

# ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Пластины и державки



## Оглавление

О компании	3
Наша продукция	5
Обозначения державок	7
Державки для наружной канавки и отрезки	9
Державки для наружной канавки и отрезки (для автоматов продольного точения)	11
Державки для наружной канавки и отрезки (с внутренним подводом СОЖ)	12
Отрезные лезвия. Блоки отрезных лезвий	13
Державки для обработки торцевых канавок	14
Державки для обработки внутренних канавок	16
Твердосплавные пластины	18

# Российский производитель высококачественного металлорежущего инструмента



## Собственный центр инженерно-технической поддержки

Рассчитаем технико-экономическую эффективность внедрения инструмента и скорректируем программу обработки при необходимости



## Оперативность

Доставим инструмент из наличия на складе в кратчайшие сроки.  
Оперативно разработаем и изготовим специальную геометрию под ваши задачи



## Сертифицированная продукция

Качество производимого инструмента подтверждается соответствием международного стандарта ISO 9001-2015



## Баланс цены и качества

Гибкая система скидок для постоянных клиентов и качество инструмента на уровне мировых производителей



## Постоянное развитие

Нас выбирают сотни компаний в России и за рубежом. Наш ассортимент постоянно пополняется



## Производство в Москве

Логистические и коммуникационные преимущества благодаря расположению производства в столице России



В Microbor мы не только производим инструмент, но и гарантируем его эффективную работу на предприятии благодаря комплексному подходу в решении инженеринговых задач. Наша цель – добиться увеличения производительности на вашем предприятии, увеличив скорость металлообработки и снизив издержки на производство детали.

**1500 М**

производственная  
площадь

**> 2000**

наименований  
в наличии

**9 СТРАН**

география  
мировых поставок

**12 ЛЕТ**

на рынке и более 20 лет  
научно-технических  
разработок

**1500 М**

площадь на развитие  
участка производства  
твердосплавного  
инструмента

**61 СОТРУДНИК**

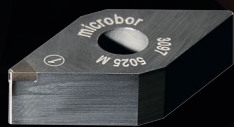
среди которых  
10 инженеров  
по внедрению

Производство Microbor оснащено современным оборудованием, на каждом этапе производства применяются собственные «ноу-хау». Продукция изготавливается по стандартам ISO-9001:2015, что гарантирует соответствие отраслевым нормам. Компания – резидент наукотехнологического комплекса «Сколково».

Продукция соответствует требованиям Минпромторга по Программе импортозамещения. Инструмент Microbor востребован на зарубежных рынках, в том числе в странах СНГ, ЕС, Великобритании, Индии и Китае.



**ТВЁРДЫЙ СПЛАВ**



**КНВ**



**КЕРАМИКА**



**ПКА**



**РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ  
ИНСТРУМЕНТ**



**ОСЕВОЙ  
ИНСТРУМЕНТ**



**ОТРЕЗНОЙ  
И КАНАВОЧНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ**



**ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ  
ОСНАСТКА**

## Наша продукция



Мы непрерывно работаем над расширением ассортимента и улучшением уровня сервиса.

Информация о новинках - на нашем сайте: [microbor.com](http://microbor.com)

