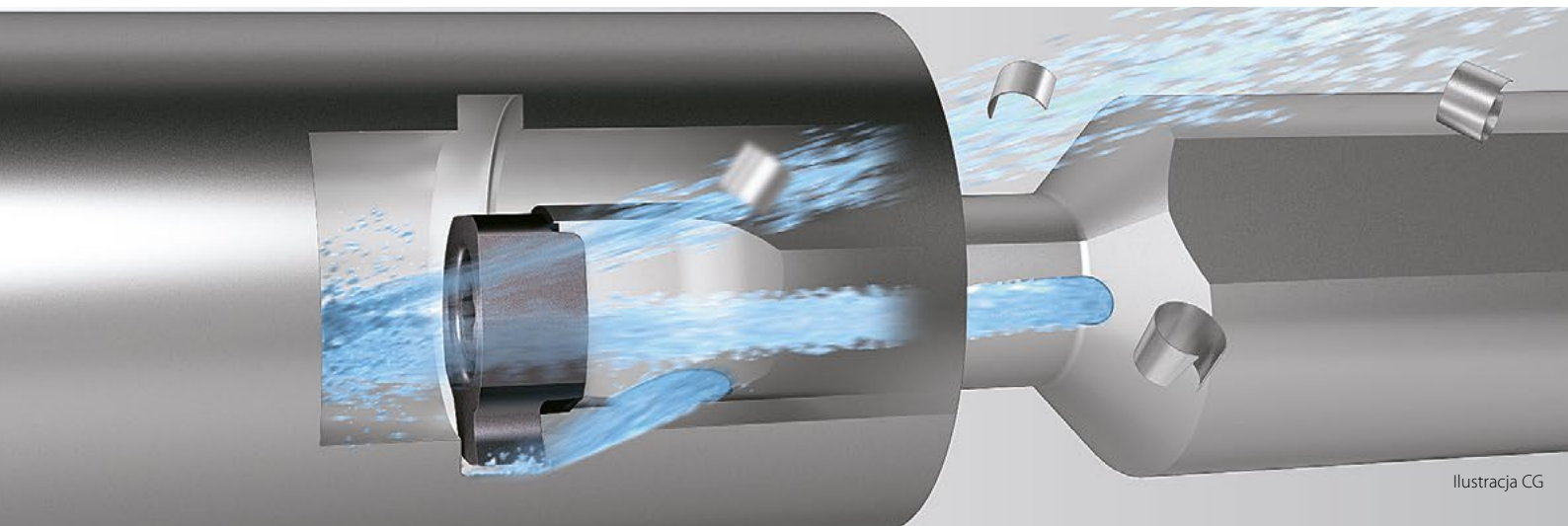


THE NEW VALUE FRONTIER



Wysoka precyzja | **SIGC**
Drobne rowkowanie wewnętrzne

SIGC



Ilustracja CG

Precyzyjne narzędzia do drobnego rowkowania wewnętrznego

Nowy system zacisku zapewnia mocny uchwyt płytki i umożliwia precyzyjną obróbkę

Doskonale odprowadzanie wiórów dzięki podwójnym otworom chłodziwa

Minimalna średnica cięcia \varnothing 8 mm

Znakomite trzpienie i dodatkowy trzonek węglkowy



Wysoka precyzja drobnego rowkowania wewnętrznego

SIGC

Nowy system zacisku zapewnia mocny uchwyt płytki i umożliwia precyzyjną obróbkę. Doskonałe odprowadzanie wiórów dzięki podwójnym otworom chłodziwa i zoptymalizowanemu kształtowi rowków z minimalną średnicą cięcia 8 mm.

