

# НОВЫЙ КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

МЕТРИЧЕСКИЙ 2010 БОЛЕЕ 200 НОВЫХ ЛИНИЙ ИНСТРУМЕНТОВ

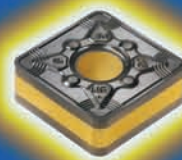


**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



Member IMC Group  
**ISCAR**  
WWW.ISCAR.COM



## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЛАСТИН

3

НОВЫЕ СПЛАВЫ .....	4-8
--------------------	-----

## ТОЧЕНИЕ

9

HELITURN LD .....	10-17
SUMOTURN .....	18-25
R-CLAMP .....	26-27
CBN .....	28-41
ISOTURN Пластины из сплава SiAlON .....	42-46

## СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ

47

SUMOSHAM .....	48-57
DR-TWIST .....	58-59
DR-DH .....	60-61
DR DRILLS Свёрла для операций без вращения инструмента .....	62-63
SUMODRILL .....	64-67
DR-MF .....	68-69
CHAMGUN .....	70-71
BAYO T-REAM .....	72-78

## ТОЧЕНИЕ КАНАВОК И ОТРЕЗКА

79

TANG-GRIP .....	80-93
SUMO-GRIP .....	94-97
PENTA 34 PB .....	98-99
CHAMGROOVE .....	100-101
PICCOCUT .....	102-107
HELIFACE .....	108-109
PENTA 34 F .....	110-111
PENTA Державки с квадратным хвостовиком для пластин с перпендикулярным креплением .....	112-113
MINCUT .....	114-117
PICCOCUT Резцы для торцевой обработки .....	118-119
Перпендикулярные державки PICCOCUT .....	120-121
GROOVETURN Державки с хвостовиком CAMFIX .....	122-129
Инструмент с соединением CLICKFIT для обработки алюминиевых дисков колёс .....	130-136

## ФРЕЗЕРОВАНИЕ

137

SUMOMILL .....	138-147
HELIDO H490 .....	148-159
HELITANG T490 .....	160-173
HELIDO S890 .....	174-177
HELIDO 845 .....	178-183
HELIDO S865 .....	184-187
HELITANG T465 .....	188-191
HELIDO UPFEED Line .....	192-199
HELITANG UPFEED FTP .....	200-203
HELIDO H400 .....	204-207
TANGPLUNGE .....	208-213
Корпусные фрезы с цельными хвостовиками CAMFIX .....	214-217
ALUFRAISE .....	218-221
Фрезерные пластины со вставками PCD и CBN .....	222-227
MULTI-MASTER .....	228-235
CHATTERFREE .....	236-245
MILLTHREAD .....	246-250

## СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ОСНАСТКА

251

Державки и адаптеры CAMFIX .....	252-265
Оправки с внутренними каналами СОЖ для торцовых насадных фрез .....	266-267





**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПЛАСТИН

SUMO TEC  
**3150**

SUMO TEC  
**3250**

SUMO TEC  
**5005**

SUMO TEC  
**5010**

SUMO TEC  
**807**

SUMO TEC  
**810**



# НОВЫЕ СПЛАВЫ NEWGRADES

**SUMO TEC**  
**8150**  
P M K N S H  
✓ ✓

Сверхтвёрдая основа с обогащённым кобальтом слоем, с улучшенным покрытием MTCVD TiCN и плотным Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CVD покрытием. Сплав обладает отличной термостойкостью, устойчив к сколам и пластической деформации. Рекомендуется для высокоскоростной обработки стали при стабильных условиях резания, или с небольшим ударом.

**SUMO TEC**  
**8250**  
P M K N S H  
✓ ✓

Прочная основа с обогащённым кобальтом слоем, улучшенным покрытием MTCVD TiCN и плотным покрытием alpha Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CVD. Сплав характеризуется высокой прочностью, устойчив к износу и пластической деформации. Рекомендуется для общей обработки стали в различных условиях.

**SUMO TEC**  
**8350**  
P M K N S H  
✓ ✓

Сверхпрочная основа с обогащённым кобальтом слоем, с улучшенным покрытием MTCVD TiCN и Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CVD покрытием. Обладает превосходной прочностью и устойчивостью к сколам при обработке стали в нестабильных условиях резания или на прерывистом резании.

**SUMO TEC**  
**5005**  
P M K N S H  
✓

Сверхтвёрдая основа с улучшенным покрытием MTCVD TiCN и плотным покрытием alpha Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CVD. Сплав обладает высокой термостойкостью, устойчив к сколам и пластической деформации. Характеризуется улучшенной износоустойчивостью. Рекомендован в основном для обработки шаровидного чугуна в условиях постоянного или прерывистого резания. Также подходит для обработки серого и легированного чугуна.







Прочная основа с новым покрытием MTCVD и альфа-покрытием Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Рекомендован для фрезерования серого чугуна на высоких скоростях резания. Обеспечивает превосходную стойкость инструмента.



Твёрдая основа с улучшенным покрытием MTCVD TiCN, и плотным alpha Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CVD покрытием. Сплав обладает повышенной термоустойчивостью и прочностью. Рекомендован для обработки серого чугуна в условиях постоянного и прерывистого резания. Также подходит для обработки шаровидного и легированного чугуна.



Прочная основа с новыми MTCVD и alpha Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> покрытиями. Рекомендуются для высокоскоростного фрезерования стали. Обеспечивает превосходную стойкость инструмента.



Прочная субмикронная основа с улучшенным покрытием TiAlN PVD, облегчающим отвод стружки. Сплав подходит для точения жаропрочных сплавов, аустенитных нержавеющей сталей и закалённых сталей на низких и средних скоростях резания.



# НОВЫЕ СПЛАВЫ NEWGRADES



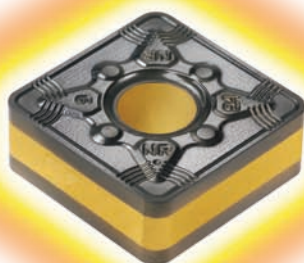
Прочная субмикронная основа с улучшенным покрытием TiAlN PVD, облегчающим отвод стружки. Сплав рекомендован для обработки жаропрочных сплавов, аустенитных нержавеющей сталей, твёрдых сплавов и углеродистых сталей на средних и высоких скоростях резания, на прерывистом резании и в неблагоприятных условиях. Превосходные показатели по износостойкости и сопротивляемости наростообразованию.



Прочная основа с улучшенным AlTiN PVD покрытием, которое обеспечивает высокую сопротивляемость окислению. Сплав рекомендован для фрезерования шаровидного чугуна на высоких скоростях и серого чугуна на средних и низких скоростях в условиях прерывистого резания.



Прочная основа с улучшенным PVD TiAlN покрытием, облегчающим отвод стружки. Сплав подходит для фрезерования нержавеющей сталей, жаропрочных сплавов и легированных сталей. Рекомендован для черновых операций в нестабильных условиях резания.







Прочная субмикронная основа, покрытие TiCN PVD и специальная обработка поверхности. Предназначен для обработки жаропрочных сплавов и аустенитной нержавеющей стали на средних и высоких скоростях резания, в неблагоприятных условиях и на прерывистом резании. Превосходная устойчивость к канавочному износу и наростообразованию на режущей кромке. Высокая термостойкость и ударопрочность - может применяться для фрезерования с подачей СОЖ.

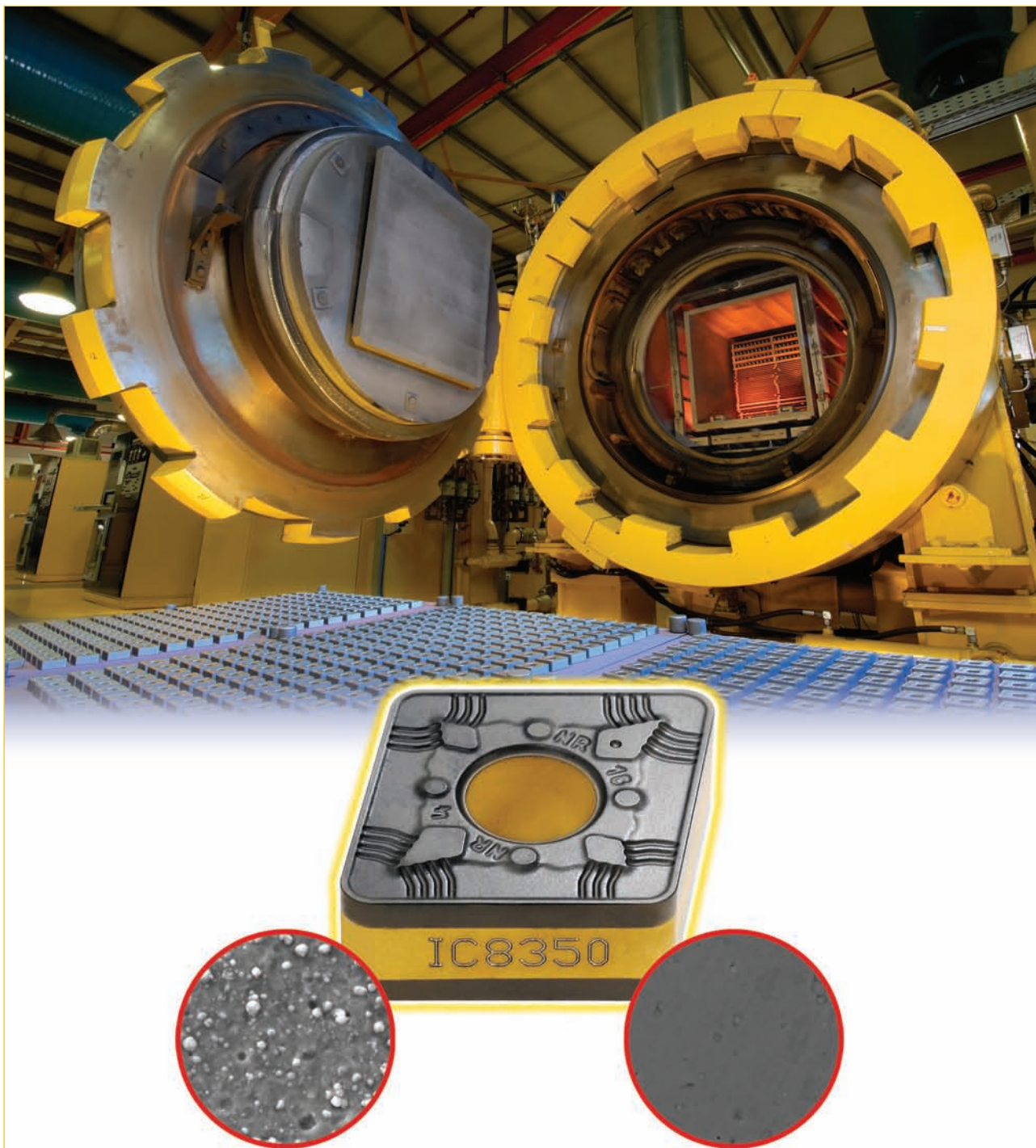


Твёрдая мелкозернистая основа с покрытиями MTCVD и alpha Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Сплав обладает отличной сопротивляемостью к износу и сколам.

Рекомендован для скоростного сверления чугуна и стали. Используется для периферийных пластин на сверлах DR.



# НОВЫЕ СПЛАВЫ NEWGRADES



**Стандартный сплав**

**Сплав SUMO TEC**

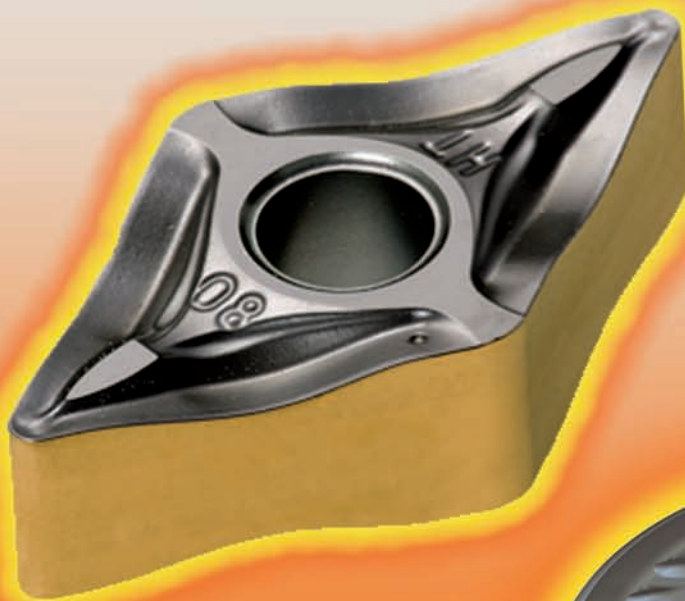
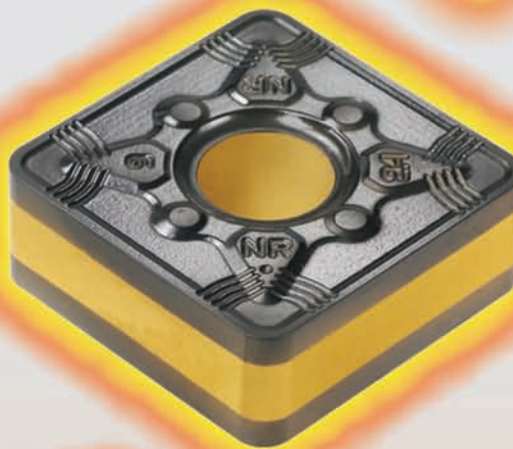
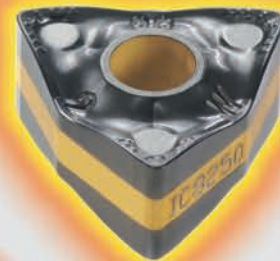
Сплавы SUMO TEC подвергаются специальной обработке после нанесения покрытия, которая обеспечивает значительное повышение стойкости и надежности инструмента. Обработка улучшает прочность и устойчивость к скалыванию, уменьшает трение и наростообразование на режущей кромке, что в свою очередь увеличивает срок службы инструмента. Золотистый цвет боковой поверхности помогает определить степень износа.





**3P** Productivity  
Performance ■ Profitability

**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



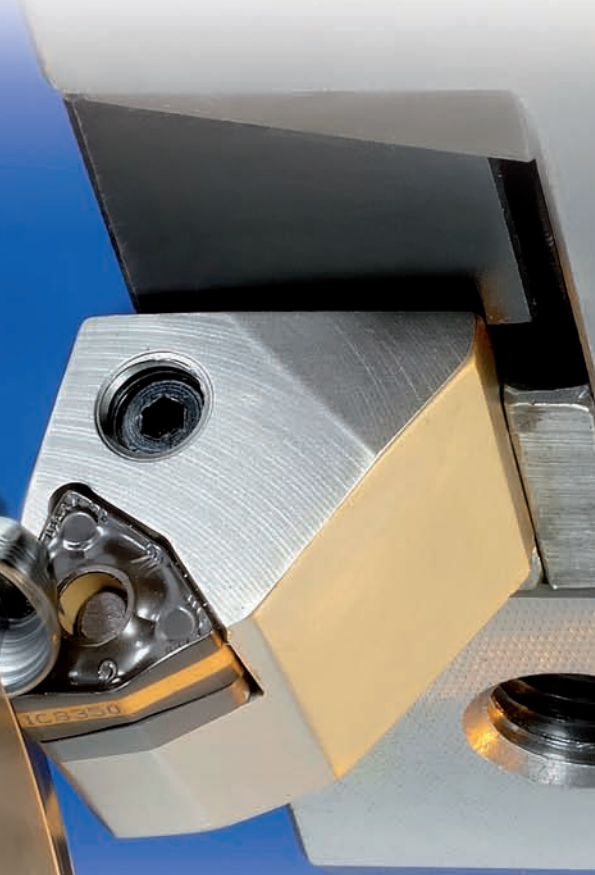
ТОЧЕНИЕ



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 50% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ



# HELITURN LD

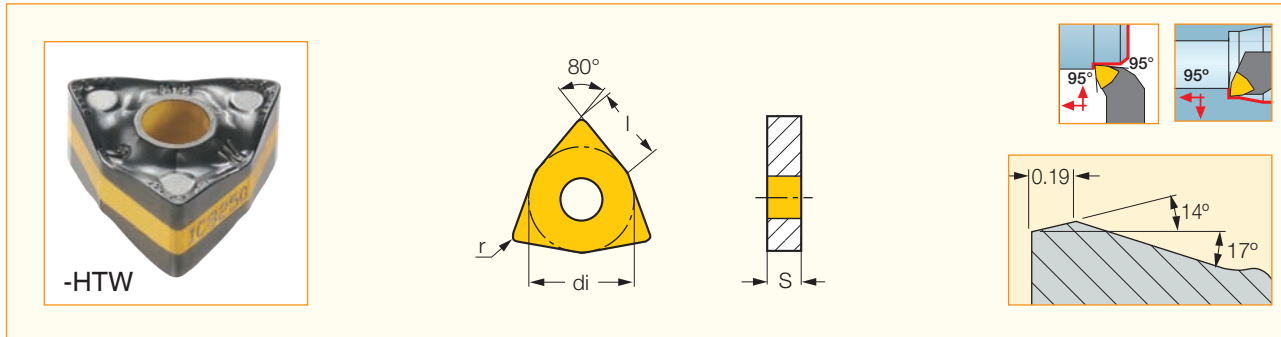
## Пластины с высокой спиральной режущей кромкой для больших объемов снятия металла

Линейка HELITURN LD включает пластины WNMX ...-HTW, CNMX ...-HTW и DNMX ...-HT, выполненные из новых твердых сплавов SUMO TEC. Новые пластины имеют позитивную спиральную геометрию режущей кромки и позитивные углы врезания – сочетание, которое позволяет значительно снизить силы резания и увеличить выработку. Углы пластин CNMX и WNMX имеют зачистную кромку Wireg, которая позволяет получать поверхность высокого качества при работе с большой подачей, что во многих случаях позволяет избежать чистового точения.

Пластины HELITURN LD разработаны для чернового точения. Их уникальная геометрия обеспечивает надёжную работу в условиях высокопроизводительной обработки. Добавлен новый стружколом HMW для обработки нержавеющей стали, жаропрочных сплавов и мягкой низкоуглеродистой стали. Для пластин CNMX и WNMX требуются особые державки со специальной геометрией подкладной пластины. Пластины DNMX могут быть установлены на стандартные державки.



### WNMX-HTW



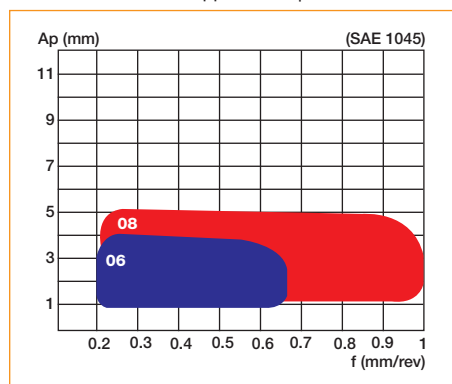
**WNMX-HTW** Двухсторонняя тригональная пластина Спиральная режущая кромка для высокопроизводительной обработки

Обозначение	r	di	l	s	f (мм/об)	ap (мм)	Прочн. ← Твердый		
							IC8250	IC8150	IC807
<b>WNMX 060608-HTW</b>	0.8	9.52	6.5	4.41	0.25-0.40	1.5-4.0	●	●	●
<b>WNMX 080708-HTW</b>	0.8	12.7	8.7	6.78	0.25-0.80	1.5-5.0	●	●	●
<b>WNMX 080712-HTW</b>	1.2	12.7	8.7	6.78	0.30-0.80	2-5.0	●	●	●
<b>WNMX 080716-HTW</b>	1.6	12.7	8.7	6.78	0.30-1.00	2-5.0	●	●	●

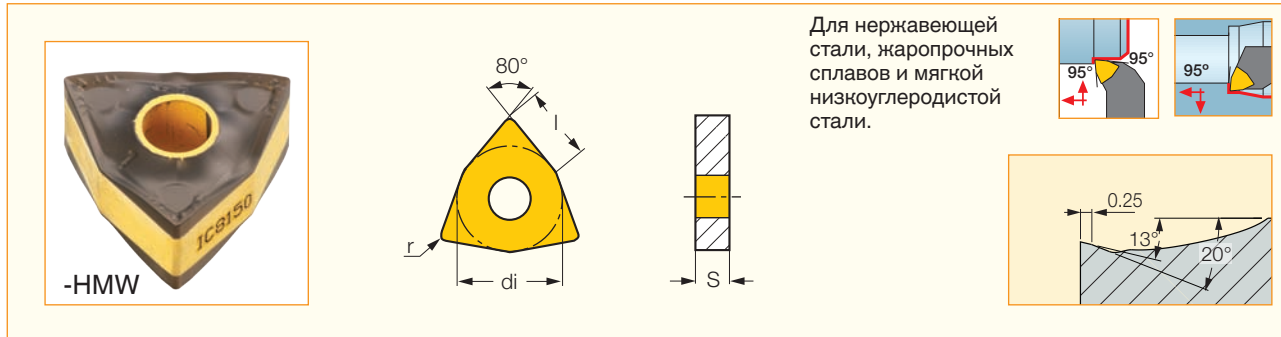
Для данных пластин рекомендуются специально разработанные под них державки PWLNR/L...X.

Угол пластины имеет зачистную кромку *wiper*, позволяющую получать высокое качество поверхности даже на больших подачах.

WNMX HTW - Диапазон применения



### WNMX-HMW



Для нержавеющей стали, жаропрочных сплавов и мягкой низкоуглеродистой стали.

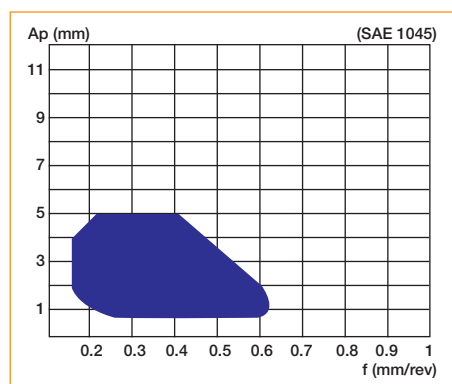
**WNMX-HMW** Двухсторонняя тригональная пластина Спиральная режущая кромка для высокопроизводительной обработки

Обозначение	r	di	l	s	f (мм/об)	ap (мм)	Прочн. ← Твердый			
							IC8250	IC6015	IC8150	IC807
<b>WNMX 080704-HMW</b>	0.40	12.7	8.70	6.78	0.15-0.50	0.80-5.00	●	●	●	●
<b>WNMX 080708-HMW</b>	0.80	12.7	8.70	6.78	0.20-0.60	1.00-5.00	●	●	●	●
<b>WNMX 080712-HMW</b>	1.20	12.7	8.70	6.78	0.25-0.70	1.20-5.00	●	●	●	●

Для данных пластин рекомендуются специально разработанные под них державки PWLNR/L...X.

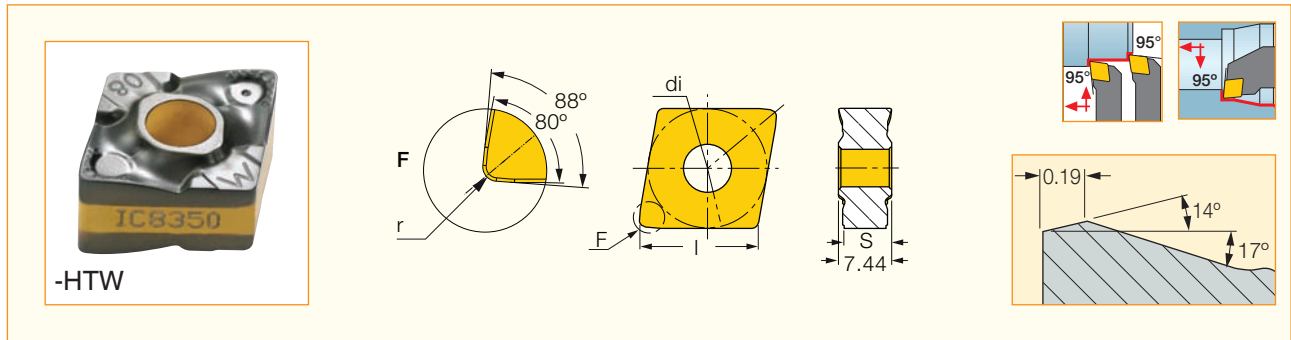
Угол пластины имеет зачистную кромку *wiper*, позволяющую получать высокое качество поверхности даже на больших подачах.

WNMX.. HMW - Диапазон применения



# HELITURN LD

## CNMX-HTW



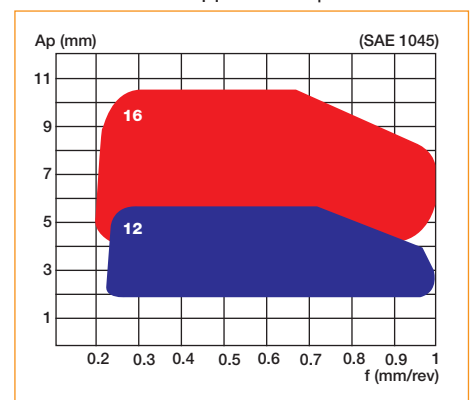
**CNMX-HTW** Двухсторонняя ромбическая пластина 80° Спиральная режущая кромка для высокопроизводительной обработки

Обозначение	r	di	l	s	f (мм/об)	ap (мм)	Прочн. ← Твердый			
							IC8350	IC8250	IC8150	IC807
<b>CNMX 120708-HTW</b>	0.8	12.7	12.9	6.75	0.25-0.60	1.5-6.0	●	●	●	●
<b>CNMX 120712-HTW</b>	1.2	12.7	12.9	6.75	0.30-0.80	2.0-6.0	●	●	●	●
<b>CNMX 120716-HTW</b>	1.6	12.7	12.9	6.75	0.30-1.00	2.0-6.0	●	●	●	●
<b>CNMX 160712-HTW</b>	1.2	15.87	16.1	6.35	0.30-1.00	2.0-10.5	●	●	●	●
<b>CNMX 160716-HTW</b>	1.6	15.87	16.1	6.35	0.30-1.00	2.0-10.5	●	●	●	●

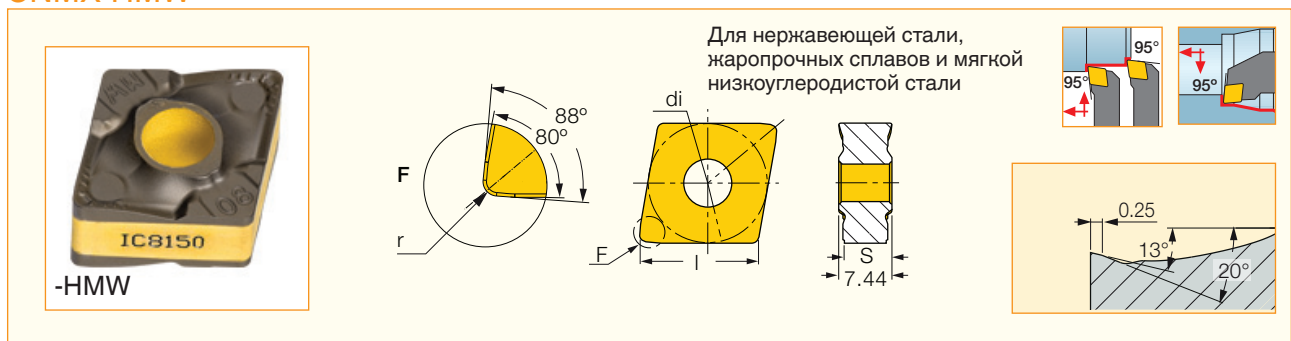
Для данных пластин рекомендуются специально разработанные под них державки PCLNR/L...X и A... PCLNR/L-12X.

Угол пластины имеет зачистную кромку *wiper*, позволяющую получать высокое качество поверхности даже на больших подачах.

CNMX.. HTW - Диапазон применения



## CNMX-HMW



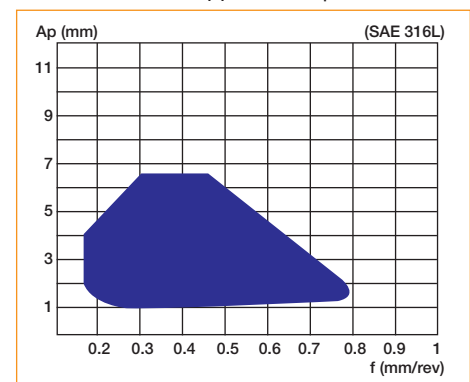
**CNMX-HMW** Двухсторонняя ромбическая пластина 80° Спиральная режущая кромка для высокопроизводительной обработки

Обозначение	r	di	l	s	f (мм/об)	ap (мм)	Прочн. ← Твердый		
							IC6015	IC8150	IC807
<b>CNMX 120704-HMW</b>	0.4	12.7	12.9	6.75	0.15-0.45	0.80-5.00	●	●	●
<b>CNMX 120708-HMW</b>	0.5	12.7	12.9	6.75	0.20-0.60	1.00-6.00	●	●	●
<b>CNMX 120712-HMW</b>	1.2	12.7	12.9	6.75	0.30-0.80	2.00-6.00	●	●	●

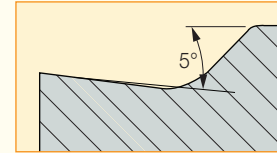
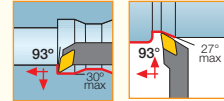
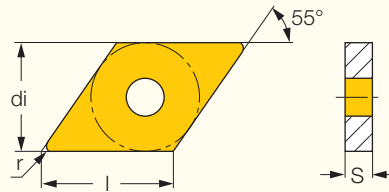
Для данных пластин рекомендуются специально разработанные под них державки PCLNR/L...X и A... PCLNR/L-12X.

Угол пластины имеет зачистную кромку *wiper*, позволяющую получать высокое качество поверхности даже на больших подачах.

CNMX.. HMW - Диапазон применения



## DNMX-HT

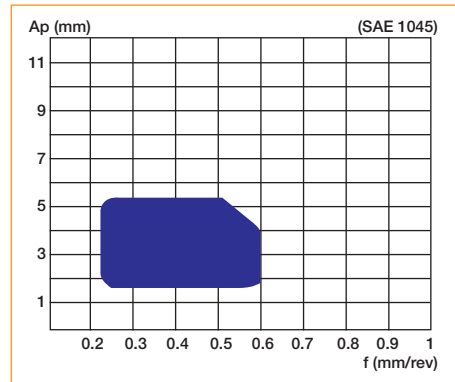


**DNMX-HT** Двухсторонняя ромбическая пластина 55° Спиральная режущая кромка для высокопроизводительной обработки

Обозначение	r	di	l	s	f (мм/об)	ap (мм)	Прочн. ← → Твёрдый			
							IC8350	IC8250	IC8150	IC807
<b>DNMX 150608-HT</b>	0.8	12.7	15	6.35	0.25-0.5	2.0-5.0	●	●	●	●
<b>DNMX 150612-HT</b>	1.2	12.7	15	6.35	0.3-0.6	2.5-5.5	●	●	●	●

Не требует специальной подкладной пластины.

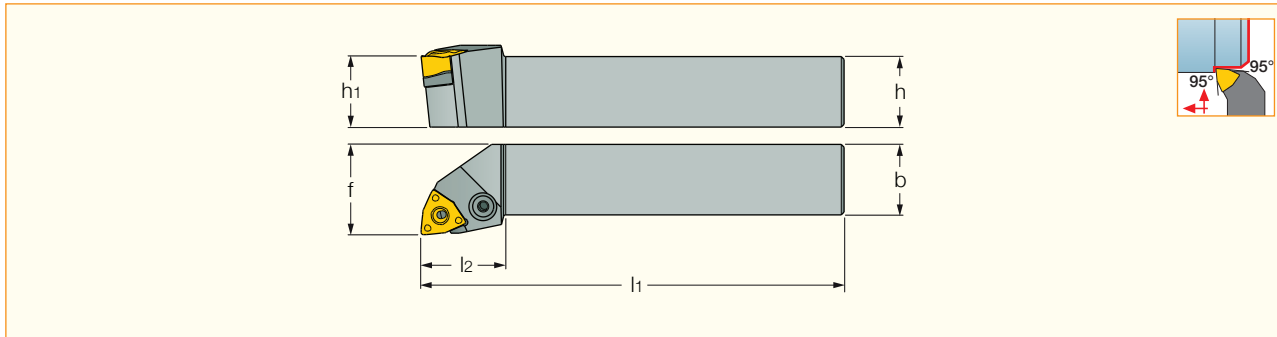
DNMX-HT - Диапазон применения





# HELITURN LD

## PWLNR/L-X



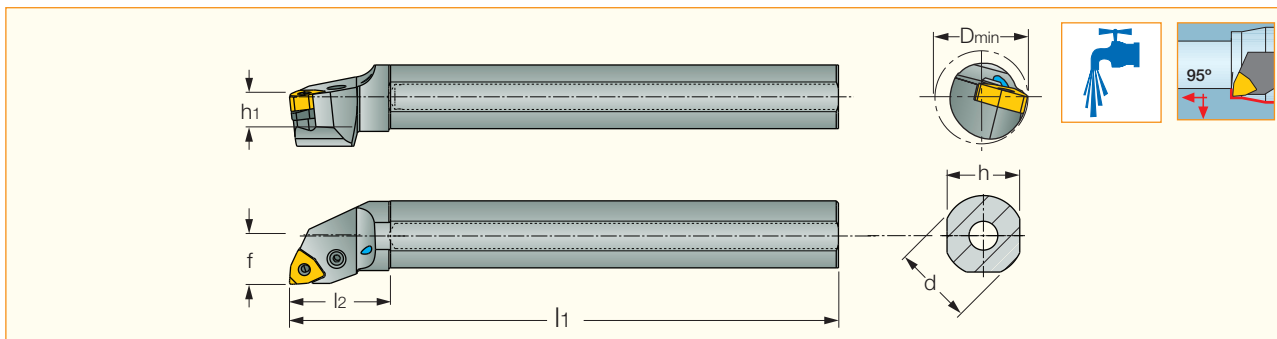
**PWLNR/L-X** Державка с рычажным креплением пластин



Обозначение	h=h1	b	l1	l2	f	ga	gr	Пластина	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл. пластины
<b>PWLNR/L 2020K-06X</b>	20	20	125	30	25	-6°	-6°	WNMX 0606...	TWX 3	HW2.5/5	SR 117-2014	LR 3	SP 3
<b>PWLNR/L 2525M-06X</b>	25	25	150	20	32	-6°	-6°	WNMX 0606...	TWX 3	HW2.5/5	SR 117-2014	LR 3	SP 3
<b>PWLNR/L 2020K-08X</b>	20	20	125	30	25	-6°	-6°	WNMX 0807...	TWX 4	HW3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4
<b>PWLNR/L 2525M-08X</b>	25	25	150	30	32	-6°	-6°	WNMX 0807...	TWX 4	HW3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4
<b>PWLNR 3232P-08X</b>	32	32	170	30	40	-6°	-6°	WNMX 0807...	TWX 4	HW3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4

Внимание: Эти державки предназначены для использования только с пластинами HELITURN LD.

