



ФЛАГМАНСКИЙ АССОРТИМЕНТ

**25\_2**



# О КОМПАНИИ

**Microbor – это российский производитель металлорежущего инструмента и оснастки. Мы помогаем внедрить наиболее эффективные решения по металлообработке.**

Наше производство и основной склад находятся на территории ОЭЗ «Технополис Москва», что обеспечивает логистические и коммуникационные преимущества. Московское производство доступно к посещению клиентами.

## КАК МЫ РАБОТАЕМ



Анализируем существующую технологию и определяем, за счет чего можно повысить производительность на предприятии



Делаем реальный расчет, как предлагаемые технические решения влияют на экономическую эффективность



Проводим испытания, при необходимости корректируем режимы под конкретные условия обработки для достижения максимальной эффективности



Показываем реальную эффективность обработки. Формируем склад под нужды клиента для максимально оперативной доставки партий инструмента



Готово. Теперь вы тратите меньше ресурсов на обработку детали и зарабатываете больше

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАНАВОК И ОТРЕЗКИ

Сплав MR720 – универсальный сплав с PVD-покрытием для обработки материалов групп ISO: P, M, S. Допустимо использование для обработки материалов группы ISO K.

## Рекомендуемая скорость резания

Материал	Скорость резания, м/мин
	MR720
Сталь (ISO P)	80-180
Нержавеющая сталь (ISO M)	60-140
Жаропрочная сталь (ISO S)	30-80

## Пластины для обработки канавок и точения криволинейных поверхностей

Пластина	Наименование	Размеры, мм				fn, мм/об
		b	r	L	d	
	MBMN200-U6M MR720	2,0	1,0	16,0	1,65	0,04-0,09
	MBMN300-U6M MR720	3,0	1,5	21,0	2,35	0,05-0,1
	MBMN400-U6M MR720	4,0	2,0	21,0	3,30	0,05-0,12
	MBMN500-U6M MR720	5,0	2,5	26,0	4,10	0,05-0,15
	MBMN600-U6M MR720	6,0	3,0	26,0	5,00	0,05-0,2

## Пластины для обработки канавок и точения

Пластина	Наименование	Размеры, мм				fn, мм/об
		b	r	L	d	
	MGMN150-U5M MR720	1,5	0,15	16,0	1,20	0,04-0,09
	MGMN200-U5M MR720	2,0	0,15	16,0	1,60	0,04-0,09
	MGMN250-U5M MR720	2,5	0,20	18,5	2,00	0,05-0,1
	MGMN300-U5M MR720	3,0	0,20	21,0	2,35	0,05-0,1
	MGMN400-U5M MR720	4,0	0,40	21,0	3,30	0,05-0,12
	MGMN500-U5M MR720	5,0	0,6	26,0	4,10	0,05-0,15
	MGMN600-U5M MR720	6,0	0,8	26,0	5,00	0,05-0,2

Пластины для отрезки и обработки канавок в широком диапазоне подач.  
Первый выбор для обработки конструкционных сталей

Пластина	Наименование	Размеры, мм				fn, мм/об
		b	r	L	d	
	MGMN150-U3G MR720	21,5	0,15	16,0	1,20	0,02-0,15
	MGMN200-U3G MR720	2,0	0,2	16,0	1,60	0,02-0,15
	MGMN250-U3G MR720	2,5	0,2	18,5	2,00	0,03-0,2
	MGMN300-U3G MR720	3,0	0,4	21,0	2,35	0,03-0,2
	MGMN400-U3G MR720	4,0	0,4	21,0	3,30	0,08-0,3

Пластины для отрезки и обработки канавок на средних подачах.  
Первый выбор для вязких материалов

Пластина	Наименование	Размеры, мм				fn, мм/об
		b	r	L	d	
	MGMN150-U4G MR720	1,5	0,15	16,0	1,20	0,04-0,09
	MGMN200-U4G MR720	2,0	0,2	16,0	1,60	0,04-0,09
	MGMN250-U4G MR720	2,5	0,2	18,5	2,00	0,05-0,1
	MGMN300-U4G MR720	3,0	0,4	21,0	2,35	0,05-0,1
	MGMN400-U4G MR720	4,0	0,4	21,0	3,30	0,05-0,12
	MGMN500-U4G MR720	5,0	0,8	26,0	4,10	0,05-0,15
	MGMN600-U4G MR720	6,0	0,8	26,0	5,00	0,05-0,2