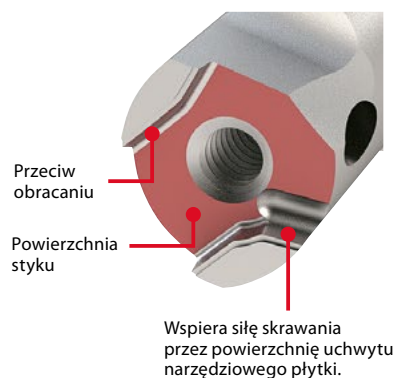
1 Mocny system zaciskowy umożliwia precyzyjną obróbkę

Mocny zacisk płytki dzięki pociągnięciu dolnej powierzchni płytki w kierunku osiowym
Precyzyjna obróbka dzięki mocnemu zaciskowi płytki

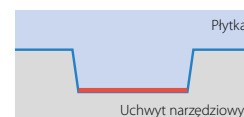


Element zaciskowy (ilustracja)

Mocny zacisk dzięki dużej powierzchni styku



SIGC



Styk powierzchni dolnej

Konkurent A

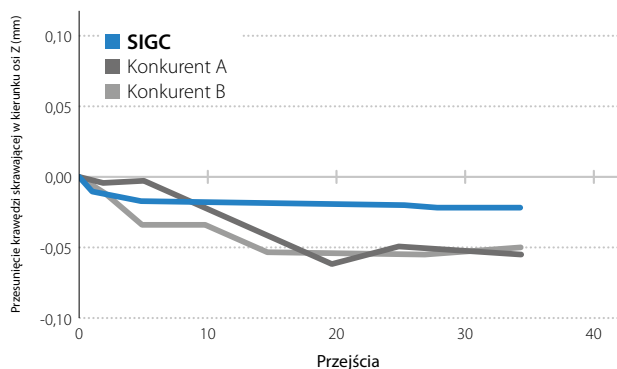
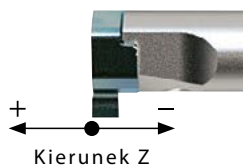


Punkt styku

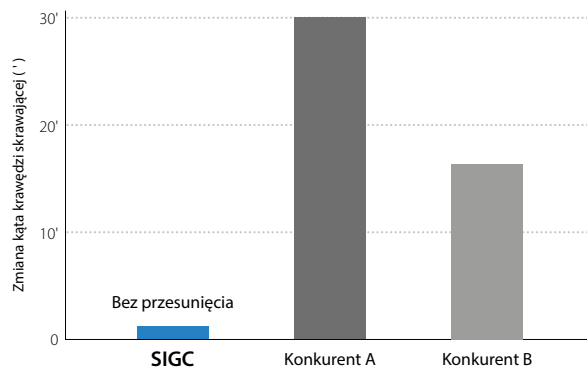
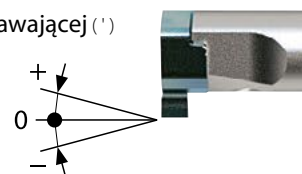
Porównanie oceny stabilności krawędzi skrawającej (ocena wewnętrzna)

Pomiar położenia i kąta krawędzi skrawającej po toczeniu

Przesunięcie krawędzi skrawającej w kierunku osi Z (mm)



Zmiana kąta krawędzi skrawającej (°)



Parametry skrawania: $V_c = 50$ m/min, $a_p = 0,2$ mm, $f = 0,05$ mm/obr., na mokro, materiał obrabiany: 34CrMo4, toczenie zewnętrzne

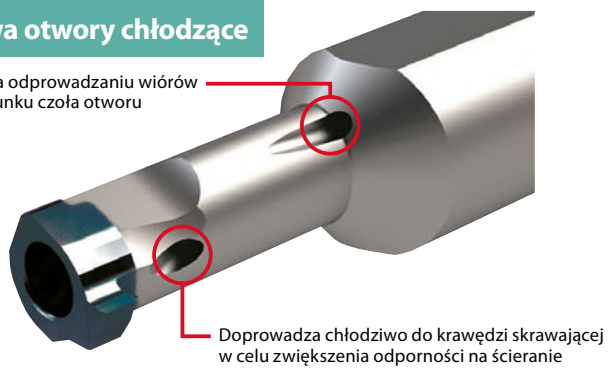
SIGC zapewnia wysoką precyzję obróbki dzięki zapobieganiu przesunięciu się krawędzi skrawającej

2 Doskonałe odprowadzanie wiórów

Doskonałe odprowadzanie wiórów dzięki podwójnym otworom chłodziwa i udoskonalonemu kształtowi rowka