Скачать мобильное приложение «Режимы резания» от Microbor



Режимы резания

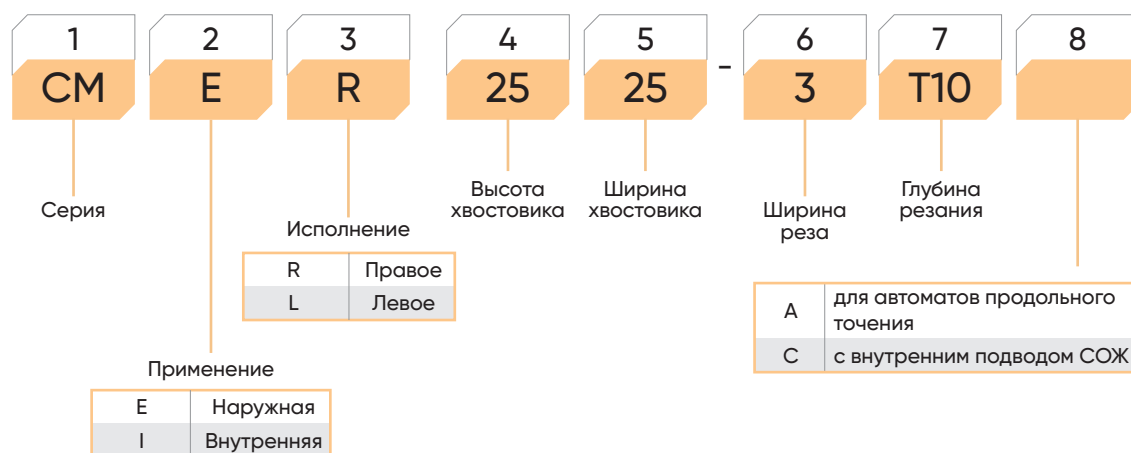
# ДЕРЖАВКИ



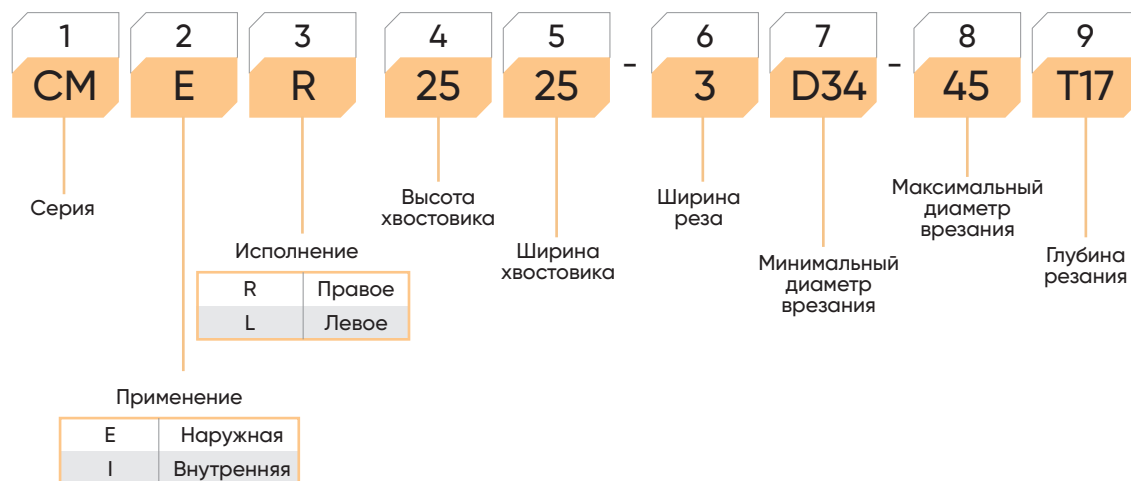


## Обозначение державок

Державки для наружной канавки и отрезки



Державки для обработки торцевых канавок

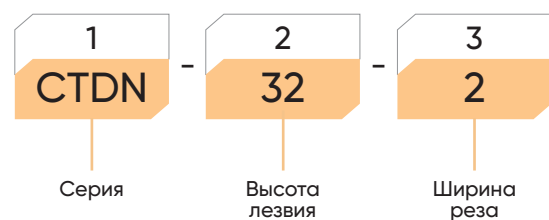


## Обозначение державок

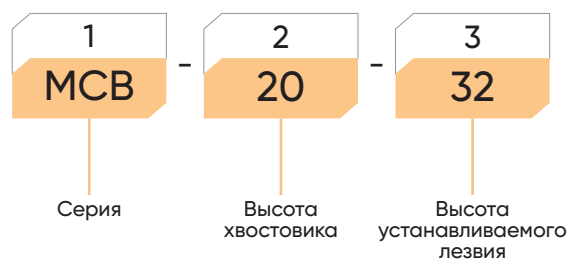
Державки для обработки внутренних канавок



## Отрезные лезвия



## Блоки отрезных лезвий

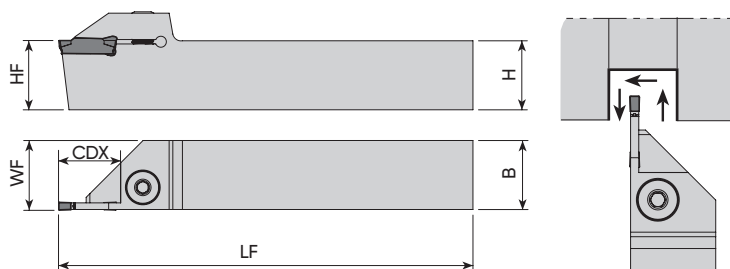
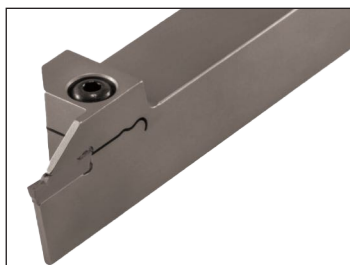




