



УНИКАЛЬНАЯ СТРУЖКОЛОМАЮЩАЯ ГЕОМЕТРИЯ  
ОТ ПОЛУЧЕРНОВЫХ ДО ЧЕРНОВЫХ ОПЕРАЦИЙ  
КАК ДЛЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОЙ  
ОБРАБОТКИ, ТАК И ДЛЯ ТОЧЕНИЯ С УДАРОМ

**RM**

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



ООО «Прамет», Москва, РФ  
Тел.: +7 495 739 57 23, 739 57 22, E-mail: [pramet.info.ru@pramet.com](mailto:pramet.info.ru@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)  
**POLAND** • Pramet Sp. z o.o., Sosnowiec, Telefon: + 48 32 / 78 15 890, E-mail: [pramet.info.pl@pramet.com](mailto:pramet.info.pl@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)



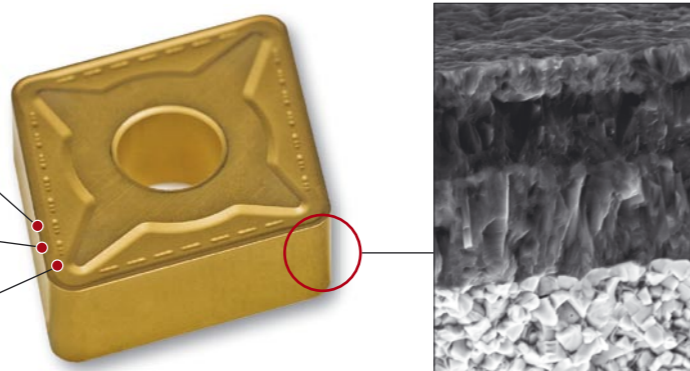
880559



# PRAMET STEEL AGE НОВЫЙ АССОРТИМЕНТ ПЛАСТИН СО СТРУЖКОЛОМОМ RM

Новая стружколомающая геометрия RM отвечает всем современным требованиям рынка металлообработки. Разработана специально как для лёгкой черновой, так и обычного чернового точения материалов групп P, M и K. Также возможно применять пластины со стружколомом RM для обработки материалов групп S и H. Благодаря инновационному дизайну, геометрия применима как для продолжительного непрерывного точения в стабильных условиях, так и для точения с ударом.

- Переменная ширина фаски на режущей кромке**
  - повышенная стабильность режущей кромки
  - широкий диапазон стружколомания
- Радиус фаски**
  - пониженные усилия резания
  - непрерывный съём стружки
- Переменная глубина стружколома**
  - широкий диапазон стружколомания
  - пониженная нагрузка на инструмент