## A-PWLNR/L-X



**A-PWLNR/L-X** Державка с рычажным креплением пластин

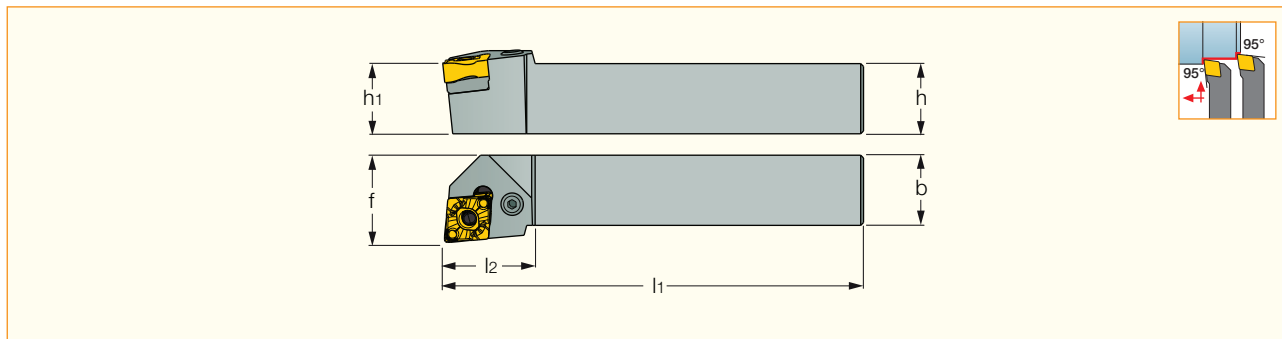


Обозначение	d	l1	l2	h	h1	f	ga	gr	min	ØD	Пластина	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл. пластины	Уплотнитель
<b>A20Q PWLNR-06X</b>	20	180	36	18	9	13	-6°	-14°	40		WNMX 0606..	TWX 3	HW 2.5/5	SR 117-2014	LR 3	SP 3	PL 20
<b>A25R PWLNR-08X</b>	25	200	46	23	11.5	21	-7°	-14°	50		WNMX 0807...	TWX 4	HW 3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4	PL 25
<b>A32S PWLNR-08X</b>	32	250	46	29	14.5	21	-6°	-13°	54		WNMX 0807...	TWX 4	HW 3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4	PL 32

Внимание: Эти державки предназначены для использования только с пластинами HELITURN LD.

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## PCLNR/L-X



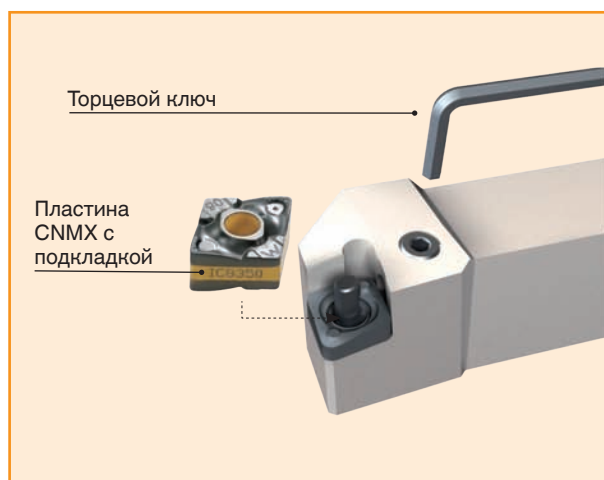
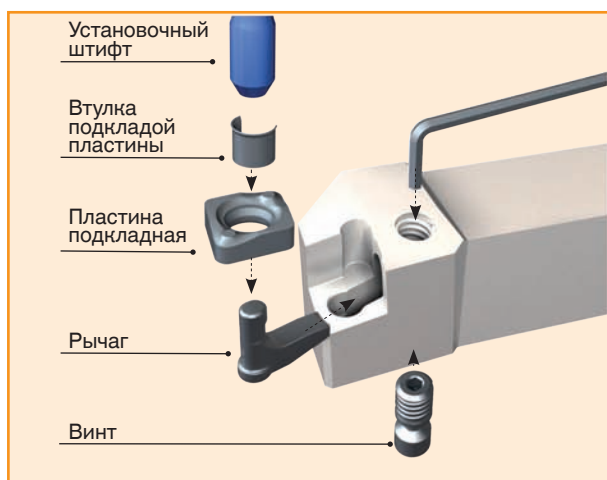
### PCLNR/L-X Державка с рычажным креплением пластин



Обозначение	h=h1=b	l1	l2	f	ga	gr	Пластина	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл. пластины
<b>PCLNR/L 2020K-12X<sup>(1)</sup></b>	20	125	31	25	-6	-6	CNMX 1207...	TCX 4	HW 3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4
<b>PCLNR/L 2525M-12X<sup>(1)</sup></b>	25	150	31	32	-6	-6	CNMX 1207...	TCX 4	HW 3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4
<b>PCLNR/L 3232P-12X<sup>(1)</sup></b>	32	170	32	40	-6	-6	CNMX 1207...	TCX 4	HW 3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4
<b>PCLNR/L 3232P-16X</b>	32	170	32	40	-6	-6	CNMX 1607...	TCX 5 <sup>(2)</sup>	HW 3.0	SR 10402263	LR 5	SP 5

<sup>(1)</sup> Внимание: Эти державки предназначены для использования только с пластинами HELITURN LD.

<sup>(2)</sup> Для стандартных пластин CNMG1607... используйте подкладную пластину TCN 53.

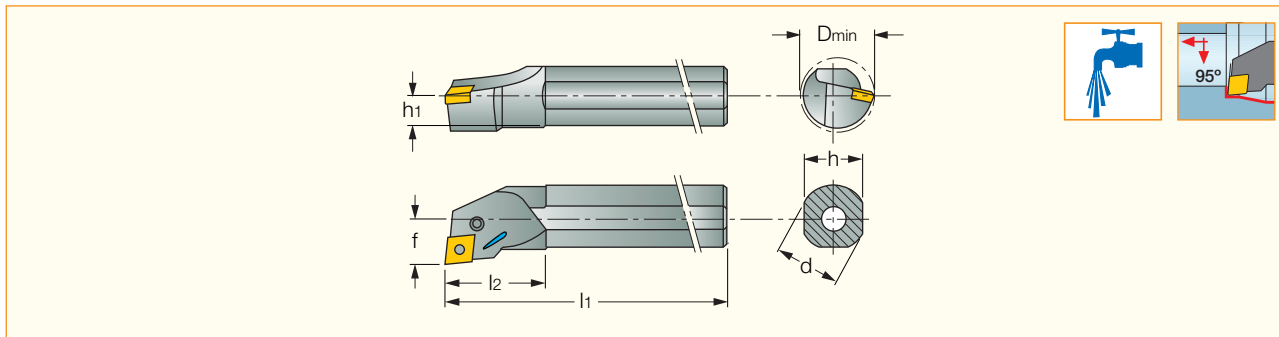


**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

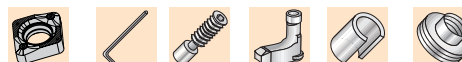


# HELITURN LD

## A-PCLNR/L-12X



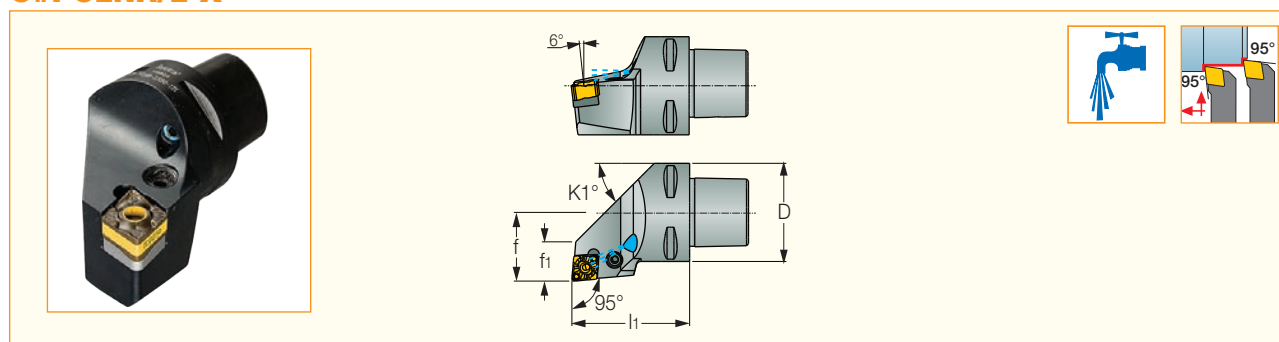
### A-PCLNR/L-12X Державка с рычажным креплением пластин



Обозначение	d	l	l2	h	h1	f	ga	gr	D min	Пластина	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл. пластины	Уплотнитель
<b>A25R PCLNR/L-12X</b>	25	200	51	23	11.5	21	-7	-14	50	CNMX 1207...	TCX4	HW3.0	SR 117-2010	LR 4D SP 4		PL 25
<b>A32S PCLNR/L-12X</b>	32	250	51	29	14.5	21	-6	-13	54	CNMX 1207...						PL 32

Внимание: Эти державки предназначены для использования только с пластинами HELITURN LD.

## C#PCLNR/L-X



### C#PCLNR/L-X Сменные головки с рычажным креплением пластин и соединением CAMFIX

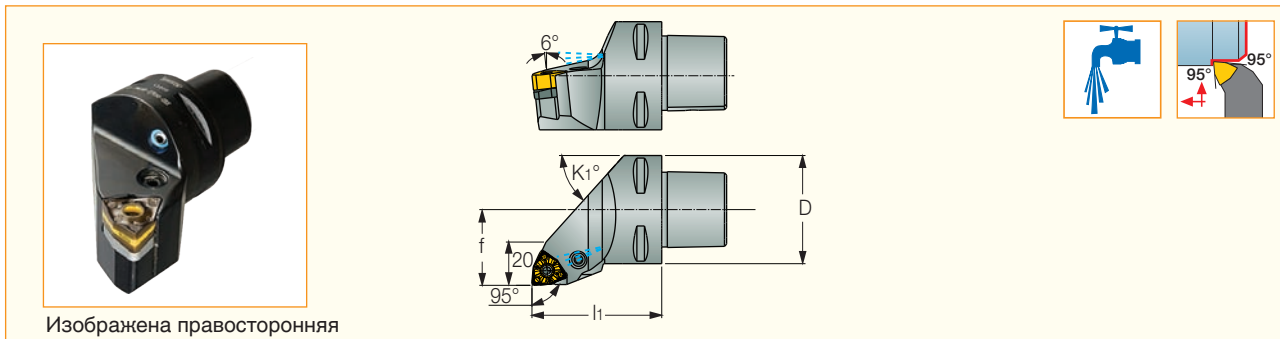
Обозначение	D	f	f1	l1	K1°	Пластина
<b>C4 PCLNR/L-27050-12X</b>	40	27	20	50	40°	
<b>C5 PCLNR/L-35060-12X</b>	50	35	20	60	45°	CNMX 1207...
<b>C6 PCLNR/L-45065-12X</b>	63	45	20	65	54°	
<b>C4 PCLNR/L-27050-16X</b>	40	27	21	50	40°	
<b>C5 PCLNR/L-35060-16X</b>	50	35	21	60	45°	CNMX 1607...
<b>C6 PCLNR/L-45065-16X</b>	63	45	21	65	54°	

### Запасные части



Обозначение	Пластина подкладная	Ключ	Рычаг	Втулка подкл. пластины	Винт	Сопло СОЖ
<b>C. PCLNR/L/...-12X</b>	TCX 4	HW 3.0	LR 4D	SP 4	SR 117-2010	EZ 83
<b>C. PCLNR/L/...-16X</b>	TCX 5	HW 3.0	LR 5	SP 5	SR LCS 5	EZ 125

## C#-PWLNR...-X



## C#-PWLNR...-X Сменные головки с рычажным креплением пластин и соединением CAMFIX

Обозначение	D	f	l1	K1°	Пластина
<b>C4 PWLNR/L-27050-08X</b>	40	27	50	45°	WNMX 0807....
<b>C5 PWLNR/L-35060-08X</b>	50	35	60	48°	

### Запасные части

Обозначение	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл. пластины	Сопло СОЖ
<b>C4 PWLNR/L....-08X</b>	TWX 4	HW 3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4	EZ 62
<b>C5 PWLNR/L....-08X</b>	TWX 4	HW 3.0	SR 117-2010	LR 4D	SP 4	EZ 83

Деталь: крышка цилиндра

Материал: SAE 4130

Тип обработки: черновая

**ОТЧЁТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ**

	ISCAR	Конкурент
Пластина	CNMX 160712-HTW	CNMG 160612-MN
Сплав	IC807	KC 9125
Скорость резания (м/мин)	145	167
Подача (мм/об)	<b>0.7</b>	<b>0.35</b>
Глубина резания (мм)	4.8	4.8
Шт. на режущую кромку	<b>11</b>	7
Причина прекращения испытаний	Износ	Износ
<b>Время обработки на компонент (мин)</b>	<b>4.25</b>	<b>5.36</b>

Уменьшение времени обработки с 5.36 до 4.25 мин. посредством увеличения подачи в два раза.

Деталь: деталь механической передачи

Материал: SAE 4140

Тип обработки: черновая

	ISCAR	Конкурент
Пластина	CNMX 160712-HTW	CNMG 160612
Сплав	IC8250	KC 850
Скорость резания (м/мин)	200	150
Подача (мм/об)	<b>0.64</b>	<b>0.25</b>
Глубина резания (мм)	5	5
Шт. на режущую кромку	<b>150</b>	100
<b>Время обработки на компонент (мин)</b>	<b>1.20</b>	<b>2.0</b>

Увеличение скорости и подачи, в результате - сокращение времени обработки на 40 %.



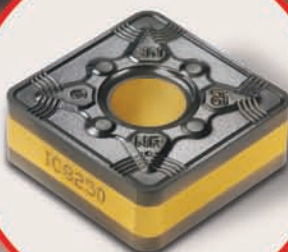


ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 30% БОЛЬШЕ**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ**

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## **SUMOTURN** HEAVY DUTY LINE

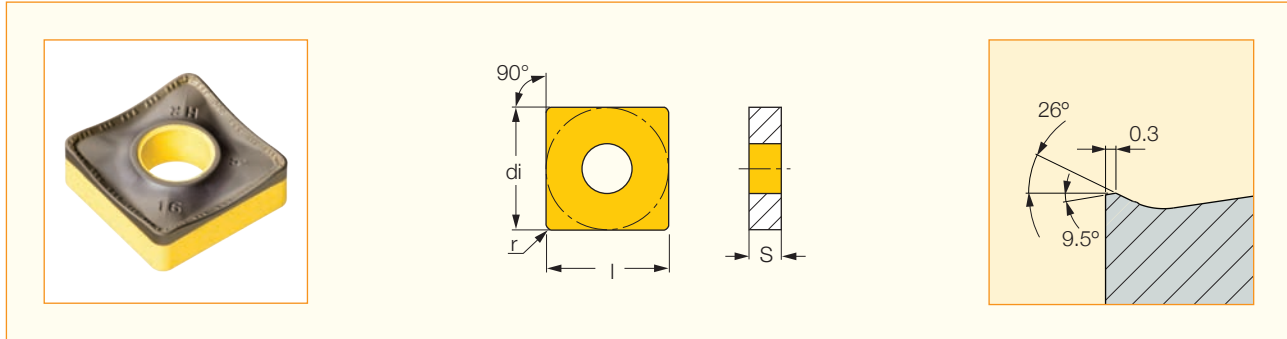
### **ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ**

ISCAR представляет новую линейку **SUMOTURN**, куда входят инструменты для наружного и внутреннего точения, а также пластины большого размера для черновых операций.

Операции чернового точения обычно включают обработку шероховатых неоднородных поверхностей

и осуществляются в режиме резания на относительно большую глубину с увеличенными подачами. Такие операции требуют применения прочных сплавов и стружколомов специальной формы. Новые твердые сплавы **SUMO TEC** являются современным решением **ISCAR** в области черновой токарной обработки.

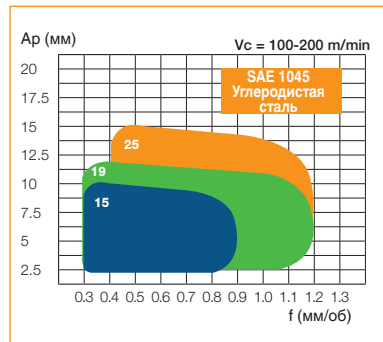
## SNMM-HR Для стали



## SNMM-HR Черновая Пластина с позитивным углом резания

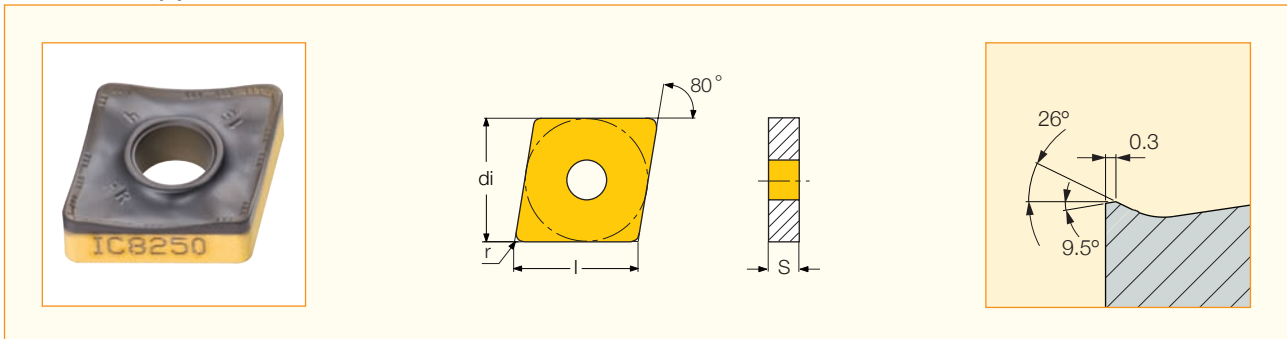
Обозначение	r	di	S	f (мм/об)	ap (мм)	Твёрд. ↔ Прочн.		
						IC8150	IC8250	IC8350
SNMM 150612-HR	1.20	15.87	6.35	0.25 - 0.70	1.50 - 8.00		●	
SNMM 150616-HR	1.60	15.87	6.35	0.30-0.90	2.00-9.00	●	●	●
SNMM 150624-HR	2.40	15.87	6.35	0.30-0.90	3.00-9.00	●		
SNMM 190612-HR	1.20	19.05	6.35	0.25-0.70	1.50-12.0		●	●
SNMM 190616-HR	1.60	19.05	6.35	0.30-0.90	2.00-12.0		●	●
SNMM 190624-HR	2.40	19.05	6.35	0.35-1.20	3.00-12.0	●	●	●
SNMM 250724-HR	2.40	25.40	7.94	0.40-1.20	3.00-15.0		●	●
SNMM 250924-HR	2.40	25.40	9.52	0.40-1.20	3.00-15.0	●	●	●

### HR - Диапазон применения



## CNMM-HR Для стали

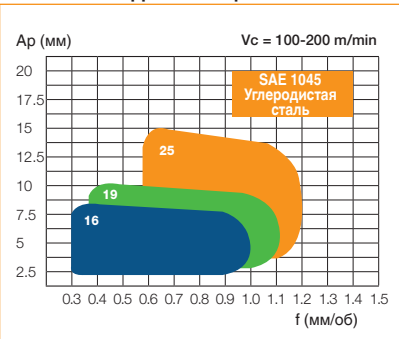
Наличие ● на складе ISCAR



## CNMM-HR Черновая Пластина с позитивным углом резания

Обозначение	r	di	l	S	f (мм/об)	ap (мм)	Твёрд. ↔ Прочн.		
							IC8150	IC8250	IC8350
CNMM 160612-HR	1.20	15.87	15.90	6.35	0.30 - 0.8	2.0 - 8.00		●	●
CNMM 160616-HR	1.60	15.87	15.90	6.35	0.30 - 0.8	2.5 - 8.00		●	●
CNMM 160624-HR	2.40	15.87	15.90	6.35	0.30 - 1.0	3.0 - 8.00		●	
CNMM 190612-HR	1.20	19.05	19.03	6.35	0.35 - 1.0	3.0 - 10.0		●	●
CNMM 190616-HR	1.60	19.05	19.03	6.35	0.40 - 1.0	3.5 - 10.0		●	●
CNMM 190624-HR	2.40	19.05	19.03	6.35	0.50 - 1.1	3.5 - 10.0	●	●	●
CNMM 250924-HR	2.40	25.4	25.8	9.52	0.60 - 1.2	3.5 - 15.0		●	●

### HR - Диапазон применения

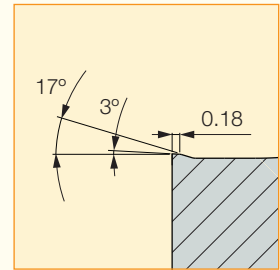
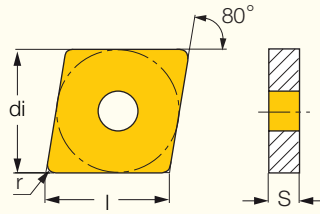


Наличие ● на складе

# SUMOTURN

## HEAVY DUTY LINE

### CNMG-MR



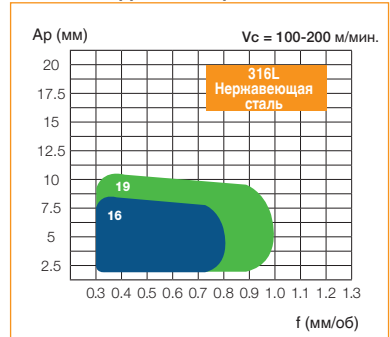
### CNMG-MR Для нержавеющей сталей и мягких металлов

Твердый ← Прочный

Обозначение	r	di	l	S	f (мм/об)	ap (мм)	Твердый ← Прочный			
							IC807	IC8150	IC8250	IC8350
CNMG 160612-MR	1.20	15.87	15.90	6.35	0.30-0.8	2.0-8.0	●	●	●	●
CNMG 160616-MR	1.60	15.87	15.90	6.35	0.30-0.8	2.5-8.0	●	●	●	●
CNMG 160624-MR	2.40	15.87	15.90	6.35	0.30-0.8	2.5-8.0	●	●	●	●
CNMG 190612-MR	1.20	19.05	19.03	6.35	0.30-0.9	2.0-10.0	●	●	●	●
CNMG 190616-MR	1.60	19.05	19.03	6.35	0.40-0.9	2.5-10.0	●	●	●	●
CNMG 190624-MR	2.40	19.05	19.03	6.35	0.40-1.0	3.0-10.0	●	●	●	●

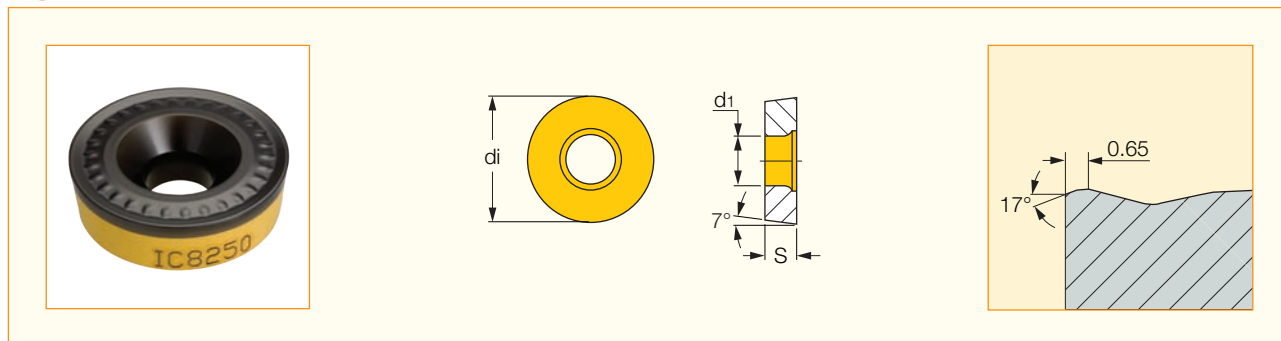
Наличие ● на складе ISCAR  
● середина 2010

### MR - Диапазон применения





## RCMX-NR

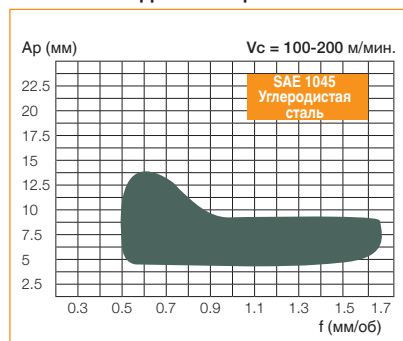


**RCMX-NR** Круглая Пластина для чернового точения с позитивным 7° углом боковой поверхности и прочной режущей кромкой

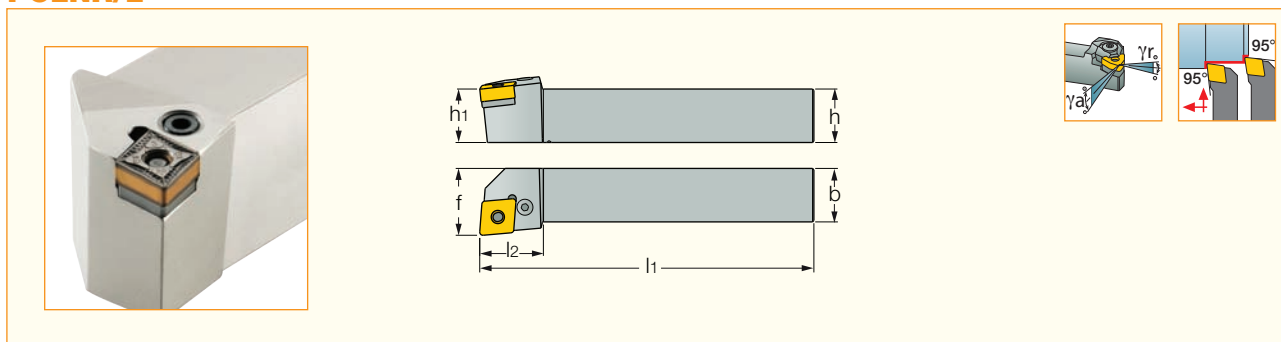
Обозначение	di	S	d1	f (мм/об)	ap (мм)	IC8250
<b>RCMX 250700-NR</b>	25.0	7.94	7.2	0.5-1.5	4.0-10.0	●
<b>RCMX 320900-NR</b>	32.0	9.52	9.5	0.7 - 2.0	7.0-13.0	●
<b>RCMX 3209M0-NR</b>	32.0	9.52	10	0.7 - 2.0	7.0 - 13.0	●

Наличие ● на складе

NR - Диапазон применения



## PCLNR/L



**PCLNR/L** Державка с рычажным креплением пластин



Обозначение	b=h1=h	l1	l2	f	γa	γr	Пластина	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл.
<b>PCLNR/L 3232P-16X</b>	32	170	33	40	-6	-6	CNMX 1607...-HTW	TCX 5 <sup>(1)</sup>	HW 3.0	SR 117-2010	LR 5	SP 5
<b>PCLNR/L 3232P-19</b>	32	170	38	40	-6	-6	CN... 19	TCN 63	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 66
<b>PCLNR/L 4040S-25</b>	40	250	47	50	-6	-6	CNM.. 2509..	TCN 84	HW 5.0	SR 10402264	LR 8	SP 8
<b>PCLNR/L 5050T-25</b>	50	300	47	60	-6	-6	CNM.. 2509..					

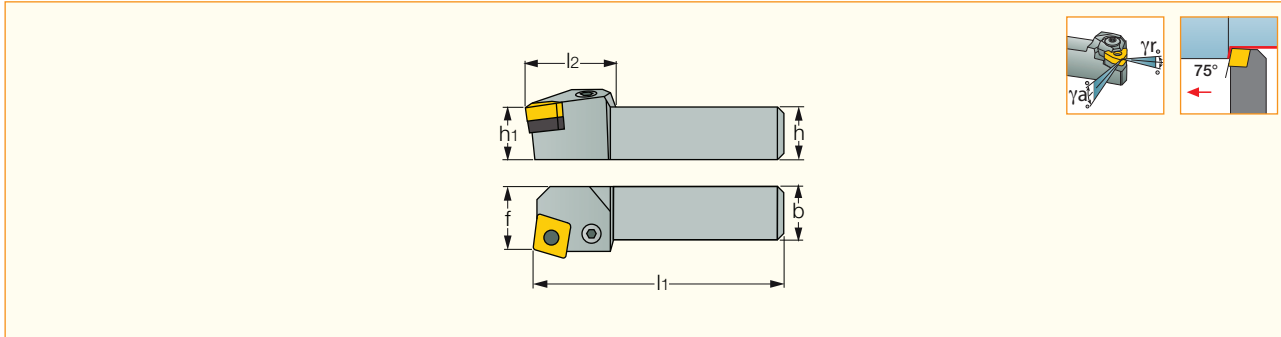
<sup>(1)</sup> Для стандартных пластин CNMG/M 1606.. используйте подкладную пластину TCN 53.



# SUMOTURN

## HEAVY DUTY LINE

### PCBNR/L

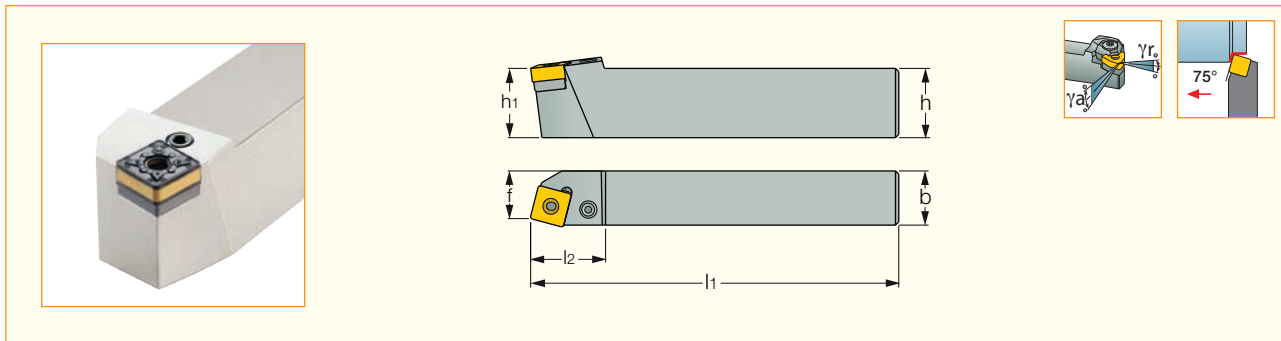


**PCBNR/L** Державка с рычажным креплением пластин



Обозначение	b=h1=h	l1	l2	f	$\gamma_a$	$\gamma_r$	Пластина	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл. пластины
<b>PCBNR/L 3232P-19</b>	32	170	37	27	-6	-6	CN..19	TCN 63	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 66
<b>PCBNR/L 4040S-19</b>	40	250	37	37	-6	-6	CN..19	TCN 63	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 66

### PSBNR/L



**PSBNR/L** Державка с рычажным креплением пластин

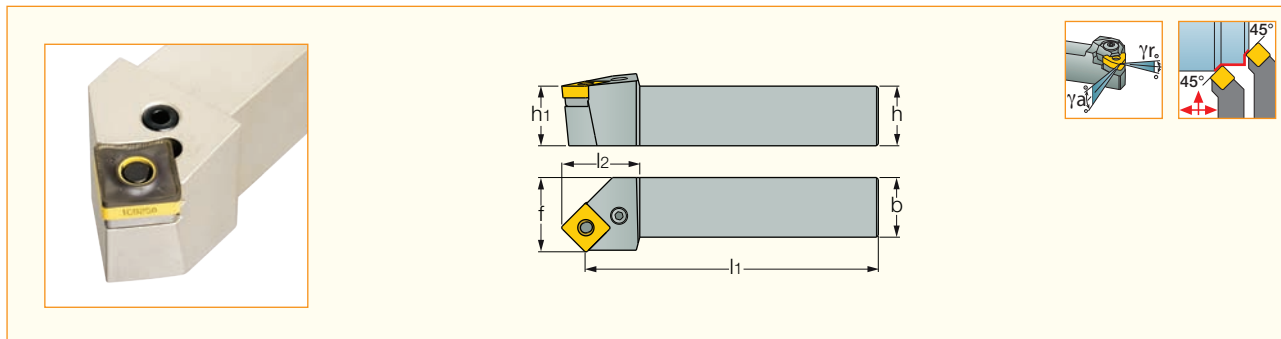


Обозначение	b=h1=h	l1	l2	f	$\gamma_a$	$\gamma_r$	Пластина	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл.
<b>PSBNR/L 3232-19</b>	32	170	39	27	-6	-6	SN..19	RST 634	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 66
<b>PSBNR/L 4040S-2507</b>	40	250	48	35	-6	-6	SN..2507	TSN 85 <sup>(1)</sup>	HW 5.0	SR 10402264	LR 8	SP 8
<b>PSBNR/L 5050T-2507</b>	50	300	48	43	-6	-6						

<sup>(1)</sup> Для пластин SN..2509... используйте подкладную пластину TSN 84.

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## PSSNR/L



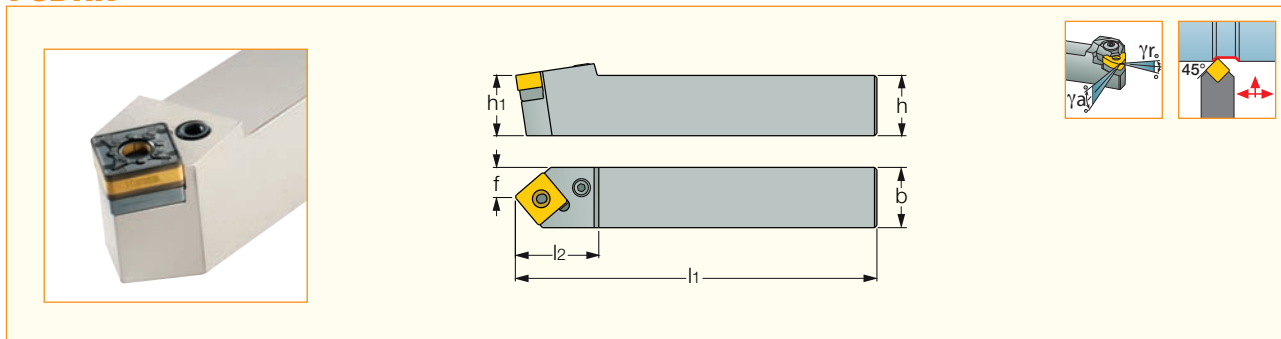
### PSSNR/L Державка с рычажным креплением пластин



Обозначение	b=h1=h	l1	l2	f	γ <sub>a</sub>	γ <sub>r</sub>	Пластина		Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл.
							Пластина	подкладная				
PSSNR/L 3232P-19	32	170	42	40	0	-8	SN.. 19	RST 634	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 66
PSSNR/L 4040S-19	40	250	42	50	0	-8	SN.. 19	RST 634	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 66
PSSNR/L 4040S-2507	40	250	53	50	0	-8	SN.. 250..	TSN 85 <sup>(1)</sup>	HW 5.0	SR 10402264	LR 8	SP 8

<sup>(1)</sup> Для пластин SN.. 2509... используйте подкладную пластину TSN 84.