# Державки для наружной канавки и отрезки

## CMER/L

Правое исполнение



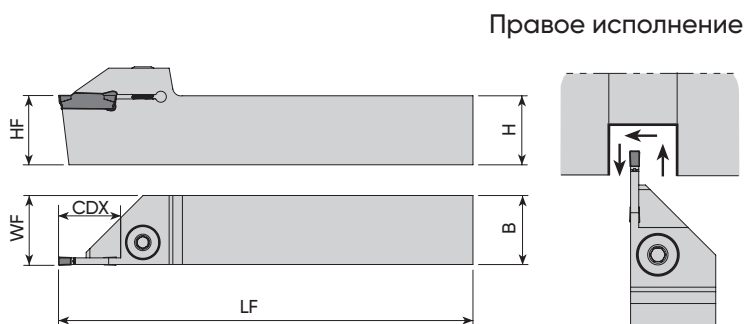
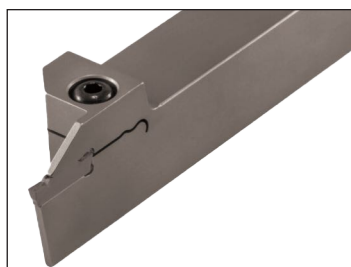
Код заказа	Размеры (мм)					Режущая пластина	Комплектующие		
	HF=H	B	LF	WF	CDX		Винт	Шайба	Ключ
CMER 1212-1.5-T15 CMEL 1212-1.5-T15	12	12	100	12.2	15	M..N150			
CMER 2020-1.5-T15 CMEL 2020-1.5-T15	20	20	125	20.2	15	M..N150			
CMER 1212-2-T15 CMEL 1212-2-T15	12	12	100	16.3	15	M..N200			
CMER 1616-2-T10 CMEL 1616-2-T10	16	16	125	16.3	10	M..N200			
CMER 1616-2-T15 CMEL 1616-2-T15	16	16	125	16.3	15	M..N200			
CMER 2020-2-T15 CMEL 2020-2-T15	20	20	150	20.3	15	M..N200			
CMER 2525-2-T15 CMEL 2525-2-T15	25	25	150	25.3	15	M..N200			
CMER 3232-2-T15 CMEL 3232-2-T15	32	32	170	32.3	15	M..N200			
CMER 1212-3-T15 CMEL 1212-3-T15	12	12	100	12.3	15	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 1616-3-T15 CMEL 1616-3-T15	16	16	125	16.3	15	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2020-3-T20 CMEL 2020-3-T20	20	20	125	20.3	20	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2020-3-T28 CMEL 2020-3-T28	20	20	125	20.3	28	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3-T15 CMEL 2525-3-T15	25	25	150	25.3	15	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3-T22 CMEL 2525-3-T22	25	25	150	25.3	22	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 3232-3-T22 CMEL 3232-3-T22	32	32	170	32.3	22	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4

Продолжение на следующей странице

Пластины стр. 18

# Державки для наружной канавки и отрезки

## CMER/L

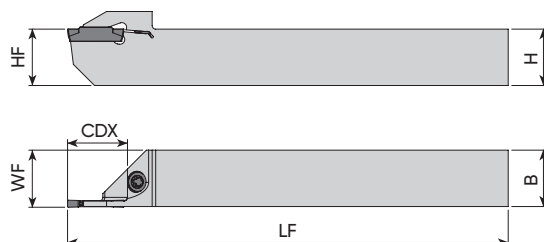
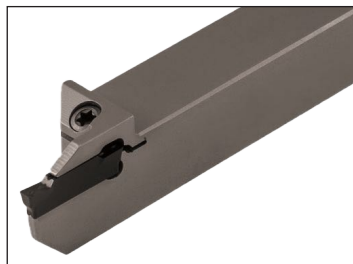


Код заказа	Размеры (мм)					Режущая пластина	Комплектующие		
	HF=H	B	LF	WF	CDX		Винт	Шайба	Ключ
CMER 2020-4-T20 CMEL 2020-4-T20	20	20	125	20.4	20	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2020-4-T25 CMEL 2020-4-T25	20	20	125	20.4	25	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-4-T18 CMEL 2525-4-T18	25	25	150	25.4	18	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-4-T22 CMEL 2525-4-T22	25	25	150	25.4	22	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 3232-4-T22 CMEL 3232-4-T22	32	32	170	32.4	22	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2020-5-T20 CMEL 2020-5-T20	20	20	125	20.5	20	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-5-T18 CMEL 2525-5-T18	25	25	150	25.5	18	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-5-T25 CMEL 2525-5-T25	25	25	150	25.5	25	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 3232-5-T25 CMEL 3232-5-T25	32	32	170	32.5	25	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-6-T25 CMEL 2525-6-T25	25	25	150	25.6	25	M..N600	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 3232-6-T25 CMEL 3232-6-T25	32	32	170	32.6	25	M..N600	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 3232-8-T32 CMEL 3232-8-T32	32	32	170	32.8	32	M..N800	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4