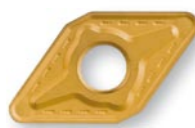


Линейка сплавов 9200

## Формы пластин со стружколомающей геометрией RM



CNMG-RM



DNMG-RM



SNMG-RM

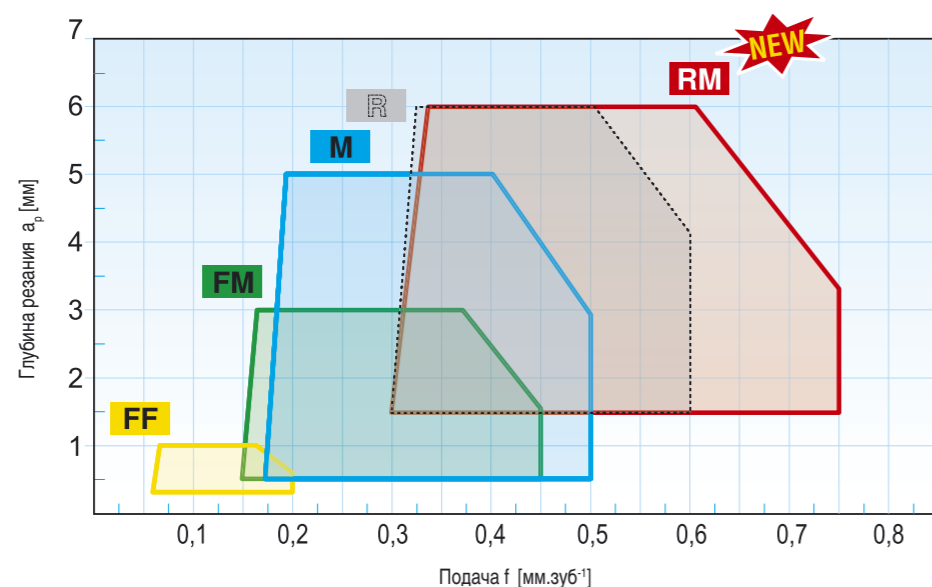


TNMG-RM



WNMG-RM

## Диаграмма стружколомания основных геометрий Pramet для пластины CNMG 12



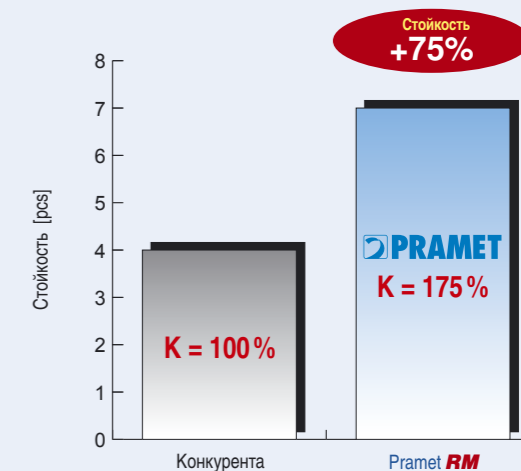
## Практические примеры применения новой стружколомающей геометрией RM

### ПРИМЕР № 1:

Станок: Токарный станок с ЧПУ  
 Модель: SPT 32  
 Материал: 50CrMo4 (сталь типа 38XM)  
 Операция: черновое точение  
 Деталь: зубчатое колесо  
 Пластина: CNMG 190612; P25 - от конкурента  
 CNMG 190612E-RM; 9230 - от Pramet  
 Охлаждение: СОЖ



Режимы резания		Стойкость	Pramet	
Скорость резания	$v_c$	200	200	м.мин <sup>-1</sup>
Подача	$f$	0,35	0,35	мм.зуб <sup>-1</sup>
Глубина резания	$a_p$	3,5 (0 - 7,5)	3,5 (0 - 7,5)	мм
Стойкость	шт	4	7	деталей

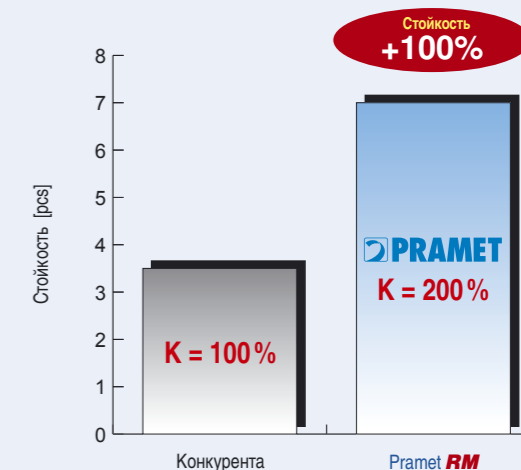


### ПРИМЕР № 2:

Станок: Токарно-карусельный станок с ЧПУ  
 Модель: 125 NC  
 Материал: 42CrMo4 (сталь типа 40XГМ)  
 Операция: черновое точение, обдирка  
 Деталь: колесо трамвая  
 Пластина: SNMG 190612; P25 - от конкурента  
 SNMG 190612E-RM; 9230 - от Pramet  
 Охлаждение: СОЖ



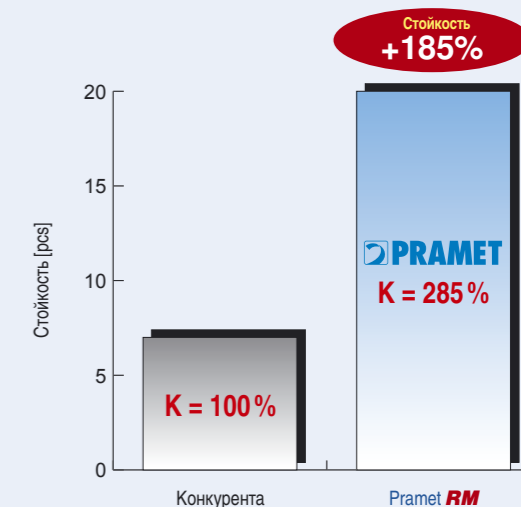
Режимы резания		Стойкость	Pramet	
Скорость резания	$v_c$	55	55	м.мин <sup>-1</sup>
Подача	$f$	0,8	0,8	мм.зуб <sup>-1</sup>
Глубина резания	$a_p$	3,5	3,5	мм
Стойкость	шт	3,5	7	деталей



