

МЛАДШИЙ БРАТ



www.pramet.com



[youtube.com/pramettv](https://www.youtube.com/pramettv)

НОВЫЕ ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ПЛАСТИНАМИ HNGX 06 / XNGX 06
ИЗ НОВЫХ СПЛАВОВ С MT-CVD ПОКРЫТИЕМ

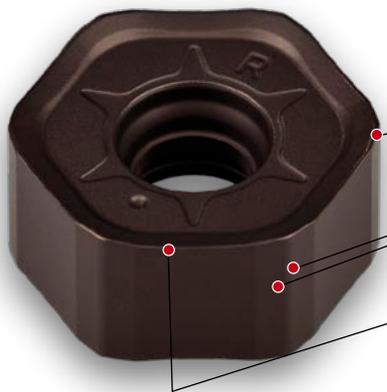
HNGX 06

HNGX 09

 **PRAMET**

НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ С ПЛАСТИНАМИ **HNGX 06** и **XNGX 06**

PRAMET
AGE MILL

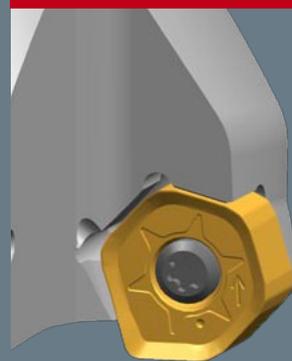


- + 12 режущих кромок**
- экономное решение
- + Нейтральное исполнение пластины**
- для левых и правых фрез
- + Уникальное исполнение режущей кромки**
- F, M и R - 3 исполнения режущей кромки для фрезерования различной тяжести
- от легкого до черного фрезерования
- высокое качество обработанной поверхности
- гладкая поверхность пластины способствует улучшению качества поверхности детали

Обзор геометрии HNGX 06 / XNGX 06 и HNGX 09 / XNGX 09



ПРАВИЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ЗАЧИСТНОЙ ПЛАСТИНЫ



Пример закрепления зачистной пластины XNGX в правой фрезе. На передней поверхности есть пометка в виде точки и стрелки для правильной установки пластины.

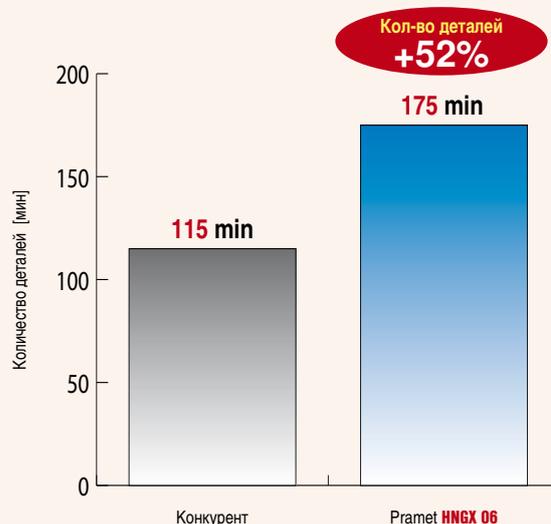
Практический пример фрезерования пластинами HNGX 06

ПРИМЕР

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПЛАСТИНАМИ HNGX 06:

Операция: торцевое фрезерование
Инструмент: 63A08R-S45HN06C-C
Сплавы: GGG40
Пластины: ONMU 050505 TN 5100 - конкурент
HNGX 0604ANSN-M 2215 - Pramet
СОЖ: нет

Режимы резания		Конкурент	Pramet	
Скорость резания	v_c	690	690	м/мин
Подача	f_z	0,2	0,2	мм
Осевая глубина резания	a_p	3,0	3,0	мм
Количество деталей	T	115	175	мин



Новые фрезы с пластинами HNGX 06 / XNGX 06

+ Переменный шаг зубьев

- меньше склонность к вибрациям и шуму

+ Долговечная лазерная маркировка

- идентификация фрезы, пластин и запасных частей

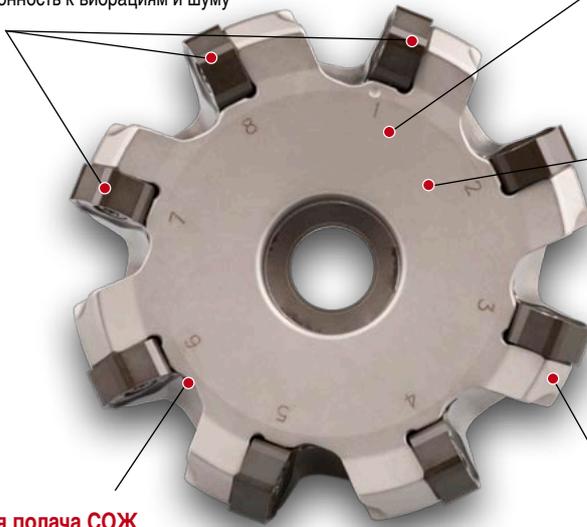
+ Специальная обработка поверхности корпуса

- лучшая сопротивляемость коррозии
- уменьшение абразивного износа
- меньше сопротивление

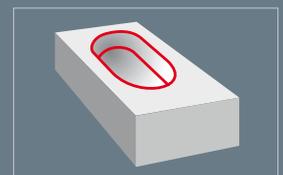
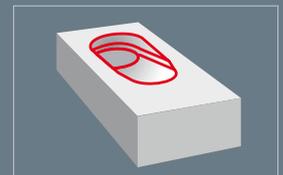
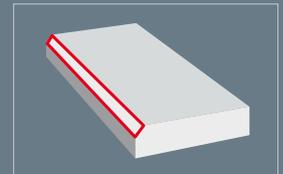
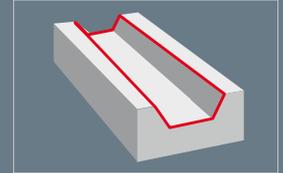
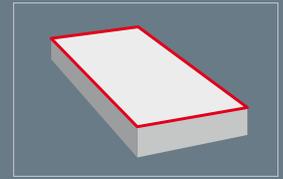
+ Внутренняя подача СОЖ