Dwa otwory chłodzące

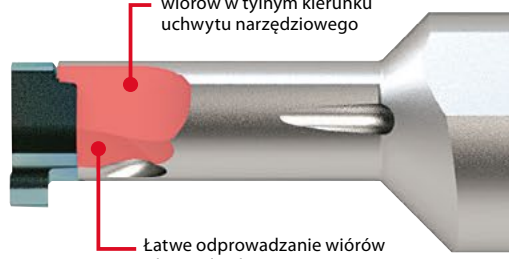
Sprzyja odprowadzaniu wiórów w kierunku czoła otworu



Doprowadza chłodziwo do krawędzi skrawającej w celu zwiększenia odporności na ścieranie

Kształt rowka

Łatwe odprowadzanie wiórów w tylnym kierunku uchwytu narzędziowego

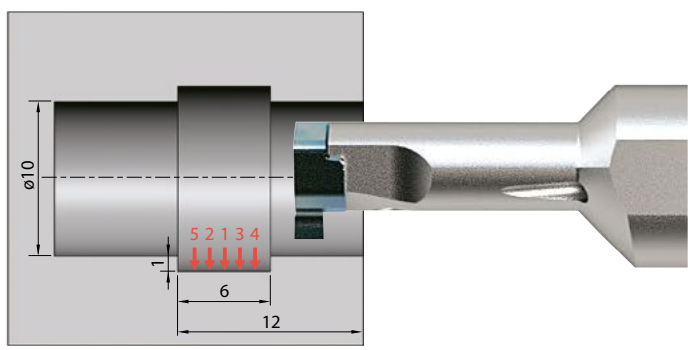


Łatwe odprowadzanie wiórów z krawędzi skrawającej

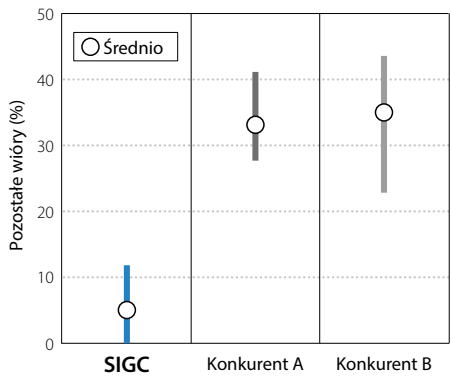
Zapewnia lepsze rozwiązanie w przypadku napotkania trudności z odprowadzaniem wiórów przy drobnym rowkowaniu wewnętrznym
Zapobiega miażdżeniu wiórów

Porównanie odprowadzania wiórów (ocena wewnętrzna)

Parametry skrawania: $V_c = 50$ m/min, $a_p = 1,0$ mm (konturowanie), $f = 0,03$ mm/obr., na mokro (chłodziwo wewnętrzne), materiał obrabiany : 15CrMo4, z szerokością krawędzi 2 mm



Pozostałe wióry (%)



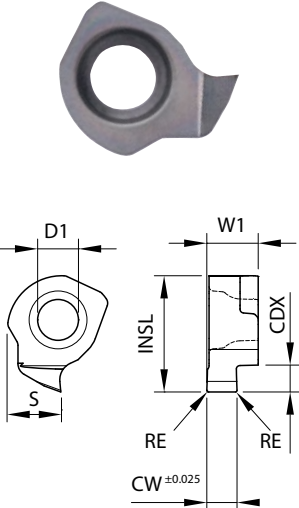
$$\text{Pozostałe wióry (\%)} = \frac{\text{Ciężar pozostałych w otworze wiórów (g)}}{\text{Ciężar obrabianej części (g)}} \times 100$$

