

INFORMACJE OGÓLNE

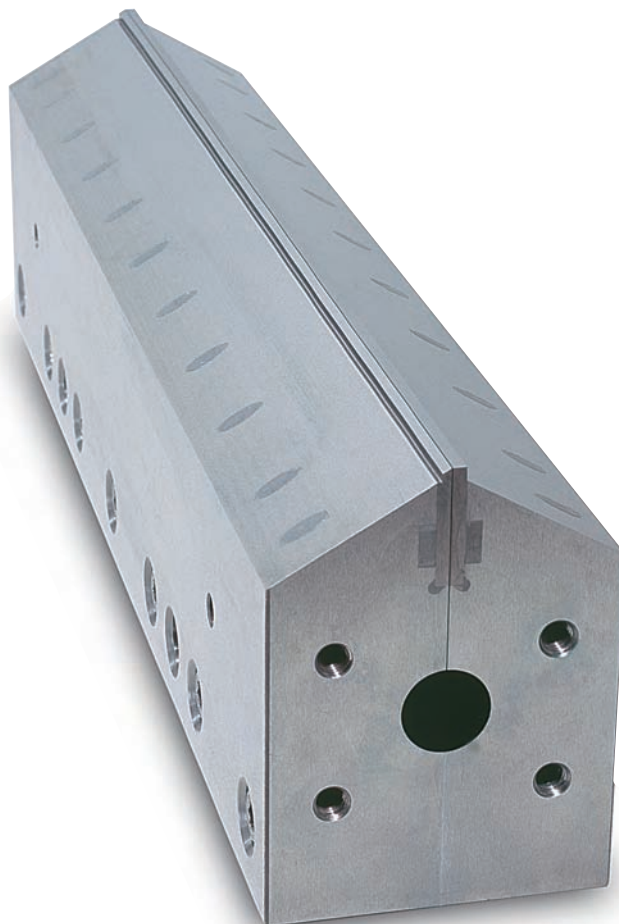
NARZĘDZIA ODPORNE NA ŚCIERANIE	II
GATUNKI WĘGLIKÓW DO NARZĘDZI ODPORNYCH NA ŚCIERANIE	III
DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE / ŻERDZIE WIERTNICZE	IV
NARZĘDZIA GÓRNICZE	V
OBRÓBKA KÓŁ ZĘBATYCH	VI



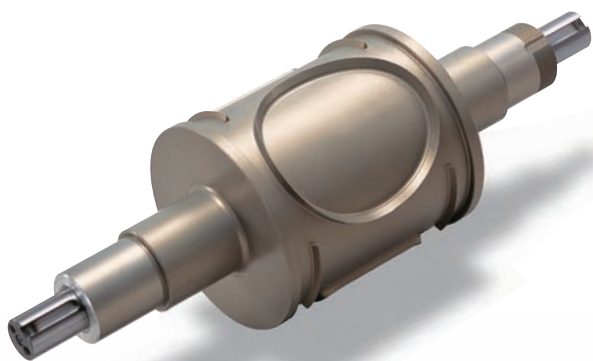
NARZĘDZIA ODPORNE NA ŚCIERANIE

•Węglik spiekany Mitsubishi Carbide charakteryzuje się najwyższą odpornością na ścieranie, obciążenia dynamiczne i korozję. Węglik spiekany, narzędzia odporne na ścieranie charakteryzują się doskonałą skrawnością.

MATRYCA SZCZELINOWA (Narzędzie powlekane)