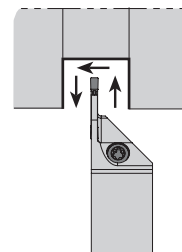
Пластины стр. 18

# Державки для наружной канавки и отрезки (для автоматов продольного точения)

## CMER/L



Правое исполнение

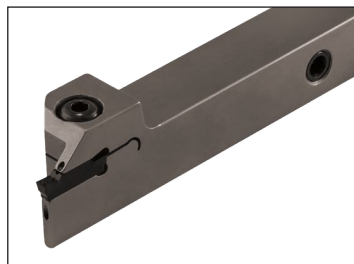


Код заказа	Размеры (мм)					Режущая пластина	Комплектующие		
	HF=H	B	LF	WF	CDX		Винт	Шайба	Ключ
CMER 1212-2-T12A CMEL 1212-2-T12A	12	12	125	12.20	12	M..N200	4015-M4x11	-	80-T15
CMER 1616-2-T16A CMEL 1616-2-T16A	16	16	125	16.20	16	M..N200	4015-M4x11	-	80-T15
CMER 1212-3-T12A CMEL 1212-3-T12A	12	12	125	12.30	12	M..N300	4015-M4x11	-	80-T15
CMER 1616-3-T16A CMEL 1616-3-T16A	16	16	125	16.30	16	M..N300	4015-M4x11	-	80-T15

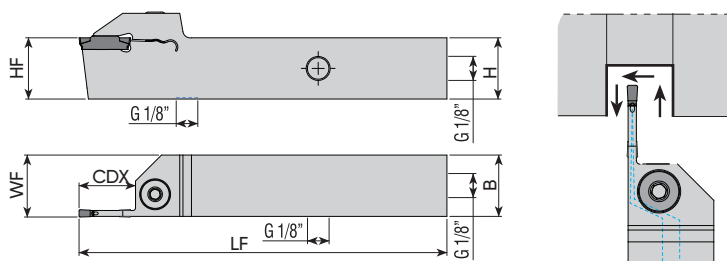
Пластины стр. 18

# Державки для наружной канавки и отрезки (с внутренним подводом СОЖ)

## CMER/L



Правое исполнение



Код заказа	Размеры (мм)					Режущая пластина	Комплектующие		
	HF=H	B	LF	WF	CDX		Винт	Шайба	Ключ
CMER 2020-3-T20C CMEL 2020-3-T20C	20	20	125	20.4	20	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3-T22C CMEL 2525-3-T22C	25	25	150	25.4	22	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2020-4-T20C CMEL 2020-4-T20C	20	20	125	20.4	20	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-4-T22C CMEL 2525-4-T22C	25	25	150	25.4	22	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-5-T25C CMEL 2525-5-T25C	25	25	150	25.5	5	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4

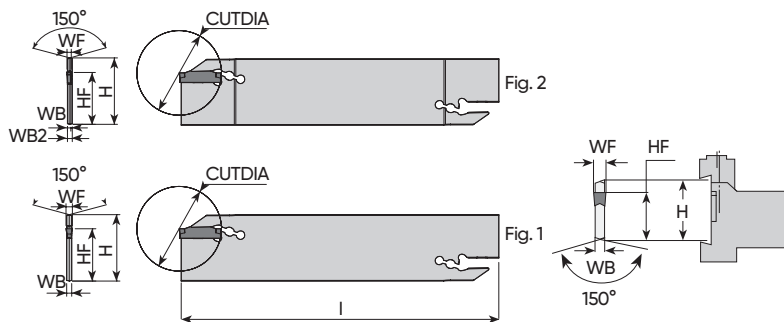
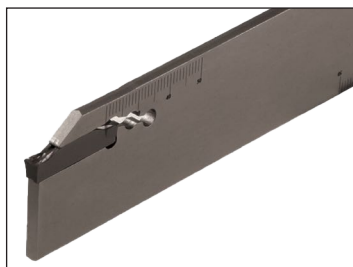
Пластины стр. 18



# Отрезные лезвия. Блоки отрезных лезвий

## CTDN

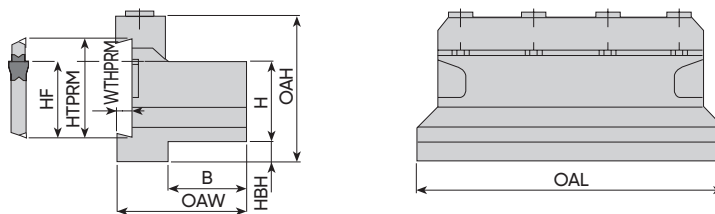
## Отрезные лезвия



Код заказа	Размеры (мм)								Режущая пластина	Комплектующие Ключ
	H	WF	WB2	WB	I	HF	CUTDIA	Fig.		
CTDN-32-2	32	2	2.4	1.6	150	25	39	2	TDC-2	ALA-02
CTDN-32-3	32	3	2.4	-	150	25	39	1	TDC-3	ALA-02