Porównanie odprowadzania wiórów

SIGC	Konkurent A	Konkurent B

Brak pozostałych wiórów
Odprowadzanie wiórów: dobre

Odpowiednie płytki

Płytki Pokazano płytkę prawostronną	Opis	Wymiar (mm)							MEGACOAT NANO PLUS		MEGACOAT NANO		Odpowiednie uchwyty narzędziowe		
		CW	CDX	RE	W1	INSL	S	D1	PR1725		PR1535				
									R	L	R	L			
	GC08 ^R /L	100-005	1,00	1,5	0,05	3,4	7,7	3,5	2,7	●	●	●	●	SIGC ^R /L 0812-EH SIGC ^R /L 0806-WH	
		120-005	1,20							●	●	●	●		
		125-005	1,25							●	●	●	●		
		150-010	1,50							●	●	●	●		
		200-010	2,00							●	●	●	●		
	GC10 ^R /L	100-005	1,00	2,2	0,05	4,7	9,6	4,4	3,5	●	●	●	●		SIGC ^R /L 1016-EH SIGC ^R /L 1008-WH-L85 SIGCR1008-WH-L100
		120-005	1,20							●	●	●	●		
		125-005	1,25							●	●	●	●		
		145-010	1,45							●	●	●	●		
		150-010	1,50							●	●	●	●		
		200-010	2,00							●	●	●	●		
		250-020	2,50							●	●	●	●		
		300-020	3,00							●	●	●	●		
	GC12 ^R /L	100-005	1,00	2,2	0,05	4,7	11,6	5,4	3,5	●	●	●	●		SIGC ^R /L 1216-EH SIGCR1210-WH-L95 SIGC ^R /L 1210-WH-L110
		120-005	1,20							●	●	●	●		
		125-005	1,25							●	●	●	●		
		145-010	1,45		0,1					●	●	●	●		
		150-010	1,50							●	●	●	●		
		200-010	2,00							●	●	●	●		
		250-020	2,50		0,2					●	●	●	●		
		300-020	3,00							●	●	●	●		

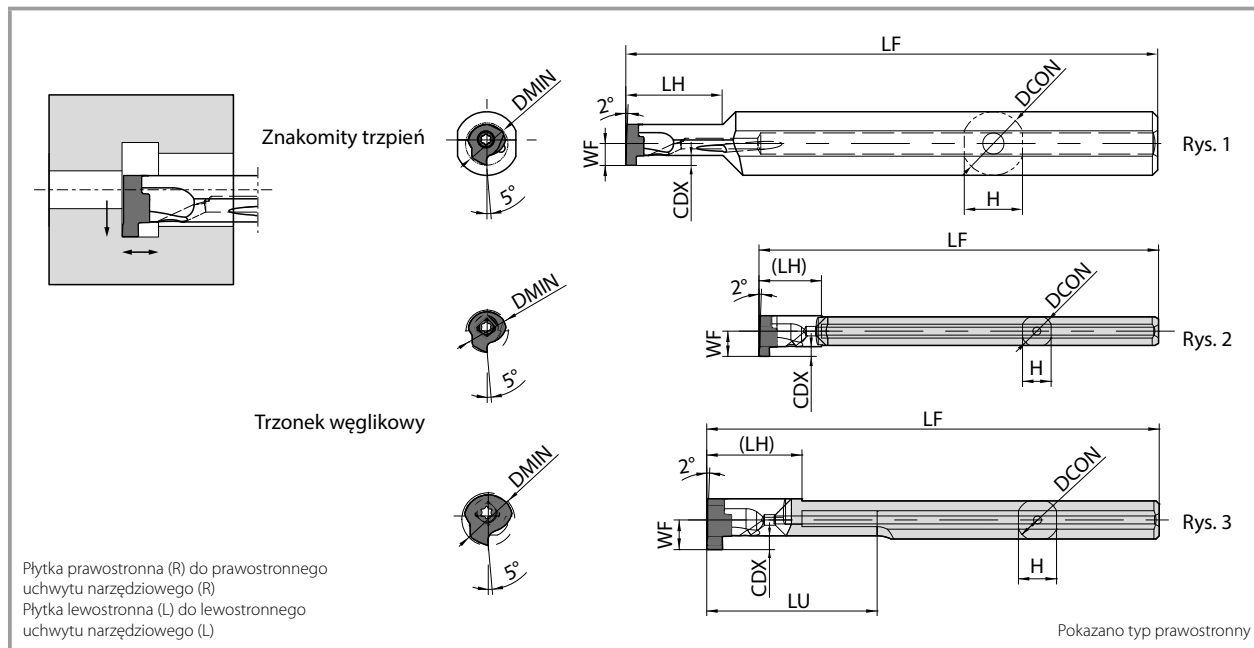
- CDX : pokazuje dostępne głębokości rowkowania
- Płytki są sprzedawane w pudełkach po 5 szt.