Пластины для отрезки и обработки канавок на средних подачах.  
Альтернативный выбор и расширение линейки пластин со стружколомом U3G

Пластина	Наименование	Размеры, мм				fn, мм/об
		b	r	L	d	
	MGMN300-U6G MR720	3,0	0,4	21,0	2,35	0,05-0,1
	MGMN400-U6G MR720	4,0	0,4	21,0	3,30	0,05-0,12
	MGMN500-U6G MR720	5,0	0,8	26,0	4,10	0,05-0,15
	MGMN600-U6G MR720	6,0	0,8	26,0	5,00	0,05-0,2

**Пластины для отрезки и обработки канавок на высоких подачах для отрезных лезвий**

Пластина	Наименование	Размеры, мм				fn, мм/об
		b	r	L	d	
	TDC-2 MR720	2,0	0,2	19,8	1,70	0,05-0,18
	TDC-3 MR720	3,0	0,2	19,9	2,40	0,07-0,25
	TDC-4 MR720	4,0	0,3	19,8	3,00	0,08-0,3
	TDC-5 MR720	5,0	0,3	25,0	4,00	0,09-0,35

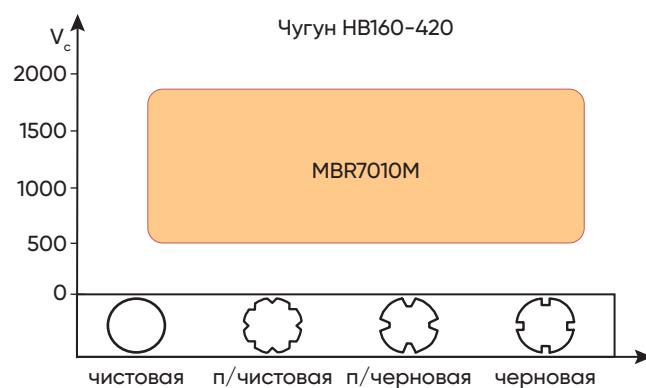
**Пластины для отрезки и обработки канавок на средних подачах для отрезных лезвий**

Пластина	Наименование	Размеры, мм				fn, мм/об
		b	r	L	d	
	TDJ-2 MR720	2,0	0,2	19,8	1,70	0,04-0,12
	TDJ-3 MR720	3,0	0,2	19,9	2,40	0,04-0,16
	TDJ-4 MR720	4,0	0,3	19,8	3,00	0,05-0,18

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА СОРТА MBR7010M

Обрабатываемые материалы		Рекомендуемые режимы		
		$V_c$ , м/мин	$f_n$ , мм/об	$a_p$ , мм
K	Серый чугун, перлитный чугун СЧ... твердость HB140...220	600 - 1700	0,15 - 0,5	1,0 - 7,0
	Высокопрочный чугун ВЧ... твердость HB160...280	300 - 600	0,15 - 0,4	1,0 - 7,0
	Легированный чугун и чугун в состоянии отбела, твердость HB 220-420	100 - 350	0,15 - 0,4	1,0 - 3,0
	Износостойкий чугун (ЧХ28, ИЧХ28, СПХН, ЛПХНД и т.п.), твердость HRC45...68	30 - 130	0,15 - 0,4	1,0 - 3,0
H	Материалы, полученные методом порошковой металлургии, труднообрабатываемые спеченные материалы (железосодержащие), твердость HRC45...58 (ЖГр1Д15)	70 - 200	0,1 - 0,2	0,3 - 1,0
	Конструкционная легированная сталь (40, 40Х, 20ХГСА, 30ХМА, 38ХС, 25ХГТ, 20ХН3А, 45ХН и т.п.), твердость HRC45...58 (обработка с ударом)	90 - 150	0,2 - 0,3	0,2 - 1,0
	Инструментальная углеродистая, легированная сталь (У12, ХВГ, 6ХВ2С и т.п.), твердость HRC45...65 (с ударом)	90 - 130	0,2 - 0,3	0,1 - 1,0
	Материалы, восстановленные упрочняющими наплавленными сплавами (проволокой 12Х13 и др.), твердость HRC40...65, напыляемые порошком	70 - 200	0,15 - 0,35	1,0 - 3,0
P	Марганцовистая сталь (сталь Гадфильда 110Г13Л), спец. сталь, твердость HB320...380	50 - 140	0,2 - 0,35	1,0 - 4,0
	Углеродистая сталь, полученные методом литья в песок (ст.30Л, ст.35Л и т.п., пригары, облои после газовой резки), твердость HB180...240	70 - 100	0,2 - 0,5	2,0 - 5,0