WAŁEK TNĄCY



FREZ DO SKÓROWANIA

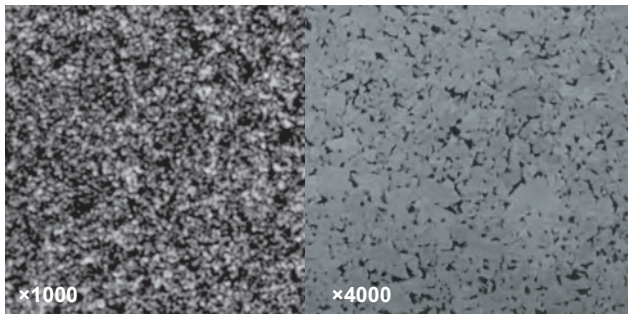


WALCE DO WALCOWANIA NA GORĄCO



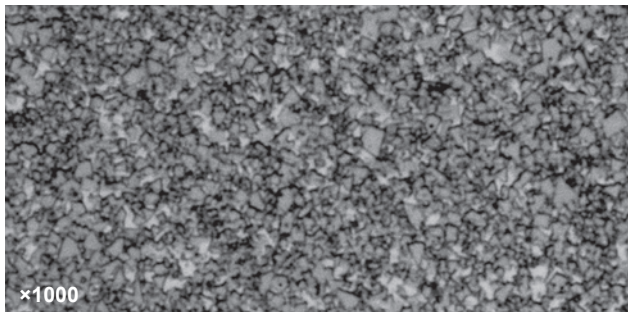
GATUNKI WĘGLIKÓW DO NARZĘDZI ODPORNYCH NA ŚCIERANIE

Seria węglików o bardzo drobnoziarnistej strukturze



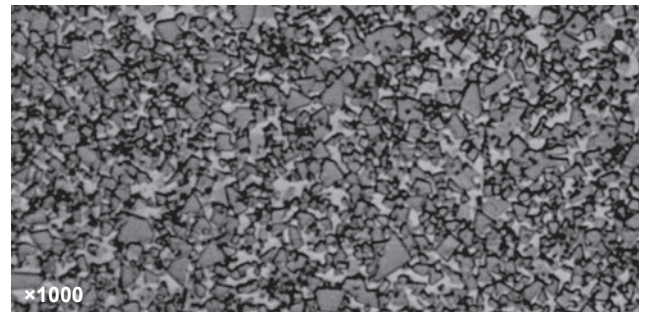
Ta seria węglików spiekanych o bardzo drobnoziarnistej strukturze jest produkowana naszą unikatową technologią. Dzięki doskonałej odporności na ścieranie, wysokiej twardości oraz wytrzymałości na ściskanie, seria ta jest szeroko stosowana na noże krążkowe oraz w innych zastosowaniach, wymagających szczególnej odporności na ścieranie.

Seria GC



Wysoka odporność zmęczeniowa i odporność na korozję, jak również na udar i na ścieranie.

Seria GTi



Stosowana do zastosowań ogólnych, wymagających odporności na ścieranie. Węglik tej serii utrzymują wysoką twardość, wysoki moduł sprężystości i wytrzymałości na ściskanie nawet w wysokich temperaturach. Z węglików tej serii wykonuje się różnorodne narzędzia odporne na ścieranie i części maszyn.

GATUNKI

(Wartości reprezentatywne)

Klasyfikacja	Gatunek	Spoiwo wt%	Ciężar właściwy	Twardość HRA	Przewodność ciepła W/m·°C	Współczynnik rozszerzalności cieplnej ×10 ⁻⁶ /°C	Moduł Younga GPa	Współczynnik Poissona	Wytrzymałość na ściskanie GPa	Odporność na kruche pękanie MPa·m ^{1/2}	★★ (Po prasowaniu izostatycznym na gorąco (HIP)) Wytrzymałość na zginanie GPa
Seria węglików o bardzo drobnoziarnistej strukturze	TF15	10	14.5	91.0	71	5.3	580	0.22	5.8	12.5	3.8
	MF10	8	14.6	92.8	72	4.9	600	0.22	6.5	10.5	3.8
	MF20S	12	14.2	92.0	67	5.5	560	0.23	6.2	11.0	3.9
	GM30	16	13.8	90.0	63	6.0	520	0.24	5.7	13.0	3.9
Seria GC	GC15	8	14.7	90.5	96	5.1	600	0.23	5.0	11	3.4
	GC20	12	14.4	89.5	90	5.4	570	0.24	4.6	14	3.4
	GC30	17	13.8	88.0	80	6.0	520	0.25	3.8	18	3.4
Seria GTi	GTi05	6	14.9	92.0	95	4.8	630	0.22	5.9	6.8	3.2
	GTi10	5.7	14.9	91.0	101	4.8	630	0.22	5.5	9.3	3.2
	GTi15	8	14.7	90.0	97	5.0	600	0.23	4.9	12	3.3
	GTi20	11	14.4	89.0	91	5.3	570	0.24	4.7	15	3.3
	GTi30	16	14.0	87.0	82	5.9	520	0.25	4.0	21	3.3
	GTi35	17.5	13.8	86.5	79	6.0	510	0.25	3.8	22	3.3
	GTi40	20	13.5	86.0	75	6.3	490	0.26	3.5	23	3.3
GTi50	24	13.2	84.0	70	6.7	460	0.27	3.0	25	3.3	