● : Dostępne

Parametry skrawania

Materiał obrabiany	Zalecany rodzaj płytki Vc: m/min		(1) f przy żłobieniu (mm/obr.)			Uwagi
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT NANO	(2) f przy toczeniu (mm/obr.)			
			(3) ap przy toczeniu (mm)			
			PR1725	PR1535	GC08 ^R /L...	
Stal niestopowa	★ 50 ~ 80	☆ 50 ~ 80	(1) 0,01 ~ 0,03	(1) 0,02 ~ 0,04	(1) 0,02 ~ 0,04	Na mokro
			(2) 0,01 ~ 0,03	(2) 0,02 ~ 0,04	(2) 0,02 ~ 0,04	
			(3) Maks. 0,05	(3) Maks. 0,05	(3) Maks. 0,1	
Stal stopowa	★ 50 ~ 80	☆ 50 ~ 80	(1) 0,01 ~ 0,03	(1) 0,02 ~ 0,04	(1) 0,02 ~ 0,04	
			(2) 0,01 ~ 0,03	(2) 0,02 ~ 0,04	(2) 0,02 ~ 0,04	
			(3) Maks. 0,05	(3) Maks. 0,05	(3) Maks. 0,1	
Stal nierdzewna (X5CrNi1810 itp.)	☆ 50 ~ 80	★ 50 ~ 80	(1) 0,01 ~ 0,03	(1) 0,01 ~ 0,03	(1) 0,01 ~ 0,03	
			(2) 0,01 ~ 0,03	(2) 0,01 ~ 0,03	(2) 0,01 ~ 0,03	
			(3) Maks. 0,05	(3) Maks. 0,05	(3) Maks. 0,1	

★ : 1. zalecenie ☆ : 2. zalecenie



Wymiary uchwytu narzędziowego

Opis	Dostępność		Min. średnica skrawania	Wymiar (mm)									Części zamienne		Odpowiednia płytka	
	R	L		DMIN	DCON	H	LF	LU	LH	WF	CDX	Kształt	Śruba zaciskowa	Klucz		
																Śruba zaciskowa
SIGC ^{R/L} 0812-EH	●	●	8	12	11	100	-	18	4.1	1.5	Rys. 1	SB-2270TR ^{R/L}	FT-7	GC08 ^{R/L} 100-005 ~ GC08 ^{R/L} 200-010		
1016-EH	●	●	10	16	15	100	-	21	5.0	2.2				SB-3070TR ^{R/L}	FT-8	GC10 ^{R/L} 100-005 ~ GC10 ^{R/L} 300-020
1216-EH	●	●	12	16	15	110	-	25	6.0	2.2				SB-3070TR ^{R/L}	FT-8	GC12 ^{R/L} 100-005 ~ GC12 ^{R/L} 300-020
SIGC ^{R/L} 0806-WH	●	●	8	6	5.4	75	-	12	4.8	1.5	Rys. 2	SB-2270TR ^{R/L}	FT-7	GC08 ^{R/L} 100-005 ~ GC08 ^{R/L} 200-010		
1008-WH-L85	●	●	10	8	7.2	85	32	18	5.6	2.2	Rys. 3			SB-3070TR ^{R/L}	FT-8	GC10 ^{R/L} 100-005 ~ GC10 ^{R/L} 300-020
1008-WH-L100	●					100	45									GC10R100-005 ~ GC10R300-020
1210-WH-L95	●		12	10	9.2	95	32	GC12R100-005 ~ GC12R300-020								
1210-WH-L110	●	●				110	45	GC12 ^{R/L} 100-005 ~ GC12 ^{R/L} 300-020								

Mocowanie płytek

Aby usunąć wióry z gniazda płytki, użyj sprężonego powietrza lub innych środków. Zamocuj płytkę w uchwycie narzędziowym, zwracając uwagę, aby jej dół stykał się z końcem powierzchni uchwytu.

Po umieszczeniu płytki w gnieździe dokręć śrubę zaciskową z odpowiednim momentem. Zalecany moment dokręcenia śruby zaciskowej: 0,8 Nm (SB-2270TR) 1,2 Nm (SB-3070TR). Śruba zaciskowa lewostronna do lewostronnego uchwytu narzędziowego (Rys. 1).

