

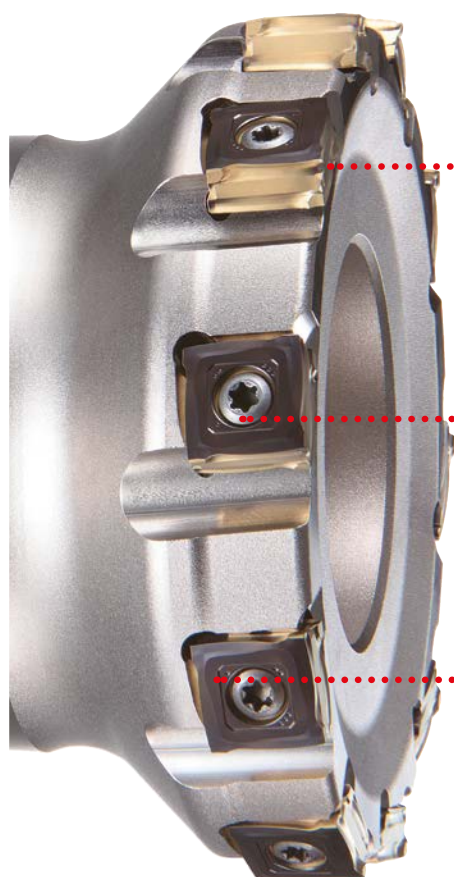
VOX400

ФРЕЗА VOX С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ПЛАСТИНАМИ ДЛЯ
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ



VOX400

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ВЫСОКОПРОЧНЫМИ РЕЖУЩИМИ КРОМКАМИ ДЛЯ ШИРОКОГО ДИАПАЗОНА ПРИМЕНЕНИЙ ПРИ ЧЕРНОВОМ ФРЕЗЕРОВАНИИ ЧУГУНА



ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА ФРЕЗЫ

ВЫСОКАЯ ЖЕСТКОСТЬ КОНСТРУКЦИИ

При вертикальном расположении пластин поглощается основная сила резания. Благодаря толщине пластины обеспечивается чрезвычайно высокая степень жесткости.

УДОБНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ПЛАСТИНЫ

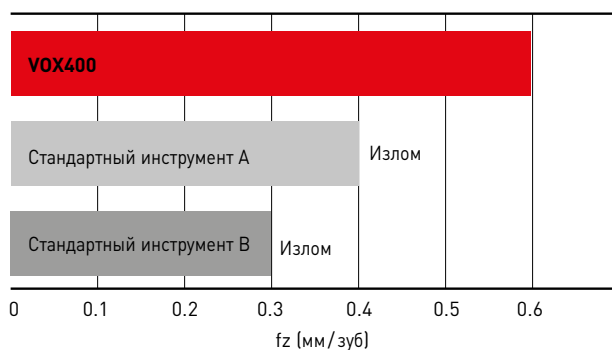
Профиль пластины точно соответствует профилю посадочного гнезда в корпусе инструмента. Это обеспечивает легкость и точность ее установки, а также обеспечивает ее надежное крепление.

ШИРОКИЙ ВЫБОР КОРПУСОВ

VOX400 подходит под требования широкого диапазона областей применения при фрезеровании чугуна. В стандартной комплектации доступны корпуса фрез со стандартным, малым и сверхмалым шагом зубьев для обеспечения высокой производительности.

УСТОЙЧИВОСТЬ К ИЗЛОМУ

Оригинальная форма пластины с выпуклой режущей кромкой и рельефной поверхностью особой формы обеспечивает превосходную остроту и исключительную устойчивость к излому.



Инструмент	VOX400-080A08R(Ø80)
Пластина	SONX1206PER(MC5020)
Заготовка	GGG70
Vc (м/мин)	200
fz (мм/зуб)	0.2-0.6
ap (мм)	5
ae (мм)	40
Охлаждение	Сухое резание

VOX400

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАСТИНЫ

УНИКАЛЬНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА

- 8 высокопрочных режущих кромок.
- Значительно более высокая устойчивость к излому за счет выпуклой изогнутой режущей кромки и рельефной поверхности особой формы.
- Максимальная глубина резания 10 мм.