* Według IF
** Według CIS 026

INFORMACJE OGÓLNE

DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE / ŻERDZIE WIERTNICZE

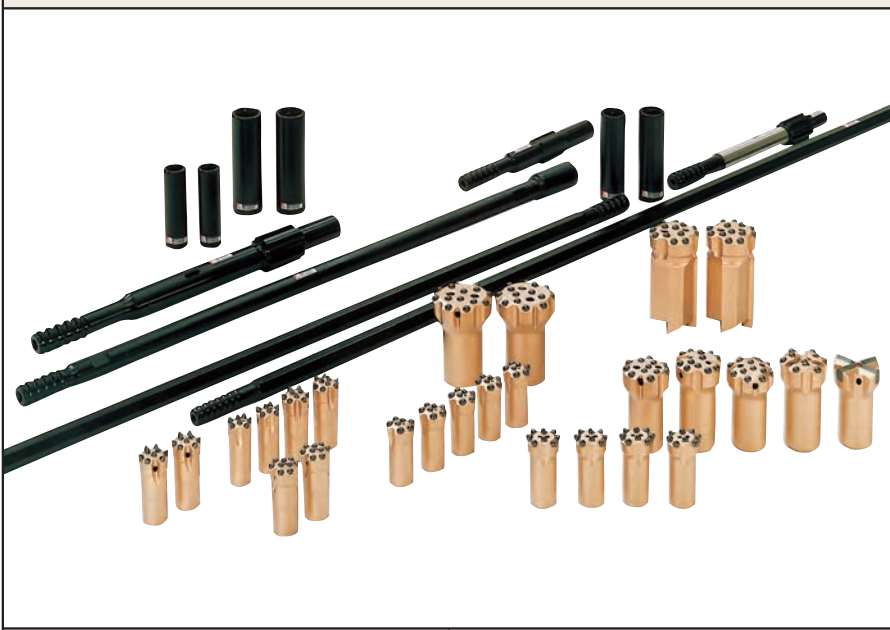





Diamentowe koronki wiertnicze i żerdzie wiertnicze wykorzystuje się do wykonywania otworów strzałowych w tunelach podziemnych, kopalniach i kamieniołomach. NARZĘDZIA GÓRNICZE stosuje się do wykonywania fundamentów i wyrobisk podziemnych. Firma Mitsubishi Materials Corporation produkuje najwyższej światowej jakości narzędzia z surowców najwyższej jakości, podlegających ścisłej kontroli.

STANDARDOWE GATUNKI WĘGLIKÓW

JIS	Gatunek	Twardość* (HRA)	Wytrzymałość na zginanie (GPa)	Własności	Zastosowanie w narzędziach	Twardość materiału skalnego	Sposób zastosowania
E1	MG10	90.5	≥ 1.6	↑ Odporność na ścieranie ↓ Podwyższona ciągliwość.	DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE (KORONKA CYLINDRYCZNA)	MIĘKKI	Wiercenie obrotowe
	MG15	90.0	≥ 1.7		DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE (KORONKA CYLINDRYCZNA)	MIĘKKI	Wiercenie obrotowe
E2	MG20	90.0	≥ 1.6		DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE (KORONKA CYLINDRYCZNA)	ŚREDNIO TWARDY	Wiercenie obrotowe
	MG25	89.3	≥ 1.7		DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE (KORONKA CYLINDRYCZNA·KORONKA KRZYŻOWA) SUPER MAXBIT	TWARDY	Wiercenie obrotowe
E3	MG30	88.0	≥ 1.6		DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE (KORONKA STOŻKOWA·KORONKA KRZYŻOWA) NARZĘDZIA GÓRNICZE (FREZ)	ŚREDNIO TWARDY	Wiercenie obrotowe Cięcie
	MG40	87.5	≥ 1.8		DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE (KORONKA STOŻKOWA·KORONKA KRZYŻOWA) NARZĘDZIA GÓRNICZE (FREZ)	ŚREDNIO TWARDY	Wiercenie obrotowe Cięcie
E5	MG50	86.5	≥ 2.3		NARZĘDZIA GÓRNICZE (FREZ·FREZ ROLKOWY)	MIĘKKI	Cięcie
E6	MG60	84.5	≥ 2.4		NARZĘDZIA GÓRNICZE (FREZ·FREZ ROLKOWY)	MIĘKKI	Cięcie

* Wartości reprezentatywne

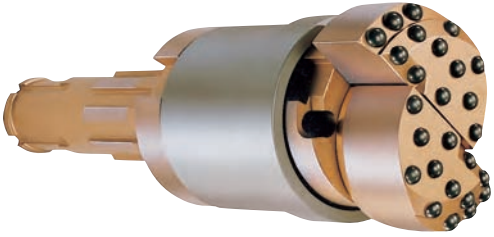
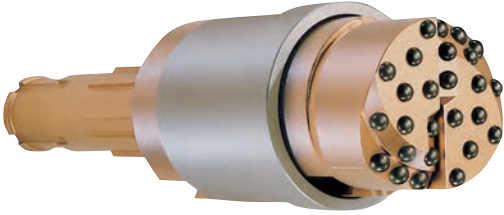
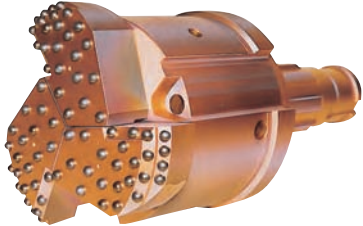

DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE / ŻERDZIE WIERTNICZE (Stosowane przy budowie tuneli, robotach strzałowych, itd.)