● : Dostępne

Rys. 1

GC**R-***	GC**L-***
Right-hand screw	Left-hand screw
Uchwyt narzędziowy : SIGCR****	Uchwyt narzędziowy : SIGCL****
Płytko : GC**R-***	Płytko : GC**L-***
Śruba zaciskowa : SB-****TR	Śruba zaciskowa : SB-****TL

Odpowiednia tulejka

Szczegóły zob. w ogólnym katalogu produktów firmy KYOCERA.

Rozmiar trzonu Średnica: (mm)	06 6 mm	08 8 mm	10 10 mm	12 12 mm	16 16 mm
Uchwyt narzędziowy	SIGC ^{R/L} 0806-WH	SIGC ^{R/L} 1008-WH-L85 SIGC ^{R/L} 1008-WH-L100	SIGC ^{R/L} 1210-WH-L95 SIGC ^{R/L} 1210-WH-L110	SIGC ^{R/L} 0812-EH	SIGC ^{R/L} 1016-EH SIGC ^{R/L} 1216-EH
Tuleje SH do wytaczaków	SH 06...	SH 08...	SH 10...	SH 12...	SH 16...
Tulejki SHC do chłodziwa	-	SHC 08...	SHC 10...	SHC 12...	SHC 16...
Oprawka SHA	-	SHA 08...	SHA 10...	SHA 12...	-
Tulejka EZH do trzpieni EZ	EZH 06...ST/CT/HP...	EZH 08...ST/CT/HP...	-	-	-

Montując SIGC do tulei EZH-CT/HP, należy usunąć trzpień pozycjonujący. Pozycjonowanie nie jest możliwe.

Powłoka PVD
do obróbki
skrawaniem
małych części

PR1725

Powłoka MEGACOAT NANO PLUS zapewnia długą żywotność narzędzia i doskonałe wykańczanie powierzchni. Wysoka wydajność w obróbce małych części

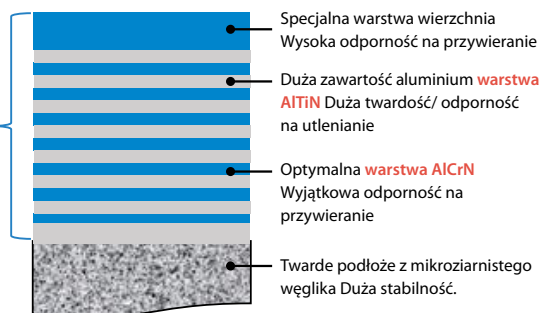
Długa żywotność narzędzia skutkuje poprawą czasu cyklu. Doskonale bez rys wykończenie powierzchni zmniejsza koszt kontroli jakości

MEGACOAT NANO PLUS

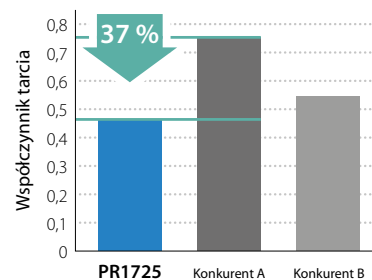
Nano powłoka AlTiN/AlCrN o wyjątkowej odporności na ścieranie i przywieranie. Znakomite wykańczanie powierzchni i długa żywotność narzędzia

Zmniejsza pęknięcie

Zmniejsza nietypowe uszkodzenia, takie jak odpryskiwanie dzięki większej warstwie laminatu z cieńszą niż normalnie przerwą.



Porównanie współczynnika tarcia (ocena wewnętrzna)



Doskonała odporność na ścieranie i odpryskiwanie

Duża twardość dzięki właściwościom warstwy laminatu nakładanego metodami nanotechnologii.
Optymalizacja naprężenia własnego zmniejsza odpryskiwanie.

Doskonałe wykończenie powierzchni

Specjalna warstwa powierzchniowa o dobrej smarowności zmniejsza przywieranie.

Przydatne do różnych materiałów obrabianych

Doskonała odporność na utlenianie. Doskonała odporność na temperaturę zapewnia dobrą wydajność obróbki stali, stali nierdzewnej i stali automatowej.

Duża stabilność obróbki skrawaniem

Twarde podłoże z mikroziarnistego węgla zapewnia stabilną obróbkę skrawaniem.