## MCB

## Блоки отрезных лезвий

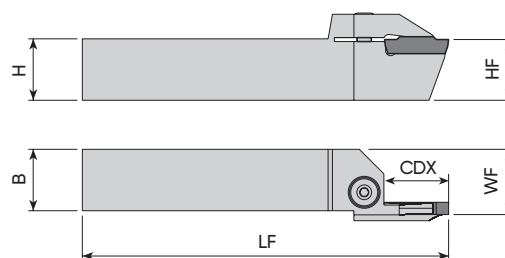
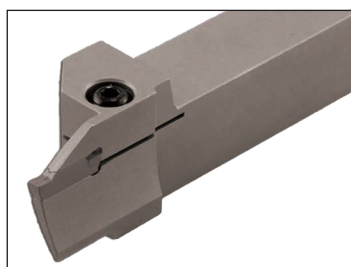


Код заказа	Размеры (мм)										Комплектующие		
	HTPRM	HF	H	HBH	OAH	WTPRM	OAL	B	OAW	Прижим	Винт	Ключ	
MCB-20-32	32	25	20	13	50	5.3	100	19	38	ABK-03	2505-M6x30	AAL-07-5	
MCB-25-32	32	25	25	8	50	5.3	110	23	42	ABK-04	2505-M6x30	AAL-07-5	
MCB-32-32	32	25	32	5	54	5.3	110	29	48	ABK-04	2505-M6x30	AAL-07-5	

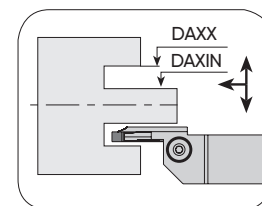
Пластины стр. 18

# Державки для обработки торцевых канавок

## CMER/L



Правое исполнение



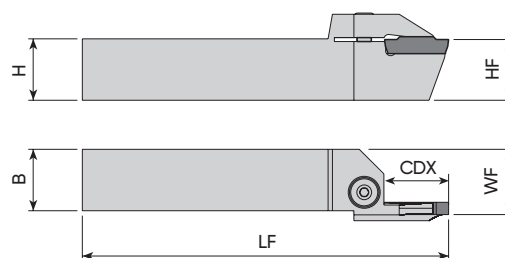
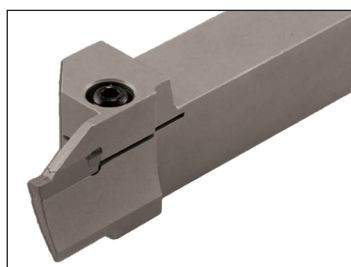
Код заказа	Размеры (мм)							Режущая пластина	Комплектующие		
	HF=H	B	LF	WF	CDX	DAXIN	DAXX		Винт	Шайба	Ключ
CMER 2525-3D34-45T17 CMEL 2525-3D34-45T17	25	25	150	26.5	17	34	45	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3D39-55T17 CMEL 2525-3D39-55T17	25	25	150	26.5	17	39	55	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3D49-80T17 CMEL 2525-3D49-80T17	25	25	150	26.5	17	49	80	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3D70-110T17 CMEL 2525-3D70-110T17	25	25	150	26.5	17	70	110	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3D100-150T17 CMEL 2525-3D100-150T17	25	25	150	26.5	17	100	150	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3D80-180T32 CMEL 2525-3D80-180T32	25	25	150	26.5	32	80	180	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3D175-215T22 CMEL 2525-3D175-215T22	25	25	150	26.5	22	175	215	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-3D700-800T17 CMEL 2525-3D700-800T17	25	25	150	26.5	17	700	800	M..N300	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-4D50-85T22 CMEL 2525-4D50-85T22	25	25	150	26.5	22	50	85	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-4D70-110T22 CMEL 2525-4D70-110T22	25	25	150	26.5	22	70	110	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-4D100-150T22 CMEL 2525-4D100-150T22	25	25	150	26.5	22	100	150	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-4D80-180T32 CMEL 2525-4D80-180T32	25	25	150	26.5	32	80	180	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-4D180-800T32 CMEL 2525-4D180-800T32	25	25	150	26.5	32	180	800	M..N400	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4