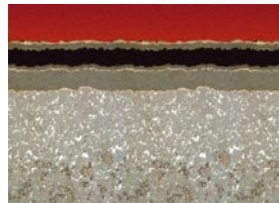
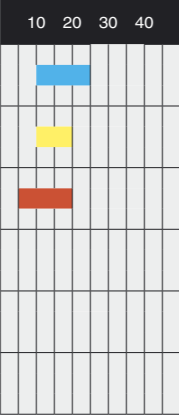
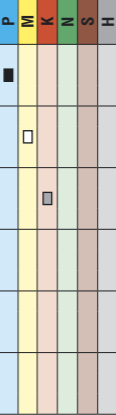
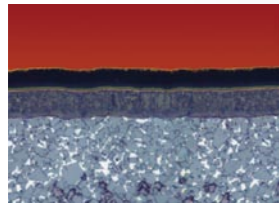
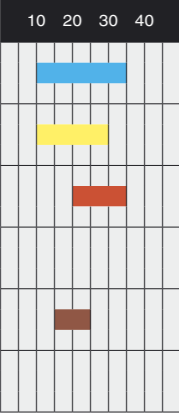
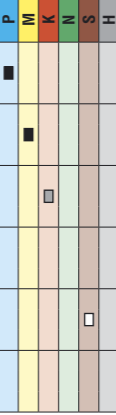
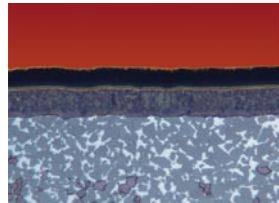
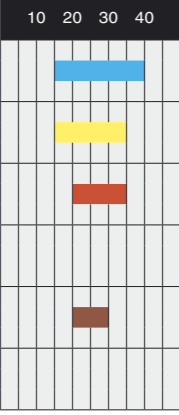
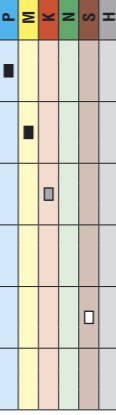
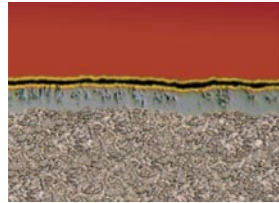
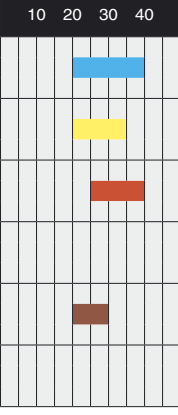
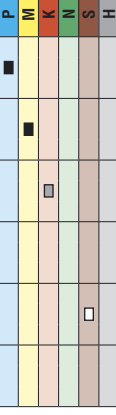
### ПРИМЕР № 3:

Станок: Токарный станок с ЧПУ  
 Модель: HAAS 30SL TBHE  
 Материал: C45 (типа Сталь 45Г)  
 Операция: предварительная черновая и окончательная обработка  
 Деталь: колесо  
 Пластина: WNMG 080408; P25 - от конкурента  
 WNMG 080408E-RM; 9230 - от Pramet  
 Охлаждение: СОЖ

Режимы резания		Стойкость	Pramet	
Скорость резания	$v_c$	240	240	м.мин <sup>-1</sup>
Подача	$f$	0,42	0,42	мм.зуб <sup>-1</sup>
Глубина резания	$a_p$	2,0	2,0	мм
Стойкость	шт	7	20	деталей


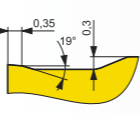
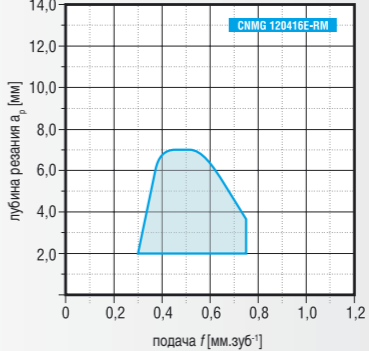