+ Новая технология и термообработка

- высокая точность инструмента

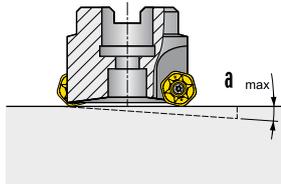


ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАБОТКИ



Область применения новых фрез с пластинами HNGX 06

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ЛИНЕЙНЫМ ВРЕЗАНИЕМ ПОД УГЛОМ



для HNGX 06	
фреза	α_{max}
ø 25	2,69°
ø 32	1,96°
ø 40	1,50°
ø 50	1,15°
ø 63	0,89°
ø 80	0,68°
ø 100	0,54°
ø 125	0,42°

для HNGX 09	
фреза	α_{max}
ø 50	2,1°
ø 63	1,5°
ø 80	1,1°
ø 100	0,9°
ø 125	0,7°
ø 160	0,5°

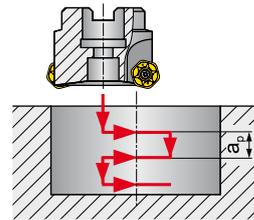
ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ПОСТЕПЕННЫМ ЗАСВЕРЛИВАНИЕМ

для HNGX 06

$a_{pmax} = 0,9$ мм

для HNGX 09

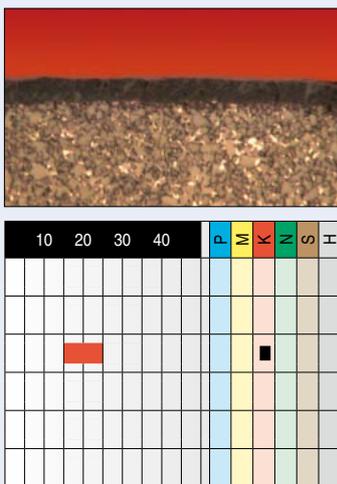
$a_{pmax} = 1,9$ мм



Новые режущие сплавы с MT-CVD покрытием

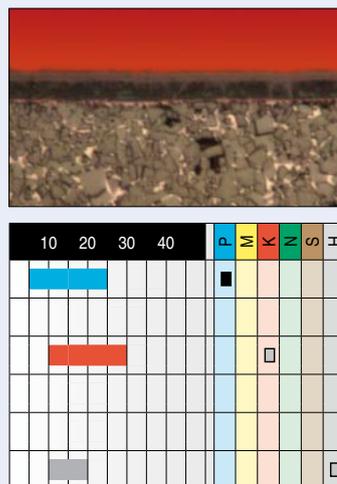
НОВИНКА

M5315



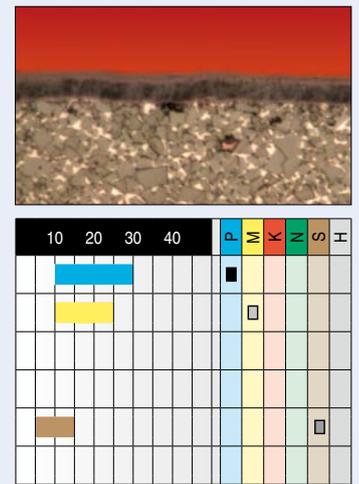
- Основа типа Н с низким содержанием кобальта
- Тонкое MT-CVD покрытие с уникальным Al₂O₃ слоем
- Первый выбор для фрезерования серого и высокопрочного чугуна
- Средние и высокие скорости резания
- Отличная износостойкость
- Возможность работы как с СОЖ так и без нее

M9315



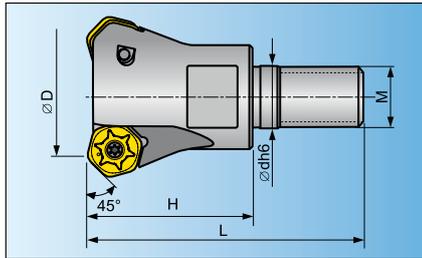
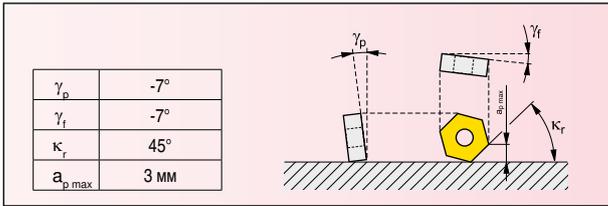
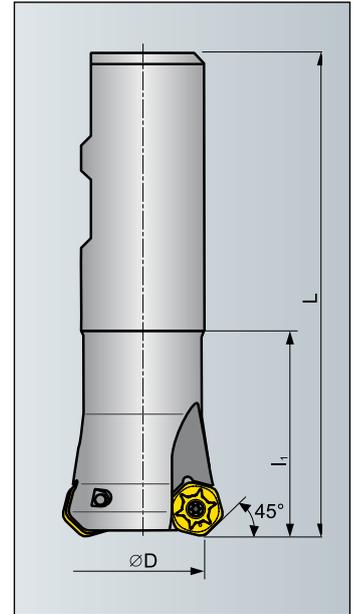
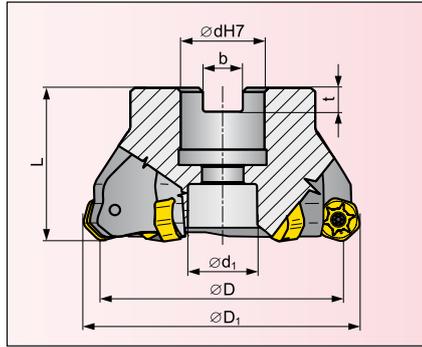
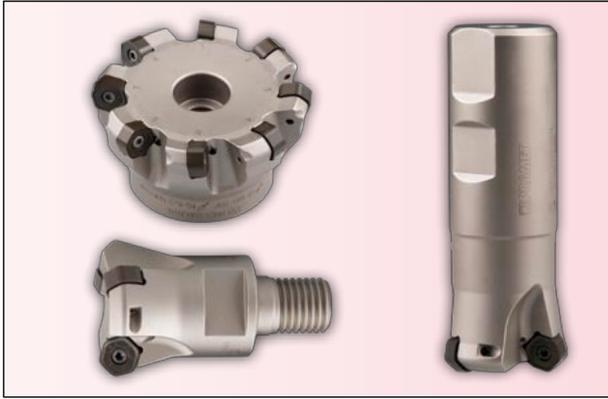
- Мелкозернистая основа с относительно низким содержанием кобальтовой связки
- Тонкое MT-CVD покрытие с уникальным Al₂O₃ слоем
- Обработка материалов групп P, возможна обработка групп K и H
- Средние и высокие скорости резания
- Возможность работы с СОЖ и без нее
- Отличная износостойкость с хорошей эксплуатационной надежностью

