

**NOWY  
WYSOKOWYDAJNY  
MATERIAŁ  
DO TOCZENIA**

**9235**

[www.pramet.com](http://www.pramet.com)



Pramet Sp. z o.o., ul. Braci Mieroszewskich 122C, PL - 41-219 Sosnowiec, POLAND  
Telefon: + 48 32 / 78 15 890, Fax: + 48 32 / 78 60 406, E-mail: [pramet.info.pl@pramet.com](mailto:pramet.info.pl@pramet.com)

**BRAZIL** • Pramet Ind. e Com. de Ferramentas Ltda., Sorocaba / SP, Tel./Fax: +55 15 3325-6162, E-mail: [pramet.info.br@pramet.com](mailto:pramet.info.br@pramet.com)

**CZECH REPUBLIC** • Pramet Tools, s.r.o., Uničovská 2, 787 53 Šumperk, Tel.: +420 583 381 111, E-mail: [pramet.info.cz@pramet.com](mailto:pramet.info.cz@pramet.com)

**GERMANY** • Pramet GmbH, Erlangen, Telefon: + 49 9131 / 93 37 40, E-mail: [pramet.info.de@pramet.com](mailto:pramet.info.de@pramet.com)

**HUNGARY** • Pramet Kft., Budapest, Tel.: + 36-1-382-90-82, E-mail: [pramet.info.hu@pramet.com](mailto:pramet.info.hu@pramet.com)

**INDIA** • Pramet Tools India Pvt Ltd, Gurgaon, Phone: + 91 124 4703825, E-mail: [pramet.info.in@pramet.com](mailto:pramet.info.in@pramet.com)

**ITALY** • Pramet SRL, Lainate (MI), Telefono: + 39 02 / 93 79 94 82, E-mail: [pramet.info.it@pramet.com](mailto:pramet.info.it@pramet.com)

**RUSSIA** • ООО Фирма «АЛТ», Москва, РФ, Тел: (495) 739-57-23, (495) 795-33-80, E-mail: [alg.info@pramet.com](mailto:alg.info@pramet.com)

**SLOVAKIA** • Pramet Slovakia, Žilina, Telefon: + 421 41 / 764 54 60, E-mail: [pramet.info.sk@pramet.com](mailto:pramet.info.sk@pramet.com)

[www.pramet.com](http://www.pramet.com)



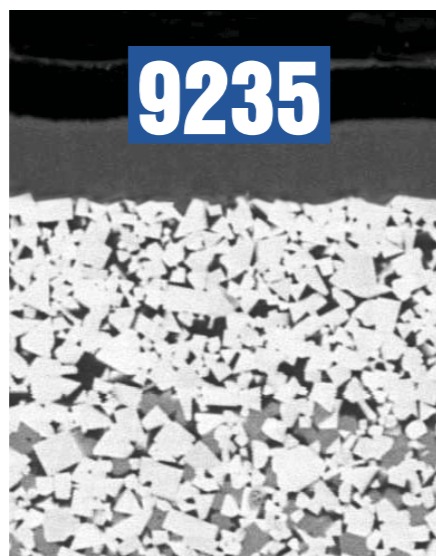
880487

# NOWY MATERIAŁ SKRAWAJĄCY SERII 9000

Materiał o największej ciągliwości z serii 9000.

Wyjątkowo wysoka odporność na ścieranie i stabilność cieplna ostrza przy jednoczesnej doskonałej odporności na zmienne obciążenia mechaniczne i termiczne.

Bardzo dobrze uzupełnia swoimi właściwościami materiał 9230. Dominujący gatunek w zakresie obróbki zgrubnej i skrawania wiórem przerywanym.



Ciągliwy substrat z gradientową warstwą wierzchnią zapobiegającą powstawaniu mikropęknięć w połączeniu z nowym typem pokrycia MT-CVD zawierającym nową, chemicznie i cieplnie stabilną warstwę  $\alpha$ - $Al_2O_3$ . Wyjątkową adhezję pokrycia do materiału bazowego zapewnia warstwa Ti(C,N) o wysokiej odporności na ścieranie.

## WŁASNOŚCI NOWEGO MATERIAŁU SKRAWAJĄCEGO

### ZWIĘKSZENIE ODPORNOŚCI TERMICZNEJ

Nowe pokrycie MT-CVD gatunku 9235 zapewnia płytkom wyższą termiczną ochronę krawędzi skrawającej i minimalizuje zjawisko plastycznej deformacji ostrza.

### WYŻSZA ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE

Modyfikacja alfa warstwy  $Al_2O_3$  zapewnia gatunkowi 9235 w stosunku do materiału 6635 wielokrotnie wyższą odporność na ścieranie

### WYSOKA ODPORNOŚĆ NA ZMIENNE OBCIĄŻENIA MECHANICZNE

Wysoki udział fazy wiążącej oraz optymalna wielkość i skład ziarn węglików powoduje wysmienitą odporność na zmienne obciążenia mechaniczne.