## Скорость / вид обработки



# АССОРТИМЕНТ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН FULLFACE С ОТВЕРСТИЕМ

Основная область применения: для точения заготовок с неравномерным припуском или в случае разрушения пластин с напайным уголком по месту пайки из-за перегрева.

## Геометрия режущей кромки

T02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для обработки чугуна.			
T01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости при обработки чугуна.			
S02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для основной обработки.			
S01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости.			
S01030N	для точения с ударом или в нестабильных условиях.			

Геометрия позитивная	Технические параметры				Применение	
	I.C., мм	L, мм	S, мм	d	•	- первый выбор
CCGW09T3	9,525	9,7	3,97	4,4	○	- возможное применение
CCGW1204	12,7	12,9	4,76	5,5	○	- условное применение

Пластина	Геометрия позитивная	Размеры, мм			MBR7010M						Характеристика операции	
		Фаска Код 2	Фул фейс Код 5	Толщина слоя I1, мм	ISO K		ISO P		ISO H			
					Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм		
	CCGW09T308	T02020N	F015	015	•	3	○	2	○	0,2	●	
		T01020N			•	3	○	2	○	0,1	●	
		S02020N			○	3	•	2	○	0,2	●	
		S01020N			○	3	•	2	○	0,1	●	
		S01030N			○	3	•	2	○	0,1	●	
	CCGW09T312	T02020N			•	3	○	2	○	0,2	●	
		T01020N			•	3	○	2	○	0,1	●	
		S02020N			○	3	•	2	○	0,2	●	
		S01020N			○	3	•	2	○	0,1	●	
		S01030N			○	3	•	2	○	0,1	●	
	CCGW120408	T02020N			•	4	○	3	○	0,2	●	
		T01020N			•	4	○	3	○	0,1	●	
		S02020N			○	4	•	3	○	0,2	●	
		S01020N			○	4	•	3	○	0,1	●	
		S01030N			○	4	•	3	○	0,1	●	
	CCGW120412	T02020N			•	4	○	3	○	0,2	●	
		T01020N			•	4	○	3	○	0,1	●	
		S02020N			○	4	•	3	○	0,2	●	
		S01020N			○	4	•	3	○	0,1	●	
		S01030N			○	4	•	3	○	0,1	●	

# АССОРТИМЕНТ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН FULLFACE С ОТВЕРСТИЕМ

Основная область применения: для точения заготовок с неравномерным припуском или в случае разрушения пластин с напайным уголком по месту пайки из-за перегрева.

## Геометрия режущей кромки

T02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для обработки чугуна.			
T01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости при обработки чугуна.			
S02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для основной обработки.			
S01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости.			
S01030N	для точения с ударом или в нестабильных условиях.			

Геометрия позитивная	Технические параметры				Применение	
	I.C., мм	L, мм	S, мм	d	•	- первый выбор
SCGW09T3	9,525	9,525	3,97	4,4	○	- возможное применение
SCGW1204	12,7	12,7	4,76	5,5	○	- условное применение

Пластина	Геометрия позитивная	Размеры, мм			MBR7010M				Характеристика операции		
		Фаска Код 2	Фул фейс Код 5	Толщина слоя l1, мм	ISO K		ISO P				
					Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм			
					•	3	○	2	○	0,2	●