M9325



- Мелкозернистая основа с высоким содержанием кобальтовой связки
- Тонкое покрытие, нанесенное MT-CVD методом с уникальным Al₂O₃ слоем
- Обработка материалов группы P, возможна обработка групп M и S
- Средние и высокие скорости резания
- Возможность работы с СОЖ и без нее
- Высокая прочность и надежность
- Хорошая износостойкость

Фрезы для пластин HNGX 06 и XNGN 06



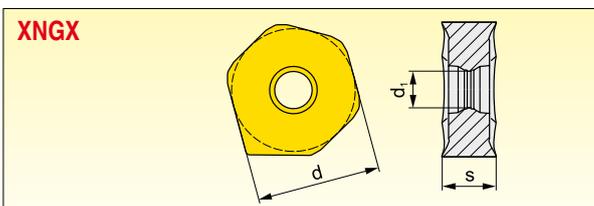
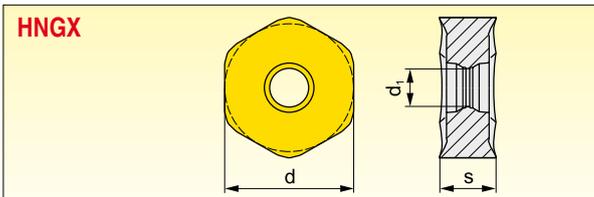
ISO	Ассортимент	Размеры [мм]													Запасные части				Подходящие пластины	
		D	dH6	dH7	d ₁	M	L	D ₁	H	l	b	t	Z*	Каналы для охлаждения	[кг]	Ключ	Ручка	Отвертка		Винт
Торцевые фрезы S45HN06																				
40A05R-S45HN06C-C	●	40		16	14	40	47,3			8,4	5,6	5	+	0,25	D-T07P/T09P	FG-15			US3007-T09P	HNGX 0604ANSN- XNGX 0604ANSN
50A04R-S45HN06C-C	●	50		22	18	40	57,3			10,4	6,3	4	+	0,42						
50A06R-S45HN06C-C	●	50		22	18	40	57,3			10,4	6,3	6	+	0,40						
63A06R-S45HN06C-C	●	63		22	18	40	70,3			10,4	6,3	6	+	0,55						
63A08R-S45HN06C-C	●	63		22	18	40	70,3			10,4	6,3	8	+	0,55						
80A07R-S45HN06C-C	●	80		27	38,0	50	86,8			12,4	7,0	7	+	1,09						
80A10R-S45HN06C-C	●	80		27	38,0	50	86,8			12,4	7,0	10	+	1,08						
100A08R-S45HN06C-C	●	100		32	45,0	50	107,1			14,4	8,0	8	+	1,81						
100A12R-S45HN06C-C	●	100		32	45,0	50	107,1			14,4	8,0	12	+	1,78						
125A10R-S45HN06C-C	●	125		40	56,0	63	132,2			16,4	9,0	10	+	3,35						
125A16R-S45HN06C-C	●	125		40	56,0	63	132,2			16,4	9,0	16	+	3,31						
Концевые фрезы SHN06																				
25N2R042B25-SHN06C-C	●	25	25			99	32,2		42			2	+	0,32			Flag T09P			
32N3R042B32-SHN06C-C	●	32	32			103	39,3		42			3	+	0,56						
Сменные головки для модульной системы SHN06																				
25N2R033M12-SHN06C-C	●	25	12,5			M12	56		33,0			2	+	0,10						
32N3R043M16-SHN06C-C	●	32	17			M16	66		43,0			3	+	0,22						
40N4R043M16-SHN06C-C	●	40	17			M16	66		43,0			4	+	0,27						

● складуемый ассортимент

○ нескладуемый ассортимент

все размеры в [мм]