MC5020

- Идеально подходит для фрезерования чугуна.
- Свехладкое черное покрытие защищает режущую кромку от образования нароста и продлевает срок службы инструмента.
- Рекомендуется сухая обработка.



VP15TF

- Используется сплав с покрытием PVD для универсальности применений.
- Идеальна для обработки ковкого чугуна, нестабильных условий резания и заготовок с низкой жесткостью.
- Возможна обработка с СОЖ.

ВЫБОР КОЛИЧЕСТВА ЗУБЬЕВ

Для достижения более высокой эффективности количество зубьев может быть увеличено при жестком креплении заготовки и достаточной мощности станка. В таких случаях при обработке серого чугуна рекомендуется использовать фрезу с малым или сверхмалым шагом.

ФРЕЗА СО СТАНДАРТНЫМ ШАГОМ



Фрезы с неравномерным шагом и малым количеством зубьев

- Лучшее решение при нестабильной обработке благодаря низкой силе резания
- Лучший выбор при ограниченной производительности станка
- Фрезерование с большим вылетом

ФРЕЗА С МАЛЫМ ШАГОМ



Достаточное пространство для отвода стружки при черновой обработке материалов К ISO группы

- Лучшее решение для черновой обработки в стабильных условиях
- Превосходная производительность

ФРЕЗА СО СВЕРХМАЛЫМ ШАГОМ



Фреза с равномерным сверхмалым шагом с максимальным количеством зубьев

- Лучшее решение для высокой производительности в областях применения с небольшой длиной резания на зуб
- Для черновой обработки материалов К ISO группы в условиях стабильного резания

VOX400

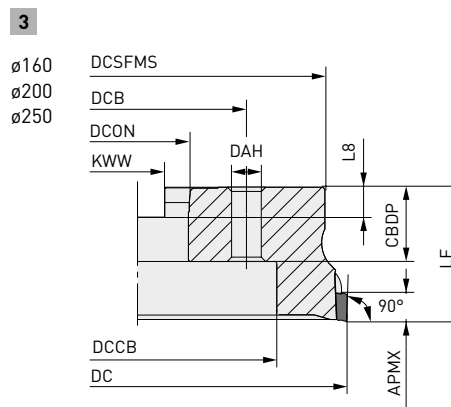
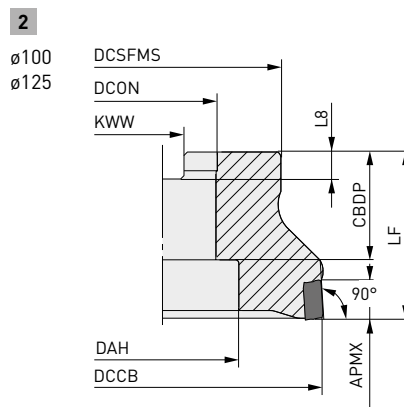
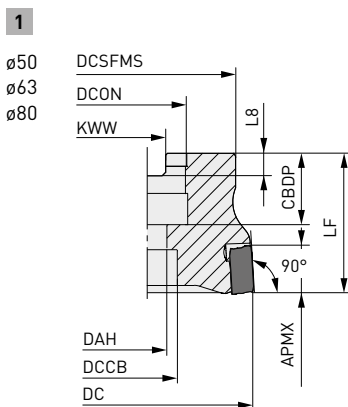


ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЧУГУНА

К



KAPR :90°



Только правая оправка.

НАСАДНОЙ ТИП

Обозначение	Наличие	APMX	DC	DCON	LF	WT	ZNF	Тип
БОЛЬШОЙ ШАГ								
VOX400-050A03R	●	10	50	22	40	0.3	3	1
VOX400-063A04R	●	10	63	22	40	0.6	4	1
VOX400-080A04R	●	10	80	27	50	1	4	1
VOX400-100B06R	●	10	100	32	50	1.7	6	2
VOX400-125B08R	●	10	125	40	63	3	8	2
VOX400-160C10R	●	10	160	40	63	5.4	10	3
VOX400-200C12R	●	10	200	60	63	8.1	12	3
VOX400-250C16R	●	10	250	60	63	11.8	16	3
МАЛЫЙ ШАГ								
VOX400-050A05R	●	10	50	22	40	0.3	5	1
VOX400-063A06R	●	10	63	22	40	0.6	6	1
VOX400-080A08R	●	10	80	27	50	1	8	1
VOX400-100B10R	●	10	100	32	50	1.7	10	2
VOX400-125B12R	●	10	125	40	63	3	12	2
VOX400-160C16R	●	10	160	40	63	5.4	16	3
VOX400-200C20R	●	10	200	60	63	8.1	20	3
VOX400-250C24R	●	10	250	60	63	11.8	24	3

● : Есть в наличии.