	SCGW09T308	T02020N	F015	015	1,5	•	3	○	2	○	0,2	●
		T01020N				•	3	○	2	○	0,1	●
		S02020N				○	3	•	2	○	0,2	●
		S01020N				○	3	•	2	○	0,1	●
		S01030N				○	3	•	2	○	0,1	●
	SCGW09T312	T02020N				•	3	○	2	○	0,2	●
		T01020N				•	3	○	2	○	0,1	●
		S02020N				•	3	•	2	○	0,2	●
		S01020N				•	3	•	2	○	0,1	●
		S01030N				•	3	•	2	○	0,1	●
	SCGW120408	T02020N	F015	015	1,5	•	4	○	3	○	0,2	●
		T01020N				•	4	○	3	○	0,1	●
		S02020N				○	4	•	3	○	0,2	●
		S01020N				○	4	•	3	○	0,1	●
		S01030N				○	4	•	3	○	0,1	●
	SCGW120412	T02020N				•	4	○	3	○	0,2	●
		T01020N				•	4	○	3	○	0,1	●
		S02020N				○	4	•	3	○	0,2	●
		S01020N				○	4	•	3	○	0,1	●
		S01030N				○	4	•	3	○	0,1	●

# АССОРТИМЕНТ ПЛАСТИН С МОНОЛИТНЫМ УГЛОМ

Основная область применения: в случае разрушения пластин с тонким напайным уголком по месту пайки из-за высокой нагрузки и перегрева.

## Геометрия режущей кромки

T02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для обработки чугуна.
T05025N	для обработки чугуна с ударом.
S02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для основной обработки.
S01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости.
S01030N	для точения с ударом или в нестабильных условиях.

Геометрия негативная	Технические параметры				Применение
	I.C., мм	L, мм	s, мм	d	
CNGA1204	12,7	12,9	4,76	5,16	<ul style="list-style-type: none"><li>• - первый выбор</li><li>○ - возможное применение</li><li>◎ - условное применение</li></ul>

Пластина	Геометрия негативная	Технические параметры				MBR7010M						Характеристика операции	
		Фаска Код 2	Кол-во кромок		Размер угла	ISO K		ISO P		ISO H			
			Код 4	шт		Код 5	l1, мм	Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм
	CNGA120408	T02020N	U	4	035	3,5	•	2,5	○	2,5	○	0,2	●
		T05025N					•	2,5	○	2,5	○	0,5	●
		S02020N					○	2,5	•	2,5	○	0,2	●
		S01020N					○	2,5	•	2,5	○	0,1	●
		S01030N					○	2,5	•	2,5	○	0,1	●
	CNGA120412	T02020N					•	2,5	○	2,5	○	0,2	●
		T05025N					•	2,5	○	2,5	○	0,5	●
		S02020N					○	2,5	•	2,5	○	0,2	●
		S01020N					○	2,5	•	2,5	○	0,1	●
		S01030N					○	2,5	•	2,5	○	0,1	●

# АССОРТИМЕНТ ПЛАСТИН С МОНОЛИТНЫМ УГЛОМ

Основная область применения: в случае разрушения пластин с тонким напайным уголком по месту пайки из-за высокой нагрузки и перегрева.

## Геометрия режущей кромки

T02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для обработки чугуна.
T05025N	для обработки чугуна с ударом.
S02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для основной обработки.
S01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости.
S01030N	для точения с ударом или в нестабильных условиях.

Геометрия негативная	Технические параметры				Применение	
	I.C., мм	L, мм	s, мм	d	•	- первый выбор
DNGA1504	12,7	15,5	4,76	5,16	●	- первый выбор
DNGA1506	12,7	15,5	6,35	5,16	○	- возможное применение
					○	- условное применение