Сменные режущие пластины HNGX 06 / XNGX 06



Размеры	d	s	d ₁
0604	10,500	5,26	3,7

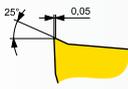
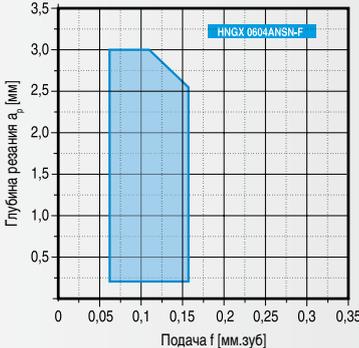
Геометрия	ISO	ANSI	Марки сплавов									
			M5315	M9315	M9325	8215	8230	8240				
	HNGX 0604ANSN-F	HNGX -54ANSN-F				●	●	●				
	HNGX 0604ANSN-M	HNGX -54ANSN-M	●	●	●	●	●	●				
	HNGX 0604ANSN-R	HNGX -54ANSN-R	●	●	●	●	●	●				
	XNGX 0604ANSN	XNGX -54ANSN				●						

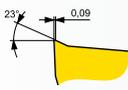
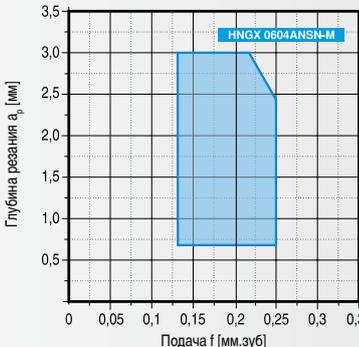
● складуемый ассортимент

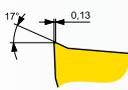
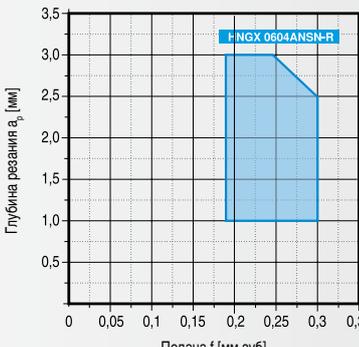
○ нескладуемый ассортимент

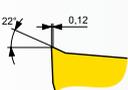
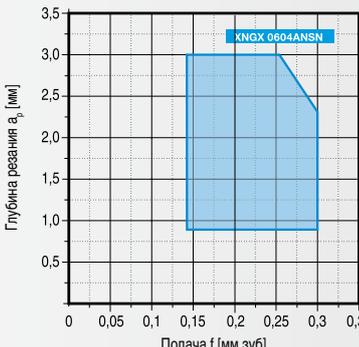
все размеры в [мм]

Стружколомающие геометрии СМП HNGX 06 / XNGX 06

Геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала фрез. P M K N S H	Функциональная диаграмма	Описание	Обозначение соответствующих СМП: HNGX 0604ANSN-F				
	 Профиль главной режущей кромки 								
HNGX 06-F	Легкое	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H		- особо позитивная геометрия с маленькой фаской - подходит для обработки материалов групп P, условное применение M и K, N, S - предназначена для чистовой обработки	Диапазон условий резания: <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,08 ÷ 0,17 [мм.зуб]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,3 ÷ 3,0 [мм]</td> </tr> </table>	f_z	0,08 ÷ 0,17 [мм.зуб]	a_p	0,3 ÷ 3,0 [мм]
	f_z	0,08 ÷ 0,17 [мм.зуб]							
	a_p	0,3 ÷ 3,0 [мм]							
Среднее	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H								
Тяжелое	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H								

Геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала фрез. P M K N S H	Функциональная диаграмма	Описание	Обозначение соответствующих СМП: HNGX 0604ANSN-M				
	 Профиль главной режущей кромки 								
HNGX 06-M	Легкое	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H		- особо позитивная геометрия со средней фаской - подходит для обработки материалов групп P и K, условно для групп M, N и S - предназначена для получистовой обработки	Диапазон условий резания: <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,13 ÷ 0,25 [мм.зуб]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,7 ÷ 3,0 [мм]</td> </tr> </table>	f_z	0,13 ÷ 0,25 [мм.зуб]	a_p	0,7 ÷ 3,0 [мм]
	f_z	0,13 ÷ 0,25 [мм.зуб]							
	a_p	0,7 ÷ 3,0 [мм]							
Среднее	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H								
Тяжелое	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H								