## PSDNN



### PSDNN Державка с рычажным креплением пластин



Обозначение	h=h1	b	l1	l2	f	g <sub>a</sub>	g <sub>r</sub>	Пластина		Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл. пластины
								Пластина	подкладная				
PSDNN 3225P-19	32	25	170	41	13	0	-8.5	SN.. 19	RST 634	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 66
PSDNN 3232P-19	32	32	170	41	16	0	-8.5	SN.. 19	RST 634	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 66
PSDNN 4040S-2507	40	40	250	49	50	0	-8.5	SN.. 2507	TSN 85(1)	HW 5.0	SR 10402264	LR 8	SP 8

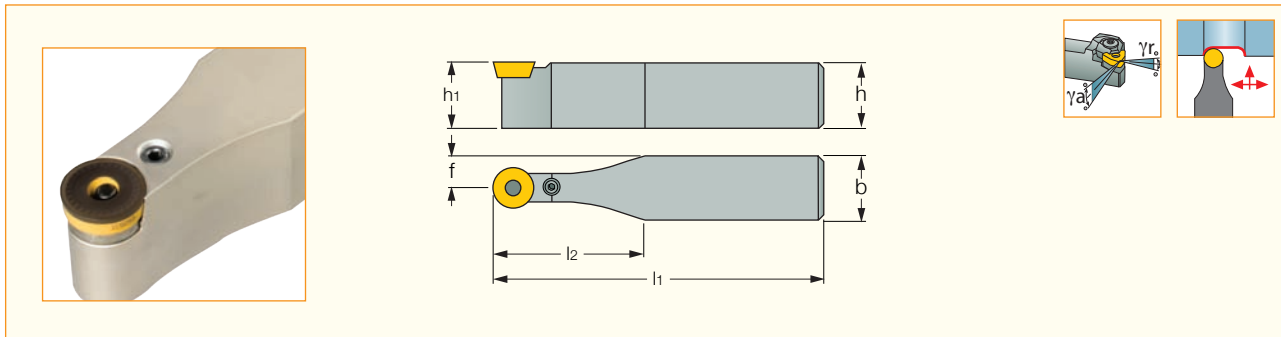
<sup>(1)</sup> Для пластин SN.. 2509... используйте подкладную пластину TSN 84.



# SUMOTURN

## HEAVY DUTY LINE

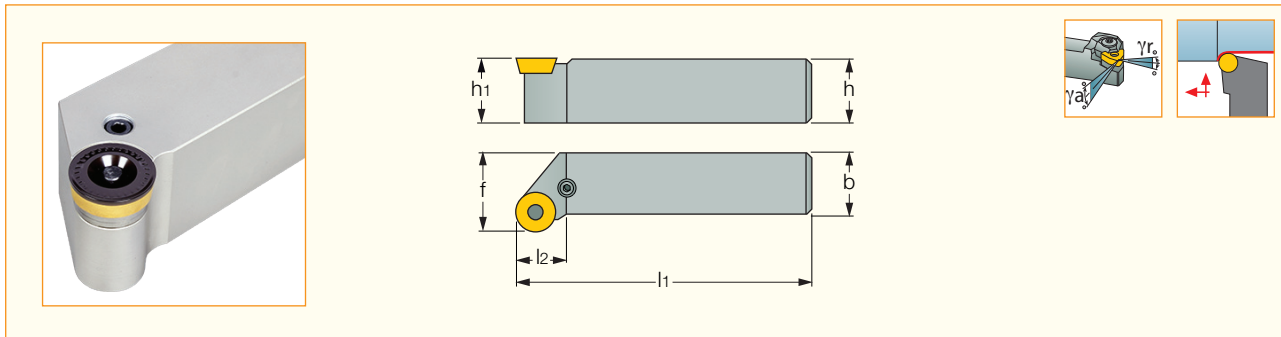
### PRDCN



### PRDCN Державка с рычажным креплением пластин

Обозначение	b=h1=h	l1	l2	f	$\gamma_a$	$\gamma_r$	Пластина	Пластина подкладная	Втулка подкл.	Ключ	Винт	Рычаг
<b>PRDCN 4040S-25</b>	40	250	80	20	0	0	RCMX 250700	TRC 25	SP 7	HW 4.0	SR 10402289	LR 25C
<b>PRDCN 5050U-32</b>	50	350	90	25	0	0	RCMX 320900	TRC 32	SP 8	HW 5.0	SR 10402264	LR 32C

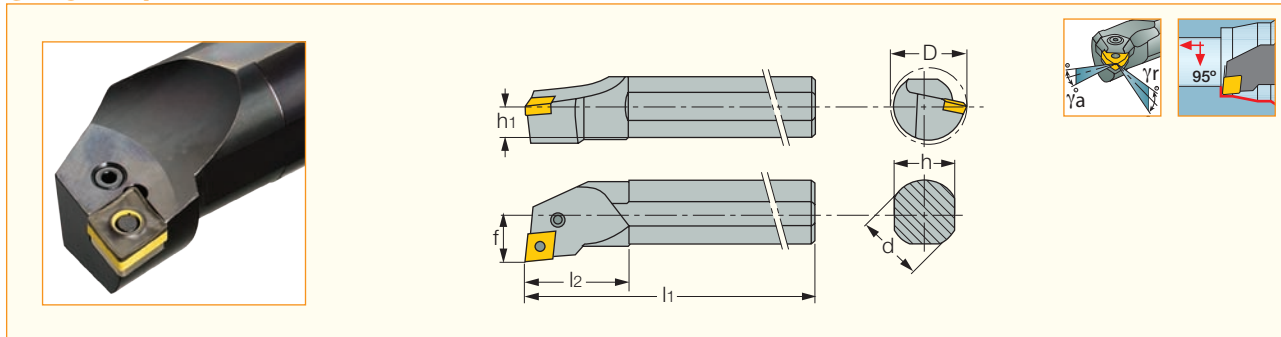
### PRGCR/L



### PRGCR/L Державка с рычажным креплением пластин

Обозначение	b=h1=h	l1	l2	f	$\gamma_a$	$\gamma_r$	Пластина	Пластина подкладная	Втулка подкл.	Ключ	Винт	Рычаг
<b>PRGCR/L 4040S-25</b>	40	250	30.0	50	0	0	RCMX 250700	TRC 25	SP 7	HW 4.0	SR 10402289	LR 25C
<b>PRGCR/L 5050T-32</b>	50	300	33.5	60	0	0	RCMX 320900	TRC 32	SP 8	HW 5.0	SR 10402264	LR 32C

### S-PCLNR/L



### S-PCLNR/L Державка с рычажным креплением пластин

п.Обозначение	h	h1	d	D	l1	l2	f	$\gamma_a$	$\gamma_r$	Пластина	Пластина подкладная	Ключ	Винт	Рычаг	Втулка подкл.
<b>S50W PCLNR/L-16</b>	47	h/2	50	63	450	70	35	0	-8.5	CN.. 16	TCN 53 <sup>(1)</sup>	HW 3.0	SR 117-2010	LR 5	SP 5
<b>S50W PCLNR/L-19</b>	47	h/2	50	63	450	70	35	0	-8.5	CN.. 19	TCN 63	HW 4.0	SR 10402352	LR 6	SP 7

<sup>(1)</sup> Для пластин CNMX-16, использовать подложку ТСХ 5.

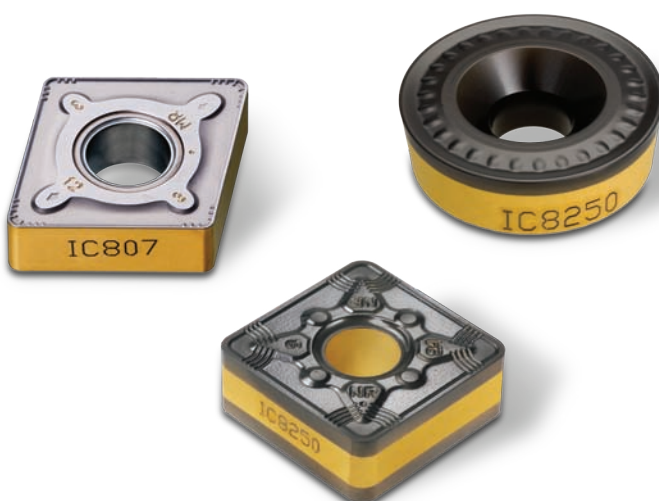
**ОТЧЁТ ОБ  
ИСПЫТАНИЯХ**

**Деталь:** Подшипник  
**Код эксплуатации:** AISI/SAE 1018

	<b>ISCAR</b>	<b>Конкурент</b>
Пластина	CNMM 190624-HR	CNMM 190624RM
Сплав	IC8250	KC9125
Скорость резания (м/мин)	190	160
Скорость шпинделя (об/мин)	34	28
Подача (мм/об)	0.8	0.7
Глубина резания (мм)	7	7
Шт. на режущую кромку	1	1
Износ	Износ по задней поверхности	Износ по задней поверхности
<b>Общее время (мин.)</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

**Деталь:** стальной диск  
**Код эксплуатации:** AISI/SAE 1055

	<b>ISCAR</b>	<b>Конкурент</b>
Пластина	CNMG 160612-MR	CNMG 160612 EMU
Сплав	IC8350	ISO P-35
Скорость резания (м/мин)	100	100
Скорость шпинделя (об/мин)	38	38
Подача (мм/об)	0.5	0.5
Глубина резания (мм)	7.6	7.6
Шт. на режущую кромку	<b>15</b>	10
Причина прекращения испытаний	Достижение качества поверхности	Достижение качества поверхности





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 25% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К ОБРАБОТКЕ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

## **R-CLAMP**

**Новые державки с прижимом R-CLAMP  
для пластин ISO TURN малого размера**

Новые державки подходят для следующих негативных пластин ISO 9.5 мм с отверстием: DN.. 1104..., TN.. 1604... и WN.. 0604....

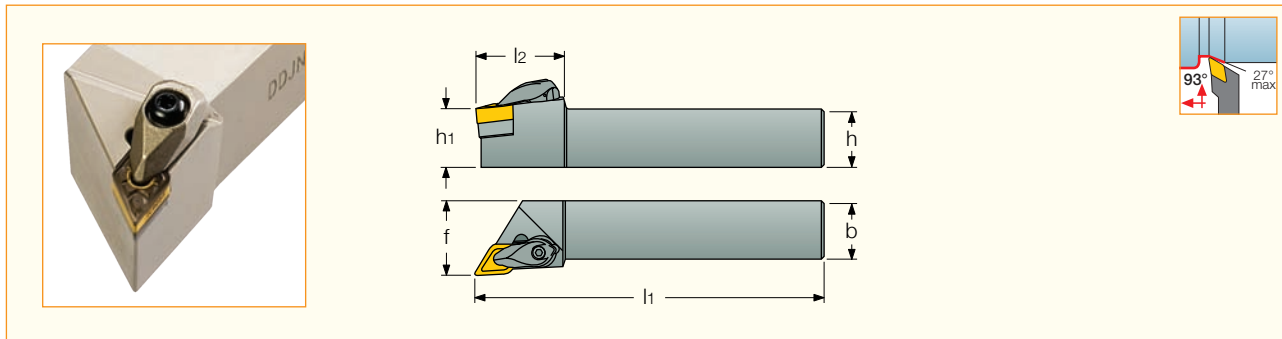
Преимущества

- Прочный и надежный механизм крепления
- Отличная повторяемость угловой фиксации

- Простота установки: для замены пластины требуется только один ключ
- Жесткость крепления способствует повышению стойкости инструмента
- Отличные показатели в работе на тяжелых режимах и прерывистом резании



## DDJNR/L

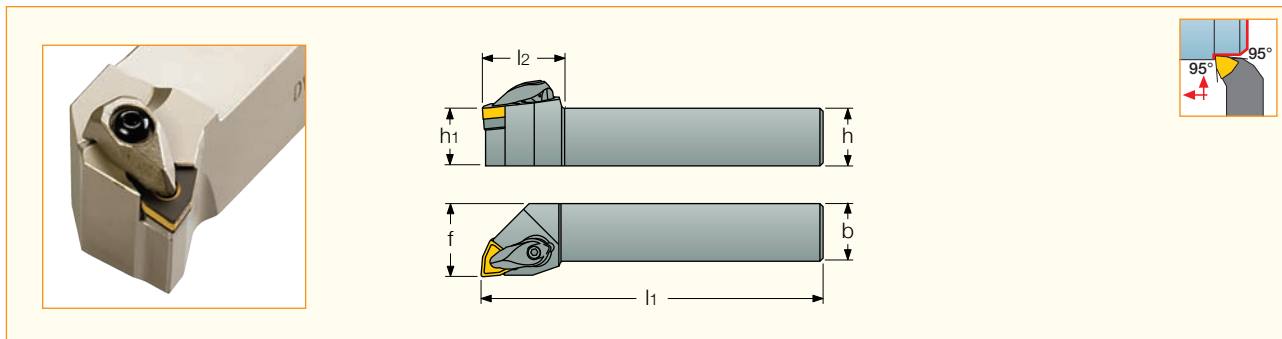


**DDJNR/L** Державка с прижимом R-Clamp для пластин DNMG



Обозначение	h=h1	b	l1	l2	f	γa	γr	Пластины	Подклад. пластина	Винт подкл. пластины	Ключ	Прижим	Пружина	Винт прижима
<b>DDJNR/L 1616H-11</b>	16	16	100	30	20	-7°	-6°							
<b>DDJNR/L 2020K-11</b>	20	20	125	30	25	-6°	-6°	DN.. 1104...	RDT 3-2	SR 400851	HW 2.5	LCGR-3	KSP 3	SR RC3
<b>DDJNR/L 2525M-11</b>	25	25	150	30	32	-6°	-6°							

## DWLNR/L



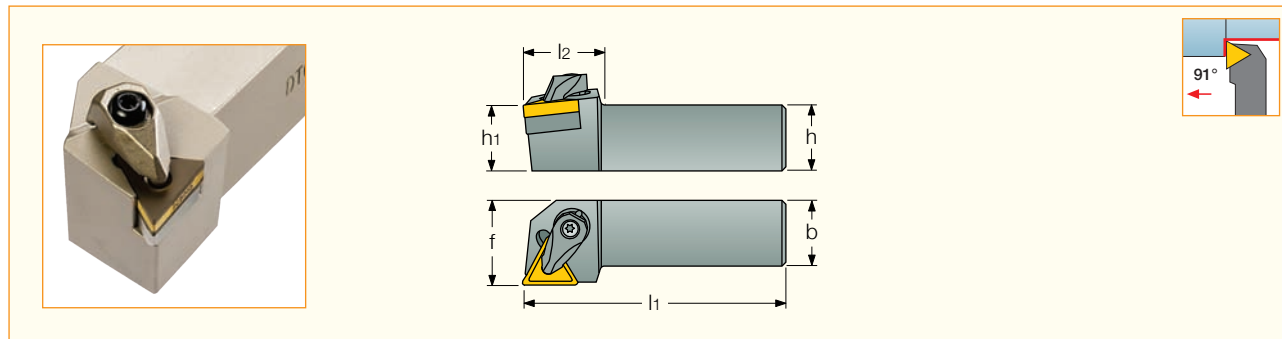
**DWLNR/L** Державка с прижимом R-Clamp для пластин WNMG



Обозначение	h=h1	b	l1	l2	f	γa	γr	Пластины	Подклад. пластина	Винт подкл. пластины	Ключ	Прижим	Пружина	Винт прижима
<b>DWLNR/L 1616H-06</b>	16	16	100	26	16	-6°	-6°							
<b>DWLNR/L 2020K-06</b>	20	20	125	20	25	-6°	-6°	WN.. 0604...	RWT 3-2	SR 400901	HW 2.5	LCGR-3	KSP 3	SR RC3
<b>DWLNR/L 2525M-06</b>	25	25	150	24	32	-6°	-6°		RWT 332 <sup>(1)</sup>					

<sup>(1)</sup> Опциональная подкладная пластина для пластин WNM: 06ТЭ...

## DTGNR/L



**DTGNR/L** Державка с прижимом R-Clamp для пластин TNMG



Обозначение	h=h1	b	l1	l2	f	γa	γr	Пластины	Подклад. пластина	Винт подкл. пластины	Ключ	Прижим	Пружина	Винт прижима
<b>DTGNR/L 2020K-16</b>	20	20	125	25	25	-6°	-6°	TNM.. 1604...	RTT 322	SR 350801	HW 2.5	LCGR-3	KSP 3	SR RC3
<b>DTGNR/L 2525M-16</b>	25	25	150	25	32	-6°	-6°							



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 30%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ЧЕРНОВОМУ ТОЧЕНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



PCLNB



SVJCL



DDJNL

## ISCAR **CBN** LINE

### Обновление линейки пластин CBN

ISCAR представляет новую линейку ISO пластин из CBN:

1. Расширенный ассортимент сплавов CBN, включая сплавы с покрытием
2. Большое разнообразие типов подготовки кромок
3. Новые стружколомы
4. Новая система обозначений.  
Обновлённая линейка пластин CBN для точения закаленной

стали и труднообрабатываемых материалов широко применяется в различных областях промышленности: автомобильной, гидравлической, и т.п. Обработка подшипников, шпинделей, деталей насосов и приводных механизмов повсеместно является одной из типичных операций, где применяется точение закалённых деталей. Попробуйте новую линейку пластин CBN, и убедитесь в их неоспоримых преимуществах.

### Новая система обозначений

ISCAR представляет новую систему обозначений, разработанную специально для пластин CBN. Новая система обозначений включает индикаторы на все важные параметры,

необходимые для принятия решения при выборе пластины CBN. Например: кол-во режущих зубьев, подготовка кромок, группа материалов ISO, тип покрытия и т.д.





## Новые сплавы CBN

### Сплавы и операции для закаленной стали

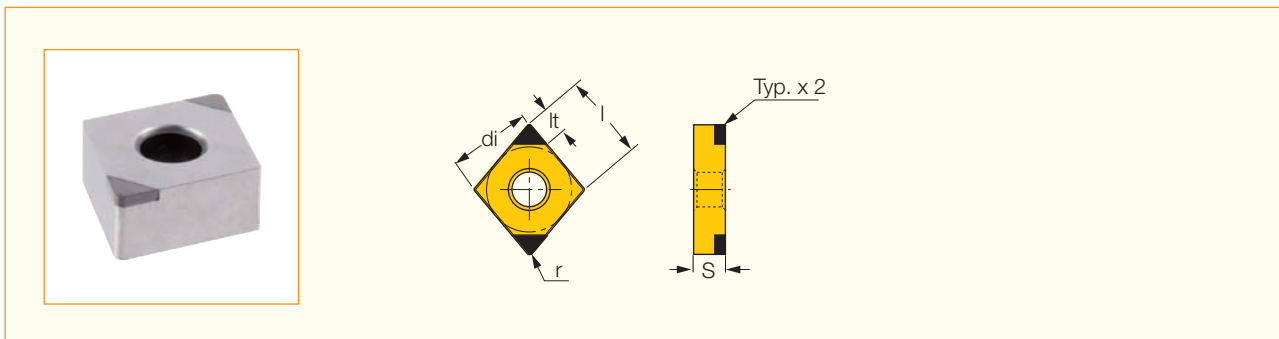
		Материал	Новый сплав	Состав (%CBN)	Характеристики и операции
ISO-H без покрытия	Закаленная сталь	Износостойкость	IB10H	53.5	Отличное качество поверхности, мелкозернистый состав, непрерывное резание
		Прочность	IB20H	65	Состоит из мелких и среднего размера частиц CBN. Сплав общего назначения, для непрерывного и слегка прерывистого резания.
ISO-H с покрытием	Закаленная сталь	Износостойкость	IB10HC	53.5	Мелкозернистый сплав с покрытием TiN. Для непрерывной высокоскоростной обработки
		Прочность	IB25HC	75	Сплав CBN с покрытием Ti (C,N, O) Для высокоскоростного непрерывного и прерывистого резания
			IB25HA	65	Сплав CBN с покрытием Ti (C,N) Высокая прочность Сплав с покрытием общего назначения Пластины доступны с двумя типами стружколомов (HF, HM)

### Сплавы и операции для жаропрочных сплавов

		Материал	Новый сплав	Состав (%CBN)	Характеристики и операции
ISO-S	Жаропрочные сплавы	Износостойкость	IB05S	95	Мелкозернистый сплав CBN для обработки железосодержащих спеченных металлов
		Прочность	IB10S	95	Для обработки седла клапана, спеченных порошковых металлов и титановых сплавов.



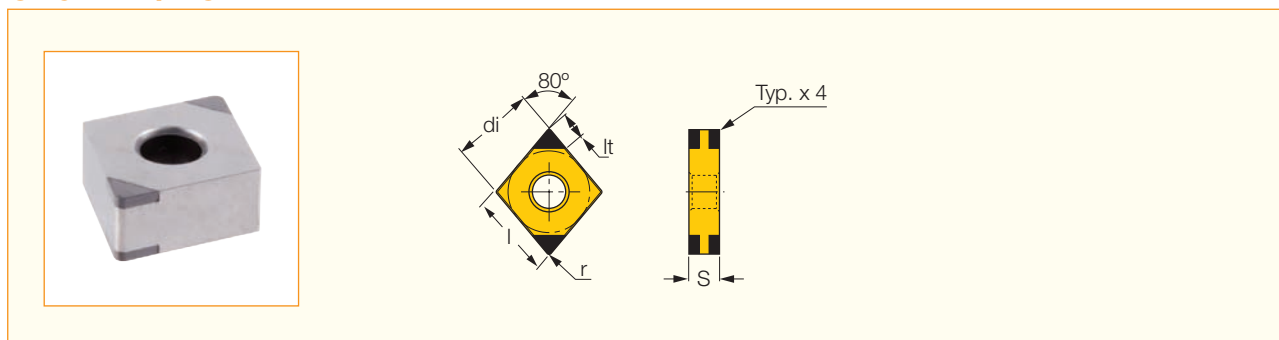
## CNGA-R2/ M2/ F2



**CNGA-R2/ M2/ F2** 80° Ромбические пластины с 2 вставками CBN закаленной стали и жаропрочных сплавов

Обозначение	Параметры					Прочный ←→			Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB10S	IB20H	IB10H	ap (мм)	f (мм/об)
<b>CNGA 120404-M2</b>	12.90	12.70	4.76	0.40	2.3	●			0.05-0.30	0.05-0.20
<b>CNGA 120404-R2</b>	12.90	12.70	4.76	0.40	2.2		●		0.05-0.50	0.05-0.20
<b>CNGA 120408-F2</b>	12.90	12.70	4.76	0.80	2.2			●	0.05-0.30	0.05-0.18
<b>CNGA 120408-M2</b>	12.90	12.70	4.76	0.80	2.2	●	●	●	0.05-0.30	0.05-0.18
<b>CNGA 120408-R2</b>	12.90	12.70	4.76	0.80	2.2		●		0.05-0.50	0.05-0.20
<b>CNGA 120412-M2</b>	12.90	12.70	4.76	1.20	2.4	●	●	●	0.05-0.30	0.05-0.18

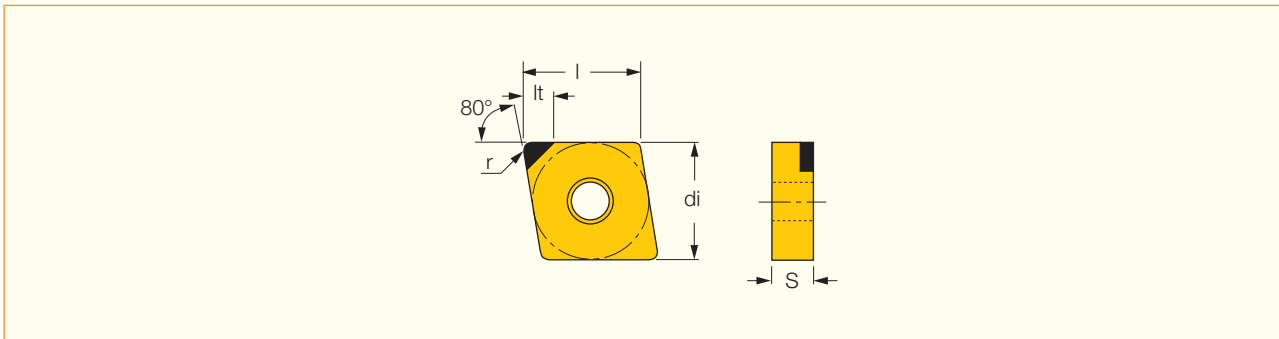
## CNGA-M4/MC



**CNGA-M4/MC** 80° Ромбические пластины с 4 вставками CBN Для закаленной стали

Обозначение	Параметры					Прочный ←→				Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB-25HC	IB10H	IB-10HC	IB55	ap (мм)	f (мм/об)
<b>CNGA 120404T-MC</b>	12.90	12.70	4.76	3.1					●	0.05-0.50	0.05-0.20
<b>CNGA 120408-M4</b>	12.90	12.70	4.76	2.2		●		●		0.05-0.50	0.05-0.20
<b>CNGA 120408T-MC</b>	12.90	12.70	4.76	3.1					●	0.05-0.50	0.05-0.20
<b>CNGA 120408T-WG-MC (1)</b>	12.90	12.70	4.76	3.1					●	0.05-0.50	0.05-0.20
<b>CNGA 120412-M4</b>	12.90	12.70	4.76	2.4		●		●		0.05-0.50	0.05-0.20
<b>CNGA 120412T-MC</b>	12.90	12.70	4.76	3.1					●	0.05-0.50	0.05-0.20

## CNMA-M1

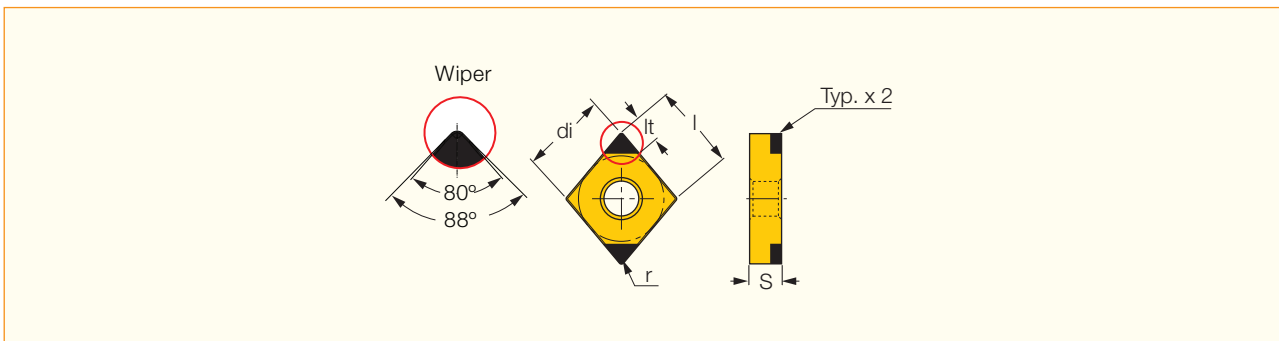


### CNMA-M1 80° Ромбические пластины с 1 вставкой CBN. Для закаленной стали

Обозначение	Параметры					Прочный ← →					Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB90	IB85	IB20H	IB55	IB50	ap (мм)	f (мм/об)
CNMA 120404T	12.90	12.70	4.76	0.40	3.2	●	●		●	●	0.05-0.50	0.05-0.30
CNMA 120408-M1	12.90	12.70	4.76	0.80	3.5			●			0.05-0.50	0.05-0.30
CNMA 120408T	12.90	12.70	4.76	0.80	3.4	●	●		●	●	0.05-0.50	0.05-0.30
CNMA 120408T-WG <sup>(1)</sup>	12.90	12.70	4.76	0.80	3.5	●	●		●	●	0.05-0.50	0.05-0.30
CNMA 120412-M1	12.90	12.70	4.76	1.20	3.5			●			0.05-0.50	0.05-0.30
CNMA 120412T	12.90	12.70	4.76	1.20	4.0				●		0.05-0.50	0.05-0.30

<sup>(1)</sup> Пластина с зачистной кромкой для чистовой обработки на больших подачах. Исключает заточку.

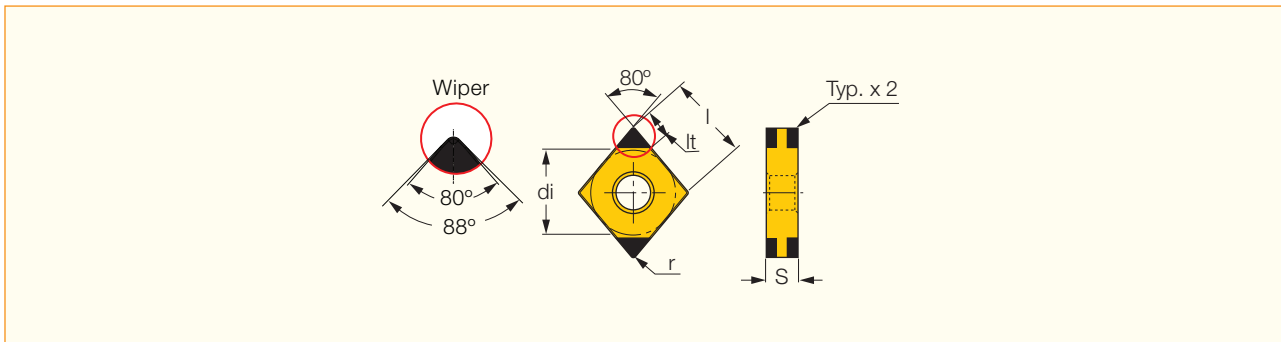
## CNMA-MW2



### CNMA-MW2 80° Ромбические пластины с 2 вставками CBN с зачистной кромкой. Для закаленной стали

Обозначение	Параметры					IB10H	Рекомендованный режим обработки	
	l	di	S	r	lt		ap (мм)	f (мм/об)
CNMA 120408-MW2	12.90	12.70	4.76	0.80	3.5	●	0.05-0.30	0.03-0.40

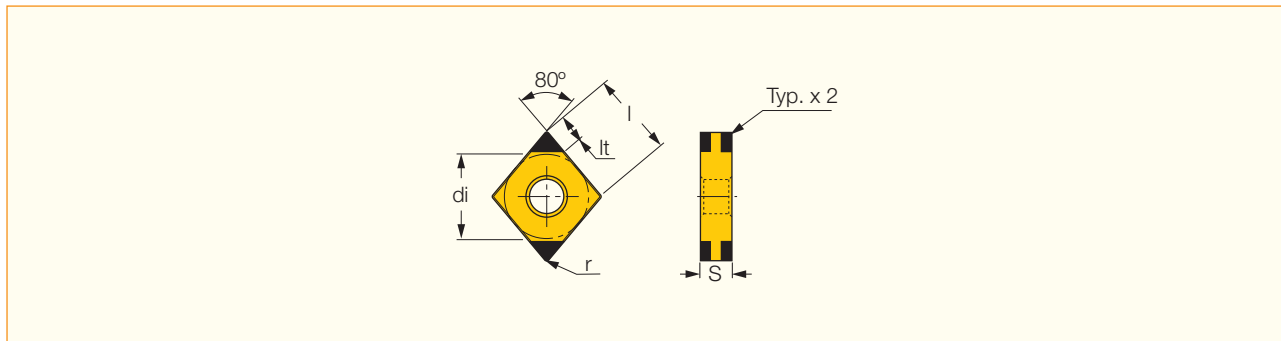
**CNMA-MW4**



**CNMA-MW4** 80° Ромбические пластины с 4 вставками CBN с зачистной кромкой.  
Для закаленной стали

Обозначение	Параметры					IB-25HC	Рекомендованный режим обработки	
	l	di	S	r	lt		ap (мм)	f (мм/об)
CNMA 120408-MW4	12.90	12.70	4.76	0.80	2.2	●	0.05-0.50	0.05-0.40
CNMA 120412-MW4	12.90	12.70	4.76	1.20	2.4	●	0.05-0.50	0.05-0.40

**CNGG-M4HF/M4HM**

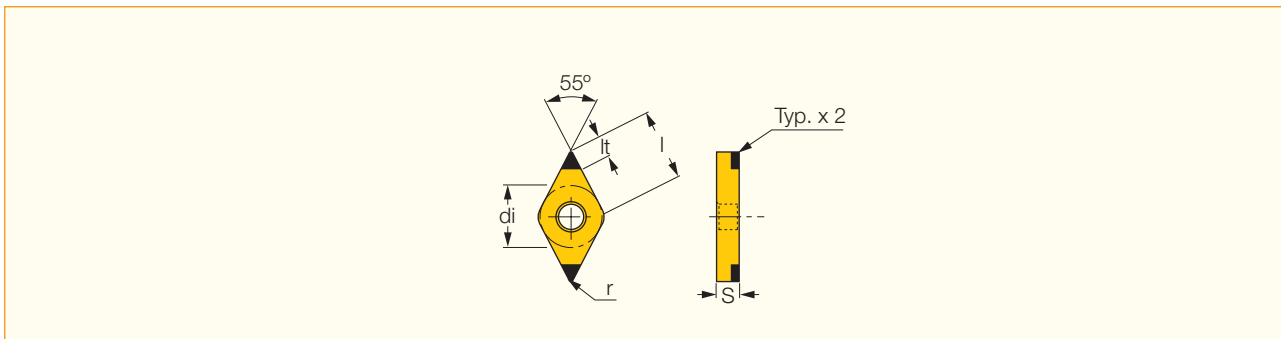


**CNGG-M4HF/M4HM** 80° Ромбические пластины с 4 стружколомающими вставками CBN.  
Для закаленной стали

Обозначение	Параметры					IB-25HC	Рекомендованный режим обработки	
	l	di	S	r	lt		ap (мм)	f (мм/об)
CNGG 120408-M4HF	12.90	12.70	4.76	0.80	2.2	●	0.20-0.75	0.05-0.20
CNGG 120412-M4HM	12.90	12.70	4.76	1.20	2.4	●	0.50-1.00	0.05-0.20



## DNGA-R2/M2

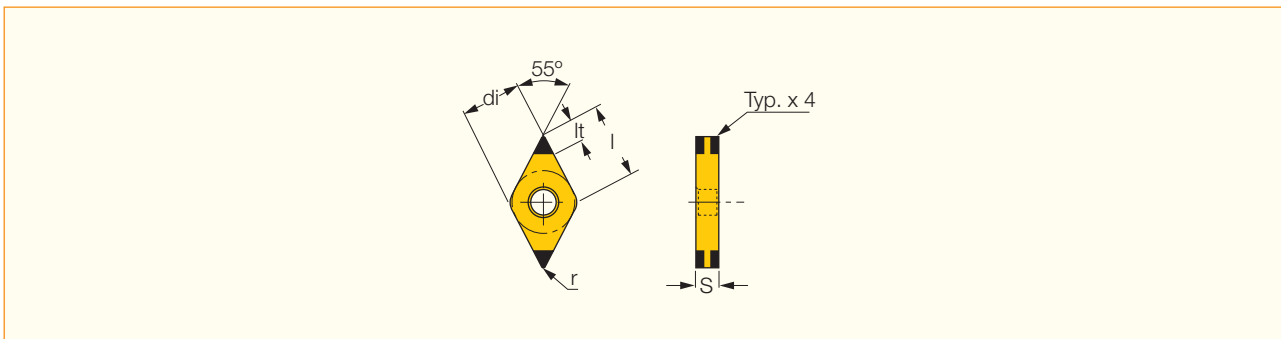


**DNGA-R2/M2** 55° Ромбические пластины с 2 вставками CBN.

Для закаленной стали и жаропрочных сплавов.