Пластина	Геометрия негативная	Технические параметры				MBR7010M						Характеристика операции	
		Фаска Код 2	Кол-во кромок		Размер угла l1, мм	ISO K		ISO P		ISO H			
			Код 4	шт		Код 5	Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм	
	DNGA150408	T02020N	U	4	035	3,5	●	2,0	○	2,0	○	0,2	●
		T05025N					●	2,0	○	2,0	○	0,5	●
		S02020N					○	2,0	●	2,0	○	0,2	●
		S01030N					○	2,0	●	2,0	○	0,1	●
	DNGA150412	T02020N					●	2,0	○	2,0	○	0,2	●
		T05025N					●	2,0	○	2,0	○	0,5	●
		S02020N					○	2,0	●	2,0	○	0,2	●
		S01030N					○	2,0	●	2,0	○	0,1	●
	DNGA150608	T02020N	U	4	035	3,5	●	2,0	○	2,0	○	0,2	●
		T05025N					●	2,0	○	2,0	○	0,5	●
		S02020N					○	2,0	●	2,0	○	0,2	●
		S01030N					○	2,0	●	2,0	○	0,1	●
	DNGA150612	T02020N					●	2,0	○	2,0	○	0,2	●
		T05025N					●	2,0	○	2,0	○	0,5	●
		S02020N					○	2,0	●	2,0	○	0,2	●
		S01030N					○	2,0	●	2,0	○	0,1	●

# АССОРТИМЕНТ ПЛАСТИН С МОНОЛИТНЫМ УГЛОМ

Основная область применения: в случае разрушения пластин с тонким напайным углком по месту пайки из-за высокой нагрузки и перегрева.

## Геометрия режущей кромки

T02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для обработки чугуна.		
T05025N	для обработки чугуна с ударом.		
S02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для основной обработки.		
S01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости.		
S01030N	для точения с ударом или в нестабильных условиях.		

Геометрия негативная	Технические параметры				Применение		
	I.C., мм	L, мм	S, мм	d	•	- первый выбор	
CNGA1204	12,7	12,7	4,76	5,16	•	- возможное применение	
					○	- условное применение	

Пластина	Геометрия негативная	Технические параметры				MBR7010M				Характеристика операции			
		Фаска Код 2	Кол-во кромок		Размер угла	ISO K		ISO P					
			Код 4	шт		Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм				
	SNGA120408	T02020N	U	4	035	3,5	•	2,5	○	2,5	○	0,2	●
		T05025N					•	2,5	○	2,5	○	0,5	●
		S02020N					○	2,5	•	2,5	○	0,2	●
		S01020N					○	2,5	•	2,5	○	0,1	●
		S01030N					○	2,5	•	2,5	○	0,1	●
	SNGA120412	T02020N	W	8	035	3,5	•	2,5	○	2,5	○	0,2	●
		T05025N					•	2,5	○	2,5	○	0,5	●
		S02020N					○	2,5	•	2,5	○	0,2	●
		S01020N					○	2,5	•	2,5	○	0,1	●
		S01030N					○	2,5	•	2,5	○	0,1	●

# АССОРТИМЕНТ ПЛАСТИН С МОНОЛИТНЫМ УГЛОМ

Основная область применения: в случае разрушения пластин с тонким напайным уголком по месту пайки из-за высокой нагрузки и перегрева.

## Геометрия режущей кромки

T02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для обработки чугуна.
T05025N	для обработки чугуна с ударом.
S02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для основной обработки.
S01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости.
S01030N	для точения с ударом или в нестабильных условиях.

Геометрия негативная	Технические параметры				Применение
	I.C., мм	L, мм	s, мм	d	
TNGA1604	9,525	16,5	4,76	3,81	<ul style="list-style-type: none"> <li>● - первый выбор</li> <li>○ - возможное применение</li> <li>◎ - условное применение</li> </ul>

Пластина	Геометрия негативная	Технические параметры				MBR7010M						Характеристика операции	
		Фаска	Кол-во кромок		Размер угла	ISO K		ISO P		ISO H			
			Код 2	Код 4		Код 5	l1, мм	Применение	Ar max, мм	Применение	Ar max, мм	Применение	
	TNGA160408	T02020N	V	6	035	3,5	●	2,5	○	2,5	○	0,2	●
		T05025N					●	2,5	○	2,5	○	0,5	●
		S02020N					○	2,5	●	2,5	○	0,2	●
		S01030N					○	2,5	●	2,5	○	0,1	●
	TNGA160412	T02020N		8	035	3,5	●	2,5	○	2,5	○	0,2	●
		T05025N					●	2,5	○	2,5	○	0,5	●
		S02020N					○	2,5	●	2,5	○	0,2	●
		S01020N					○	2,5	●	2,5	○	0,1	●
		S01030N					○	2,5	●	2,5	○	0,1	●

# АССОРТИМЕНТ ПЛАСТИН С МОНОЛИТНЫМ УГЛОМ

Основная область применения: в случае разрушения пластин с тонким напайным уголком по месту пайки из-за высокой нагрузки и перегрева.