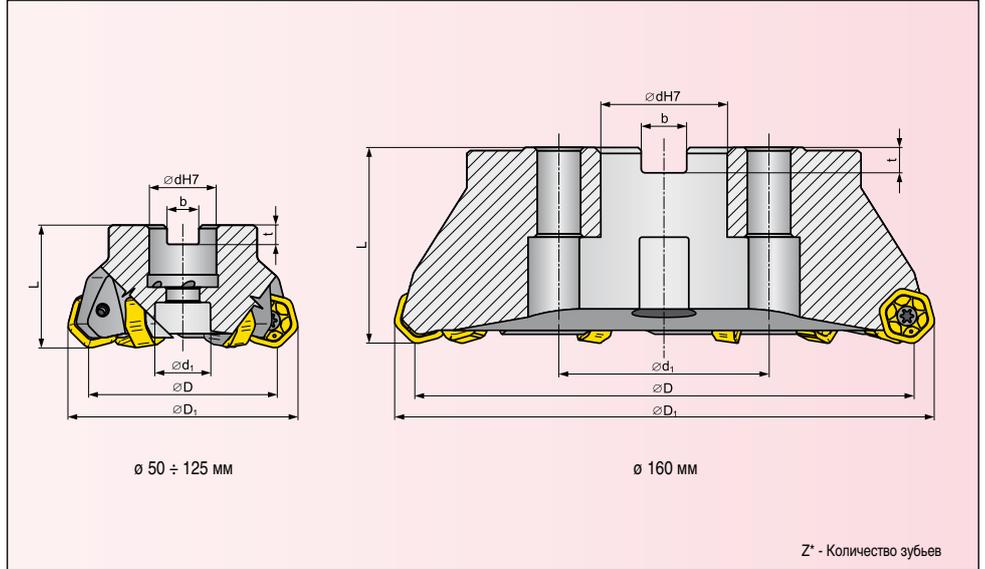
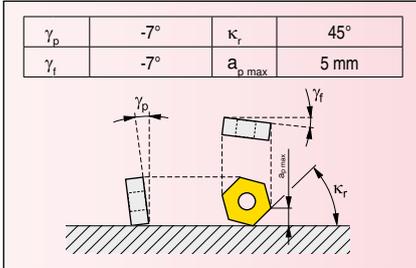
Геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала фрез. P M K N S H	Функциональная диаграмма	Описание	Обозначение соответствующих СМП: HNGX 0604ANSN-R				
	 Профиль главной режущей кромки 								
HNGX 06-R	Легкое	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H		- позитивная геометрия с увеличенной фаской - подходит для обработки материалов групп P и K, условно для групп M, S и H - Предназначена от получистовой до черновой обработки	Диапазон условий резания: <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,18 ÷ 0,3 [мм.зуб]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>1,0 ÷ 3,0 [мм]</td> </tr> </table>	f_z	0,18 ÷ 0,3 [мм.зуб]	a_p	1,0 ÷ 3,0 [мм]
	f_z	0,18 ÷ 0,3 [мм.зуб]							
	a_p	1,0 ÷ 3,0 [мм]							
Среднее	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H								
Тяжелое	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H								

Геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала фрез. P M K N S H	Функциональная диаграмма	Описание	Обозначение соответствующих СМП: XNGX 0604ANSN				
	 Профиль главной режущей кромки 								
XNGX 06	Легкое	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H		- зачистная геометрия - подходит для обработки материалов групп P и K - предназначена для улучшения шероховатости поверхности и хорошо подходит для чистовой и получистовой обработки	Диапазон условий резания: <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,13 ÷ 0,3 [мм.зуб]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,7 ÷ 3,0 [мм]</td> </tr> </table>	f_z	0,13 ÷ 0,3 [мм.зуб]	a_p	0,7 ÷ 3,0 [мм]
	f_z	0,13 ÷ 0,3 [мм.зуб]							
	a_p	0,7 ÷ 3,0 [мм]							
Среднее	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H								
Тяжелое	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H								

■ основное применение □ возможное применение □ условное применение

S45HN09C

Торцевые фрезы



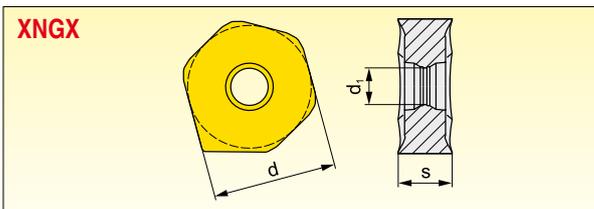
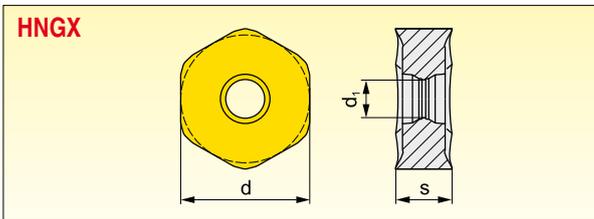
ISO	Ассортимент	Размеры [мм]										Запасные части			Пластины
		D	dH7	d ₁	L	D ₁	b	t	Z*	Каналы для охлаждения	[кг]	Винт	Ключ	Ручка	
50A04R-S45HN09C-C	●	50	22	18,0	40	61,7	10,4	6,3	4	+	0,35	US3512Z-T15P	D-T8P/T15P	FG-15	HNGX 0906ANSN- XNGX 0906ANSN
63A06R-S45HN09C-C	●	63	22	18,0	40	74,7	10,4	6,3	6	+	0,49				
80A06R-S45HN09C-C	●	80	27	38,0	50	91,7	12,4	7,0	6	+	1,06				
80A08R-S45HN09C-C	●	80	27	38,0	50	91,7	12,4	7,0	8	+	1,06				
100A06R-S45HN09C-C	●	100	32	45,0	50	111,7	14,4	8,0	6	+	1,74				
100A08R-S45HN09C-C	●	100	32	45,0	50	111,7	14,4	8,0	8	+	1,74				
100A10R-S45HN09C-C	●	100	32	45,0	50	111,7	14,4	8,0	10	+	1,74				
125A06R-S45HN09C-C	●	125	40	56,0	63	136,7	16,4	9,0	6	+	3,24				
125A10R-S45HN09C-C	●	125	40	56,0	63	136,7	16,4	9,0	10	+	3,24				
125A12R-S45HN09C-C	●	125	40	56,0	63	136,7	16,4	9,0	12	+	3,24				
160C08R-S45HN09C	●	160	40	66,7	63	171,7	16,4	9,0	8		5,70				
160C12R-S45HN09C	●	160	40	66,7	63	171,7	16,4	9,0	12		5,70				
160C14R-S45HN09C	●	160	40	66,7	63	171,7	16,4	9,0	14		5,70				
200C10R-S45HN09C	●	200	60	101,6	63	211,7	25,7	14,0	10		9,00				
250C14R-S45HN09C	●	250	60	101,6	63	261,7	25,7	14,0	14		12,8				
315C16R-S45HN09C	○	315	60	101,6	80	326,7	25,7	14,0	16		32,20				

● складуемый ассортимент

○ нескладуемый ассортимент

все размеры в [мм]