KORONKA / ŻERDŹ / TULEJA SPRZĘGAJĄCA / ŻERDŹ Z CHWYTEM		KORONKA ŁUKOWA
		
		
KORONKA PIERŚCIENIOWA	KORONKA DO GŁĘBOKICH ODWIERTÓW (DTH)	KORONKA DO BARDZO GŁĘBOKICH ODWIERTÓW (SUPER DTH)
		

NARZĘDZIA GÓRNICZE

Nowości techniczne do prac w gruntach miękkich.
Wykorzystuje pierwszy na świecie mechanizm umożliwiający zmianę średnicy koronki wiertniczej.


SUPER MAXBIT

TYP DWUSKRZYDŁOWY ZAKRES ŚREDNIC KORONKI 5 – 8 CALI	ROZSUNIĘTA	ZŁOŻONA
		
TYP TRZYSKRZYDŁOWY ZAKRES ŚREDNIC KORONKI 10 – 26 CALI	ROZSUNIĘTA	ZŁOŻONA
		

FREZ DO TARCZOWEJ MASZYNY WIERTNICZEJ, TBM, itd.

FREZ ROLKOWY	FREZ KRAŹKOWY	NÓZ DO ŚWIDRA ZIEMNEGO
		

MASZyny DO ROBÓT ZIEMNYCH

ŚWIDER TYPU JUMBO	WIERTNICA GAŚNIENICOWA	ŚWIDER ZIEMNY
		
MASZYNA Z GŁOWICĄ WIERTNICZĄ		
		

OBRÓBKA KÓŁ ZĘBATYCH

Wybór odpowiedniego gatunku węglika do obróbki kół zębatach skrzyń biegów ma fundamentalne znaczenie w celu osiągnięcia wymaganych rezultatów.

TF15 oferuje wszystkie niezbędne właściwości w celu uzyskania wydajności oraz dokładności wymaganej przez dzisiejszą technologię.

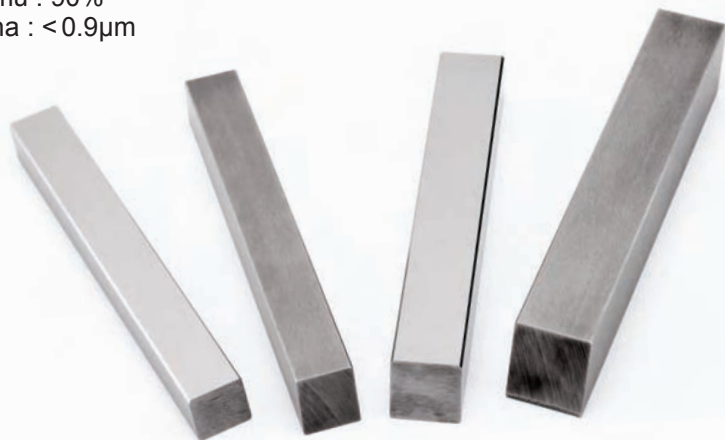


TF15



Mikrostruktura cermetu

ISO K20
Zawartość kobaltu : 10%
Węgiel wolframu : 90%
Wielkość ziarna : <math>< 0.9\mu\text{m}</math>



Twardość : 91.8HRA
Wytrzymałość na zginanie : 4.0GPa
Udarność : 8.7MPa/m²
Gęstość : 14.5g/cm³

WŁAŚCIWOŚCI

- Wielofunkcyjność**
 Właściwości gatunku TF15 pozwalają na zastosowanie go we wielu obszarach obróbki i dlatego jest idealnym rozwiązaniem w celu redukcji zapasów narzędziowych oraz poprawienia czasów regeneracji narzędzia.
- Wysoka udarność**
 Doskonałe połączenie wytrzymałości na zginanie oraz twardości.
- Odporność na ścieranie**
 Umożliwia wykonanie ostrej krawędzi skrawającej wymaganej do wykonania wysokiej jakości powierzchni oraz redukującej obciążenie narzędzia.
- Ostra krawędź skrawająca**
 Jednorodne ziarno węglika oraz struktura spoiwa pozwalają na doskonałe ukształtowanie krawędzi skrawającej.
- Łatwość szlifowania**
 Jednorodna struktura węglika umożliwia uzyskanie gładkiej powierzchni po szlifowaniu w celu zapewnienia najlepszych właściwości adhezyjnych do dalszego pokrywania. Idealny do szlifowania.