★ : Есть в наличии на складе в Японии.

VOX400 - НАСАДНОЙ ТИП

Обозначение	Наличие	APMX	DC	DCON	LF	WT	ZNF	Тип
СВЕРХМАЛЫЙ ШАГ								
VOX400-063A08R	●	10	63	22	40	0.5	8	1
VOX400-080A10R	●	10	80	27	50	1	10	1
VOX400-100B12R	●	10	100	32	50	1.6	12	2
VOX400-125B16R	●	10	125	40	63	2.8	16	2
VOX400-160C20R	●	10	160	40	63	5.2	20	3
VOX400-200C26R	★	10	200	60	63	7.9	26	3
VOX400-250C34R	★	10	250	60	63	11.5	34	3



УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Обозначение	CBDP	DAH	DCCB	DCSFMS	KWW	DBC	L8	Тип
БОЛЬШОЙ ШАГ								
VOX400-050A03R	20	11	17	41	10.4	—	6.3	1
VOX400-063A04R	20	11	17	50	10.4	—	6.3	1
VOX400-080A04R	23	13	20	56	12.4	—	7	1
VOX400-100B06R	32	—	45	78	14.4	—	8	2
VOX400-125B08R	32	—	56	89	16.4	—	9	2
VOX400-160C10R	29	14	56	120	16.4	66.7	9	3
VOX400-200C12R	32	18	130	175	25.7	101.6	14.22	3
VOX400-250C16R	32	18	180	210	25.7	101.6	14.22	3
МАЛЫЙ ШАГ								
VOX400-050A05R	20	11	17	41	10.4	—	6.3	1
VOX400-063A06R	20	11	17	50	10.4	—	6.3	1
VOX400-080A08R	23	13	20	56	12.4	—	7	1
VOX400-100B10R	32	—	45	78	14.4	—	8	2
VOX400-125B12R	32	—	56	89	16.4	—	9	2
VOX400-160C16R	29	14	56	120	16.4	66.7	9	3
VOX400-200C20R	32	18	130	175	25.7	101.6	14.22	3
VOX400-250C24R	32	18	180	210	25.7	101.6	14.22	3
СВЕРХМАЛЫЙ ШАГ								
VOX400-063A08R	20	11	17	50	10.4	—	6.3	1
VOX400-080A10R	23	13	20	56	12.4	—	7	1
VOX400-100B12R	32	—	45	78	14.4	—	8	2
VOX400-125B16R	32	—	56	89	16.4	—	9	2
VOX400-160C20R	29	14	56	120	16.4	66.7	9	3
VOX400-200C26R	32	18	130	175	25.7	101.6	14.22	3
VOX400-250C34R	32	18	180	210	25.7	101.6	14.22	3

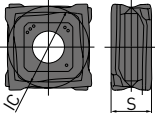

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Тип с державкой	 Прижимной винт	 Ключ
Большой шаг		
Малый шаг	CS401160T	TKY15T
Сверхмалый шаг		

* Момент затяжки (N • м) : CS401160T=3.5

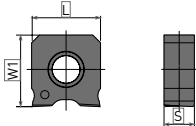

VOX400

ПЛАСТИНЫ

Обозначение	Класс	Подготовка режущей кромки	С покрытием		Размеры		Геометрия <i>Показана правая пластина</i>	Форма
			MC5020	VP15TF	IC	S		
SONX1206PER	N	E	●	●	12.7	6.3		
SONX1206PEL	N	E		★	12.7	6.3		

1. Левосторонние пластины выпускаются для боковых и торцевых фрез, а также специальных изделий.

ЗАЧИСТНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Обозначение	Класс	Хонингование	С покрытием		Размеры		Геометрия	Форма
			VP15TF	W1	L	S		
WOEX1206PER5C	E	E	●	13.025	12.5	5.5		

VOX400

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

СТАНДАРТНЫЙ ШАГ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал сплава	Vc	Ø50 — Ø250		
				ae	ap	fz
Серый чугун	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
	≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
Ковкий чугун	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	170 (150—200)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
		VP15TF	150 (100—200)	≤DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

МАЛЫЙ ШАГ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал сплава	Vc	Ø50. Ø63			Ø80		
				ae	ap	fz	ae	ap	fz
Серый чугун	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
	≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
Ковкий чугун	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.8 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.6 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	170 (150—200)	≤0.8 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.6 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.8 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.6 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
		VP15TF	150 (100—200)	≤0.8 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.6 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал сплава	Vc	Ø100			Ø125		
				ae	ap	fz	ae	ap	fz
Серый чугун	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
	≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
Ковкий чугун	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.5 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.4 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	170 (150—200)	≤0.5 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.4 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.5 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.4 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
		VP15TF	150 (100—200)	≤0.5 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.4 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал сплава	Vc	Ø160			Ø200 — Ø250		
				ae	ap	fz	ae	ap	fz
Серый чугун	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
	≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
Ковкий чугун	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.3 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.2 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	170 (150—200)	≤0.3 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.2 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.3 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.2 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
		VP15TF	150 (100—200)	≤0.3 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.2 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

VOX400

СВЕРХМАЛЫЙ ШАГ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал сплава	Vc	Ø63			Ø80		
				ae	ap	fz	ae	ap	fz
Серый чугун	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
	≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
Ковкий чугун	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.6 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	170 (150—200)	≤0.6 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.6 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.5 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
		VP15TF	150 (100—200)	≤0.6 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.5 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал сплава	Vc	Ø100			Ø125		
				ae	ap	fz	ae	ap	fz
Серый чугун	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
	≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
Ковкий чугун	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.4 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.3 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	170 (150—200)	≤0.4 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.3 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.4 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.3 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
		VP15TF	150 (100—200)	≤0.4 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.3 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

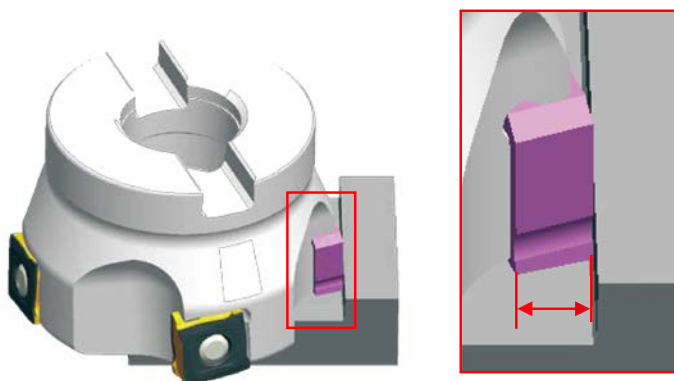
Обрабатываемый материал	Твердость	Материал сплава	Vc	Ø160			Ø200 — Ø250		
				ae	ap	fz	ae	ap	fz
Серый чугун	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
	≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
Ковкий чугун	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.25 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.15 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		VP15TF	170 (150—200)	≤0.25 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.15 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.25 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.15 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
		VP15TF	150 (100—200)	≤0.25 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.15 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

1. DC — диаметр фрезы.

2. При использовании зачистной пластины сократите подачу на зуб в два раза по сравнению с нормальным уровнем.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ШИРИНА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ ЗАЧИСТНЫХ ПЛАСТИН

Несмотря на то, что ширина зачистной пластины составляет 5.5 мм, фактическая функциональная ширина режущей кромки после установки на корпус фрезы составляет 4.5 мм, как показано на диаграмме. С одной зачистной пластиной можно обрабатывать детали с подачей на оборот $f_n = 4$ мм. Если подача на оборот больше $f_n = 4$ мм, следует использовать две или более зачистных пластины. Обратите внимание, что можно увеличить подачу на оборот до уровня более $f_n = 4$ мм, если использовать державку с более чем 24 пластинами.



GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

RUSSIA

MMC HARDMETAL 000 LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı/İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com


ДИСТРИБЬЮТОР:

Г

Г

Г

Г

Код для заказа: В183R 

Дата публикации: 2021.04 (0), Напечатано в Германии