Сменные режущие пластины HNGX 06 / XNGX



Размеры	d	s	d ₁
0906	16,500	6,35	4,9

Геометрия	ISO	ANSI	Марки сплавов																	
			M5315	M9315	M9325	2215	2230	8215	8230	8240										
	HNGX 0906ANSN-F	HNGX -54ANSN-F						●	●	●										
	HNGX 0906ANSN-M	HNGX -54ANSN-M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HNGX 0906ANSN-R	HNGX -54ANSN-R	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	XNGX 0906ANSN	XNGX -54ANSN																	●	

● складуемый ассортимент

○ нескладуемый ассортимент

все размеры в [мм]

Стружколомающие геометрии СМП HNGX 09 / XNGX 09

Геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала						Функциональная диаграмма	Описание	Обозначение соответствующих СМП: HNGX 0906ANSN-F				
		фрез.	P	M	K	N	S				H			
HNGX 09-F		Легкое	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- особо позитивная геометрия с маленькой фаской - применима для обработки материалов групп Р, М, условно для групп К, N и S - предназначена для чистовой и получистовой обработки	Диапазон условий резания: <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,1 ÷ 0,2 [мм.зуб]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,5 ÷ 5,0 [мм]</td> </tr> </table>	f_z	0,1 ÷ 0,2 [мм.зуб]	a_p	0,5 ÷ 5,0 [мм]
	f_z	0,1 ÷ 0,2 [мм.зуб]												
	a_p	0,5 ÷ 5,0 [мм]												
Профиль главной режущей кромки	Среднее	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	Тяжелое	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

Геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала						Функциональная диаграмма	Описание	Обозначение соответствующих СМП: HNGX 0906ANSN-M				
		фрез.	P	M	K	N	S				H			
HNGX 09-M		Легкое	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- особо позитивная геометрия со средней фаской - применима для обработки материалов групп Р, М, и К, условно для групп N и S - предназначена для получистовой обработки	Диапазон условий резания: <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,17 ÷ 0,35 [мм.зуб]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,8 ÷ 5,0 [мм]</td> </tr> </table>	f_z	0,17 ÷ 0,35 [мм.зуб]	a_p	0,8 ÷ 5,0 [мм]
	f_z	0,17 ÷ 0,35 [мм.зуб]												
	a_p	0,8 ÷ 5,0 [мм]												
Профиль главной режущей кромки	Среднее	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	Тяжелое	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

Геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала						Функциональная диаграмма	Описание	Обозначение соответствующих СМП: HNGX 0906ANSN-R				
		фрез.	P	M	K	N	S				H			
HNGX 09-R		Легкое	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- позитивная геометрия с увеличенной фаской - применима для обработки материалов групп Р, К, и для групп М, S и H - предназначена от получистовой до черновой обработки	Диапазон условий резания: <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,3 ÷ 0,5 [мм.зуб]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>1,0 ÷ 5,0 [мм]</td> </tr> </table>	f_z	0,3 ÷ 0,5 [мм.зуб]	a_p	1,0 ÷ 5,0 [мм]
	f_z	0,3 ÷ 0,5 [мм.зуб]												
	a_p	1,0 ÷ 5,0 [мм]												
Профиль главной режущей кромки	Среднее	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	Тяжелое	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

Геометрия	Фотография	Группа обрабатываемого материала						Функциональная диаграмма	Описание	Обозначение соответствующих СМП: XNGX 0906ANSN				
		фрез.	P	M	K	N	S				H			
XNGX 09		Легкое	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- полированная геометрия (передняя поверхность) - применима для обработки материалов групп Р и К - предназначена для чистовой и получистовой обработки	Диапазон условий резания: <table border="1"> <tr> <td>f_z</td> <td>0,17 ÷ 0,5 [мм.зуб]</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>0,8 ÷ 5,0 [мм]</td> </tr> </table>	f_z	0,17 ÷ 0,5 [мм.зуб]	a_p	0,8 ÷ 5,0 [мм]
	f_z	0,17 ÷ 0,5 [мм.зуб]												
	a_p	0,8 ÷ 5,0 [мм]												
Профиль главной режущей кромки	Среднее	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	Тяжелое	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