Обозначение	Параметры					Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB20H	IB10S	ap (мм)	f (мм/об)
<b>DNGA 150404-M2</b>	15.50	12.70	4.76	0.40	2.5		●	0.10-0.50	0.05-0.30
<b>DNGA 150408-M2</b>	15.50	12.70	4.76	0.80	2.1		●	0.10-0.50	0.05-0.30
<b>DNGA 150408-R2</b>	15.50	12.70	4.76	0.80	2.1	●		0.05-0.50	0.05-0.20
<b>DNGA 150412-M2</b>	15.50	12.70	4.76	1.20	2.0		●	0.10-0.50	0.05-0.30
<b>DNGA 150412-R2</b>	15.50	12.70	4.76	1.20	2.0	●		0.05-0.50	0.05-0.20

## DNGA-M4/MC

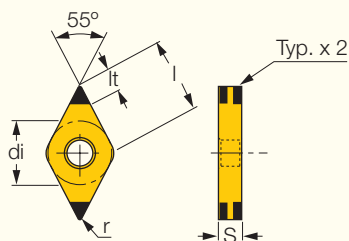


**DNGA-M4/MC** 55° Ромбические пластины с 4 вставками CBN.

Для закаленной стали.

Обозначение	Параметры					Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB25HC	IB55	IB10HC	ap (мм)	f (мм/об)
<b>DNGA 150404T-MC</b>	15.50	12.70	4.76	0.40	2.9		●		0.05-0.50	0.05-0.18
<b>DNGA 150408-M4</b>	15.50	12.70	4.76	0.80	2.1	●		●	0.05-0.50	0.05-0.18
<b>DNGA 150408T-MC</b>	15.50	12.70	4.76	0.80	3.0		●		0.05-0.50	0.05-0.18
<b>DNGA 150412T-MC</b>	15.50	12.70	4.76	1.20	2.0	●		●	0.05-0.50	0.05-0.18
<b>DNGA 150412-MC</b>	15.50	12.70	4.76	1.20	3.0		●		0.05-0.50	0.05-0.18
<b>DNGA 150604T-MC</b>	15.50	12.70	4.76	0.40	2.9		●		0.05-0.50	0.05-0.18
<b>DNGA 150608T-MC</b>	15.50	12.70	4.76	0.80	3.0		●		0.05-0.50	0.05-0.18
<b>DNGA 150612T-MC</b>	15.50	12.70	4.76	1.20	3.0		●		0.05-0.50	0.05-0.18

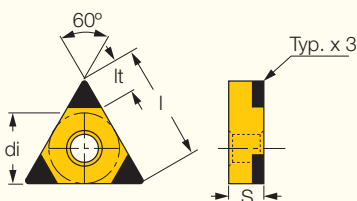
## DNGG-M4HF/M4HM



**DNGG-M4HF/M4HM** 55° Ромбические пластины с 4 стружколомающими вставками CBN. Для закаленной стали.

Обозначение	l	di	S	r	lt (мм)	IB25HA	Рекомендованный режим обработки	
							ap (мм)	f (мм/об)
<b>DNGG 150408-M4HF</b>	15.50	12.70	4.76	0.80	2.1	●	0.2-0.75	0.05-0.20
<b>DNGG 150412-M4HM</b>				1.20	2.0	●	0.5-1.0	0.05-0.20

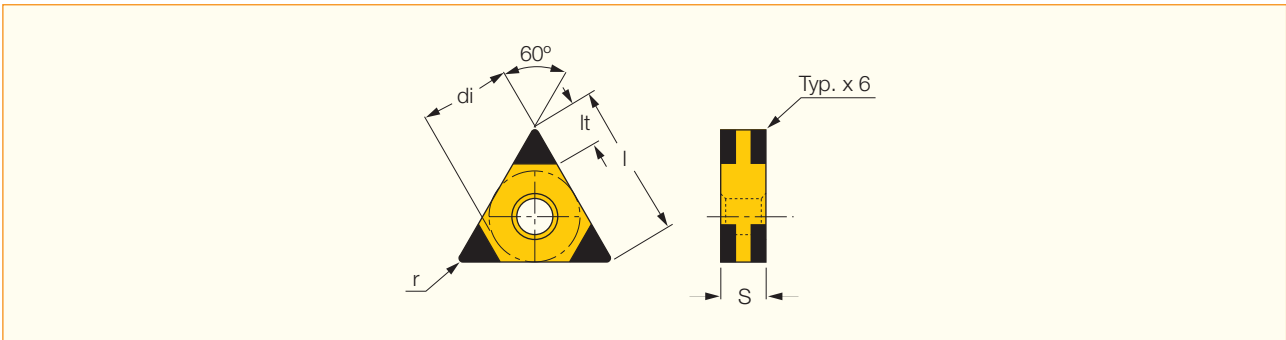
## TNGA-M3



**TNGA-M3** Треугольные пластины с 3 вставками CBN. Для закаленной стали и жаропрочных сплавов

Обозначение	Параметры					Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB20H	IB10S	ap (мм)	f (мм/об)
<b>TNGA 160404-M3</b>	16.50	9.52	4.76	0.40	2.2		●	0.10-0.50	0.05-0.30
<b>TNGA 160408-M3</b>	16.50	9.52	4.76	0.80	1.9	●	●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>TNGA 160412-M3</b>	16.50	9.52	4.76	1.20	2.4		●	0.10-0.50	0.05-0.30

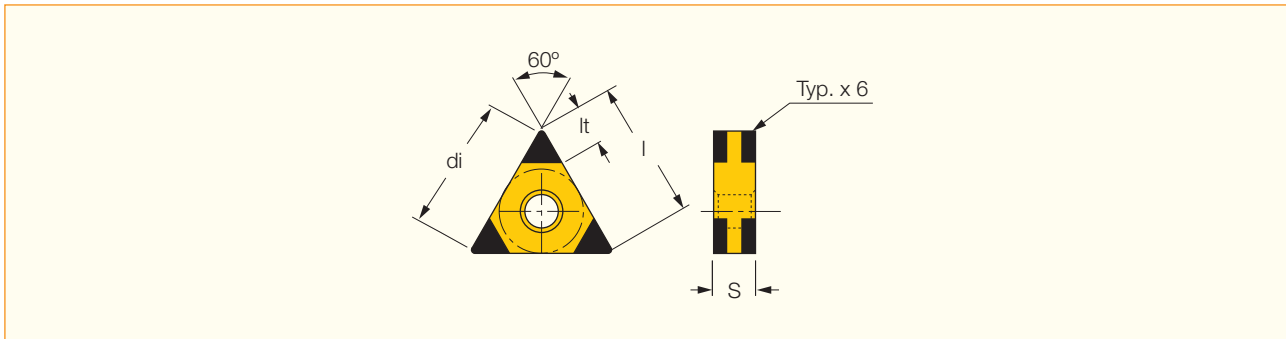
## TNGA-M6/MC



### TNGA-M6/MC Треугольные пластины с 6 вставками CBN. Для закаленной стали

Обозначение	Параметры					Прочный ← → Твёрдый			Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB25HC	IB55	IB10HC	ap (мм)	f (мм/об)
<b>TNGA 160404T-MC</b>	16.50	9.52	4.76	0.40	3.2		●		0.05-0.50	0.05-0.20
<b>TNGA 160408-M6</b>	16.50	9.52	4.76	0.80	1.9	●		●	0.05-0.50	0.05-0.20
<b>TNGA 160408T-MC</b>	16.50	9.52	4.76	0.80	1.9		●		0.05-0.50	0.05-0.20

## TNGG-M6HF/M6HM

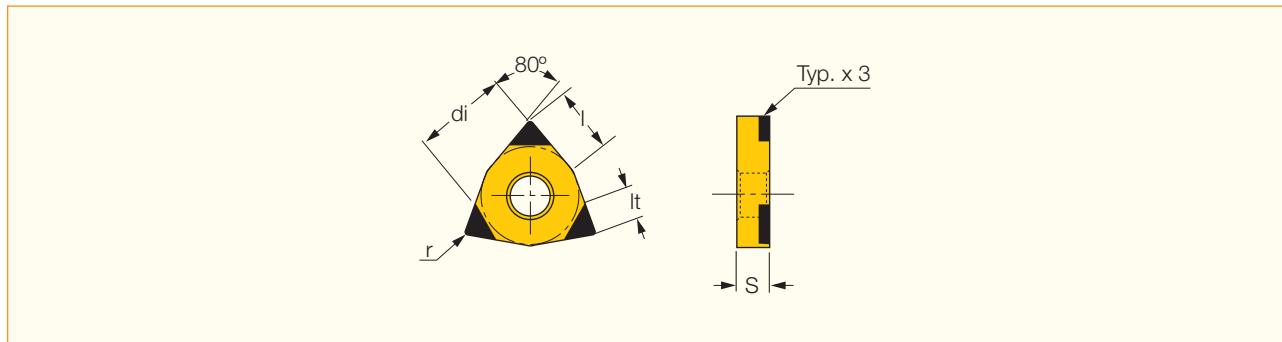


### TNGG-M6HF/M6HM Треугольные пластины с 6 стружколомающими вставками CBN. Для закаленной стали.

Обозначение	l	di	S	r	lt (мм)	IB25HA	Рекомендованный режим	
							ap (мм)	f (мм/об)
<b>TNGG 160408-M6HF</b>	16.50	9.52	4.76	0.80	1.9	●	0.2-0.75	0.05-0.20
<b>TNGG 160412-M6HM</b>				1.20	2.4	●	0.5-1.0	0.05-0.20

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

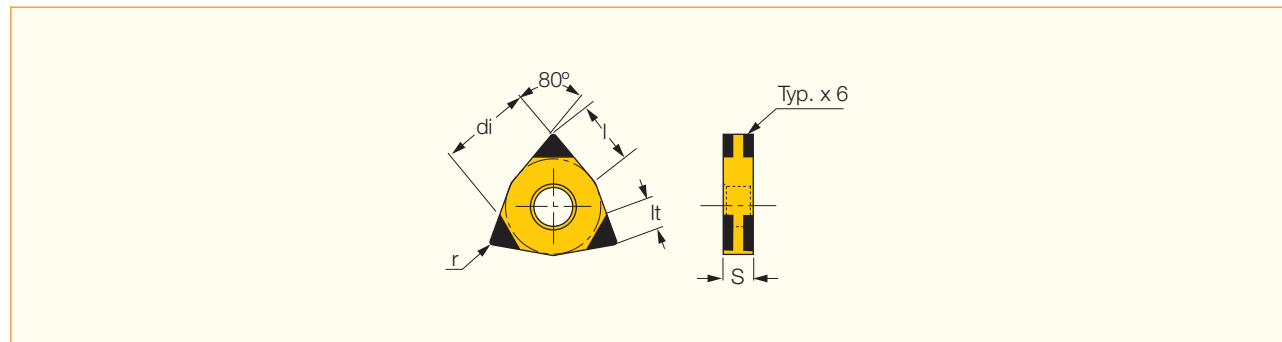
## WNGA-M3



### WNGA-M3 Тригональные пластины с 3 вставками CBN. Для закаленной стали

Обозначение	Параметры					Прочный ← → Твёрдый		Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB20H		ap (мм)	f (мм/об)
<b>WNGA 080408-M3</b>	8.70	12.70	4.76	0.80	2.2	●		0.05-0.50	0.05-0.20

## WNGA-M6/MC

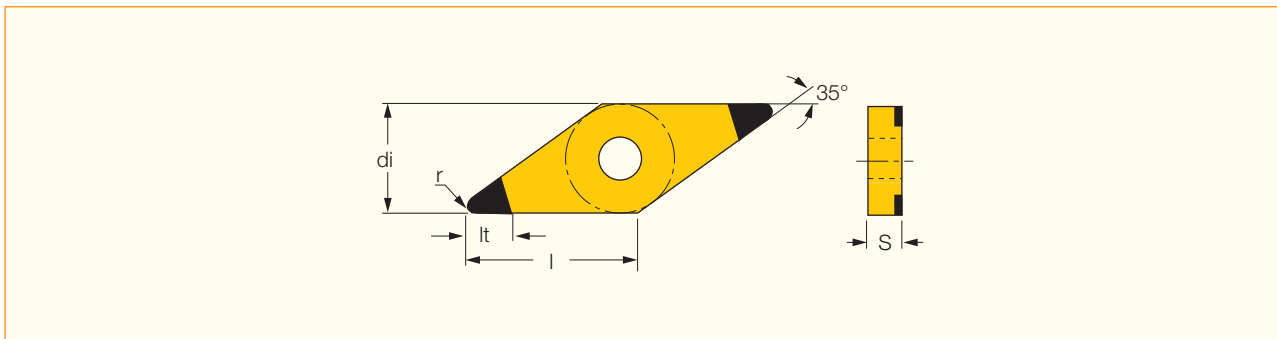


### WNGA-M6/MC Тригональные пластины с 6 вставками CBN. Для закаленной стали

Обозначение	Параметры					Прочный ← → Твёрдый		Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB55	IB10HC	ap (мм)	f (мм/об)
<b>WNGA 080404T-MC</b>	8.70	12.70	4.76	0.40	3.1	●		0.05-0.50	0.05-0.20
<b>WNGA 080408-M6</b>	8.70	12.70	4.76	0.80	2.2	●	●	0.05-0.50	0.05-0.20
<b>WNGA 080408T-MC</b>	8.70	12.70	4.76	0.80	3.1	●		0.05-0.50	0.05-0.20
<b>WNGA 080412T-MC</b>	8.70	12.70	4.76	1.20	3.1	●		0.05-0.50	0.05-0.20



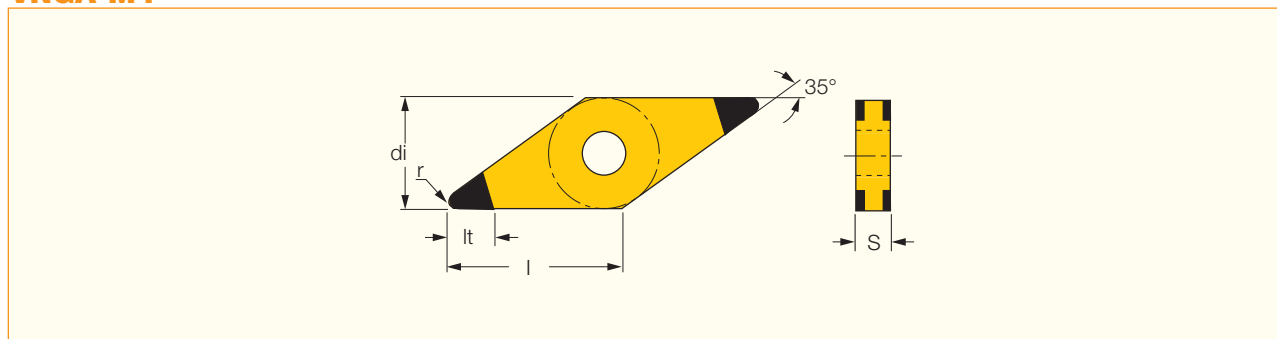
## VNGA-M2/R2



**VNGA-M2/R2** 35° Ромбические пластины с 2 вставками CBN.  
Для закаленной стали и жаропрочных сплавов.

Обозначение	Параметры					Прочный ← Твёрдый		Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	IB20H	IB10S	ap (мм)	f (мм/об)
<b>VNGA 160404-M2</b>	16.60	9.52	4.76	0.40	3.1		●	0.10-0.50	0.05-0.30
<b>VNGA 160408-M2</b>	16.60	9.52	4.76	0.40	2.2		●	0.10-0.50	0.05-0.30
<b>VNGA 160408-R2</b>	16.60	9.52	4.76	0.40	2.2	●		0.10-0.50	0.05-0.20

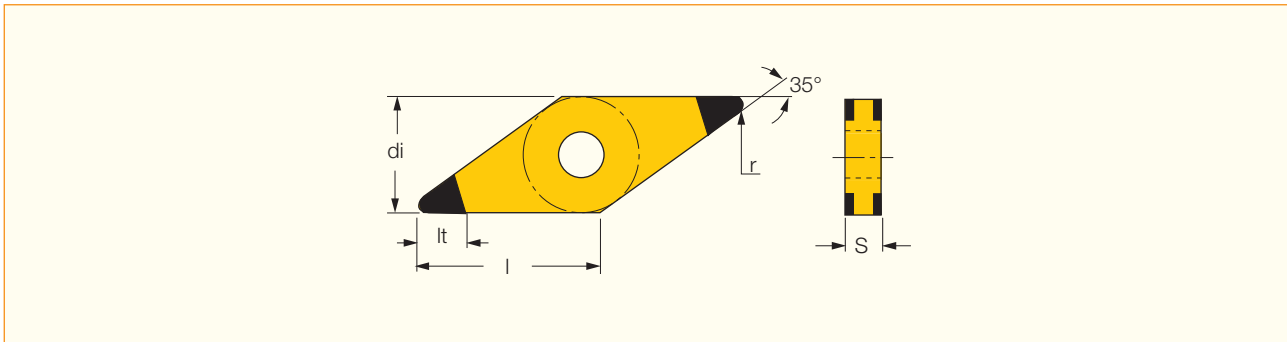
## VNGA-M4



**VNGA-M4** 35° Ромбические пластины с 4 вставками CBN. Для закаленной стали.

Обозначение	Параметры					Прочный ← Твёрдый		Рекомендованный режим обработки	
	l	di	S	r	lt	IB25HC	IB10HC	ap (мм)	f (мм/об)
<b>VNGA 160408-M4</b>	16.60	9.52	4.76	0.80	2.2	●	●	0.05-0.30	0.03-0.30

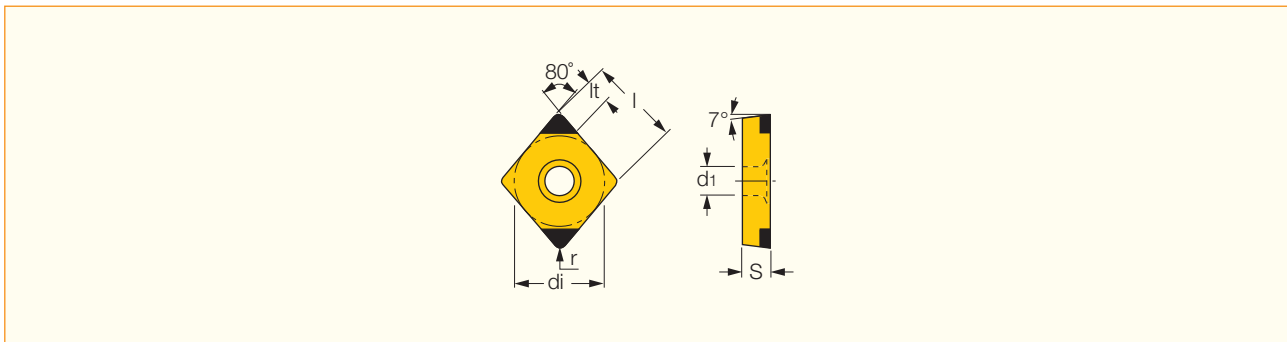
**VNGG-M4HM**



**VNGG-M4HM** 35° Ромбические пластины с 4 стружколомающими вставками CBN.  
Для закаленной стали.

Обозначение	l	di	S	r	lt (мм)	IB25HA	Рекомендованный режим	
							ap (мм)	f (мм/об)
<b>VNGG 160408-M4HM</b>	16.60	9.52	4.76	0.80	2.2	●	0.5-0.8	0.05-0.20

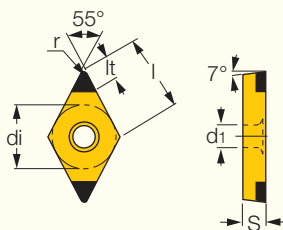
**CCG/MW-M2**



**CCG/MW-M2** 80° Позитивные ромбические пластины с 2 вставками CBN.  
Для закаленной стали и жаропрочных сплавов.

Обозначение	Параметры						Прочный ← Твёрдый			Рекомендованный	
	l	di	S	r	lt	d1	IB20H	IB10H	IB05S	ap (мм)	f (мм/об)
<b>CCMW 060204-M2</b>	6.30	12.70	2.38	0.40	2.3	2.80	●			0.05-0.50	0.05-0.20
<b>CCGW 09T304-M2</b>	9.70	12.70	3.97	0.40	2.3	4.40			●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>CCGW 09T308-M2</b>	9.70	12.70	3.97	0.80	2.3	4.40			●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>CCMW 09T304-M2</b>	9.70	12.70	3.97	0.40	2.3	4.40	●	●		0.05-0.50	0.05-0.15

## DCG/MW-M2

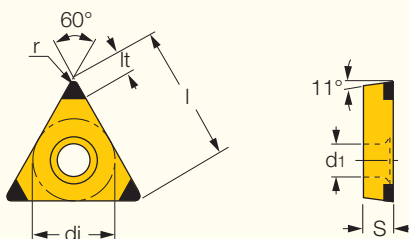


**DCG/MW-M2** 55° Позитивные ромбические пластины с 2 вставками CBN.

Для закаленной стали и жаропрочных сплавов

Обозначение	Параметры						Прочный ← → Твердый				Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	d1	IB20H	IB10H	IB10HC	IB05S	ap (мм)	f (мм/об)
<b>DCGW 070204-M2</b>	7.70	6.35	2.38	0.40	2.5	2.80				●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>DCGW 070208-M2</b>	7.70	6.35	2.38	0.80	2.5	2.80				●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>DCGW 11T304-M2</b>	11.60	9.52	3.97	0.40	2.5	4.40				●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>DCGW 11T308-M2</b>	11.60	9.52	3.97	0.80	2.1	4.40				●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>DCMW 11T304-M2</b>	11.60	9.52	3.97	0.40	2.5	4.40	●	●	●		0.05-0.50	0.05-0.15
<b>DCMW 11T308-M2</b>	11.60	9.52	3.97	0.80	2.1	4.40	●		●		0.05-0.50	0.05-0.15
<b>DCGW 11T308-S2</b>	11.60	9.52	3.97	0.80	2.1	4.40				●	0.05-0.50	0.05-0.30

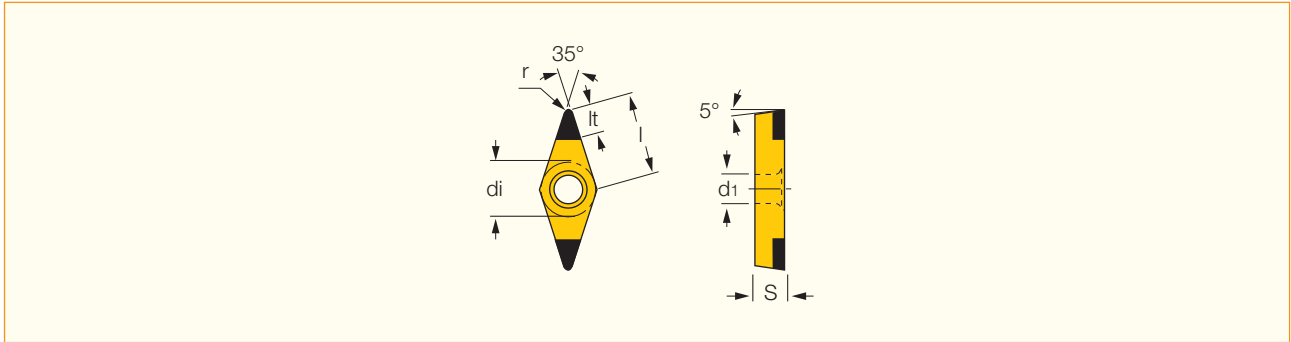
## TPGW-M3



**TPGW-M3** Треугольные позитивные пластины с 3 вставками CBN. Для жаропрочных сплавов

Обозначение	Параметры						IB05S	Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	d1		ap (мм)	f (мм/об)
<b>TPGW 110204-M3</b>	11.00	6.35	2.38	0.40	2.2	2.80	●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>TPGW 110208-M3</b>	11.00	6.35	2.38	0.80	2.2	2.80	●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>TPGW 110304-M3</b>	11.00	6.35	3.18	0.40	2.2	3.40	●	0.05-0.50	0.05-0.30
<b>TPGW 110308-M3</b>	11.00	6.35	3.18	0.80	2.1	3.40	●	0.05-0.50	0.05-0.30

**VBMW-M2**



**VBMW-M2** 35° Позитивные ромбические пластины с 2 вставками CBN. Для закаленной стали.

Обозначение	Параметры						Прочный ← → Твёрдый		Рекомендованный режим	
	l	di	S	r	lt	d1	IB20H	IB10H	ap (мм)	f (мм/об)
<b>VBMW 160408-M2</b>	16.60	9.52	4.76	0.80	2.2	4.40	●	●	0.05-0.50	0.05-0.20





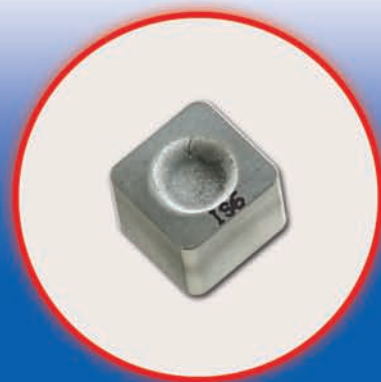


**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 100% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ



## **ISOTURN**

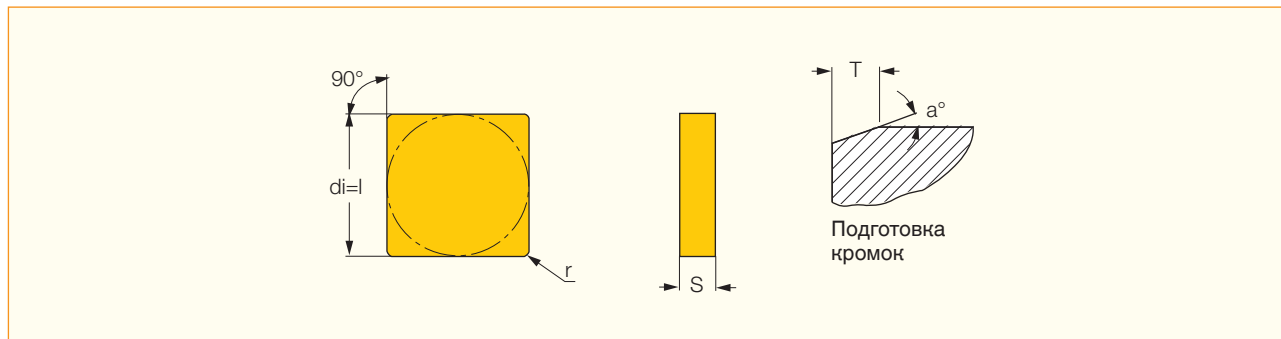
### **Новый сплав IS6 (SiAlON) - для обработки чугуна**

ISCAR представляет новый керамический сплав IS6 с основой SiAlON, который призван обеспечить растущий спрос на керамические пластины для высокоскоростного точения чугуна. Сплав IS6 разработан в целях повышения производительности при точении чугуна, в качестве дополнения к уже существующим сплавам IS8 и IS80. Материал SiAlON имеет высокую твердость и термостойкость, умеренно устойчив к растрескиванию. Эти характеристики достигнуты с помощью технологии производства, которая сочетает тщательный контроль композиции сплава и специальный процесс спекания, обеспечивающий работу сплава IS6 на повышенной скорости резания в сравнении с керамическими сплавами на SiN-основе.

#### **Характеристики**

- Высокая скорость резания, черновая и чистовая обработка чугуна
- Обработка на повышенной скорости в сравнении с керамическими сплавами на SiN-основе
- Может применяться для обработки с СОЖ и для сухой обработки
- Подходит для точения автомобильных деталей, таких как тормозные барабаны и диски, и т.п.
- Высокая производительность при черновом точении стальных валков из стали с высоким содержанием хрома, быстрорежущей стали и адамита.

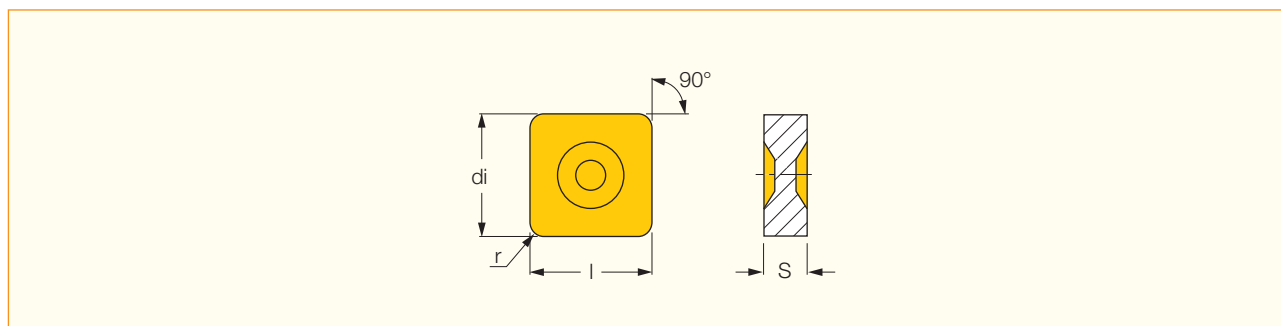
### SNGN-Ceramic



**SNGN-Ceramic** Квадратные двухсторонние керамические пластины без стружколома. Для материалов, образующих стружку надлома

Обозначение	Параметры					Прочный ← → Твёрдый				Рекомендованный режим обработки					
	l	di	S	r	Txa°	IS9	IS8	IS80	IS6	IN23	IN22	IN420	IN11	ap (мм)	f (мм/об)
<b>SNGN 090412T</b>	9.52	9.52	4.76	1.20	0.20X25		●							0.10-3.00	0.10-0.50
<b>SNGN 120404T</b>	12.70	12.70	4.76	0.40	0.20X25		●				●			0.10-3.50	0.10-0.50
<b>SNGN 120408T</b>	12.70	12.70	4.76	0.80	0.20X25		●				●			0.10-3.50	0.10-0.50
<b>SNGN 120412T</b>	12.70	12.70	4.76	1.20	0.20X25		●	●	●	●	●	●		0.10-5.00	0.10-0.50
<b>SNGN 120416E</b>	12.70	12.70	4.76	1.60	-	●								0.10-5.00	0.10-0.50
<b>SNGN 120416T</b>	12.70	12.70	4.76	1.60	0.20X25		●	●			●	●		0.10-5.00	0.10-0.50
<b>SNGN 120420T</b>	12.70	12.70	4.76	2.00	0.20X25		●							0.10-5.00	0.10-0.50
<b>SNGN 120708T</b>	12.70	12.70	4.76	0.80	0.20X25		●			●	●	●		0.10-5.00	0.10-0.50
<b>SNGN 120712T</b>	12.70	12.70	7.94	1.20	0.20X25		●	●				●		0.10-5.00	0.10-0.50
<b>SNGN 120716T</b>	12.70	12.70	7.94	1.60	0.20X25		●	●		●	●			0.10-5.00	0.10-0.50
<b>SNGN 150716T</b>	15.87	15.87	6.35	1.60	0.20X25		●							0.10-5.00	0.10-0.50

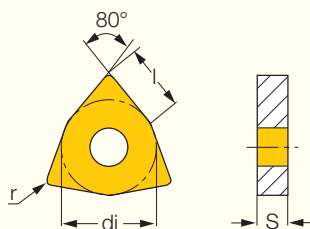
### SNGX-Ceramic



**SNGX-Ceramic** Квадратные двухсторонние керамические пластины с лункой без стружколома. Для материалов, образующих стружку надлома

Обозначение	Параметры					Прочный ← → Твёрдый			Рекомендованный режим обработки	
	l	di	S	r	Txa°	IS8	IS80	IS6	ap (мм)	f (мм/об)
<b>SNGX 120712T</b>	12.70	12.70	7.94	1.20	0.20X25	●	●	●	0.10-5.00	0.10-0.50
<b>SNGX 120716T</b>	12.70	12.70	7.94	1.60	0.20X25	●	●	●	0.10-5.00	0.10-0.50

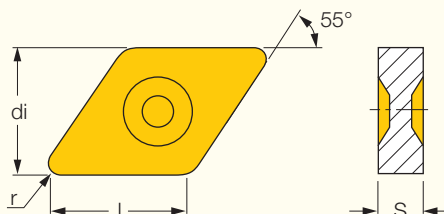
## WNGA-Ceramic



**WNGA-Ceramic** Двухсторонние керамические пластины с плоским передним углом. Для обработки чугуна и других материалов, образующих стружку надлома

Обозначение	Параметры					Прочный ← → Твёрдый			Рекомендованный режим обработки	
	l	di	S	r	Txa°	IS8	IS80	IS6	ap (мм)	f (мм/об)
<b>WNGA 080408T</b>	8.70	12.70	4.76	0.80	0.20X25	●			2.00-4.00	0.20-0.60
<b>WNGA 080412T</b>	8.70	12.70	4.76	1.20	0.20X25	●	●	●	2.00-5.00	0.30-1.00

## DNGX-Ceramic

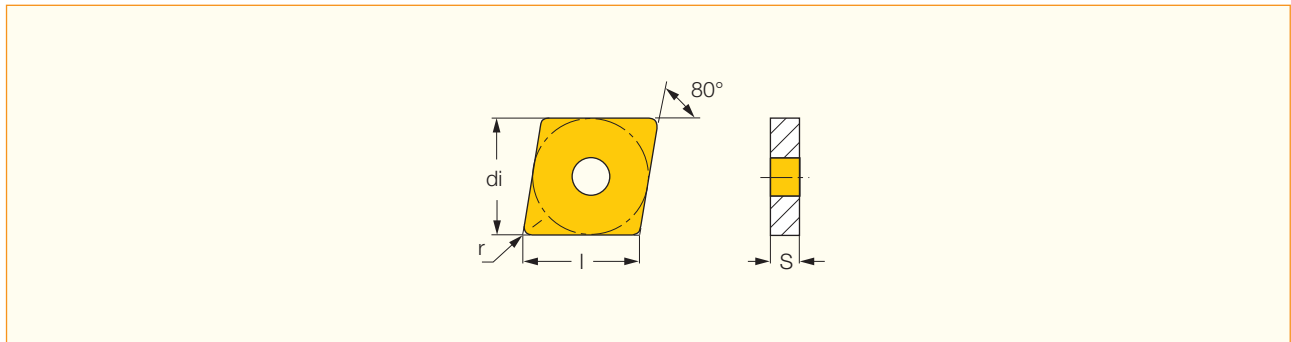


**DNGX-Ceramic** 55° Ромбические двухсторонние керамические пластины с лункой. Для материалов, образующих стружку надлома.