Продолжение на следующей странице

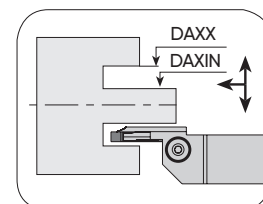
Пластины стр. 18

# Державки для обработки торцевых канавок

## CMER/L



Правое исполнение

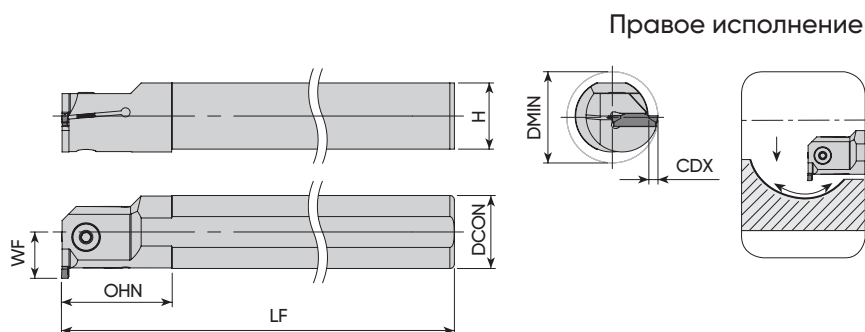


Код заказа	Размеры (мм)							Режущая пластина	Комплектующие		
	HF=H	B	LF	WF	CDX	DAXIN	DAXX		Винт	Шайба	Ключ
CMER 2525-5D70-110T25 CMEL 2525-5D70-110T25	25	25	150	26.5	25	70	110	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-5D100-150T25 CMEL 2525-5D100-150T25	25	25	150	26.5	25	100	150	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-5D80-180T32 CMEL 2525-5D80-180T32	25	25	150	26.5	32	80	180	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-5D140-200T25 CMEL 2525-5D140-200T25	25	25	150	26.5	25	140	200	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-5D180-800T32 CMEL 2525-5D180-800T32	25	25	150	26.5	32	180	800	M..N500	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-6D60-100T25 CMEL 2525-6D60-100T25	25	25	150	26.5	25	60	100	M..N600	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-6D60-100T35 CMEL 2525-6D60-100T35	25	25	150	26.5	35	60	100	M..N600	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-6D100-200T25 CMEL 2525-6D100-200T25	25	25	150	26.5	25	100	200	M..N600	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-6D100-200T35 CMEL 2525-6D100-200T35	25	25	150	26.5	35	100	200	M..N600	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-6D100-200T45 CMEL 2525-6D100-200T45	25	25	150	26.5	45	100	200	M..N600	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-6D140-300T35 CMEL 2525-6D140-300T35	25	25	150	26.5	35	140	300	M..N600	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 2525-8D140-300T35 CMEL 2525-8D140-300T35	25	25	150	26.5	35	140	300	M..N800	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4
CMER 3232-8D140-350T35 CMEL 3232-8D140-350T35	32	32	150	33.5	35	140	350	M..N800	2004-M8x1x20	-	AAL-05-4

Пластины стр. 18

# Державки для обработки внутренних канавок

## CMIR/L



Код заказа	Размеры (мм)							Режущая пластина	Комплектующие	
	DCON	DMIN	LF	OHN	CDX	H	WF		Винт	Ключ
CMIR 0016-2-T4 CMIL 0016-2-T4	16	21	150	28	4	14.8	12	M..N200	2503-M4x10	AAL-03-3
CMIR 0020-2-T4 CMIL 0020-2-T4	20	25	170	30	4	18.3	14	M..N200	2503-M4x12	AAL-03-3
CMIR 0025-2-T6 CMIL 0025-2-T6	25	32	200	40	6	23	18.5	M..N200	2504-M5x12	AAL-05-4
CMIR 0020-3-T6 CMIL 0020-3-T6	20	27	170	30	6	18.3	16	M..N300	2504-M5x12	AAL-05-4
CMIR 0020-3-T7 CMIL 0020-3-T7	20	25	170	38	7	18.3	13	M..N300	2504-M5x12	AAL-05-4
CMIR 0025-3-T6 CMIL 0025-3-T6	25	32	200	40	6	23	18.5	M..N300	2504-M5x16	AAL-05-4
CMIR 0025-3-T10 CMIL 0025-3-T10	25	32	200	48	10	23	17	M..N300	2504-M5x16	AAL-05-4
CMIR 0032-3-T6 CMIL 0032-3-T6	32	39	250	50	6	30	22	M..N300	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0032-3-T12 CMIL 0032-3-T12	32	39	250	53	12	30	22	M..N300	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0040-3-T6 CMIL 0040-3-T6	40	47	300	55	6	37.5	26	M..N300	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0040-3-T12 CMIL 0040-3-T12	40	48	300	63	12	37.5	27	M..N300	2004-M8x1x20	AAL-05-4