основное применение
 возможное применение
 условное применение

Основная форма пластины		Режимы резания		Начальные режимы резания					
				P	M	K	N	S	H
	HNGX 0604ANSN-F 8215	подача [мм.зуб]		0,08 - 0,17	0,08 - 0,13	0,08 - 0,17	0,08 - 0,17	0,08 - 0,10	-
		глубина резания [мм]		0,3 - 3	0,3 - 2,25	0,3 - 3	0,3 - 3	0,3 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		250 - 365	150 - 215	235 - 345	375 - 1275	50 - 105	-
	HNGX 0604ANSN-F 8230	подача [мм.зуб]		0,08 - 0,17	0,08 - 0,13	0,08 - 0,17	0,08 - 0,17	0,08 - 0,10	-
		глубина резания [мм]		0,3 - 3	0,3 - 2,25	0,3 - 3	0,3 - 3	0,3 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		230 - 365	135 - 215	215 - 345	345 - 1275	45 - 105	-
	HNGX 0604ANSN-F 8240	подача [мм.зуб]		0,08 - 0,17	0,08 - 0,13	0,08 - 0,17	-	0,08 - 0,10	-
		глубина резания [мм]		0,3 - 3	0,3 - 2,25	0,3 - 3	-	0,3 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		200 - 290	120 - 170	190 - 275	-	40 - 85	-
	HNGX 0604ANSN-M M5315	подача [мм.зуб]		-	-	0,13 - 0,25	-	-	-
		глубина резания [мм]		-	-	0,7 - 3	-	-	-
		скорость резания [м/мин]		-	-	255 - 435	-	-	-
	HNGX 0604ANSN-M M9315	подача [мм.зуб]		0,13 - 0,25	-	0,13 - 0,25	-	-	-
		глубина резания [мм]		0,7 - 3	-	0,7 - 3	-	-	-
		скорость резания [м/мин]		285 - 455	-	270 - 430	-	-	-
	HNGX 0604ANSN-M M9325	подача [мм.зуб]		0,13 - 0,25	0,13 - 0,19	-	-	0,13 - 0,15	-
		глубина резания [мм]		0,7 - 3	0,7 - 2,25	-	-	0,7 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		300 - 445	180 - 265	-	-	60 - 130	-
	HNGX 0604ANSN-M 8215	подача [мм.зуб]		0,13 - 0,25	0,13 - 0,19	0,13 - 0,25	0,13 - 0,25	0,13 - 0,15	-
		глубина резания [мм]		0,7 - 3	0,7 - 2,25	0,7 - 3	0,7 - 3	0,7 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		245 - 320	145 - 190	230 - 300	365 - 1120	45 - 95	-
	HNGX 0604ANSN-M 8230	подача [мм.зуб]		0,13 - 0,25	0,13 - 0,19	0,13 - 0,25	0,13 - 0,25	0,13 - 0,15	-
		глубина резания [мм]		0,6 - 3	0,6 - 2,3	0,6 - 3	0,6 - 3	0,6 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		215 - 310	125 - 185	200 - 290	320 - 1085	40 - 90	-
	HNGX 0604ANSN-M 8240	подача [мм.зуб]		0,13 - 0,25	0,13 - 0,19	0,13 - 0,25	-	0,13 - 0,15	-
		глубина резания [мм]		0,7 - 3	0,7 - 2,25	0,7 - 3	-	0,7 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		195 - 260	115 - 155	185 - 245	-	35 - 75	-
	HNGX 0604ANSN-R M5315	подача [мм.зуб]		-	-	0,18 - 0,3	-	-	-
		глубина резания [мм]		-	-	1 - 3	-	-	-
		скорость резания [м/мин]		-	-	230 - 355	-	-	-
	HNGX 0604ANSN-R M9315	подача [мм.зуб]		0,18 - 0,3	-	0,18 - 0,3	-	-	0,1 - 0,2
		глубина резания [мм]		1 - 3	-	1 - 3	-	-	0,3 - 1,5
		скорость резания [м/мин]		270 - 390	-	255 - 370	-	-	50 - 75
	HNGX 0604ANSN-R M9325	подача [мм.зуб]		0,18 - 0,3	0,18 - 0,23	-	-	0,18 - 0,23	-
		глубина резания [мм]		1 - 3	1 - 2,25	-	-	1 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		285 - 390	170 - 230	-	-	55 - 115	-
	HNGX 0604ANSN-R 8215	подача [мм.зуб]		0,18 - 0,3	0,18 - 0,23	0,18 - 0,3	-	0,18 - 0,23	0,1 - 0,2
		глубина резания [мм]		1 - 3	1 - 2,25	1 - 3	-	1 - 1,8	0,3 - 1,5
		скорость резания [м/мин]		240 - 300	140 - 180	225 - 285	-	45 - 90	45 - 60
	HNGX 0604ANSN-R 8230	подача [мм.зуб]		0,18 - 0,3	0,18 - 0,23	0,18 - 0,3	-	0,18 - 0,23	0,1 - 0,2
		глубина резания [мм]		1 - 3	1 - 2,25	1 - 3	-	1 - 1,8	0,3 - 1,5
		скорость резания [м/мин]		210 - 275	125 - 165	195 - 260	-	40 - 80	40 - 55
	HNGX 0604ANSN-R 8240	подача [мм.зуб]		0,18 - 0,3	0,18 - 0,23	0,18 - 0,3	-	0,18 - 0,23	-
		глубина резания [мм]		1 - 3	1 - 2,25	1 - 3	-	1 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		195 - 245	115 - 145	185 - 230	-	35 - 70	-
	XNGX 0604ANSN 8215	подача [мм.зуб]		0,13 - 0,25	0,13 - 0,19	0,13 - 0,25	0,13 - 0,25	0,13 - 0,15	-
		глубина резания [мм]		-	0,7 - 2,25	0,7 - 3	0,7 - 3	0,7 - 1,8	-