Обозначение	Параметры					Прочный ← → Твёрдый			Рекомендованный режим обработки	
	l	di	S	r	Txa°	IS8	IS80	IS6	ap (мм)	f (мм/об)
<b>DNGX 150712T</b>	15.50	12.70	7.94	1.20	0.20X25	●	●	●	0.10-4.00	0.10-0.50
<b>DNGX 150716T</b>	15.50	12.70	7.94	1.60	0.20X25	●	●		0.10-5.00	0.10-0.50

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

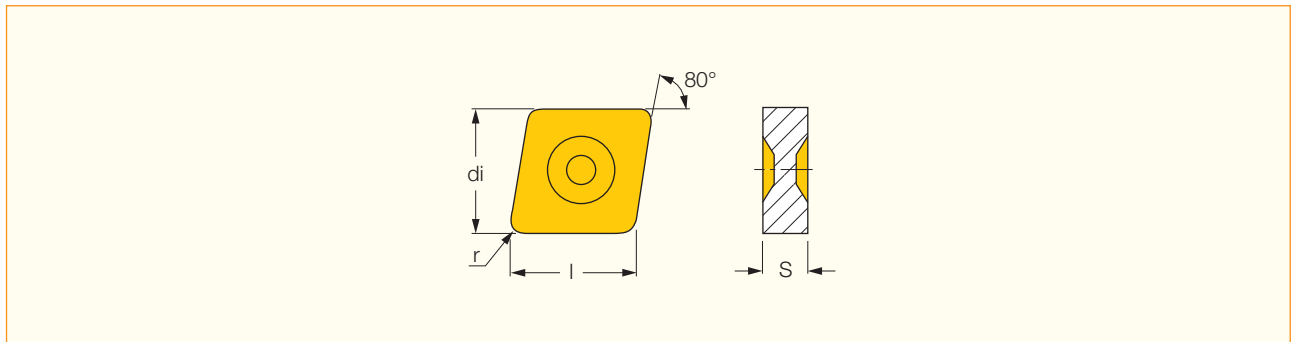
**CNGA-Ceramic**



**CNGA-Ceramic** 80° Ромбические двухсторонние керамические пластины с Т-фаской. Для обработки чугуна и закаленной стали

Обозначение	Параметры					Прочный ↔ Твёрдый							Рекомендованный режим обработки		
	l	di	S	r	Txa°	IS9	IS8	IS80	IS6	IN23	IN22	IN420	IN11	ap (мм)	f (мм/об)
<b>CNGA 120404T</b>	12.90	12.70	4.76	0.40	0.20X25	●				●	●	●		0.07-0.40	0.05-0.20
<b>CNGA 120408E</b>	12.90	12.70	4.76	0.80	-		●	●	●	●	●	●		0.07-0.40	0.05-0.20
<b>CNGA 120408T</b>	12.90	12.70	4.76	0.80	0.20X25		●	●	●	●	●	●		0.07-0.40	0.05-0.20
<b>CNGA 120412T</b>	12.90	12.70	4.76	1.20	0.20X25		●	●	●	●	●	●		0.07-0.50	0.05-0.20
<b>CNGA 120416T</b>	12.90	12.70	4.76	1.60	0.20X25		●	●	●	●	●	●		0.07-0.50	0.05-0.20

**CNGX-Ceramic**



**CNGX-Ceramic** 80° Ромбические двухсторонние керамические пластины с лункой и Т-фаской. Для обработки чугуна и закаленной стали

Обозначение	Параметры					Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованный режим обработки	
	l	di	S	r	Txa°	IS8	IS80	IS6	ap (мм)	f (мм/об)
<b>CNGX 120712T</b>	12.90	12.70	7.94	1.20	0.20X25	●	●	●	1.00-3.00	0.07-0.50
<b>CNGX 120716T</b>	12.90	12.70	7.94	1.60	0.20X25	●	●	●	1.00-3.00	0.07-0.50



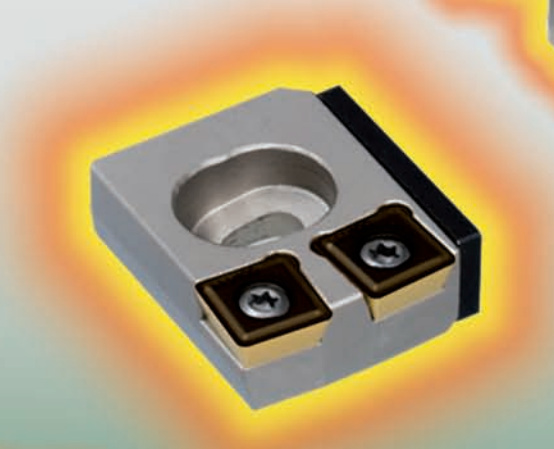
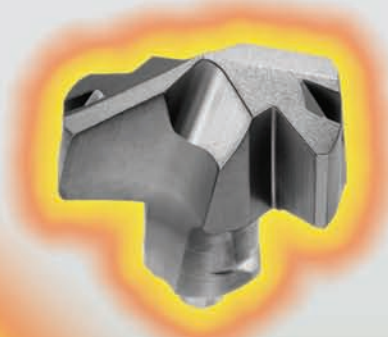
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 100% БОЛЬШЕ**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ**



**3P** Productivity  
Performance ■ Profitability

**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



**P**



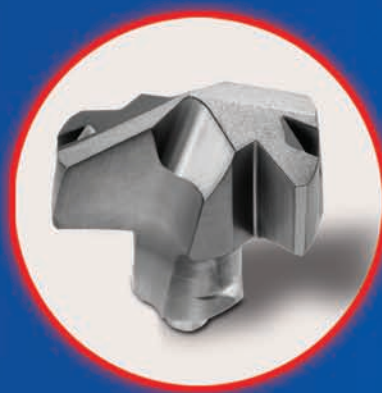
**M**



**K**



**N**



**SUMOCHAM**  
CHAMDRILL LINE

## Новая линейка SUMOCHAM для сверления отверстий

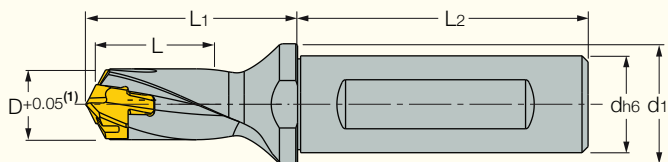
Iscar представляет новое семейство свёрл SUMOCHAM, которое является продолжением успешной линейки семейства CHAMDRILL. Свёрла SUMOCHAM схожи по свойствам со свёрлами CHAMDRILL и CHAMDRILLJET: усиленная конструкция гнезда и головки, быстрый съём материала, минимальное время установки, и экономичность замены. Свёрла SUMOCHAM оснащены новым революционным зажимом, повышающим производительность за счёт использования

большого количества головок разного типа. Хвостовик сверла SUMOCHAM представляет собой прочный корпус со спиральными канавками. Съёмные головки выпускаются в 4-х стандартных типах геометрии и предназначены соответственно для стали, труднообрабатываемых материалов, чугуна и алюминия.

Свёрла SUMOCHAM - это наиболее выгодное и экономичное решение для операций сверления отверстий.



#### DCN A/R-1.5D



#### DCN A/R-1.5D СМЕННЫЕ ГОЛОВКИ СВЕРЛА (1.5xD)

Обозначение	D	L	d	Тип хвостовика <sup>(2)</sup>	d1	L1	L2	Размер гнезда	Ключ	Головки сверла		
DCN 080-012-12A-1.5D	8-8.9	12	12	W	16	27.9	45	8	K DCN 6-9.99	ICP ICM ICK ICN		
DCN 090-014-12A-1.5D	9-9.9	14	12		16	29.3	45	9	K DCN 6-9.99			
DCN 100-015-16A-1.5D	10-10.9	15	16		20	31.2	48	10	K DCN 10-13.99			
DCN 110-017-16A-1.5D	11-11.9	17	16		20	33.1	48	11	K DCN 10-13.99			
DCN 120-018-16A-1.5D	12-12.9	18	16		20	35.0	48	12	K DCN 10-13.99			
DCN 130-020-16A-1.5D	13-13.9	20	16		20	37.1	48	13	K DCN 10-13.99			
DCN 140-021-16A-1.5D	14-14.9	21	16		20	41.1	48	14	K DCN 14-17.99			
DCN 150-023-20A-1.5D	15-15.9	23	20		25	46.2	50	15	K DCN 14-17.99			
DCN 160-024-20A-1.5D	16-16.9	24	20		25	49.3	50	16	K DCN 14-17.99			
DCN 170-026-20A-1.5D	17-17.9	26	20		25	52.4	50	17	K DCN 14-17.99			
DCN 180-027-25A-1.5D	18-18.9	27	25		32	55.5	56	18	K DCN 18-21.99			
DCN 190-029-25A-1.5D	19-19.9	29	25		32	58.5	56	19	K DCN 18-21.99			
DCN 200-030-25A-1.5D	20-20.9	30	25		32	61.6	56	20	K DCN 18-21.99			
DCN 210-032-25A-1.5D	21-21.9	32	25		32	64.7	56	21	K DCN 18-21.99			
DCN 220-033-25A-1.5D	22-22.9	33	25		32	67.8	56	22	K DCN 22-26.99			
DCN 230-035-32A-1.5D	23-23.9	35	32		42	70.9	60	23	K DCN 22-26.99			
DCN 240-036-32A-1.5D	24.24.9	36	32		42	74.0	60	24	K DCN 22-26.99			
DCN 250-038-32A-1.5D	25-25.9	38	32		42	77.0	60	25	K DCN 22-26.99			
DCN 080-012-12R-1.5D	8-8.9	12	12		C	16	27.9	45	8		K DCN 6-9.99	ICP ICM ICK ICN
DCN 090-014-12R-1.5D	9-9.9	14	12			16	29.3	45	9		K DCN 6-9.99	
DCN 100-015-16R-1.5D	10-10.9	15	16			20	31.2	48	10		K DCN 10-13.99	
DCN 110-017-16R-1.5D	11-11.9	17	16			20	33.1	48	11		K DCN 10-13.99	
DCN 120-018-16R-1.5D	12-12.9	18	16			20	35.0	48	12		K DCN 10-13.99	
DCN 130-020-16R-1.5D	13-13.9	20	16			20	37.1	48	13		K DCN 10-13.99	
DCN 140-021-16R-1.5D	14-14.9	21	16			20	41.1	48	14		K DCN 14-17.99	
DCN 150-023-20R-1.5D	15-15.9	23	20	25		46.2	50	15	K DCN 14-17.99			
DCN 160-024-20R-1.5D	16-16.9	24	20	25		49.3	50	16	K DCN 14-17.99			
DCN 170-026-20R-1.5D	17-17.9	26	20	25		52.4	50	17	K DCN 14-17.99			
DCN 180-027-25R-1.5D	18-18.9	27	25	32		55.5	56	18	K DCN 18-21.99			
DCN 190-029-25R-1.5D	19-19.9	29	25	32		58.5	56	19	K DCN 18-21.99			
DCN 200-030-25R-1.5D	20-20.9	30	25	32		61.6	56	20	K DCN 18-21.99			
DCN 210-032-25R-1.5D	21-21.9	32	25	32		64.7	56	21	K DCN 18-21.99			
DCN 220-033-25R-1.5D	22-22.9	33	25	32		67.8	56	22	K DCN 22-26.99			
DCN 230-035-32R-1.5D	23-23.9	35	32	42		70.9	60	23	K DCN 22-26.99			
DCN 240-036-32R-1.5D	24.24.9	36	32	42		74.0	60	24	K DCN 22-26.99			
DCN 250-038-32R-1.5D	25-25.9	38	32	42		77.0	60	25	K DCN 22-26.99			

<sup>(1)</sup> Допуск отверстия: D+0.05 в средних условиях. Тем не менее, допуск может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от модели станка,

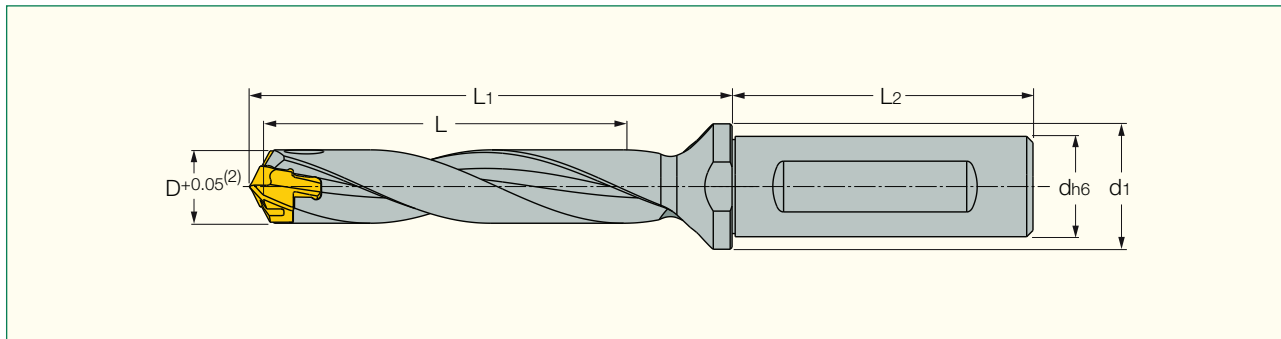
типа материала, и оснастки.

<sup>(2)</sup> W - вельдон, C - цилиндрический

# SUMOCHAM

## CHAMDRILL LINE

### DCN A/R-3D



### DCN A/R-3D СМЕННЫЕ ГОЛОВКИ СВЕРЛА (3xD)

Обозначение	D <sup>(1)</sup>	L	d	Тип хвостовика <sup>(3)</sup>	d1	L1	L2	Размер гнезда	Ключ	Головки сверла
DCN 080-024-12A-3D	8 - 8.4	24	12		16	39.4	45	8	K DCN 6-9.99	
DCN 085-025-12A-3D	8.5 - 8.9	25	12		16	40.9	45	8	K DCN 6-9.99	
DCN 090-027-12A-3D	9 - 9.4	27	12		16	42.8	45	9	K DCN 6-9.99	
DCN 095-029-12A-3D	9.5 - 9.9	29	12		16	44.3	45	9	K DCN 6-9.99	
DCN 100-030-16A-3D	10 - 10.4	30	16		20	46.2	48	10	K DCN 10-13.99	
DCN 105-032-16A-3D	10.5 - 10.9	32	16		20	47.7	48	10	K DCN 10-13.99	
DCN 110-033-16A-3D	11 - 11.4	33	16		20	49.6	48	11	K DCN 10-13.99	
DCN 115-035-16A-3D	11.5 - 11.9	35	16		20	51.1	48	11	K DCN 10-13.99	
DCN 120-036-16A-3D	12 - 12.4	36	16		20	53	48	12	K DCN 10-13.99	
DCN 125-037-16A-3D	12.5 - 12.9	37	16		20	54.5	48	12	K DCN 10-13.99	
DCN 130-039-16A-3D	13 - 13.4	39	16		20	56.6	48	13	K DCN 10-13.99	
DCN 135-041-16A-3D	13.5 - 13.9	41	16		20	58.1	48	13	K DCN 10-13.99	ICP
DCN 140-042-16A-3D	14 - 14.4	42	16	W	20	62.1	48	14	K DCN 14-17.99	ICM
DCN 145-044-16A-3D	14.5 - 14.9	44	16		20	63.6	48	14	K DCN 14-17.99	ICK
DCN 150-045-20A-3D	15 - 15.9	45	20		25	68.7	50	15	K DCN 14-17.99	ICN
DCN 160-048-20A-3D	16 - 16.9	48	20		25	73.3	50	16	K DCN 14-17.99	
DCN 170-051-20A-3D	17 - 17.9	51	20		25	77.9	50	17	K DCN 14-17.99	
DCN 180-054-25A-3D	18 - 18.9	54	25		32	82.5	56	18	K DCN 18-21.99	
DCN 190-057-25A-3D	19 - 19.9	57	25		32	87	56	19	K DCN 18-21.99	
DCN 200-060-25A-3D	20 - 20.9	60	25		32	91.6	56	20	K DCN 18-21.99	
DCN 210-063-25A-3D	21 - 21.9	63	25		32	96.2	56	21	K DCN 18-21.99	
DCN 220-066-25A-3D	22 - 22.9	66	25		32	100.8	56	22	K DCN 22-26.99	
DCN 230-069-32A-3D	23 - 23.9	69	32		42	105.4	60	23	K DCN 22-26.99	
DCN 240-072-32A-3D	24 - 24.9	72	32		42	110	60	24	K DCN 22-26.99	
DCN 250-075-32A-3D	25 - 25.9	75	32		42	114.5	60	25	K DCN 22-26.99	
DCN 080-024-12R-3D	8 - 8.4	24	12		16	39.4	45	8	K DCN 6-9.99	
DCN 085-025-12R-3D	8.5 - 8.9	25	12		16	40.9	45	8	K DCN 6-9.99	
DCN 090-027-12R-3D	9 - 9.4	27	12		16	42.8	45	9	K DCN 6-9.99	
DCN 095-029-12R-3D	9.5 - 9.9	29	12		16	44.3	45	9	K DCN 6-9.99	
DCN 100-030-16R-3D	10 - 10.4	30	16		20	46.2	48	10	K DCN 10-13.99	
DCN 105-032-16R-3D	10.5 - 10.9	32	16		20	47.7	48	10	K DCN 10-13.99	
DCN 110-033-16R-3D	11 - 11.4	33	16		20	49.6	48	11	K DCN 10-13.99	
DCN 115-035-16R-3D	11.5 - 11.9	35	16		20	51.1	48	11	K DCN 10-13.99	
DCN 120-036-16R-3D	12 - 12.4	36	16		20	53	48	12	K DCN 10-13.99	
DCN 125-037-16R-3D	12.5 - 12.9	37	16		20	54.5	48	12	K DCN 10-13.99	
DCN 130-039-16R-3D	13 - 13.4	39	16		20	56.6	48	13	K DCN 10-13.99	
DCN 135-041-16R-3D	13.5 - 13.9	41	16	C	20	58.1	48	13	K DCN 10-13.99	ICP
DCN 140-042-16R-3D	14 - 14.4	42	16		20	62.1	48	14	K DCN 14-17.99	ICM
DCN 145-044-16R-3D	14.5 - 14.9	44	16		20	63.6	48	14	K DCN 14-17.99	ICK
DCN 150-045-20R-3D	15 - 15.9	45	20		25	68.7	50	15	K DCN 14-17.99	ICN
DCN 160-048-20R-3D	16 - 16.9	48	20		25	73.3	50	16	K DCN 14-17.99	
DCN 170-051-20R-3D	17 - 17.9	51	20		25	77.9	50	17	K DCN 14-17.99	
DCN 180-054-25R-3D	18 - 18.9	54	25		32	82.5	56	18	K DCN 18-21.99	
DCN 190-057-25R-3D	19 - 19.9	57	25		32	87	56	19	K DCN 18-21.99	
DCN 200-060-25R-3D	20 - 20.9	60	25		32	91.6	56	20	K DCN 18-21.99	
DCN 210-063-25R-3D	21 - 21.9	63	25		32	96.2	56	21	K DCN 18-21.99	
DCN 220-066-25R-3D	22 - 22.9	66	25		32	100.8	56	22	K DCN 22-26.99	
DCN 230-069-32R-3D	23 - 23.9	69	32		42	105.4	60	23	K DCN 22-26.99	
DCN 240-072-32R-3D	24 - 24.9	72	32		42	110	60	24	K DCN 22-26.99	
DCN 250-075-32R-3D	25 - 25.9	75	32		42	114.5	60	25	K DCN 22-26.99	

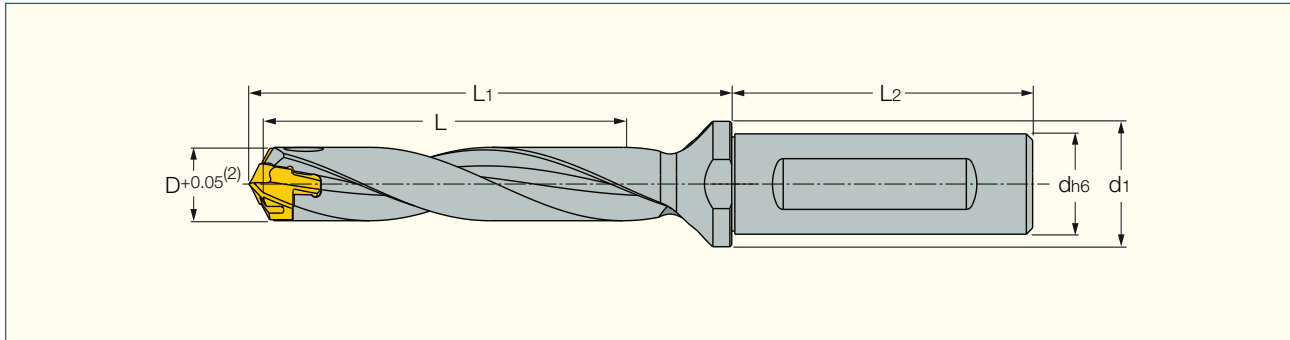
<sup>(1)</sup> Не устанавливайте головки меньшего размера, чем указано для корпуса сверла.

<sup>(2)</sup> Допуск отверстия: D+0.05 в средних условиях. Тем не менее, допуск может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от модели станка, типа материала, и оснастки.

<sup>(3)</sup> W - велдон, C - цилиндрический



## DCN A/R-5D



## DCN A/R-5D Сменные головки сверла (5xD)

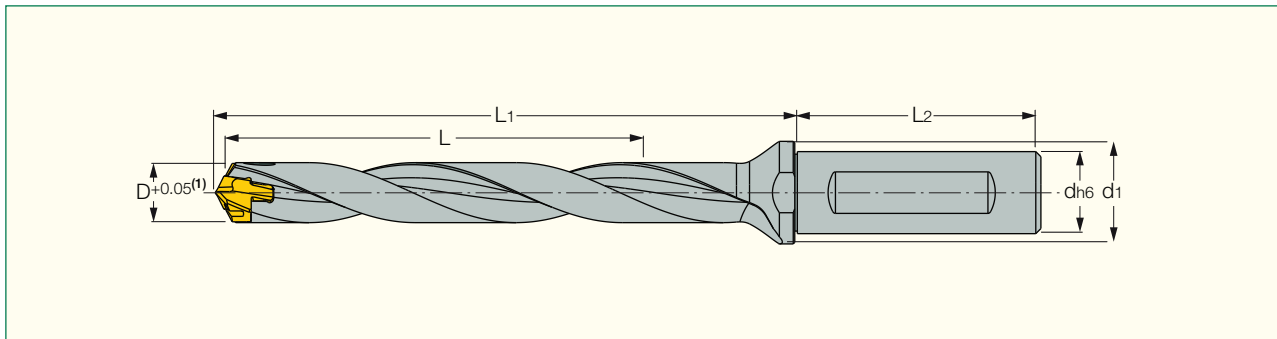
Обозначение	D <sup>(1)</sup>	L	d	Тип хвостовика <sup>(3)</sup>	d1	L1	L2	Размер гнезда	Ключ	Головки сверла
DCN 080-040-12A-5D	8 - 8.4	40	12		16	55.40	45	8	K DCN 6-9.99	
DCN 085-042-12A-5D	8.5 - 8.9	42	12		16	57.90	45	8	K DCN 6-9.99	
DCN 090-045-12A-5D	9 - 9.4	45	12		16	60.80	45	9	K DCN 6-9.99	
DCN 095-048-12A-5D	9.5 - 9.9	48	12		16	63.30	45	9	K DCN 6-9.99	
DCN 100-050-16A-5D	10 - 10.4	50	16		20	66.20	48	10	K DCN 10-13.99	
DCN 105-053-16A-5D	10.5 - 10.9	53	16		20	68.70	48	10	K DCN 10-13.99	
DCN 110-055-16A-5D	11 - 11.4	55	16		20	71.60	48	11	K DCN 10-13.99	
DCN 115-058-16A-5D	11.5 - 11.9	58	16		20	74.10	48	11	K DCN 10-13.99	
DCN 120-060-16A-5D	12 - 12.4	60	16		20	77.00	48	12	K DCN 10-13.99	
DCN 125-062-16A-5D	12.5 - 12.9	62	16		20	79.50	48	12	K DCN 10-13.99	
DCN 130-065-16A-5D	13 - 13.4	65	16		20	82.60	48	13	K DCN 10-13.99	
DCN 135-068-16A-5D	13.5 - 13.9	68	16		20	85.10	48	13	K DCN 10-13.99	ICP
DCN 140-070-16A-5D	14 - 14.4	70	16	W	20	90.15	48	14	K DCN 14-17.99	ICM
DCN 145-073-16A-5D	14.5 - 14.9	73	16		20	92.65	48	14	K DCN 14-17.99	ICK
DCN 150-075-20A-5D	15 - 15.9	75	20		25	98.73	50	15	K DCN 14-17.99	ICN
DCN 160-080-20A-5D	16 - 16.9	80	20		25	105.3	50	16	K DCN 14-17.99	
DCN 170-085-20A-5D	17 - 17.9	85	20		25	111.9	50	17	K DCN 14-17.99	
DCN 180-090-25A-5D	18 - 18.9	90	25		32	118.5	56	18	K DCN 18-21.99	
DCN 190-095-25A-5D	19 - 19.9	95	25		32	125.0	56	19	K DCN 18-21.99	
DCN 200-100-25A-5D	20 - 20.9	100	25		32	131.6	56	20	K DCN 18-21.99	
DCN 210-105-25A-5D	21 - 21.9	105	25		32	138.2	56	21	K DCN 18-21.99	
DCN 220-110-25A-5D	22 - 22.9	110	25		32	144.8	56	22	K DCN 22-26.99	
DCN 230-115-32A-5D	23 - 23.9	115	32		42	151.4	60	23	K DCN 22-26.99	
DCN 240-120-32A-5D	24 - 24.9	120	32		42	158.0	60	24	K DCN 22-26.99	
DCN 250-125-32A-5D	25 - 25.9	125	32		42	164.5	60	25	K DCN 22-26.99	
DCN 080-040-12R-5D	8 - 8.4	40	12		16	55.40	45	8	K DCN 6-9.99	
DCN 085-042-12R-5D	8.5 - 8.9	42	12		16	57.90	45	8	K DCN 6-9.99	
DCN 090-045-12R-5D	9 - 9.4	45	12		16	60.80	45	9	K DCN 6-9.99	
DCN 095-048-12R-5D	9.5 - 9.9	48	12		16	63.30	45	9	K DCN 6-9.99	
DCN 100-050-16R-5D	10 - 10.4	50	16		20	66.20	48	10	K DCN 10-13.99	
DCN 105-053-16R-5D	10.5 - 10.9	53	16		20	68.70	48	10	K DCN 10-13.99	
DCN 110-055-16R-5D	11 - 11.4	55	16		20	71.60	48	11	K DCN 10-13.99	
DCN 115-058-16R-5D	11.5 - 11.9	58	16		20	74.10	48	11	K DCN 10-13.99	
DCN 120-060-16R-5D	12 - 12.4	60	16		20	77.00	48	12	K DCN 10-13.99	
DCN 125-062-16R-5D	12.5 - 12.9	62	16		20	79.50	48	12	K DCN 10-13.99	
DCN 130-065-16R-5D	13 - 13.4	65	16	C	20	82.60	48	13	K DCN 10-13.99	ICP
DCN 135-068-16R-5D	13.5 - 13.9	68	16		20	85.10	48	13	K DCN 10-13.99	ICM
DCN 140-070-16R-5D	14 - 14.4	70	16		20	90.15	48	14	K DCN 14-17.99	ICK
DCN 145-073-16R-5D	14.5 - 14.9	73	16		20	92.65	48	14	K DCN 14-17.99	ICN
DCN 150-075-20R-5D	15 - 15.9	75	20		25	98.73	50	15	K DCN 14-17.99	
DCN 160-080-20R-5D	16 - 16.9	80	20		25	105.3	50	16	K DCN 14-17.99	
DCN 170-085-20R-5D	17 - 17.9	85	20		25	111.9	50	17	K DCN 14-17.99	
DCN 180-090-25R-5D	18 - 18.9	90	25		32	118.5	56	18	K DCN 18-21.99	
DCN 190-095-25R-5D	19 - 19.9	95	25		32	125.0	56	19	K DCN 18-21.99	
DCN 200-100-25R-5D	20 - 20.9	100	25		32	131.6	56	20	K DCN 18-21.99	
DCN 210-105-25R-5D	21 - 21.9	105	25		32	138.2	56	21	K DCN 18-21.99	
DCN 220-110-25R-5D	22 - 22.9	110	25		32	144.8	56	22	K DCN 22-26.99	
DCN 230-115-32R-5D	23 - 23.9	115	32		42	151.4	60	23	K DCN 22-26.99	
DCN 240-120-32R-5D	24 - 24.9	120	32		42	158.0	60	24	K DCN 22-26.99	
DCN 250-125-32R-5D	25 - 25.9	125	32		42	164.5	60	25	K DCN 22-26.99	

<sup>(1)</sup> Не устанавливайте головки меньшего размера, чем указано для корпуса сверла.

<sup>(2)</sup> Допуск отверстия: D+0.05 в средних условиях. Тем не менее, допуск может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от модели станка, типа материала, и оснастки.

<sup>(3)</sup> W - велдон, C - цилиндрический

### DCN A/R-8D



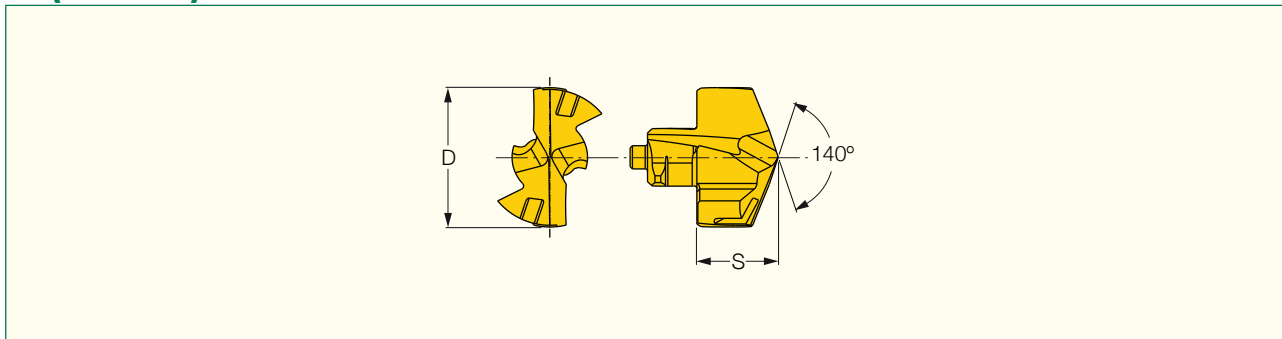
### DCN A/R-8D Сменные головки сверла (8xD)

Обозначение	D	L	d	Тип хвостовика <sup>(2)</sup>	d1	L1	L2	Размер гнезда	Ключ	Головки сверла	
DCN 080-064-12A-8D	8 - 8.9	64	12		16	79.4	45	8	K DCN 6-9.99	ICP ICM ICK ICN	
DCN 090-072-12A-8D	9 - 9.9	72	12		16	87.8	45	9	K DCN 6-9.99		
DCN 100-080-16A-8D	10 - 10.9	80	16		20	96.2	48	10	K DCN 10-13.99		
DCN 110-088-16A-8D	11 - 11.9	88	16		20	104.6	48	11	K DCN 10-13.99		
DCN 120-096-16A-8D	12 - 12.9	96	16		20	113.0	48	12	K DCN 10-13.99		
DCN 130-104-16A-8D	13 - 13.9	104	16		20	121.6	48	13	K DCN 10-13.99		
DCN 140-112-16A-8D	14 - 14.9	112	16		20	132.1	48	14	K DCN 14-17.99		
DCN 150-120-20A-8D	15 - 15.9	120	20		25	143.7	50	15	K DCN 14-17.99		
DCN 160-128-20A-8D	16 - 16.9	128	20		25	153.3	50	16	K DCN 14-17.99		
DCN 170-136-20A-8D	17 - 17.9	136	20		25	162.9	50	17	K DCN 14-17.99		
DCN 180-144-25A-8D	18 - 18.9	144	25		32	172.5	56	18	K DCN 18-21.99		
DCN 190-152-25A-8D	19 - 19.9	152	25		32	182.0	56	19	K DCN 18-21.99		
DCN 200-160-25A-8D	20 - 20.9	160	25		32	191.6	56	20	K DCN 18-21.99		
DCN 210-168-25A-8D	21 - 21.9	168	25		32	201.2	56	21	K DCN 18-21.99		
DCN 220-176-25A-8D	22 - 22.9	176	25		32	210.8	56	22	K DCN 22-26.99		
DCN 230-184-32A-8D	23 - 23.9	184	32		42	220.4	60	23	K DCN 22-26.99		
DCN 240-192-32A-8D	24 - 24.9	192	32		42	230.0	60	24	K DCN 22-26.99		
DCN 250-200-32A-8D	25 - 25.9	200	32		42	239.5	60	25	K DCN 22-26.99		
DCN 080-064-12R-8D	8 - 8.9	64	12		16	79.4	45	8	K DCN 6-9.99		ICP ICM ICK ICN
DCN 090-072-12R-8D	9 - 9.9	72	12		16	87.8	45	9	K DCN 6-9.99		
DCN 100-080-16R-8D	10 - 10.9	80	16		20	96.2	48	10	K DCN 10-13.99		
DCN 110-088-16R-8D	11 - 11.9	88	16		20	104.6	48	11	K DCN 10-13.99		
DCN 120-096-16R-8D	12 - 12.9	96	16		20	113.0	48	12	K DCN 10-13.99		
DCN 130-104-16R-8D	13 - 13.9	104	16		20	121.6	48	13	K DCN 10-13.99		
DCN 140-112-16R-8D	14 - 14.9	112	16		20	132.1	48	14	K DCN 14-17.99		
DCN 150-120-20R-8D	15 - 15.9	120	20		25	143.7	50	15	K DCN 14-17.99		
DCN 160-128-20R-8D	16 - 16.9	128	20	C	25	153.3	50	16	K DCN 14-17.99		
DCN 170-136-20R-8D	17 - 17.9	136	20		25	162.9	50	17	K DCN 14-17.99		
DCN 180-144-25R-8D	18 - 18.9	144	25		32	172.5	56	18	K DCN 18-21.99		
DCN 190-152-25R-8D	19 - 19.9	152	25		32	182.0	56	19	K DCN 18-21.99		
DCN 200-160-25R-8D	20 - 20.9	160	25		32	191.6	56	20	K DCN 18-21.99		
DCN 210-168-25R-8D	21 - 21.9	168	25		32	201.2	56	21	K DCN 18-21.99		
DCN 220-176-25R-8D	22 - 22.9	176	25		32	210.8	56	22	K DCN 22-26.99		
DCN 230-184-32R-8D	23 - 23.9	184	32		42	220.4	60	23	K DCN 22-26.99		
DCN 240-192-32R-8D	24 - 24.9	192	32		42	230.0	60	24	K DCN 22-26.99		
DCN 250-200-32R-8D	25 - 25.9	200	32		42	239.5	60	25	K DCN 22-26.99		

<sup>(1)</sup> Допуск отверстия: D+0.05 в средних условиях. Тем не менее, допуск может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от модели станка, типа материала, и оснастки.