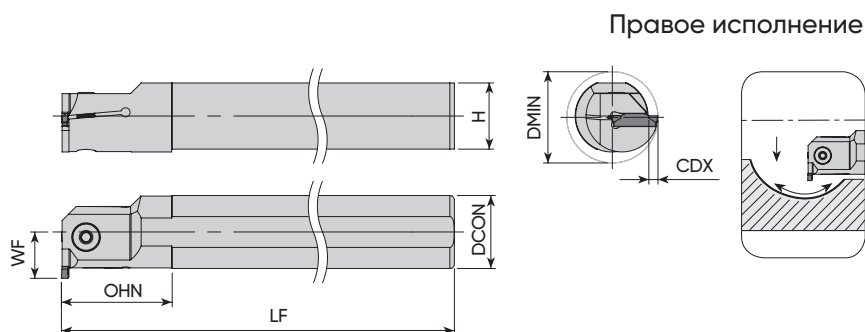
Продолжение на следующей странице

Пластины стр. 18



# Державки для обработки внутренних канавок

## CMIR/L



Код заказа	Размеры (мм)							Режущая пластина	Комплектующие	
	DCON	DMIN	LF	OHN	CDX	H	WF		Винт	Ключ
CMIR 0020-4-T6 CMIL 0020-4-T6	20	27	170	30	6	18.3	16	M..N400	2504-M5x12	AAL-05-4
CMIR 0020-4-T7 CMIL 0020-4-T7	20	25	170	38	7	18.3	13	M..N400	2504-M5x12	AAL-05-4
CMIR 0025-4-T6 CMIL 0025-4-T6	25	32	200	40	6	23	18.5	M..N400	2504-M5x16	AAL-05-4
CMIR 0025-4-T10 CMIL 0025-4-T10	25	32	200	49	10	23	17	M..N400	2504-M5x16	AAL-05-4
CMIR 0032-4-T6 CMIL 0032-4-T6	32	39	250	50	6	30	22	M..N400	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0032-4-T12 CMIL 0032-4-T12	32	39	250	53	12	30	22	M..N400	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0040-4-T6 CMIL 0040-4-T6	40	47	300	55	6	37.5	26	M..N400	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0040-4-T12 CMIL 0040-4-T12	40	48	300	63	12	37.5	27	M..N400	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0025-5-T7 CMIL 0025-5-T7	5	33	200	40	7	23	9.5	M..N500	2504-M5x16	AAL-05-4
CMIR 0032-5-T7 CMIL 0032-5-T7	32	40	250	50	7	30	23	M..N500	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0040-5-T7 CMIL 0040-5-T7	40	48	300	55	7	37.5	27	M..N500	2004-M8x1x20	AAL-05-4
CMIR 0040-5-T12 CMIL 0040-5-T12	40	48	300	63	12	37.5	27	M..N500	2004-M8x1x20	AAL-05-4

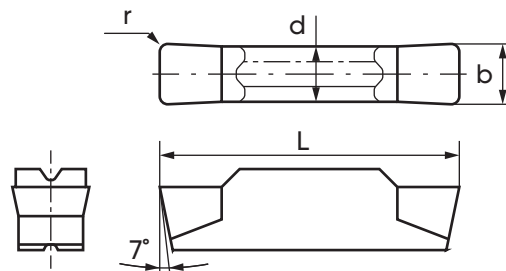
Пластины стр. 18

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПЛАСТИНЫ



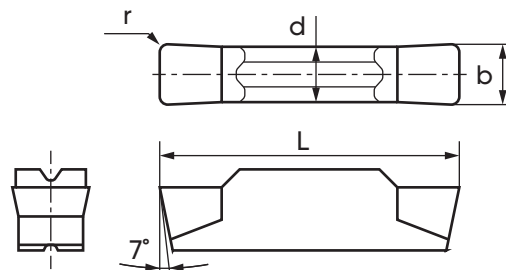
# Твердосплавные пластины

## MGMN



Обозначение	F <sub>n</sub> мм/об	Сплав			Размеры (мм)				
		MK517	MK371	MN10	b	r	L	d	α'
MGMN150-G	0,04-0,09	•	•		1,5	0,15	16,0	1,2	-
MGMN200-G	0,04-0,09	•	•		2,0	0,2	16,0	1,6	-

## MGMN



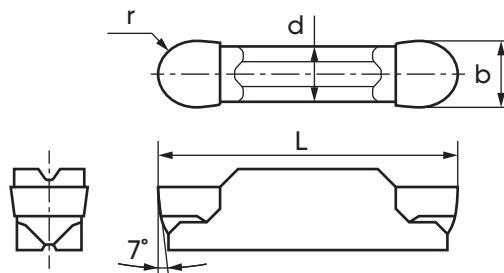
Обозначение	F <sub>n</sub> мм/об	Сплав			Размеры (мм)				
		MK517	MK371	MN10	b	r	L	d	α'
MGMN250-M	0,05-0,1	•	•		2,5	0,2	18,5	2,0	-
MGMN300-M	0,05-0,1	•	•		3,0	0,4	21,0	2,35	-
MGMN400-M	0,05-0,12	•	•		4,0	0,4	21,0	3,3	-
MGMN500-M	0,05-0,15	•	•		5,0	0,8	26,0	4,1	-
MGMN600-M	0,05-0,2		•		6,0	0,8	26,0	5,0	-