		скорость резания [м/мин]		-	125 - 165	200 - 265	320 - 980	40 - 80	-
	HNGX 0906ANSN-M M5315	подача [мм.зуб]		-	-	0,17 - 0,35	-	-	-
		глубина резания [мм]		-	-	0,8 - 5	-	-	-
		скорость резания [м/мин]		-	-	200 - 375	-	-	-
	HNGX 0906ANSN-R M5315	подача [мм.зуб]		-	-	0,3 - 0,5	-	-	-
		глубина резания [мм]		-	-	1 - 5	-	-	-
		скорость резания [м/мин]		-	-	175 - 280	-	-	-
	HNGX 0906ANSN-M M9315	подача [мм.зуб]		0,17 - 0,35	-	0,17 - 0,35	-	-	-
		глубина резания [мм]		0,8 - 5	-	0,8 - 5	-	-	-
		скорость резания [м/мин]		240 - 405	-	225 - 380	-	-	-
	HNGX 0906ANSN-R M9315	подача [мм.зуб]		0,3 - 0,5	-	0,3 - 0,5	-	-	0,1 - 0,2
		глубина резания [мм]		1 - 5	-	1 - 5	-	-	0,3 - 1,5
		скорость резания [м/мин]		215 - 325	-	200 - 305	-	-	40 - 65
	HNGX 0906ANSN-M M9325	подача [мм.зуб]		0,17 - 0,35	0,17 - 0,26	-	-	0,17 - 0,21	-
		глубина резания [мм]		0,8 - 5	0,8 - 3,75	-	-	0,8 - 3	-
		скорость резания [м/мин]		260 - 405	155 - 240	-	-	50 - 120	-
	HNGX 0906ANSN-R M9325	подача [мм.зуб]		0,3 - 0,5	0,3 - 0,38	-	-	0,3 - 0,38	-
		глубина резания [мм]		1 - 5	1 - 3,75	-	-	1 - 3	-
		скорость резания [м/мин]		235 - 350	140 - 210	-	-	45 - 105	-
	HNGX 0906ANSN-F 8215	подача [мм.зуб]		0,1 ÷ 0,2	0,1 ÷ 0,15	0,1 ÷ 0,2	0,1 ÷ 0,2	-	-
		глубина резания [мм]		0,5 ÷ 5	0,5 ÷ 3,75	0,5 ÷ 5	0,5 ÷ 5	-	-
		скорость резания [м/мин]		290 ÷ 390	170 ÷ 230	275 ÷ 370	435 ÷ 1365	-	-
	HNGX 0906ANSN-F 8230	подача [мм.зуб]		0,1 - 0,2	0,1 - 0,15	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,12	-
		глубина резания [мм]		0,5 - 5,0	0,5 - 3,8	0,5 - 5,0	0,5 - 5,0	0,5 - 3,0	-
		скорость резания [м/мин]		300 - 440	180 - 260	285 - 415	450 - 1540	60 - 130	-
	HNGX 0906ANSN-F 8240	подача [мм.зуб]		0,1 - 0,2	0,1 - 0,15	0,1 - 0,2	-	0,1 - 0,12	-
		глубина резания [мм]		0,5 - 5,0	0,5 - 3,8	0,5 - 5,0	-	0,5 - 3,0	-
		скорость резания [м/мин]		270 - 365	160 - 215	255 - 345	-	50 - 105	-
	HNGX 0906ANSN-M 8215	подача [мм.зуб]		0,17 ÷ 0,35	0,17 ÷ 0,26	0,17 ÷ 0,35	0,17 ÷ 0,35	-	-
		глубина резания [мм]		0,8 ÷ 5	0,8 ÷ 3,75	0,8 ÷ 5	0,8 ÷ 5	-	-
		скорость резания [м/мин]		295 ÷ 375	175 ÷ 225	280 ÷ 355	440 ÷ 1310	-	-
	HNGX 0906ANSN-M 8230	подача [мм.зуб]		0,17 - 0,35	0,17 - 0,26	0,17 - 0,35	0,17 - 0,35	0,17 - 0,21	-
		глубина резания [мм]		0,8 - 5,0	0,8 - 3,8	0,8 - 5,0	0,8 - 5,0	0,8 - 3,0	-
		скорость резания [м/мин]		275 - 385	165 - 230	260 - 365	410 - 1345	55 - 115	-
HNGX 0906ANSN-M 8240	подача [мм.зуб]		0,17 - 0,35	0,17 - 0,26	0,17 - 0,35	-	0,17 - 0,21	-	
	глубина резания [мм]		0,8 - 5,0	0,8 - 3,8	0,8 - 5,0	-	0,8 - 3,0	-	
	скорость резания [м/мин]		265 - 335	155 - 200	250 - 315	-	50 - 100	-	
	HNGX 0906ANSN-R 8215	подача [мм.зуб]		0,3 ÷ 0,5	0,3 ÷ 0,38	0,3 ÷ 0,5	-	-	0,1 ÷ 0,2
		глубина резания [мм]		1 ÷ 5	1 ÷ 3,75	1 ÷ 5	-	-	0,3 ÷ 1,5
		скорость резания [м/мин]		290 ÷ 355	170 ÷ 210	275 ÷ 335	-	-	55 ÷ 70
	HNGX 0906ANSN-R 8230	подача [мм.зуб]		0,3 - 0,5	0,3 - 0,38	0,3 - 0,5	-	0,3 - 0,38	0,1 - 0,2
		глубина резания [мм]		1,0 - 5,0	1,0 - 3,8	1,0 - 5,0	-	1,0 - 3,0	0,3 - 1,5
		скорость резания [м/мин]		255 - 340	150 - 200	240 - 320	-	50 - 100	50 - 65
	HNGX 0906ANSN-R 8240	подача [мм.зуб]		0,3 - 0,5	0,3 - 0,38	0,3 - 0,5	-	0,3 - 0,38	-
		глубина резания [мм]		1,0 - 5,0	1,0 - 3,8	1,0 - 5,0	-	1,0 - 3,0	-
		скорость резания [м/мин]		255 - 320	150 - 190	240 - 300	-	50 - 95	-
	XNGX 0906ANSN 8230	подача [мм.зуб]		0,17 - 0,5	-	0,17 - 0,5	-	-	-
		глубина резания [мм]		0,8 - 5,0	-	0,8 - 5,0	-	-	-
		скорость резания [м/мин]		255 - 385	-	240 - 365	-	-	-

Начальные режимы резания для пластин HNGX 09 и XNGX 09 из сплава 2215 и 2230 можно найти на сайте www.pramet.com/ru



PRAMET

ООО Прамет, 105 094, г. Москва, ул. Б. Семеновская, д. 42

Тел.: +7 495 739 57 23, +7 499 641 04 85, E-mail: alg.info@pramet.com

www.pramet.com