## Геометрия режущей кромки

T02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для обработки чугуна.
T05025N	для обработки чугуна с ударом.
S02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для основной обработки.
S01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости.
S01030N	для точения с ударом или в нестабильных условиях.

Геометрия негативная	Технические параметры				Применение
	I.C., мм	L, мм	s, мм	d	
VNGA1604	9,525	16,6	4,76	3,81	<ul style="list-style-type: none"> <li>● - первый выбор</li> <li>○ - возможное применение</li> <li>◎ - условное применение</li> </ul>

Пластина	Геометрия негативная	Технические параметры				MBR7010M						Характеристика операции	
		Фаска	Кол-во кромок		Размер угла	ISO K		ISO P		ISO H			
			Код 2	Код 4		Код 5	l1, мм	Применение	Ar max, мм	Применение	Ar max, мм	Применение	
	VNGA160408	T02020N	U	4	035	3,5	●	2,0	○	2,0	○	0,2	●
		T05025N					●	2,0	○	2,0	○	0,5	●
		S02020N					○	2,0	●	2,0	○	0,2	●
		S01030N					○	2,0	●	2,0	○	0,1	●
	VNGA160412	T02020N					●	2,0	○	2,0	○	0,2	●
		T05025N					●	2,0	○	2,0	○	0,5	●
		S02020N					○	2,0	●	2,0	○	0,2	●
		S01020N					○	2,0	●	2,0	○	0,1	●
		S01030N					○	2,0	●	2,0	○	0,1	●

# АССОРТИМЕНТ ПЛАСТИН С МОНОЛИТНЫМ УГЛОМ

Основная область применения: в случае разрушения пластин с тонким напайным уголком по месту пайки из-за высокой нагрузки и перегрева.

## Геометрия режущей кромки

T02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для обработки чугуна.
T05025N	для обработки чугуна с ударом.
S02020N	оптимальное сочетание прочности кромки и усилий резания. Первый выбор для основной обработки.
S01020N	для снижения усилий резания и достижения более низкой шероховатости.
S01030N	для точения с ударом или в нестабильных условиях.

Геометрия негативная	Технические параметры				Применение
	I.C., мм	L, мм	s, мм	d	
WNGA0804	12,7	8,69	4,76	3,81	<ul style="list-style-type: none"> <li>● - первый выбор</li> <li>○ - возможное применение</li> <li>◎ - условное применение</li> </ul>

Пластина	Геометрия негативная	Технические параметры				MBR7010M						Характеристика операции	
		Фаска Код 2	Кол-во кромок		Размер угла	ISO K		ISO P		ISO H			
			Код 4	шт		Код 5	l1, мм	Применение	Ap max, мм	Применение	Ap max, мм	Применение	
	WNGA080408	T02020N	V	6	035	3,5	●	2,5	○	2,5	○	0,2	●
		T05025N					●	2,5	○	2,5	○	0,5	●
		S02020N					○	2,5	●	2,5	○	0,2	●
		S01020N					○	2,5	●	2,5	○	0,1	●
		S01030N					○	2,5	●	2,5	○	0,1	●
	WNGA080412	T02020N					●	2,5	○	2,5	○	0,2	●
		T05025N					●	2,5	○	2,5	○	0,5	●
		S02020N					○	2,5	●	2,5	○	0,2	●
		S01020N					○	2,5	●	2,5	○	0,1	●
		S01030N					○	2,5	●	2,5	○	0,1	●

Самые актуальные  
новости на нашей  
странице ВКонтакте



+7 (495) 984 35 75  
info@microbor.com  
www.microbor.com

ОЭЗ "Технополис Москва",  
109316, Москва, Волгоградский пр., д. 42, к 5