<sup>(2)</sup> W - велдон, C - цилиндрический

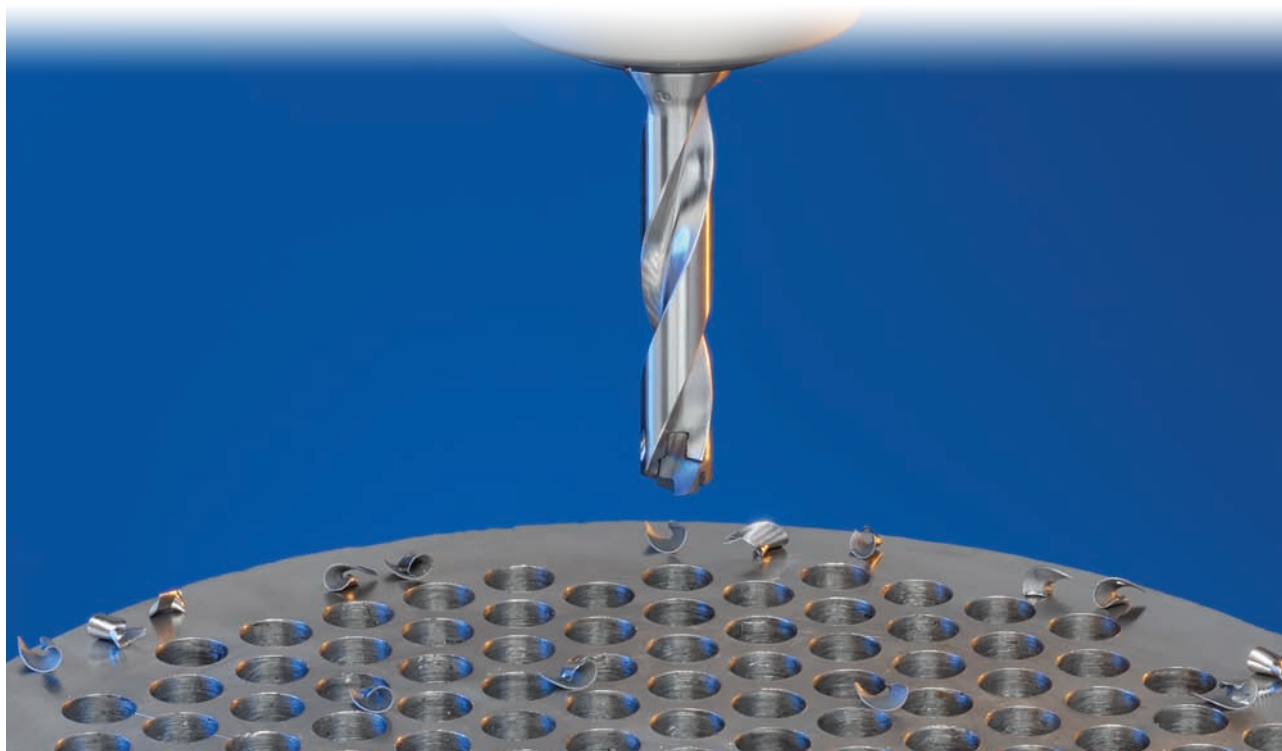
## IC (P/M/K/N)



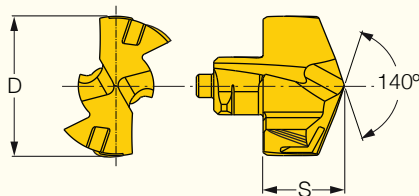
## IC (P/M/K/N) Головки для сверл DCN

Обозначение	D диапазон <sup>(1)</sup>	S	Размер гнезда	IC908
<b>ICP</b> □ □ □ <b>ICK</b> □ □ □ <b>ICN</b> □ □ □ <b>ICM</b> □ □ □	8.0-8.9	5.4	8	●
	9.0-9.9	5.8	9	●
	10.0-10.9	6.2	10	●
	11.0-11.9	6.6	11	●
	12.0-12.9	7.0	12	●
	13.0-13.9	7.6	13	●
	14.0-14.9	8.15	14	●
	15.0-15.9	8.73	15	●
	16.0-16.9	9.3	16	●
	17.0-17.9	9.9	17	●
	18.0-18.9	10.5	18	●
	19.0-19.9	11	19	●
	20.0-20.9	11.6	20	●
	21.0-21.9	12.2	21	●
	22.0-22.9	12.8	22	●
	23.0-23.9	13.4	23	●
	24.0-24.9	14	24	●
25.0-25.9	14.5	25	●	

<sup>(1)</sup> Головки с шагом диаметра 0.1 мм



### ICP-2M



**ICP-2M** Головки с двумя режущими кромками для сверл DCN Для высокого качества поверхности, улучшенной цилиндричности и прямолинейности отверстия

Обозначение	Диаметр	Размер гнезда	S	IC908
ICP 080-2M	8	8	5.4	●
ICP 090-2M	9	9	5.8	●
ICP 100-2M	10	10	6.2	●
ICP 105-2M	10.5	10	6.2	●
ICP 108-2M	10.8	10	6.2	●
ICP 110-2M	11	11	6.6	●
ICP 115-2M	11.5	11	6.6	●
ICP 120-2M	12.0	12	7.0	●
ICP 125-2M	12.5	12	7.0	●
ICP 127-2M	12.7	12	7.0	●
ICP 130-2M	13	13	7.6	●
ICP 135-2M	13.5	13	7.6	●
ICP 140-2M	14	14	8.15	●
ICP 145-2M	14.5	14	8.15	●
ICP 150-2M	15	15	8.73	●
ICP 155-2M	15.5	15	8.73	●
ICP 161-2M	16.1	16	9.3	●
ICP 170-2M	17.0	17	9.9	●
ICP 180-2M	18.0	18	10.5	●
ICP 190-2M	19.0	19	11	●
ICP 1927-2M	19.27	19	11	●
ICP 2567-2M	25.67	25	14.5	●



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results



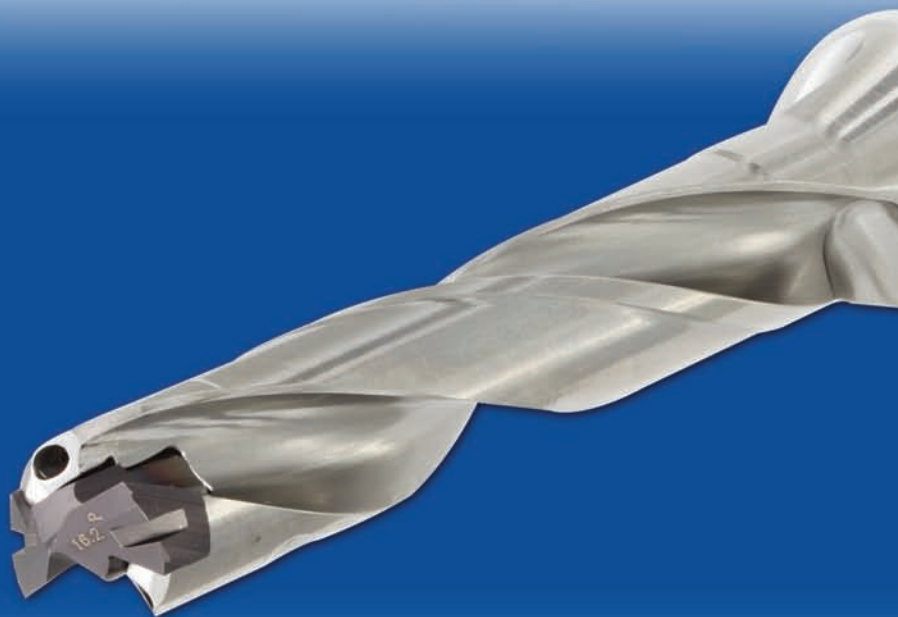
**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**НА 200% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ



Вторая режущая кромка

**SUMOCHAM**  
CHAMDRILL LINE

## ICP-2M SUMOCHAM Головки сверла с двумя режущими кромками

Головки сверла с двумя режущими кромками обеспечивают высокое качество поверхности до 1.6  $\mu\text{m Ra}$ .

Головки сверла с двумя режущими кромками обеспечивают улучшенную цилиндричность и прямолинейность отверстия, до 0.05 мм.

Новые головки можно устанавливать на любые стандартные корпуса SUMOCHAM, соответствующие диаметру головки.

Рекомендации по обработке аналогичны рекомендациям для стандартных головок сверла.



Заготовка: 1.6582 (легированная сталь)  
 Охлаждение: Внутреннее  
 Операция: Отрезка полых прутков  
 Станок: Фрезерный центр

**ОТЧЁТ ОБ  
ИСПЫТАНИЯХ**

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Корпус	DCN 160-080-20A-5D	SD105-16/16.99-80-16R7-5D
Головка	ICP 165	SD100-16.5-P
Сплав	IC908	
Скорость резания (м/мин)	104	83
Подача (мм/об)	0.16	0.16
Глубина сверления (мм)	65	65
Кол-во отверстий на режущую кромку	850	150
<b>Повышение стойкости инструмента</b>	<b>566%</b>	

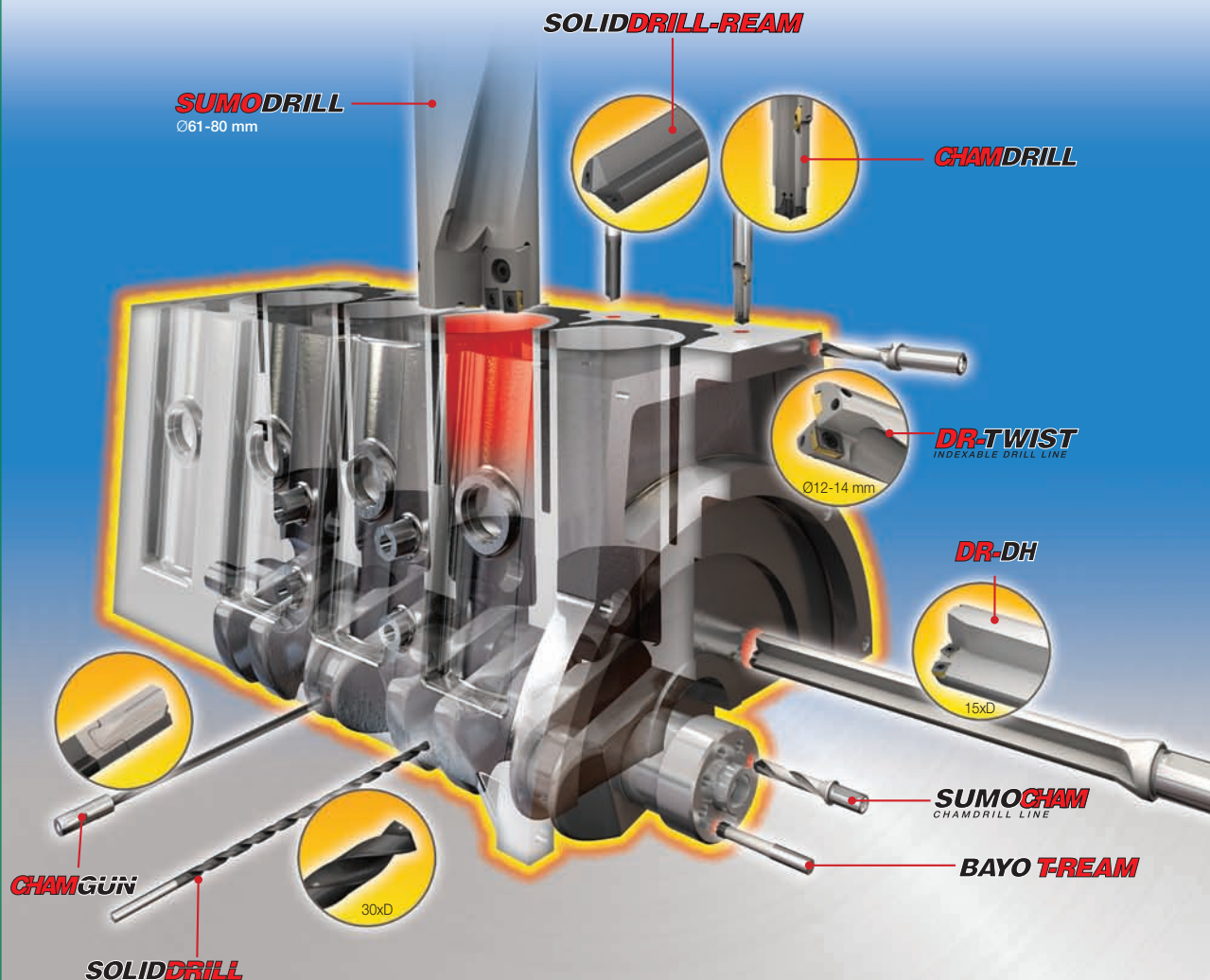
Заготовка: GG25  
 Охлаждение: Внутреннее  
 Операция: обработка блока цилиндра  
 Станок: горизонтальный обрабатывающий

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Корпус	DCN 170-085-20A-5D	Твердый сплав
Головка	ICP 125	
Сплав	IC908	
Скорость резания (м/мин)	110	120
Подача (мм/об)	0.45	0.22
Глубина сверления (мм)	80	80
Кол-во отверстий на режущую кромку	1320	840
<b>Повышение стойкости инструмента</b>	<b>157%</b>	



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200% БОЛЬШЕ**

**НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ**





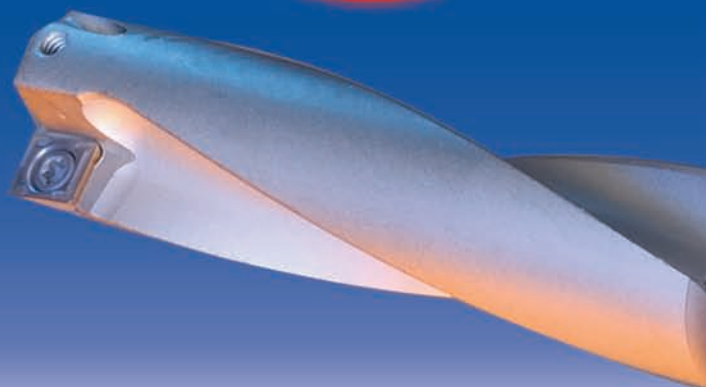
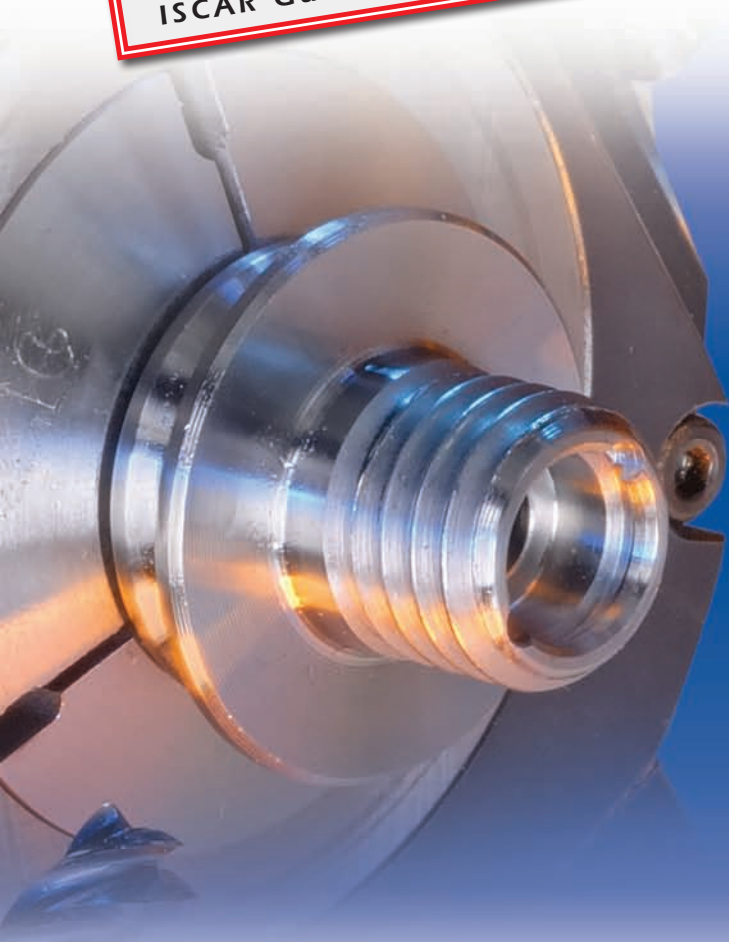
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 50% БОЛЬШЕ

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



**DR-TWIST**  
INDEXABLE DRILL LINE



**Сверла со сменными пластинами**

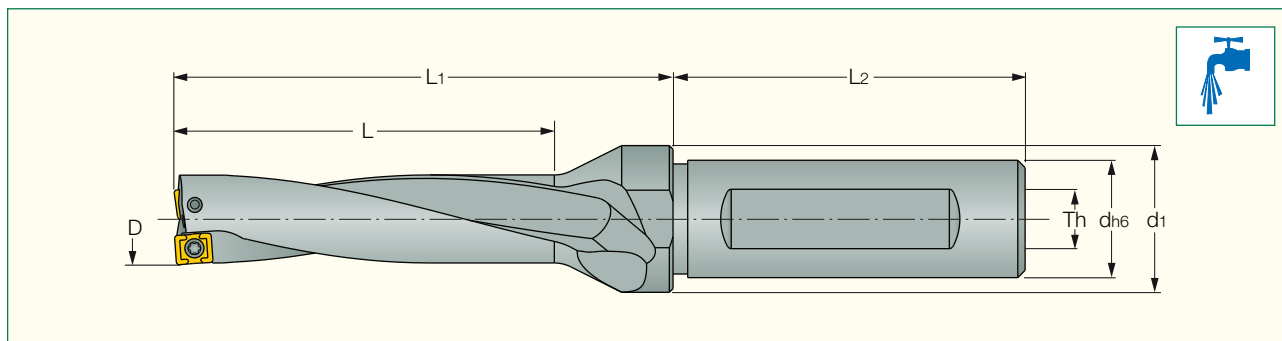
## Сверла DR малого диаметра

ISCAR расширил линейку DR сверлами малого диаметра 12 мм. Новые сверла имеют прочный корпус со спиральными каналами СОЖ, что обеспечивает стойкость к торсионным нагрузкам и эффективный отвод стружки. Корпус новых сверл выполнен из стали твердостью до 55 Hrc и имеет никелевое покрытие HARD TOUCH для повышения износоустойчивости и улучшенного схода стружки. На сверла DR малого диаметра устанавливаются новые квадратные пластины, специально разработанные для малых размеров.

Новые пластины AOMT имеют 2 режущие кромки и стружколом DT. Пластины выполнены из сплавов IC1008, IC908, и SUMO TEC IC808.

Сверла DR малого диаметра подходят для обработки всех типов материалов, и для различных операций, обеспечивая превосходные результаты. Сверла выполнены в соотношении длина/диаметр 2D, 3D и 4D, и в диапазоне диаметров 12 -13.5 мм. Новая линейка сверл DR обеспечивает наиболее выгодное решение в области обработки отверстий малого диаметра.

### DR



#### DR-2D-N Сверла со сменными пластинами, глубина сверления 2xD, диапазон диаметров 12-13.5 мм

Обозначение	D	L	L1	Dmax	L2	d	d1	Пластина
DR120-024-16-04-2D-N	12	24	42	12.4	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR125-025-16-04-2D-N	12.5	25	43	12.9	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR130-026-16-04-2D-N	13	26	44	13.4	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR135-027-16-04-2D-N	13.5	27	45	13.9	48	16	20	AOMT 040204-90DT

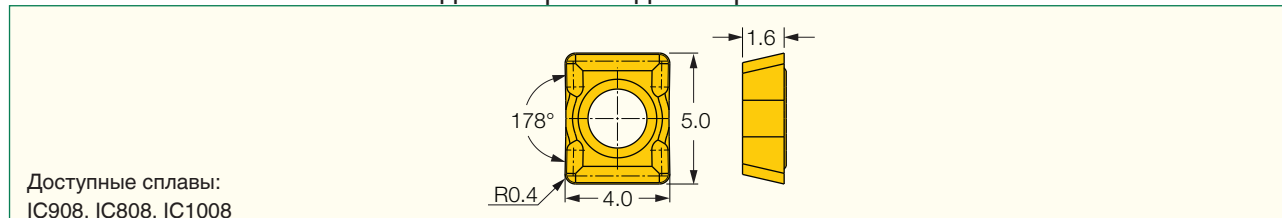
#### DR-3D-N Сверла со сменными пластинами, глубина сверления 3xD, диапазон диаметров 12-13.5 мм

Обозначение	D	L	L1	Dmax	L2	d	d1	Пластина
DR120-036-16-04-3D-N	12	36	54	12.4	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR125-038-16-04-3D-N	12.5	38	55.5	12.9	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR130-039-16-04-3D-N	13	39	57	13.4	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR135-041-16-04-3D-N	13.5	41	58.5	13.9	48	16	20	AOMT 040204-90DT

#### DR-4D-N Сверла со сменными пластинами, глубина сверления 4xD, диапазон диаметров 12-13.5 мм

Обозначение	D	L	L1	Dmax	L2	d	d1	Пластина
DR120-048-16-04-4D-N	12	48	66	12.4	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR125-050-16-04-4D-N	12.5	50	68	12.9	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR130-052-16-04-4D-N	13	52	70	13.4	48	16	20	AOMT 040204-90DT
DR135-054-16-04-4D-N	13.5	54	72	13.9	48	16	20	AOMT 040204-90DT

#### AOMT 040204-90DT Пластина для сверл DR диаметром 12-13.5 мм



Доступные сплавы:  
IC908, IC808, IC1008





**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 45% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ



## **ISCAR DR-DH**

**Сверла DR-DH для глубокого сверления на фрезерных и токарных центрах**

ISCAR представляет длинные сверла для сверления с соотношением "глубина/диаметр"  $5xD$  и более. Сверла подходят для стандартных горизонтальных фрезерных центров, для токарных и многозадачных станков. Таким образом, исключается дополнительная установка сверл на другом станке. Новые сверла можно использовать с существующими параметрами: они не требуют ни повышенного давления, ни увеличенного расхода СОЖ. Новые сверла выпускаются как полустандартные, в диапазоне диаметров 25.4 - 69.5 мм.

### **Характеристика сверл**

- Сверление на больших подачах: до 0.35 мм/об. обеспечивает повышение производительности;

- Отличное качество поверхности;
- Хорошая цилиндричность и допуски отверстия;
- Большая глубина сверления:  $L=5xD$  и более - до 800 мм;
- Установлены стандартные сменные пластины SOMX/SOMT с 4 режущими кромками;
- Не требуется дополнительная установка сверл или специальный станок;
- Стандартное давление СОЖ, как при общем сверлении;
- Стандартные сменные двухсторонние направляющие планки;
- Рекомендуется для стали (ISO P) и чугуна (ISO K).



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 45% БОЛЬШЕ

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ



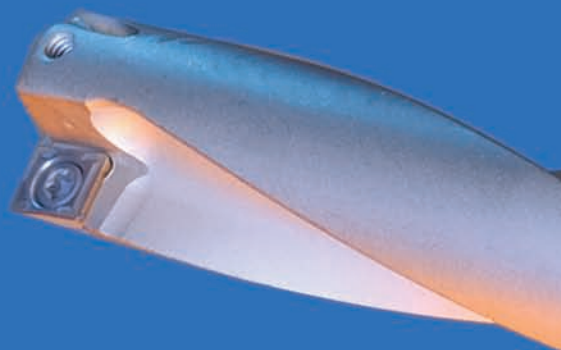
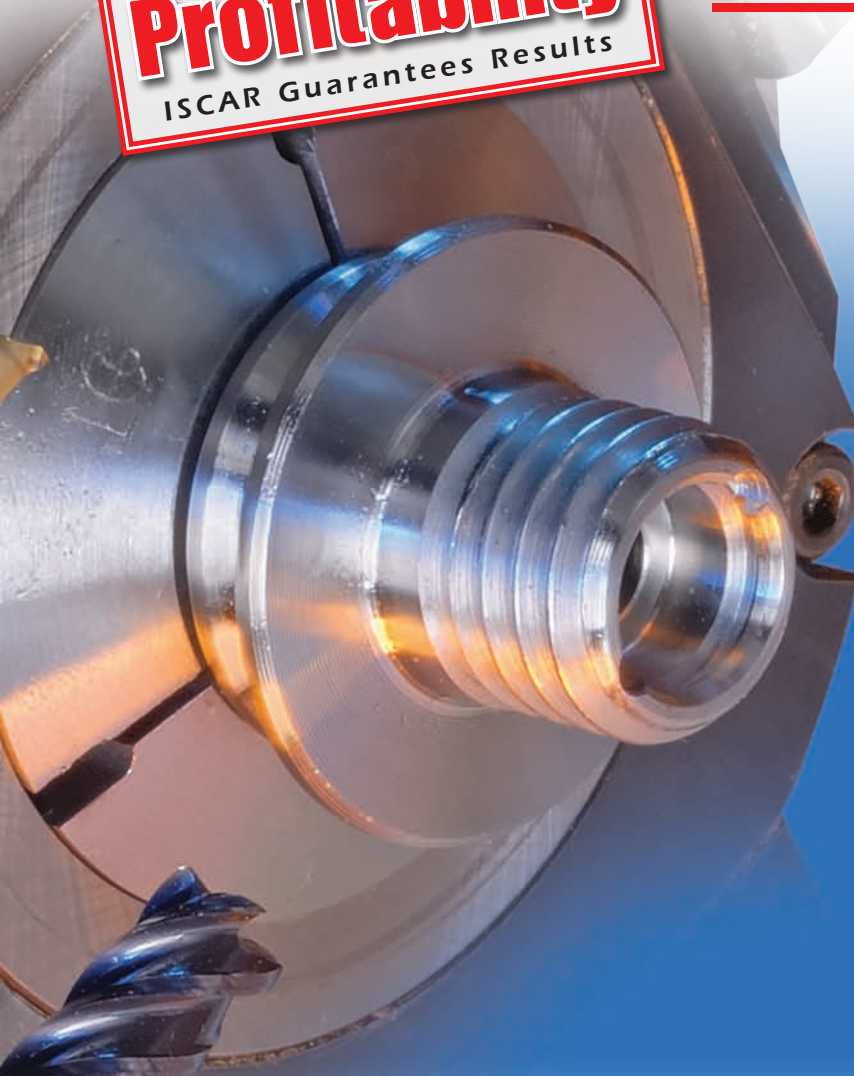


**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 75% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ



## **DRDRILLS**

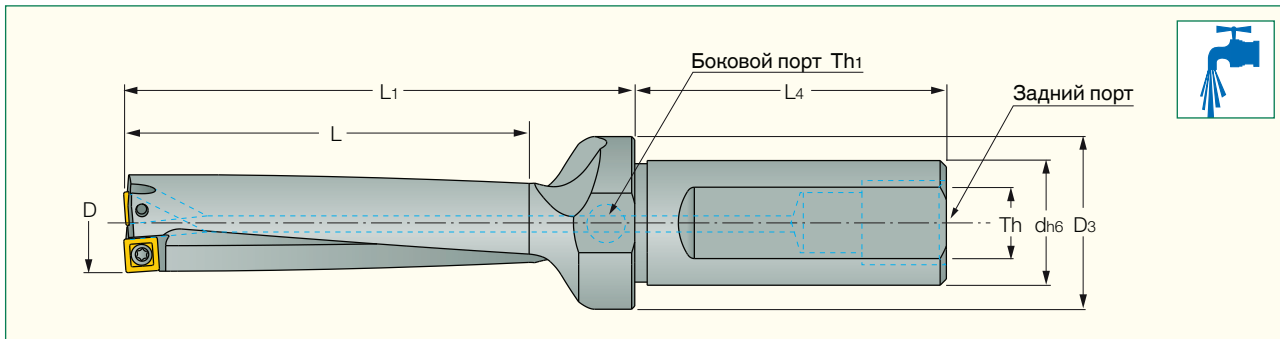
**Сверла DR для операций без  
вращения инструмента**

ISCAR разработал новую линейку сверл DR для решения типичных проблем, возникающих при обработке на токарных станках.

Сверла имеют усиленную конструкцию корпуса с узкими спиральными канавками, что обеспечивает надежную работу инструмента и улучшенный сход стружки на токарных операциях.



### DR-4D-T



**DR-4D-T** Сверла со сменными пластинами для операций без вращения инструмента  
Глубина сверления 4xD, диапазон диаметров 14 - 60 мм

Обозначение	D	L	L1	Dmax <sup>(1)</sup>	L4	d	Dз	Боковой порт резьба Th1	Задний порт резьба Th	Пластина
DR140-056-20-05-4D-T	14	56		15.9	50	20	27.7	NPT 1/16"-27	NPT 1/4"-18	SOMX 050204
DR160-064-20-05-4D-T	16	64	82	17.9	50	20	27.7	NPT 1/16"-27	NPT 1/4"-18	SOMX 050204
DR180-072-25-06-4D-T	18	72	94	20.9	56	25	32	NPT 1/16"-27	NPT 3/8"-18	SOMX 060304
DR210-084-25-07-4D-T	21	84	109	24.9	56	25	32	NPT 1/16"-27	NPT 3/8"-18	SOMX 070305
DR250-100-32-09-4D-T	25	100	133	27.9	58	32	42	NPT 1/16"-27	NPT 1/2"-14	SOMT 09T306
DR280-112-32-09-4D-T	28	112	144	30.9	58	32	42	NPT 1/16"-27	NPT 1/2"-14	SOMT 09T306
DR310-124-32-09-4D-T	31	124	157	31.9	58	32	42	NPT 1/16"-27	NPT 1/2"-14	SOMT 09T306
DR320-128-32-09-4D-T	32	128	161	32.9	58	32	42	NPT 1/16"-27	NPT 1/2"-14	SOMT 09T306
DR330-132-32-12-4D-T	33	132	169	34.9	58	32	50	NPT 1/16"-27	NPT 1/2"-14	SOMT 120408
DR350-140-32-12-4D-T	35	140	177	39.9	58	32	50	NPT 1/16"-27	NPT 1/2"-14	SOMT 120408
DR400-160-40-12-4D-T	40	160	197	44.9	68	40	50	NPT 1/4"-18	NPT 3/4"-14	SOMT 120408
DR450-180-40-16-4D-T	45	180	215	51.9	68	40	60	NPT 1/4"-18	NPT 3/4"-14	SOMT 160512
DR520-208-40-16-4D-T	52	208	243	55.9	68	40	60	NPT 1/4"-18	NPT 3/4"-14	SOMT 160512
DR560-224-40-16-4D-T	56	224	259	57.9	68	40	60	NPT 1/4"-18	NPT 3/4"-14	SOMT 160512
DR580-232-40-16-4D-T	58	232	267	58.9	68	40	60	NPT 1/4"-18	NPT 3/4"-14	SOMT 160512
DR590-236-40-16-4D-T	59	236	271	60.0	68	40	60	NPT 1/4"-18	NPT 3/4"-14	SOMT 160512

<sup>(1)</sup> Диаметр отверстия может изменяться посредством смещения центра сверла вдоль оси X станка.  
Допуск отверстия: D+0.20/-0.05 в средних условиях. Тем не менее, допуск может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от станка и оснастки.

### Запасные части

Обозначение	Коннектор бокового порта	Коннектор заднего порта	Винт крепления	Ключ / Стержень	Рукоять ключа	
DR140-056-20-05-4D-T	PLUG 1/16-27 PTF3/4 TAPER	PLUG 1/4"18 PTF7/8"ZINK C	SR 34-533/L	T-6/5	-	
DR160-064-20-05-4D-T			SR 34-508/L	T-7/51	-	
DR180-072-25-06-4D-T		PLUG 3/8-18 PTF 3/4 TAPER	SR 14-560	T-8/51	-	
DR210-084-25-07-4D-T			SR 34-506	BLD T09/M7-SW4	SW4-SD	
DR250-100-32-09-4D-T		PLUG 1/2-14 PTF 3/4 TAPER	PLUG 1/2-14 PTF 3/4 TAPER	SR 14-544/S	BLD T15/S7	SW6-SD
DR280-112-32-09-4D-T				SR 76-961	BLD T15/M7	SW6-T
DR310-124-32-09-4D-T						
DR320-128-32-09-4D-T						
DR330-132-32-12-4D-T		PLUG 1/4"18 PTF7/8"ZINK C	PLUG 3/4-14 PTF 3/4 TAPER	SR 76-961	BLD T15/M7	SW6-T
DR350-140-32-12-4D-T						
DR400-160-40-12-4D-T						
DR450-180-40-16-4D-T						
DR520-208-40-16-4D-T						
DR560-224-40-16-4D-T						
DR580-232-40-16-4D-T						
DR590-236-40-16-4D-T						





**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 50% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ



## **SUMODRILL**

### **Новые сверла большого диаметра DR-TWIST**

Новое семейство сверл Iscar большого диаметра 61-80мм - расширяет существующую линейку сверл 14-60мм. На корпусе свёрл установлены картриджи с квадратными пластинами.

Пластины имеют исполнение с двумя стружколомами из сплавов IC 808/908 для для низколегированных сталей, нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

IC8080 рекомендуется для высокоскоростного сверления стали и чугуна, а также для изготовления периферийных пластин.