## PRZYKŁADY ZUŻYCIA

### STAL NIERDZEWNA

Płytko po 25 min. pracy w materiale 17349.4 przy  $v_c = 160$  m/min,  $f = 0,25$  mm/obr,  $a_p = 2$  mm

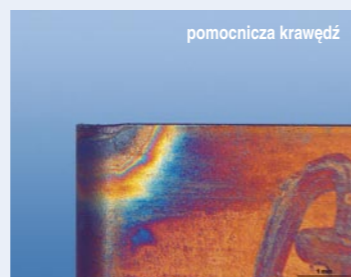


powierzchnia natarcia

główna krawędź

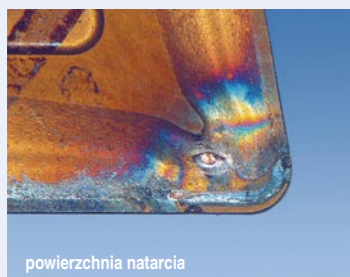


pomocnicza krawędź



### STAL TYPU „P”

Płytko po 25 min. pracy w materiale 12050.1 przy  $v_c = 280$  m/min,  $f = 0,25$  mm/obr,  $a_p = 2$  mm



powierzchnia natarcia

główna krawędź



pomocnicza krawędź

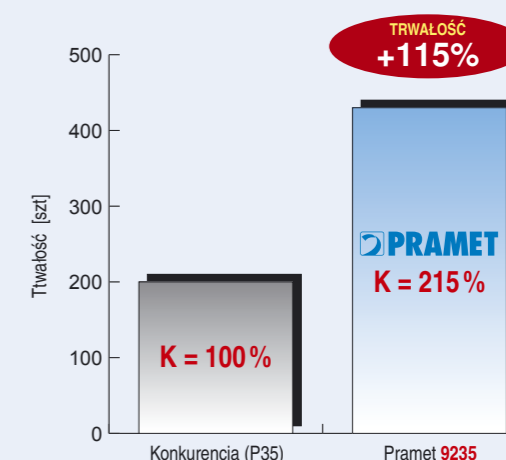


## PRZYKŁAD 1

### OBRÓBKA NOWYM GATUNKIEM 9235:

Obrabiarka: Tokarka  
Typ: T8M-1  
Materiał: Stal 45  
Narzędzie: PWLNR 2525M08  
Płytko: WNMG 080408E-R  
Chłodzenie: z chłodzeniem

Prędkość skrawania	$v_c$	200 m/min
Posuw na obrót	$f$	0,15 mm/obr
Głębokość skrawania	$a_p$	3 mm

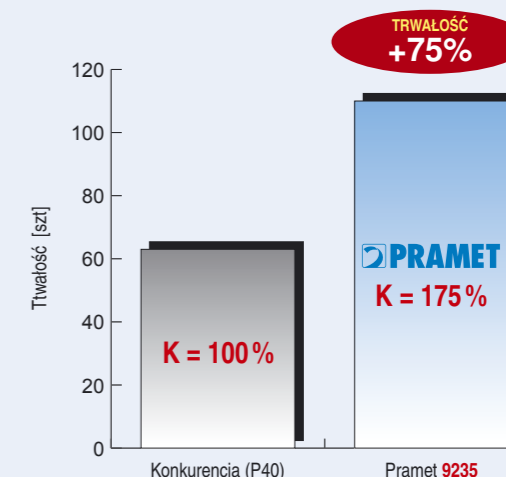


## PRZYKŁAD 2

### OBRÓBKA NOWYM GATUNKIEM 9235:

Obrabiarka: Tokarka  
Typ: KZ 9001  
Materiał: Stal o twardości 140HB  
Narzędzie: PTFNR 4040R27  
Płytko: TNMM 270616DR  
Chłodzenie: bez chłodzenia

Prędkość skrawania	$v_c$	140 m/min
Posuw na obrót	$f$	0,4 mm/obr
Głębokość skrawania	$a_p$	7 mm



## PRZYKŁAD 3

### OBRÓBKA NOWYM GATUNKIEM 9235:

Obrabiarka: Tokarka  
Typ: Gildemeister GTX 50  
Materiał: 1.4408 (grupy M)  
Narzędzie: PCLNRR 2525M12  
Płytko: CNMG 120408E-NM  
Chłodzenie: z chłodzeniem

Prędkość skrawania	$v_c$	160 m/min
Posuw na obrót	$f$	0,2 mm/obr
Głębokość skrawania	$a_p$	2,5 mm