### Рекомендуемая скорость резания

Материал	MK517	MK371	MN10
	V <sub>c</sub> м/мин		
Сталь P	70-150	80-180	
Нержавеющая сталь M	50-120	60-140	

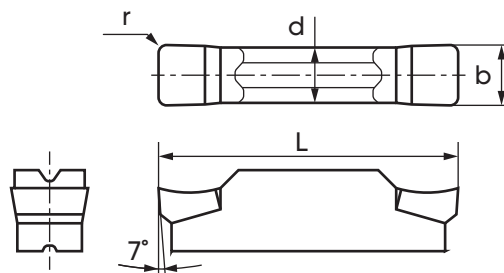
# Твердосплавные пластины

## MBMN



Обозначение	F <sub>n</sub> мм/об	Сплав			Размеры (мм)				
		МК517	МК371	MN10	b	r	L	d	α'
MBMN200-M	0,05-0,1	•	•		2,0	1,0	16,0	1,50	-
MBMN300-M	0,05-0,1	•	•		3,0	1,5	21,0	2,35	-
MBMN400-M	0,05-0,12	•	•		4,0	2,0	21,0	3,3	-
MBMN500-M	0,05-0,15		•		5,0	2,5	26,0	4,1	-

## MGGN



Обозначение	F <sub>n</sub> мм/об	Сплав			Размеры (мм)				
		МК517	МК371	MN10	b	r	L	d	α'
MGGN150-LC	0,05-0,4			•	1,5	0,15	16,0	1,2	-
MGGN200-LC	0,05-0,4			•	2,0	0,2	16,0	1,6	-
MGGN250-LC	0,05-0,4			•	2,5	0,2	18,5	2,0	-
MGGN300-LC	0,05-0,4			•	3,0	0,4	21,0	2,35	-
MGGN400-LC	0,05-0,4			•	4,0	0,4	21,0	3,3	-
MGGN500-LC	0,05-0,4			•	5,0	0,8	26,0	4,1	-
MGGN600-LC	0,05-0,4			•	6,0	0,8	26,0	5,0	-

### Рекомендуемая скорость резания

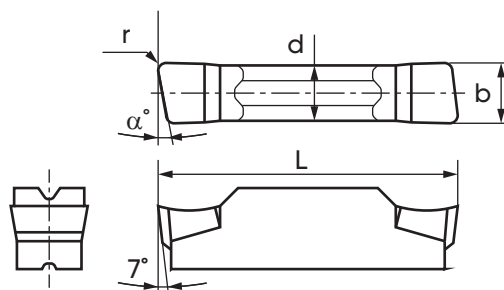
Материал	МК517	МК371	MN10
	V <sub>c</sub> м/мин		
Сталь P	70-150	80-180	
Нержавеющая сталь M	50-120	60-140	
Цветные сплавы N			150-600

Пример заказа: MGGN200-LC MN10



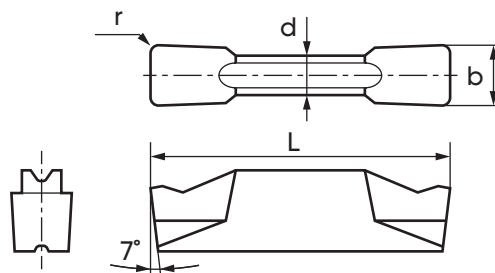
# Твердосплавные пластины

## MGGN



Обозначение	Fn мм/об	Сплав			Размеры (мм)				
		MK517	MK371	MN10	b	r	L	d	$\alpha'$
MGGN400L-8	0,05-0,2		•		4,0	-	21,0	3,3	8°
MGGN400R-8	0,05-0,2		•		4,0	-	21,0	3,3	8°

## TDC



Обозначение	Fn мм/об	Сплав			Размеры (мм)				
		MK517	MK371	MN10	b	r	L	d	$\alpha'$
TDC-2	0,05-0,2		•		2,0	0,2	20,0	1,7	-
TDC-3	0,05-0,2		•		3,0	0,2	20,0	2,4	-
TDC-4	0,05-0,2		•		4,0	0,3	20,0	3,0	-
TDC-5	0,05-0,2		•		5,0	0,3	25,0	4,0	-

### Рекомендуемая скорость резания

Материал	MK517	MK371	MN10
	Vс м/мин		
Сталь P	70-150	80-180	
Нержавеющая сталь M	50-120	60-140	



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

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