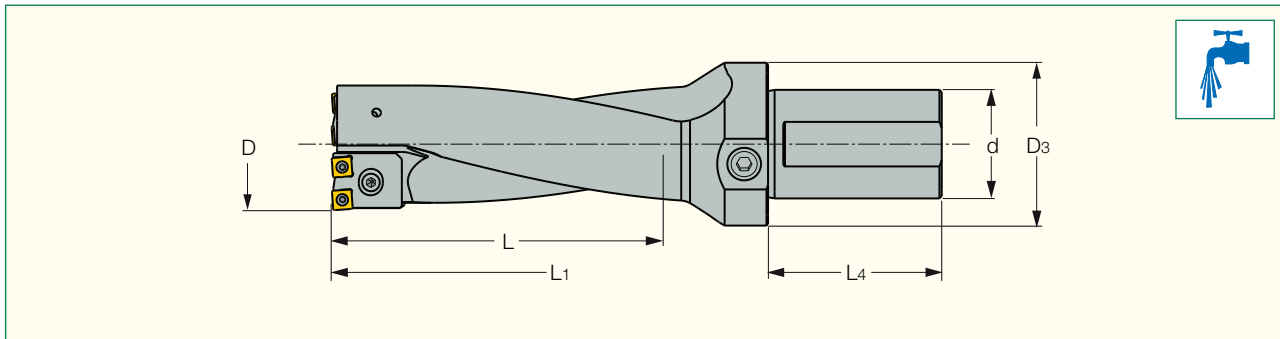
#### **Преимущества**

- Каждое сверло поставляется с несколькими регулировочными пластинами, используемыми для изменения диаметра сверла.
- Новые твёрдые сплавы с покрытием - IC808 PVD и

IC8080 CVD, используемые для наружных пластин, обеспечивают плавное резание и значительно повышают стойкость режущей кромки головки, в сравнении с любыми одноразовыми головками.

- Новые сверла DR-TWIST выпускаются во всех метрических размерах.
- Могут использоваться на токарных станках для сверления промежуточных отверстий путём смещения по оси X на станке для достижения нужного диаметра.
- Могут применяться в качестве расточного инструмента для увеличения существующих отверстий.
- Одна пластина подходит как для внутреннего, так и для наружного гнезда, что сокращает запас инструмента.

### DR-CA-N



### DR-CA-N Сверла большого диаметра (61-80 мм) с картриджами

Обозначение	Размеры						Dmax на токар. станке <sup>(1)</sup>	Картриджи	Пластина	Винт пластины	Стержень и рукоять ключа
	D	L	d	D3	L1	L4					
<b>DR061&gt;062-155-50-10CA-N</b>	61	155	50	75	201	80	62.8	Внутренний: CA-SOMT10-IN-N-61>62 Наружный: CA-SOMT10-EX-N-61>62	SOMT 100408	SR14-571	BLD T10/S7 SW6-T
	62	155	50	75	201	80					
<b>DR063&gt;066-165-50-10CA-N</b>	63	165	50	75	215	80	67	Внутренний: CA-SOMT10-IN-N-63>66 Наружный: CA-SOMT10-EX-N-63>66	SOMT 100408	SR14-571	BLD T10/S7 SW6-T
	64	165	50	75	215	80					
	65	165	50	75	215	80					
<b>DR067&gt;073-183-50-11CA-N</b>	66	165	50	75	215	80	74.6	Внутренний: CA-SOMT11-IN-N-67>73 Наружный: CA-SOMT11-EX-N-67>73	SOMT 110408	SR 14-544/S	BLD T15/S7 SW6-T
	67	183	50	75	240	80					
	68	183	50	75	240	80					
	69	183	50	75	240	80					
	70	183	50	75	240	80					
	71	183	50	75	240	80					
<b>DR074&gt;080-200-50-12CA-N</b>	72	183	50	75	240	80	81.6	Внутренний: CA-SOMT12-IN-N-74>80 Наружный: CA-SOMT12-EX-N-74>80	SOMT 120408	SR14-544/S	BLD T15/S7 SW6-T
	73	183	50	75	240	80					
	74	200	50	75	250	80					
	75	200	50	75	250	80					
	76	200	50	75	250	80					
	77	200	50	75	250	80					
	78	200	50	75	250	80					
79	200	50	75	250	80						
80	200	50	75	250	80						

<sup>(1)</sup> При сборке с самой большой регулировочной пластиной

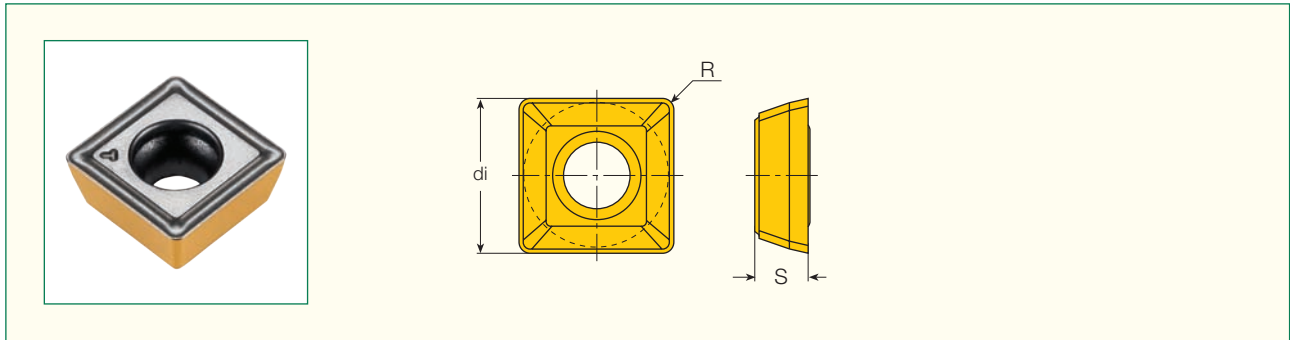
### DR-CA-N Запасные части

Обозначение	Корпус сверла	Винты для регул. пластин	Стержень ключа для регул.пластин	Рукоять ключа для регул.пластин	Боковой коннектор для СОЖ	Ключ
<b>DR061&gt;062-155-50-10CA-N</b>	DR-B-061>062-155-50-10-N	SR M3X5,5	BLD T09/M7	SW6-T	PLUG R1/4 SPC	HW 6.0
<b>DR063&gt;066-165-50-10CA-N</b>	DR-B-063>066-165-50-10-N	SR M3X5,5	BLD T09/M7	SW6-T	PLUG R1/4 SPC	HW 6.0
<b>DR067&gt;073-183-50-11CA-N</b>	DR-B-067>073-183-50-11-N	SR M3X5,5	BLD T09/M7	SW6-T	PLUG R1/4 SPC	HW 6.0
<b>DR074&gt;080-200-50-12CA-N</b>	DR-B-074>080-200-50-12-N	SR M3X5,5	BLD T09/M7	SW6-T	PLUG R1/4 SPC	HW 6.0

Обозначение	Внутренний картридж	Наружный картридж	Шайба	Винты для картриджа	Ключ
<b>DR061&gt;062-155-50-10CA-N</b>	CA-SOMT10-IN-N-61>62	CA-SOMT10-EX-N-61>62	WASHER FLAT M5 DIN 125A	SR M5X0.8X16 DIN 912	HW 4.0
<b>DR063&gt;066-165-50-10CA-N</b>	CA-SOMT10-IN-N-63>66	CA-SOMT10-EX-N-63>66	WASHER FLAT M5 DIN 125A	SR M5X0.8X16 DIN 912	HW 4.0
<b>DR067&gt;073-183-50-11CA-N</b>	CA-SOMT11-IN-N-67>73	CA-SOMT11-EX-N-67>73	WASHER FLAT M6 DIN 125B	SR M6X1X20 DIN 912	HW 5.0
<b>DR074&gt;080-200-50-12CA-N</b>	CA-SOMT12-IN-N-74>80	CA-SOMT12-EX-N-74>80	WASHER FLAT M6 DIN 125B	SR M6X1X20 DIN 912	HW 5.0



## SOMT



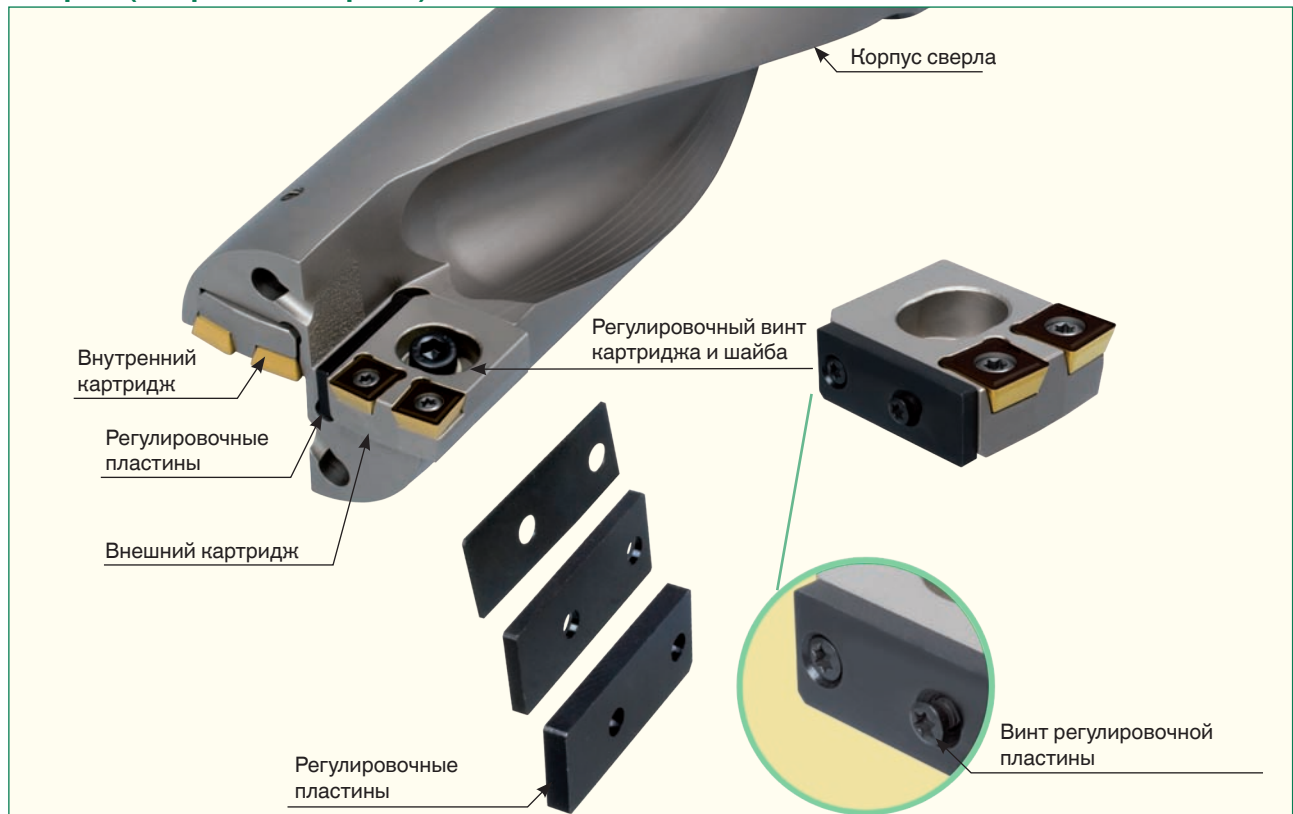
### SOMT Пластины для сверл DR-TWIST большого диаметра

Обозначение	di	S	R	IC8080	IC908/808
SOMT 100408-DT	9.8	4.30	0.8	•	•
SOMT 110408-DT	11.5	4.80	0.8	•	•
SOMT 120408-DT	12.7	4.76	0.8	•	•
SOMT 120408-GF	12.7	4.76	0.8	•	•

4 режущих кромки

<b>P</b> Сталь	✓	✓
<b>M</b> Нержавеющая сталь	✓	✓
<b>K</b> Чугун	✓	✓
<b>S</b> Жаропрочные сплавы	✓	✓
<b>H</b> Закалённая сталь	✓	✓

### Сверло (сборочный чертёж)



**Заготовка:** 32CrMoV3 3 (300HB)  
**Охлаждение:** внутреннее  
**Отрасль:** Штампы и пресс-формы  
**Станок:** токарный

**ОТЧЁТ ОБ  
ИСПЫТАНИЯХ**

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Корпус	DR063>066-165-50-10CA-N	NPD-600-40-3
Головка	SOMT 100408-DT IC808	NPMT 516012 DM
Сплав	IC808	DN3535
Скорость резания (м/мин)	160	125
Подача (мм/об)	0.1	0.1
Глубина сверления (мм)	83	83
Кол-во отверстий на режущую кромку	<b>20</b>	<b>15</b>
<b>Экономия</b>	<b>33%</b>	

**Заготовка:** 28CrNiMo 440HB  
**Охлаждение:** внутреннее  
**Операция:** обработка картера  
**Станок:** Фрезерный центр

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Корпус	DR063>066-165-50-10CA-N	U12 46500
Головка	SOMT 100408-DT IC808	SOEX 120508-01
Сплав	IC808	BK-84
Скорость резания (м/мин)	125	125
Подача (мм/об)	0.15	0.15
Глубина сверления (мм)	160	160
Кол-во отверстий на режущую кромку	<b>65</b>	<b>40</b>
<b>Экономия</b>	<b>62%</b>	

**Delivering  
Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results



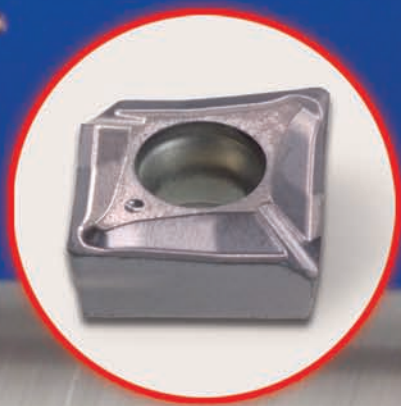


**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ



**DR-MF**

## Линия многофункционального инструмента DR-MF

Iscar расширил линию многофункциональных инструментов DR-MF диапазоном 32 мм. Дополнительно внесённые в конструкцию изменения направлены на улучшение характеристик и повышение производительности.

### Конструкция:

В задней части хвостовика добавлено отверстие с резьбой для присоединения шланга подачи СОЖ непосредственно к хвостовику с помощью фитинга. Новая модификация улучшает характеристики инструмента, облегчает удаление стружки и повышает стойкость.

### Материал корпуса:

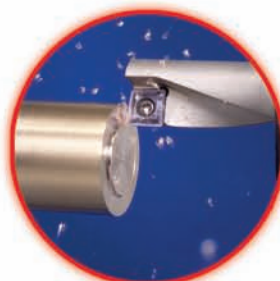
С целью повысить прочность инструментов диаметром 8 -10 мм, материал их корпуса заменён на высококачественную сталь, способную выдерживать высокие торсионные нагрузки.



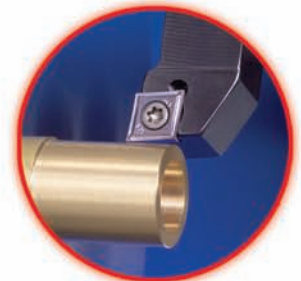
Сверление



Внутреннее точение



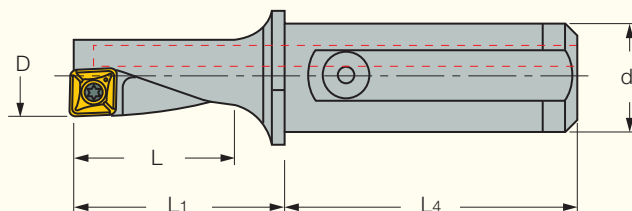
Обработка торца



Наружное точение

**Многофункциональный инструмент для сверления, внутреннего и наружного точения и обработки торца**

### DR-MF



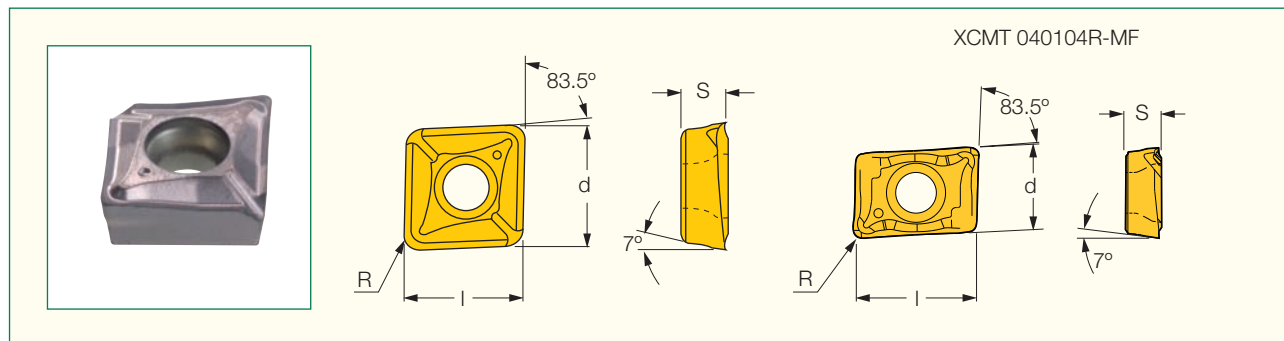
Инструмент оснащен внутренним подводом СОЖ

**DR-MF** Многофункциональный инструмент для сверления, внутреннего и наружного точения и обработки торца

Обозначение	D <sup>(1)</sup>	d	L	L1	L4	Резьба трубки	Пластина	Винт	Зап. части	Ключ
<b>DR-MF-08R/L-2.25D-12A-04</b>	8 (7.86-8.35)	12	18	22.5	42	G1/16	XCMT 0401	SR 18031/HG-P	IP-6/5	
<b>DR-MF-10R/L-2.25D-12A-05</b>	10 (9.82-10.60)	12	22.5	27.5	42	G1/16	XCMT 0502	SR 20038/HG-P	IP-6/5	
<b>DR-MF-12R/L-2.25D-16A-06</b>	12 (11.82-12.60)	16	27	33	45	G1/8	XCMT 0602	SR 22052/HG-P	IP-7/5	
<b>DR-MF-14R/L-2.25D-16A-07</b>	14 (13.80-14.60)	16	31.5	38.5	45	G1/8	XCMT 0703	SR 25064/HG-P	IP-8/5	
<b>DR-MF-16R/L-2.25D-20A-08</b>	16 (15.76-16.50)	20	36	44	50	G1/8	XCMT 0803	SR 30070/HG-P	IP-9/151	
<b>DR-MF-20R/L-2.25D-25A-10</b>	20 (19.80-20.60)	25	45	55	56	G1/8	XCMT 10T3	SR 35088/HG-P	IP-10/151	
<b>DR-MF-25R/L-2.25D-32A-13</b>	25 (24.80-25.80)	32	56.5	69	61	G1/8	XCMT 1304	SR 45100/HG	IP-20/51	
<b>DR-MF-32R/L-2.25D-40A-17</b>	32 (31.80-33.00)	40	72	86	74	G1/8	XCMT 1705	SR 45100/HG	IP-20/51	

<sup>(1)</sup> На операциях, не требующих вращения инструмента, диаметр отверстия можно изменять в определенном диапазоне путем смещения центра сверла вдоль оси X станка.

### XCMT-MF



**XCMT-MF** Пластины для многофункционального инструмента DR-MF

Обозначение	d	l	S	R	IC908
<b>XCMT 040104R-MF<sup>(1)</sup></b>	4.4	6.4	1.7	0.4	●
<b>XCMT 040104L-MF<sup>(1)</sup></b>	4.4	6.4	1.7	0.4	●
<b>XCMT 050204-MF</b>	5.6	5.6	2.1	0.4	●
<b>XCMT 060204-MF</b>	6.38	6.38	2.38	0.4	●
<b>XCMT 070304-MF</b>	7.48	7.48	3.18	0.4	●
<b>XCMT 080304-MF</b>	8.44	8.44	3.18	0.4	●
<b>XCMT 10T304-MF</b>	10.5	10.5	3.97	0.4	●
<b>XCMT 10T308-MF</b>	10.5	10.5	3.97	0.8	●
<b>XCMT 130404-MF</b>	13.4	13.4	4.76	0.4	●
<b>XCMT 130408-MF</b>	13.4	13.4	4.76	0.8	●
<b>XCMT 170508-MF</b>	17.4	17.4	5.56	0.8	●

Две режущие кромки. Для твердых материалов и прерывистого резания. Низкие силы резания благодаря наличию высоких режущих кромок и положительных углов.

<sup>(1)</sup> R=Правосторонний инструмент  
L=Левосторонний инструмент

<b>P</b>	Сталь	✓
<b>M</b>	Нержавеющая сталь	✓
<b>K</b>	Чугун	✓
<b>S</b>	Жаропрочные сплавы	
<b>H</b>	Закалённая сталь	



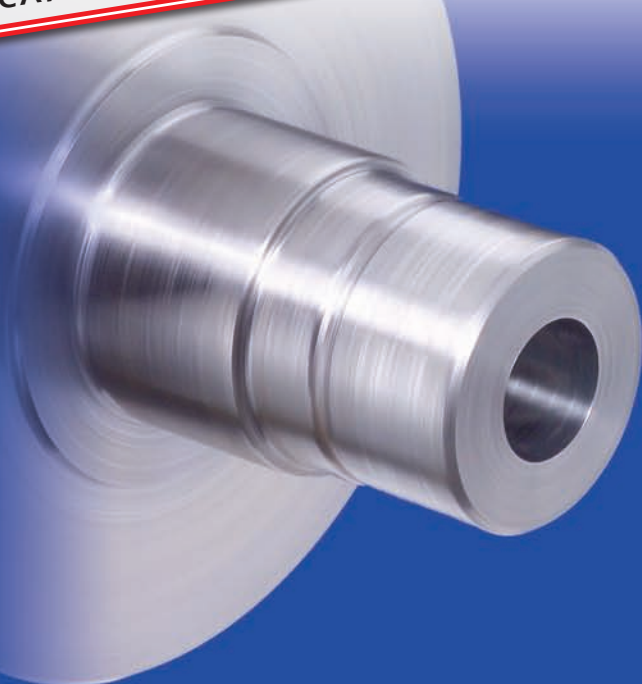


**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 35% БОЛЬШЕ**

НОВЫЙ ПОДХОД К СВЕРЛЕНИЮ ОТВЕРСТИЙ



Диапазон диаметров:  
9.8-16.19 мм

# CHAMGUN

## Революционное решение для сверления глубоких отверстий

Сверла **CHAMGUN** представляют уникальное экономичное решение для глубокого сверления.

### Характеристики:

- Минимальное время установки;
- Конфигурации с различными стружколомами;
- Твердые сплавы - с покрытием и без покрытия;
- Профили - стандартные профили пластины;
- Достигается точность сверления с допуском от IT7 до IT9;
- Отличная прямолинейность и концентричность, как при использовании напайных сверл;

- Сохраняется высокая точность центровки отверстия;
- Легко достигается шероховатость поверхности 0.4 - 1.6 Ra;
- Обычно, необходимость в рассверливании отверстия не возникает;
- Пластины можно заменять до 25 раз;
- Возможна переточка и повторное нанесение покрытия до 10 раз, с сохранением хорошей повторяемости.

### Примеры заказа сверла:

#### Стандартное сверло: Код обозначения

**STGDT**    ##### -    #### -    ##  
 Диаметр    Полная Код  
 сверла    длина    привода

#### Стандартная пластина: Код обозначения

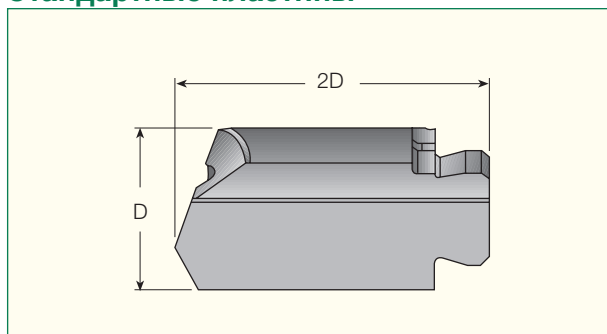
**GDI**    ### -    # -    # -    IC##  
 Диаметр    Геометрия    Профиль    Твердый  
 сверла    головки    головки    сплав

Доступны две стандартные геометрии головок сверла, обеспечивающие оптимальную работу и максимум надежности при обработке двух групп материалов:

- GDI ###-P-#-IC## - для углеродистой и легированной стали, чугуна и алюминия (ISO P, K, N)  
Пластина без покрытия (опциональное покрытие IC908 TiAlN)
- GDI ###-M-#-IC## - для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов (ISO M, S) Пластина без покрытия



### Стандартные пластины



Стандартным сплавом является IC08 (субмикронный сплав без покрытия). Сплав IC908 доступен опционально, только для "P" геометрии.  
 Пример заказа: GDI 140-M-G IC08

Обозначение	Диаметр
GDI 100-M/P-G	10.0
GDI 105-M/P-G	10.5
GDI 110-M/P-G	11.0
GDI 115-M/P-G	11.5
GDI 120-M/P-G	12.0
GDI 125-M/P-G	12.5
GDI 130-M/P-G	13.0
GDI 135-M/P-G	13.5
GDI 140-M/P-G	14.0
GDI 145-M/P-G	14.5
GDI 150-M/P-G	15.0
GDI 155-M/P-G	15.5
GDI 160-M/P-G	16.0

**ОТЧЁТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ**

**Станок:** TBT M500-6-1200

**Охлаждение:**

масло под давлением 60 бар - внутреннее

**Заготовка:** 38MnSiV5 общая топливная магистраль дизельного двигателя

**Размер отверстия:** D10 H13 (сквозное отверстие)

**Требуемое качество поверхности:**

Max.Rz 10 µm

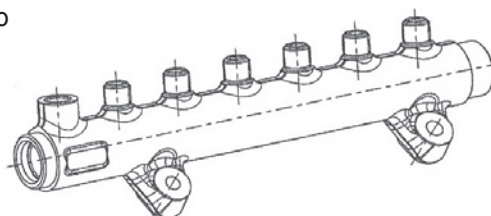
**Концентричность:** Max. 0.9 мм

**Глубина сверления:** 340 мм

	ISCAR	Конкурент
Инструмент	STGDT-10100-900-70	Ружейное сверло D 10,1 x 900 H15B,NB2BB70434CJ00
Головка сверла	GDI 101 M-G IC 908	
Скорость резания Vc (м/мин)	91	68
Скорость шпинделя n (об/мин)	2890	2134
Подача fn (мм/об)	0.04	0.04
Подача стола Vf (мм/мин)	120	90
Качество поверхности (Rz)	1.54	2.30
Концентричность (мм)	0.2	0.37
<b>Стойкость головки сверла (м)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Повышение производительности более чем на 35% благодаря ускоренной подаче стола и уменьшению времени замены.

Лучшие результаты по качеству поверхности и концентричности отверстия.





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# В18 РАЗ!

НОВЫЙ ПОДХОД К РАЗВЁРТЫВАНИЮ

## Delivering Profitability

ISCAR Guarantees Results

МИНИМАЛЬНОЕ  
ВРЕМЯ УСТАНОВКИ!

NO  
SETUP  
TIME!



RM-BN9-32.000



RM-BN5-11.500

Диапазон диаметров 11.500-32.000 мм  
Глубина развёртывания до 8xD

## BAYO T-REAM

### Новые развёртки со сменными головками

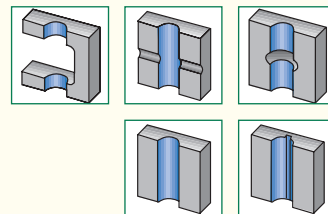
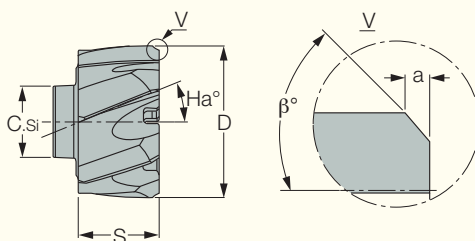
Iscar представляет новую систему высокоскоростного развёртывания - BAYO T-REAM. В сравнении с обычным методом, это новое решение позволяет значительно увеличить подачу, что особенно важно для массового производства: при большом количестве заготовок, обеспечивается экономия машинного времени и затрат на рабочую силу, при этом производительность увеличивается. Система BAYO T-REAM включает сменные твердосплавные разверточные головки с уникальным запатентованным байонетным

механизмом быстрой замены для операций развёртывания отверстий с допуском H7. Разверточная головка устанавливается на стальной хвостовик с покрытием HARD TOUCH (хвостовики из твёрдых сплавов и тяжёлых металлов доступны на заказ). Головка устанавливается и снимается с помощью байонетного винта и затяжного ключа. Конструкция развертки включает каналы для подачи СОЖ изнутри на режущую кромку, обеспечивая повышение стойкости инструмента.



### RM-BN-H7LB

Левосторонняя канавка



### RM-BN-H7LB Сменная головка развёртки (с левосторонней канавкой)

Обозначение	D	S	Кол-во канавок	C.Si	Тип канавки	Параметры угловой геометрии			
						Код передней части	Ha°	a	β°
RM-BN5-11.501-H7LB	11.501	9.3	6	BN5	L	B		1.07	25
RM-BN5-12.000-H7LB	12.000	9.3	6	BN5	L	B		1.07	25
RM-BN5-13.000-H7LB	13.000	9.3	6	BN5	L	B		1.07	25
RM-BN5-13.500-H7LB	13.500	9.3	6	BN5	L	B		1.07	25
RM-BN6-13.501-H7LB	13.501	9.4	6	BN6	L	B		1.07	25
RM-BN6-14.000-H7LB	14.000	9.4	6	BN6	L	B		1.07	25
RM-BN6-15.000-H7LB	15.000	9.4	6	BN6	L	B		1.07	25
RM-BN6-16.000-H7LB	16.000	9.4	6	BN6	L	B		1.07	25
RM-BN7-16.001-H7LB	16.001	10.6	6	BN7	L	B		1.07	25
RM-BN7-17.000-H7LB	17.000	10.6	6	BN7	L	B		1.07	25
RM-BN7-18.000-H7LB	18.000	10.6	6	BN7	L	B		1.07	25
RM-BN7-19.000-H7LB	19.000	10.6	6	BN7	L	B		1.07	25
RM-BN7-20.000-H7LB	20.000	10.6	6	BN7	L	B		1.07	25
RM-BN8-20.001-H7LB	20.001	12.8	8	BN8	L	B	20	1.07	25
RM-BN8-21.000-H7LB	21.000	12.8	8	BN8	L	B		1.07	25
RM-BN8-22.000-H7LB	22.000	12.8	8	BN8	L	B		1.07	25
RM-BN8-23.000-H7LB	23.000	12.8	8	BN8	L	B		1.07	25
RM-BN8-24.000-H7LB	24.000	12.8	8	BN8	L	B		1.07	25
RM-BN8-25.000-H7LB	25.000	12.8	8	BN8	L	B		1.07	25
RM-BN9-26.000-H7LB <sup>(1)</sup>	26.000	12.8	8	BN9	L	B		1.07	25
RM-BN9-27.000-H7LB <sup>(1)</sup>	27.000	12.8	8	BN9	L	B		1.07	25
RM-BN9-28.000-H7LB <sup>(1)</sup>	28.000	12.8	8	BN9	L	B		1.07	25
RM-BN9-29.000-H7LB <sup>(1)</sup>	29.000	12.8	8	BN9	L	B		1.07	25
RM-BN9-30.000-H7LB <sup>(1)</sup>	30.000	12.8	8	BN9	L	B		1.07	25
RM-BN9-31.000-H7LB <sup>(1)</sup>	31.000	12.8	8	BN9	L	B		1.07	25
RM-BN9-32.000-H7LB <sup>(1)</sup>	32.000	12.8	8	BN9	L	B		1.07	25

Имеющиеся сплавы: мелкозернистый сплав без покрытия IC08, и сплав IC908 с покрытием PVD.

<sup>(1)</sup> Сплав без покрытия IC08 - на заказ.

Другие сплавы (на заказ)

IC30N, с керамическими вставками; рекомендован для обработки следующих материалов: нелегированная (мягкая) сталь, низколегированная сталь (<5% легирующих элементов), инструментальная сталь, отпущенная сталь (прочность на разрыв <1100 Н/мм<sup>2</sup>) и шаровидный чугун (GGG40, GGG60, и т.д.) ID5 (PCD) рекомендован для высокоскоростного развёртывания алюминия (в отдельных случаях). RN01 (DLC алмазное покрытие) рекомендован для развёртывания следующих материалов: алюминиевые сплавы (литье, деформируемые и т.п.), латунь, бронза, и другие цветные металлы.

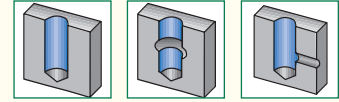
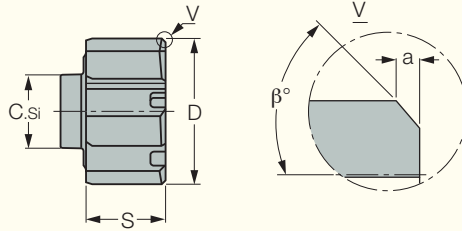
**Delivering Profitability**  
**ISCAR Guarantees Results**



# BAYO T-REAM

## RM-BN-H7SA

Прямая канавка



## RM-BN-H7SA Сменная головка развёртки (с прямой канавкой)

Обозначение	D	S	Кол-во канавок	C.Si	Тип канавки	Параметры угловой геометрии		
						Код передней части	a	$\beta^\circ$
RM-BN5-11.501-H7SA	11.501	9.3	6	BN5	S	A	0.5	45
RM-BN5-12.000-H7SA	12.000	9.3	6	BN5	S	A	0.5	45
RM-BN5-13.000-H7SA	13.000	9.3	6	BN5	S	A	0.5	45
RM-BN5-13.500-H7SA	13.500	9.3	6	BN5	S	A	0.5	45
RM-BN6-13.501-H7SA	13.501	9.4	6	BN6	S	A	0.5	45
RM-BN6-14.000-H7SA	14.000	9.4	6	BN6	S	A	0.5	45
RM-BN6-15.000-H7SA	15.000	9.4	6	BN6	S	A	0.5	45
RM-BN6-16.000-H7SA	16.000	9.4	6	BN6	S	A	0.5	45
RM-BN7-16.001-H7SA	16.001	10.6	6	BN7	S	A	0.5	45
RM-BN7-17.000-H7SA	17.000	10.6	6	BN7	S	A	0.5	45
RM-BN7-18.000-H7SA	18.000	10.6	6	BN7	S	A	0.5	45
RM-BN7-19.000-H7SA	19.000	10.6	6	BN7	S	A	0.5	45
RM-BN7-20.000-H7SA	20.000	10.6	6	BN7	S	A	0.5	45
RM-BN8-20.001-H7SA	20.001	12.8	8	BN8	S	A	0.5	45
RM-BN8-21.000-H7SA	21.000	12.8	8	BN8	S	A	0.5	45
RM-BN8-22.000-H7SA	22.000	12.8	8	BN8	S	A	0.5	45
RM-BN8-23.000-H7SA	23.000	12.8	8	BN8	S	A	0.5	45
RM-BN8-24.000-H7SA	24.000	12.8	8	BN8	S	A	0.5	45
RM-BN8-25.000-H7SA	25.000	12.8	8	BN8	S	A	0.5	45
RM-BN9-26.000-H7SA <sup>(1)</sup>	26.000	12.8	8	BN9	S	A	0.5	45
RM-BN9-27.000-H7SA <sup>(1)</sup>	27.000	12.8	8	BN9	S	A	0.5	45
RM-BN9-28.000-H7SA <sup>(1)</sup>	28.000	12.8	8	BN9	S	A	0.5	45
RM-BN9-29.000-H7SA <sup>(1)</sup>	29.000	12.8	8	BN9	S	A	0.5	45
RM-BN9-30.000-H7SA <sup>(1)</sup>	30.000	12.8	8	BN9	S	A	0.5	45
RM-BN9-31.000-H7SA <sup>(1)</sup>	31.000	12.8	8	BN9	S	A	0.5	45
RM-BN9-32.000-H7SA <sup>(1)</sup>	32.000	12.8	8	BN9	S	A	0.5	45

Имеющиеся сплавы: мелкозернистый сплав без покрытия IC08, и сплав IC908 с покрытием PVD.