Ассортимент марок твёрдых сплавов для пластин со стружколомом **RM**

Название сплава и микроструктура	Область применения	Группа обрабатываемого материала	Описание сплава и рекомендуемое применение			
				Точение	Р	М
<p><b>9210</b></p> 	<p>10 20 30 40</p> 	<p>Р М К Н С Н</p> 	<p>Описание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наиболее износостойкий сплав серии 9200</li> <li>- основа сплава - функционально-градиентный субстрат с относительно низким содержанием Со</li> <li>- покрытие большой толщины MTCVD с функциональным слоем <math>Al_2O_3</math></li> <li>- применена технология обработки пластины после нанесения на нее покрытия</li> <li>- рекомендуется использовать для чистового вплоть до чернового точения</li> <li>- рекомендуется применять для обработки материалов групп Р и К, и, условно, материалов группы М</li> <li>- сплав предназначен для работы на высоких скоростях резания</li> <li>- непрерывное и условно прерывистое резание</li> </ul>			
<p><b>9230</b></p> 	<p>10 20 30 40</p> 	<p>Р М К Н С Н</p> 	<p>Описание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наиболее универсальный сплав серии 9200</li> <li>- функционально-градиентный субстрат (FGM)</li> <li>- современное MT-CVD покрытие средней толщины</li> <li>- специальная технология обработки поверхности пластины</li> <li>- от чистового до чернового точения</li> <li>- обработка материалов групп Р, М, К и, условно, группы S</li> <li>- средние и высокие скорости резания</li> <li>- прерывистое и непрерывное резания</li> </ul>			
<p><b>9235</b></p> 	<p>10 20 30 40</p> 	<p>Р М К Н С Н</p> 	<p>Описание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функционально-градиентный субстрат (FGM) с достаточно высоким содержанием Со</li> <li>- современное MT-CVD покрытие средней толщины</li> <li>- специальная технология обработки поверхности пластины</li> <li>- от полустого до чернового точения</li> <li>- обработка материалов групп Р, М, К и, условно, группы S</li> <li>- средние скорости резания</li> <li>- нестабильные условия резания, прерывисто и непрерывное резание</li> </ul>			
<p><b>6640</b></p> 	<p>10 20 30 40</p> 	<p>Р М К Н С Н</p> 	<p>Описание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- субстрат без кубических карбидов (тип Н)</li> <li>- тонкое покрытие с несущим слоем TiCN, нанесенное методом MT CVD</li> <li>- прежде всего, полустого и чернового точения</li> <li>- главным образом, для материалов группы Р и М, применим также и для группы К и, условно, для S</li> <li>- более низкие и средние скорости резания</li> <li>- прерывистое резание и неблагоприятные условия врезания</li> </ul>			

■ основное применение □ возможное применение □ условное применение

Техническая информация

Геометрия	Фотография	Деталь материал						Диаграмма применения	Описание	Для пластин: CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG				
		Точение	Р	М	К	Н	С				Н			
RM	 <p>Профиль режущей кромки</p> 	Р	М	К	Н	С	Н		<ul style="list-style-type: none"> <li>- получерновое и черновое точение</li> <li>- основная область применения материалматериалы групп Р, М и К. А именно - точение углеродистых, легированных и нержавеющей сталей, а также чугунов</li> <li>- дополнительное применение - материалы группы ISO S</li> <li>- условное применение на материалах группы ISO H</li> <li>- непрерывное резание и обработка с ударом</li> </ul>	<p>Диапазон припусков и подач:</p> <table border="1"> <tr> <td><math>f_z</math></td> <td><math>0,30 \div 0,80</math> [мм.зуб<sup>-1</sup>]</td> </tr> <tr> <td><math>a_p</math></td> <td><math>1,5 \div 7,0</math> [мм]</td> </tr> </table>	$f_z$	$0,30 \div 0,80$ [мм.зуб <sup>-1</sup> ]	$a_p$	$1,5 \div 7,0$ [мм]
$f_z$	$0,30 \div 0,80$ [мм.зуб <sup>-1</sup> ]													
$a_p$	$1,5 \div 7,0$ [мм]													

диаграммы применения для различных пластин формы CNMG