<sup>(1)</sup> Сплав без покрытия IC08 - на заказ.

### Другие сплавы (на заказ)

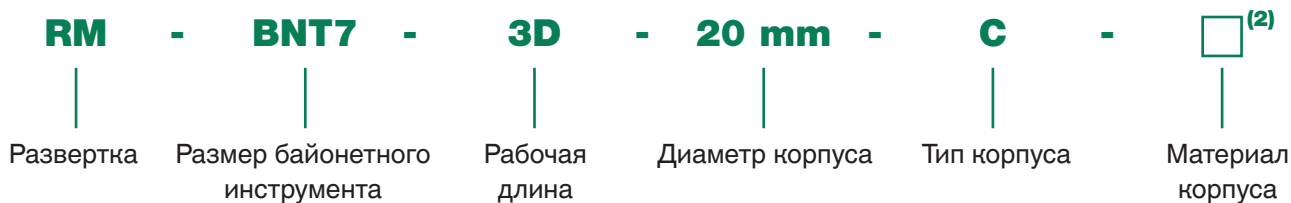
**IC30N**, с керамическими вставками; рекомендован для обработки следующих материалов: нелегированная (мягкая) сталь, низколегированная сталь (<5% легирующих элементов), инструментальная сталь, отпущенная сталь (прочность на разрыв <1100 Н/мм<sup>2</sup>) и шаровидный чугун (GGG40, GGG60, и т.д.)

**ID5 (PCD)** рекомендован для высокоскоростного развёртывания алюминия (в отдельных случаях).

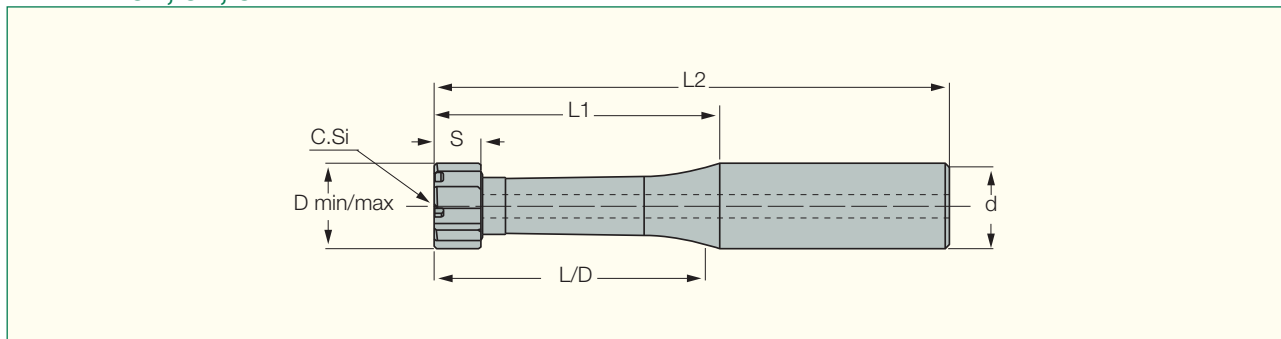
**RN01 (DLC алмазное покрытие)** рекомендован для развёртывания следующих материалов: алюминиевые сплавы (литье, деформируемые и т.п.), латунь, бронза, и другие цветные металлы.



Коды обозначений для корпуса развертки



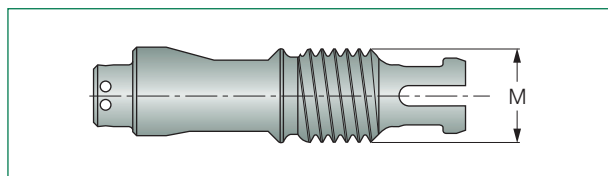
## RM-BNT-3D, 5D, 8D



## RM-BNT-3D, 5D, 8D Головка с эффективной глубиной развертывания - 3xD, 5xD, 8xD

Обозначение	L/D	Dmin	Dmax	C.Si	d	S	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	Тип хвостовика <sup>(1)</sup>
<b>RM-BNT5-3D-16C</b>	3	11.501	13.500	BN5	16	9.3	97.8	49.8	C
<b>RM-BNT6-3D-16C</b>		13.501	16.000	BN6	16	9.4	105.4	57.4	C
<b>RM-BNT7-3D-20C</b>		16.000	20.000	BN7	20	10.6	120.6	70.6	C
<b>RM-BNT8-3D-20C</b>		20.001	25.400	BN8	20	12.8	137.8	87.8	C
<b>RM-BNT9-3D-32C</b>		25.401	32.000	BN9	32	12.8	167.1	107.1	C
<b>RM-BNT5-5D-16C</b>	5	11.501	113.500	BN5	16	9.3	125	77	C
<b>RM-BNT6-5D-16C</b>		13.501	16.000	BN6	16	9.4	137.4	89.4	C
<b>RM-BNT7-5D-20C</b>		16.000	20.000	BN7	20	10.6	160.6	110.6	C
<b>RM-BNT8-5D-20C</b>		20.001	25.400	BN8	20	12.8	187.8	137.8	C
<b>RM-BNT9-5D-32C</b>		25.401	32.000	BN9	32	12.8	231.1	171.1	C
<b>RM-BNT5-8D-16C</b>	8	11.501	13.500	BN5	16	9.3	165.5	117.5	C
<b>RM-BNT6-8D-16C</b>		13.501	16.000	BN6	16	9.4	185.4	137.4	C
<b>RM-BNT7-8D-20C</b>		16.000	20.000	BN7	20	10.6	220.6	170.6	C
<b>RM-BNT8-8D-20C</b>		20.001	25.400	BN8	20	12.8	262.8	212.8	C
<b>RM-BNT9-8D-32C</b>		25.401	32.000	BN9	32	12.8	327.1	267.1	C

### Байонетный винт



Обозначение	Диаметр головки	Байонетный размер	
		Байонетный размер	M
<b>RM-BN5-SR</b>	11.501-13.500	BN5	M5
<b>RM-BN6-SR</b>	13.501-16.000	BN6	M6
<b>RM-BN7-SR</b>	16.001-20.000	BN7	M7
<b>RM-BN8-SR</b>	20.001-25.400	BN8	M8
<b>RM-BN9-SR</b>	25.401-32.000	BN9	M9

### Затяжной ключ



Обозначение	Диаметр головки	Байонетный размер
<b>RM-BN6-K</b>	13.501-16.000	BN6
<b>RM-BN7-K</b>	16.001-20.000	BN7
<b>RM-BN8-K</b>	20.001-25.400	BN8
<b>RM-BN9-K</b>	25.401-32.000	BN9

<sup>(1)</sup> C-Цилиндрический, W-Weldon\*, M-Морзе\*

<sup>(2)</sup> S-Сталь (основной), C-Твёрдый сплав\*, W-Вольфрам\*

\* На заказ

# BAYO T-FREAM

**Заготовка:** Деталь трансмиссии

**Охлаждение:** Эмульсия, внутреннее

**Операция:** обработка ступицы

**Станок:** Горизонтальный обрабатывающий центр

**Материал:** SAE-3135

**ОТЧЁТ ОБ  
ИСПЫТАНИЯХ**

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Корпус	RM-BNT8-3D-0.75C	Чистовая расточная головка
Головка	RM-BN8-0.8741SA-011	CDCB 1.21.20
Сплав	IC908	CP500
Скорость резания (м/мин)	79	79
Подача (мм/об)	2.0	0.116
Подача стола (мм/мин)	2306	127
Глубина развёртывания (мм)	60	60
Кол-во отверстий на режущую кромку	3000	180
Стоимость за компонент	\$0.14	\$2.59
<b>Уменьшение времени обработки</b>	<b>В 18 раз быстрее</b>	
<b>Экономия (стоимость за деталь)</b>	<b>В 19 раз экономичнее</b>	



**Заготовка:** поворотный кулак

**Охлаждение:** Эмульсия, внутреннее

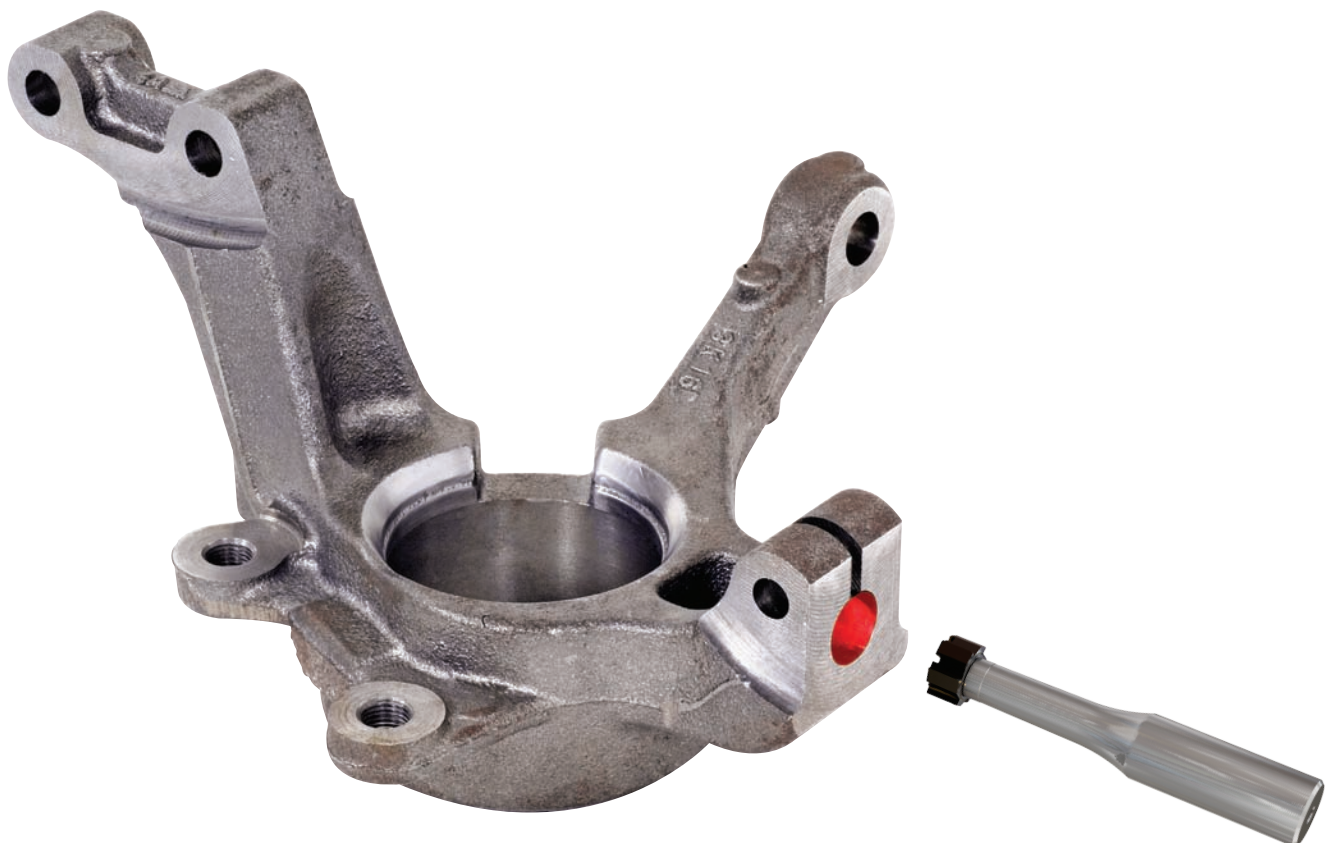
**Операция:** обработка верхнего шарового шарнира

**Станок:** Mazak ultra 650

**Материал:** GGG 60

**ОТЧЁТ ОБ  
ИСПЫТАНИЯХ**

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Корпус	RM-BNT7-3D-20C	Однолезвийная развертка
Головка	RM-BN7-20.000SA-00287	AS92-RON-413679
Сплав	IC908	Без покрытия
Скорость резания (м/мин)	130	50
Подача (мм/об)	1	0.4
Подача стола (мм/мин)	2069	318
Глубина развёртывания (мм)	24	24
Кол-во отверстий на режущую кромку	4642	2652
Стоимость за компонент	£0.5	£0.73
<b>Уменьшение времени обработки</b>	<b>В 6.3 раз быстрее</b>	
<b>Экономия (стоимость за деталь)</b>	<b>46%</b>	



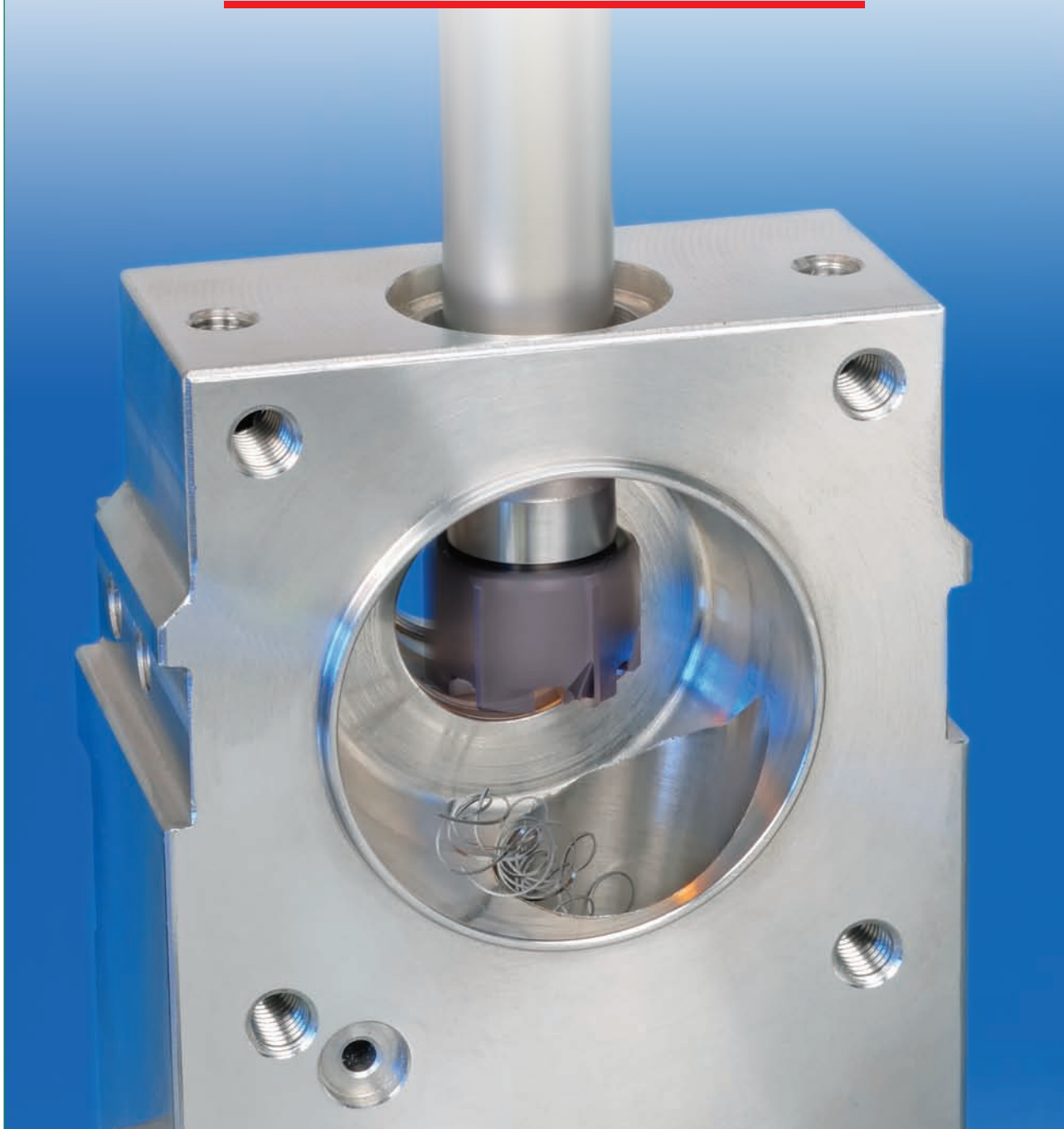


**BAYO T-REAM**

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**V18 РАЗ!**

НОВЫЙ ПОДХОД К РАЗВЁРТЫВАНИЮ



**3P** Productivity  
Performance ■ Profitability

**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



ТОЧЕНИЕ КАНАВОК И ОТРЕЗКА



**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**НА 70%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ОТРЕЗКЕ



## **TANG-GRIP** PARTING LINE

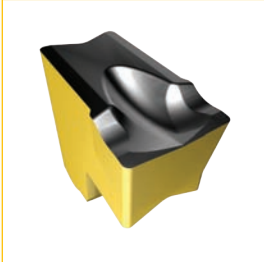
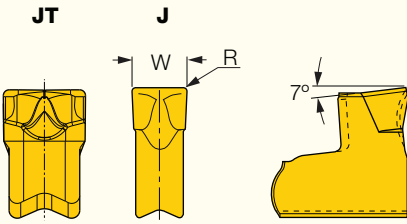
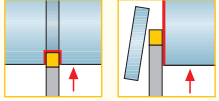
### Отрезная система с тангенциальным креплением односторонних пластин

ISCAR представляет новую однокромочную пластину для отрезки с улучшенным методом крепления.

- Преимущества пластины TAG
- Жёсткое крепление с тангенциальным посадочным местом.
- Позволяет обработку на очень высоких подачах и обеспечивает отличную прямолинейность и качество поверхности.
- Рекомендованы для отрезки больших диаметров и прерывистого резания.
- Создает свободный, беспрепятственный поток стружки, так как нет элемента крепления сверху пластины, как в других системах (что очень важно для глубоких канавок и отрезки).
- Комбинация тангенциального крепления и свободного потока стружки обеспечивает увеличенный срок службы инструмента.
- Решает проблему вытягивания пластины при выводе инструмента.



#### TAG N-J/JS/JT


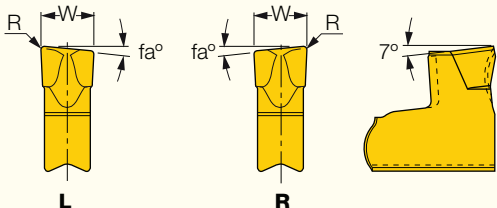
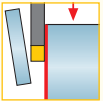




**JT** - Односторонняя пластина для отрезки и точения канавок. Для мягких материалов.  
**JS** - С острыми кромками.  
**JT** - Пластина для отрезки и точения канавок. Обработка широкого ряда материалов, таких как мягкий и твёрдый сплав, нержавеющая сталь, жаропрочные сплавы, чугун.

#### TAG N-J/JS/JT Пластины для точения канавок и отрезки

Обозначение	Размеры		Прочный ↔ Твёрдый					Рекомендованные подачи f (мм/об)
	W <sub>±0.04</sub>	R <sub>±0.05</sub>	IC830	IC808	IC908	IC20	IC807	
TAG N1.4J	1.40	0.16	●	●			●	0.03-0.10
TAG N2JS	2.00	0.02	●	●				0.03-0.08
TAG N2J	2.00	0.20				●		0.04-0.12
TAG N2JT	2.00	0.20	●	●				0.04-0.10
TAG N3JS	3.05	0.02	●	●				0.04-0.10
TAG N3J	3.05	0.20	●	●	●	●	●	0.04-0.16
TAG N3JT	3.05	0.20	●	●				0.05-0.18
TAG N4J	4.00	0.24	●	●	●		●	0.04-0.18
TAG N4JT	4.05	0.24	●	●				0.06-0.20
TAG N5J	5.05	0.25	●	●				0.05-0.20
TAG N6J	6.35	0.34	●	●				0.06-0.22
TAG N6JT	6.35	0.34	●	●				0.08-0.25
TAG N7JT	7.05	0.50	●	●				0.10-0.28

#### TAG R/L-J/JS

Отрезные пластины TANG-GRIP для мягких материалов, отрезки труб, деталей малого диаметра и тонкостенных заготовок.

#### TAG R/L-J/JS Пластины для точения канавок и отрезки

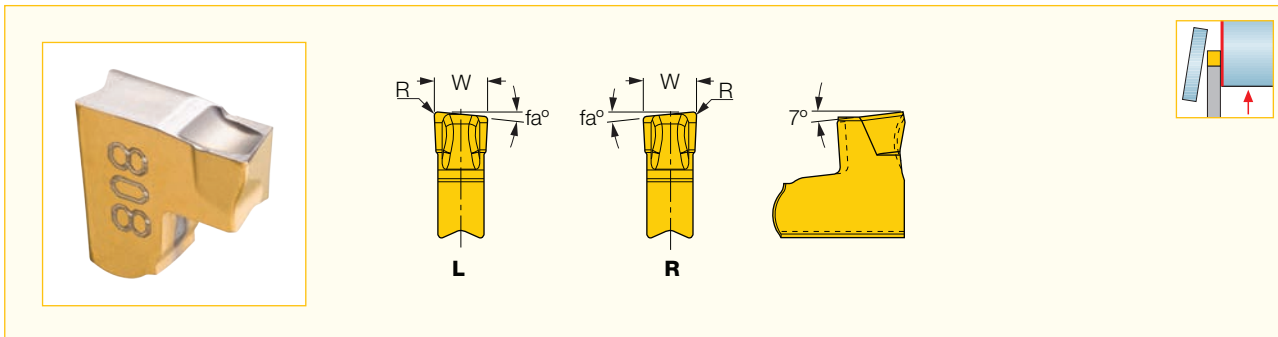
Обозначение	Размеры			Прочный ↔ Твёрдый				Рекомендованные подачи f (мм/об)
	W	R	fa°	IC830	IC808	IC908	IC807	
TAG R/L1.4J-8D	1.40	0.16	8.0	●	●		●	0.03-0.08
TAG R/L1.4JS-10D	1.40	0.02	10.0	●	●		●	0.02-0.06
TAG R/L2J-6D	2.00	0.20	6.0	●	●			0.03-0.10
TAG R/L2JS-6D	2.00	0.02	6.0	●	●			0.02-0.08
TAG R/L2J-15D	2.00	0.20	15.0	●	●			0.03-0.08
TAG R/L2JS-15D	2.00	0.02	15.0	●	●			0.02-0.06
TAG R/L3J-6D	3.00	0.20	6.0	●	●	●		0.04-0.14
TAG R/L3JS-6D	3.00	0.02	6.0	●	●			0.03-0.10
TAG R/L3J-15D	3.00	0.20	15.0	●	●	●		0.04-0.12
TAG R/L3JS-15D	3.00	0.02	15.0	●	●			0.03-0.08
TAG R/L4J-4D	4.00	0.24	4.0	●	●	●		0.04-0.15
TAG R/L5J-4D	5.05	0.25	4.0	●	●			0.05-0.18
TAG R/L6J-4D	6.35	0.35	4.0	●	●			0.05-0.20



# TANG-GRIP

## PARTING LINE

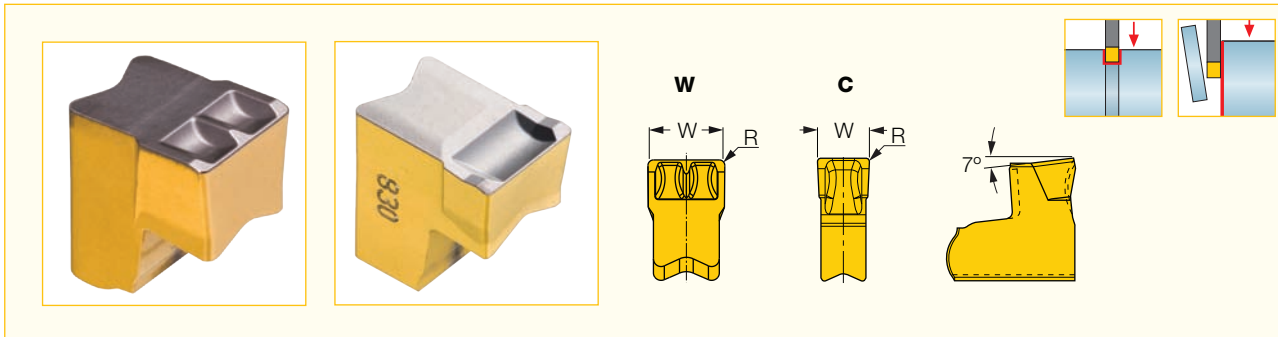
### TAG R/L-C



**TAG R/L-C** Односторонняя пластина для отрезки прутков, твердых материалов, и черновых операций отрезки

Обозначение	Размеры			Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованные подачи f (мм/об)
	W <sup>±0.10</sup>	R <sup>±0.05</sup>	fa°	IC830	IC808	IC908	
TAG R/L2C-6D	2.05	0.20	6.0	●	●		0.04-0.12
TAG R/L3C-6D	3.00	0.20	6.0	●	●	●	0.08-0.18
TAG R/L3C-15D	3.00	0.20	15.0	●	●	●	0.08-0.16
TAG R/L4C-4D	4.05	0.24	4.0	●	●	●	0.08-0.20
TAG R/L5C-4D	5.05	0.25	4.0	●	●		0.10-0.25
TAG R/L6C-4D	6.35	0.35	4.0	●	●		0.12-0.30

### TAG N-C/W



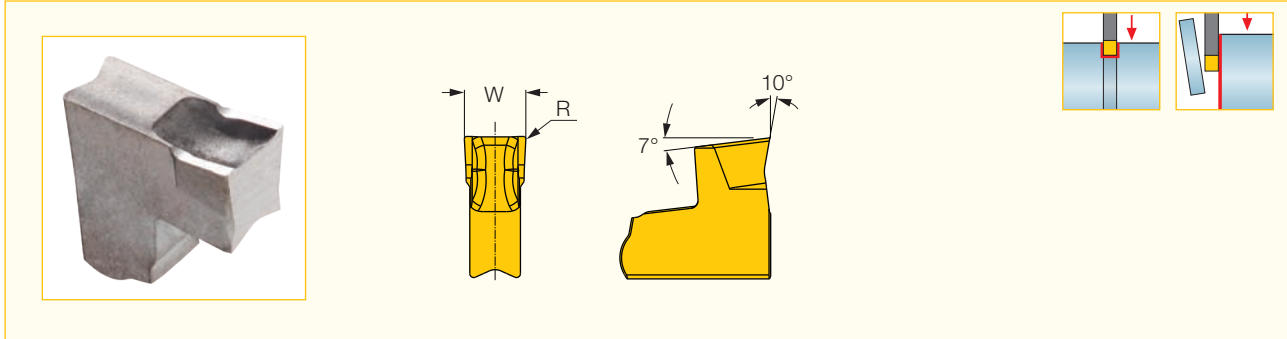
**TAG N-C/W** Односторонние пластины для точения канавок и отрезки. Для отрезки прутков, твердых материалов, и черновых операций отрезки

Обозначение	Размеры		Прочный ↔ Твёрдый					Рекомендованные подачи f (мм/об)
	W <sup>(2)</sup>	R <sup>±0.04</sup>	IC830	IC808	IC908	IC20	IC807	
TAG N1.4C	1.40	0.16					●	0.04-0.10
TAG N2C	2.00	0.20	●	●		●		0.05-0.16
TAG N3C	3.05	0.20	●	●	●	●		0.10-0.25
TAG N3C-B <sup>(1)</sup>	3.00	0.35	●	●		●		0.12-0.30
TAG N4C	4.00	0.24	●	●	●	●	●	0.10-0.30
TAG N5C	5.05	0.25	●	●		●		0.10-0.35
TAG N6C	6.30	0.35	●	●				0.15-0.40
TAG N7W	7.00	0.50	●	●				0.18-0.40
TAG N8C	8.00	0.50	●	●				0.20-0.70
TAG N9.5C	9.50	0.50	●	●				0.25-0.80
TAG N12.7W	12.70	0.85	●	●				0.30-0.80

<sup>(1)</sup> Увеличенный угловой радиус для прерывистого резания и работы на больших подачах.

<sup>(2)</sup> Допуск для W < 6 мм = ±0.05. Для W ≥ 6 мм = ±0.10

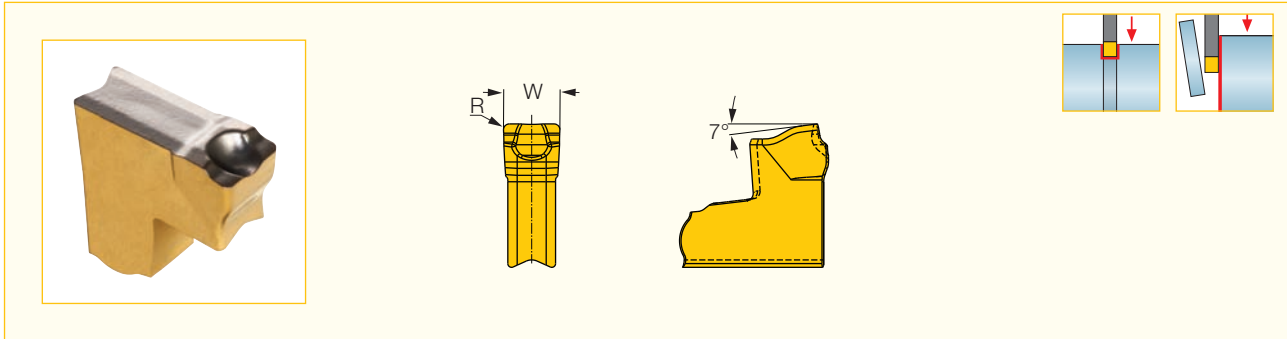
## TAG N-A



**TAG N-A** Односторонняя пластина для отрезки и точения канавок. Для обработки алюминия

Обозначение	Размеры		IC20	Рекомендованные подачи
	$W_{\pm 0.04}$	$R_{\pm 0.05}$		f (мм/об)
TAG N2A	2.10	0.20	●	0.02-0.10
TAG N3A	3.05	0.20	●	0.03-0.14
TAG N4A	4.05	0.24	●	0.03-0.16

## TAG N-UT



**TAG N-UT** Односторонние пластины для отрезки и точения канавок на малых подачах Для обработки хромо-никелевых сплавов (подшипниковая сталь), вязких материалов и низкоуглеродистой стали

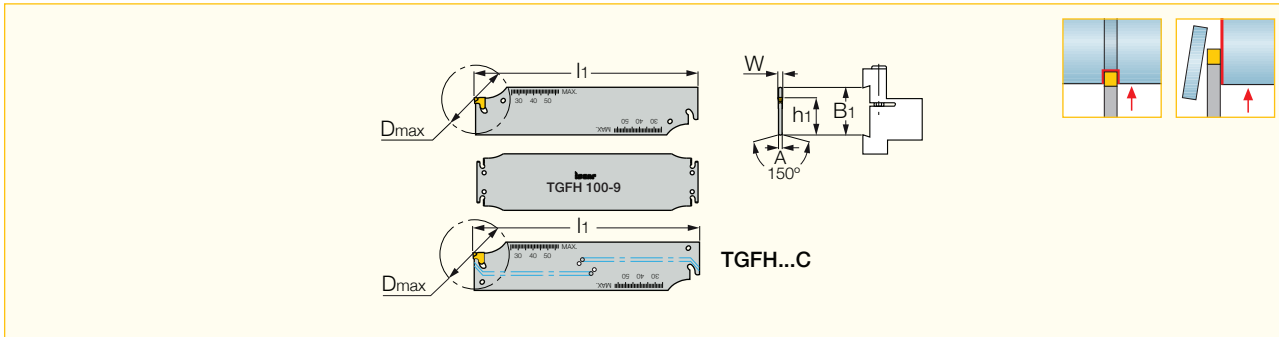
Обозначение	Размеры		Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованные подачи
	$W_{\pm 0.04}$	$R_{\pm 0.04}$	IC830	IC808	IC908	f (мм/об)
TAG N2UT	2.00	0.20	●	●	●	0.03-0.10
TAG N3UT	3.00	0.30	●	●		0.04-0.12
TAG N4UT	4.00	0.30			●	0.05-0.15
TAG N5UT	5.00	0.30			●	0.05-0.18
TAG N6UT	6.00	0.85			●	0.06-0.22

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

# TANG-GRIP

## PARTING LINE

### TGFH/R/L



**TGFH/R/L** Корпус-лезвия для отрезки и точения канавок, с тангенциальным расположением кармана для односторонних пластин TANG-GRIP

Обозначение	B1	W min	W max	A	l1	h1	D max	Ключ для пластин <sup>(4)</sup>	
TGFH 19-1.4	19.0	1.40	1.40	1.05 <sup>(2)</sup>	86.00	15.7	30.0	ETG 1.4	
TGFH 19-2	19.0	1.80	2.10	1.65	86.00	15.7	38.0	ETG 2	
TGFH 26-1.4	26.0	1.40	1.40	1.05 <sup>(2)</sup>	110.00	21.4	29.0	ETG 1.4	
TGFH 26-2	26.0	1.80	2.10	1.65	110.00	21.4	50.0	ETG 2	
TGFH 26-3	26.0	2.80	3.50	2.50	110.00	21.4	75.0	ETG 3-4	
TGFH 26-4	26.0	3.70	4.50	3.40	110.00	21.4	80.0	ETG 3-4	
TGFH 26-5	26.0	4.70	5.50	4.00	110.00	21.4	80.0	ETG 5-7	
TGFH 32-1.4	32.0	1.40	1.40	1.05 <sup>(2)</sup>	150.00	24.8	29.0	ETG 1.4	
TGFH 32-2	32.0	1.80	2.10	1.65 <sup>(3)</sup>	150.00	24.8	50.0	ETG 2	
TGFH 32-3	32.0	2.80	3.50	2.50	150.00	24.8	100.0	ETG 3-4	
TGFH 32-4	32.0	3.70	4.50	3.40	150.00	24.8	100.0	ETG 3-4	
TGFH 32-5	32.0	4.70	5.50	4.00	150.00	24.8	120.0	ETG 5-7	
TGFH 32-6	32.0	5.70	6.50	5.20	150.00	24.8	120.0	ETG 5-7	
TGFH 32-7	32.0	6.80	7.50	6.00	148.00	24.8	120.0	ETG 5-7	
TGFH 45-3	45.0	2.80	3.50	2.50	225.00	38.1	160.0	ETG 3-4	
TGFH 45-4	45.0	3.70	4.50	3.40	225.00	38.1	160.0	ETG 3-4	
TGFH 45-5	45.0	4.70	5.50	4.00	225.00	38.1	160.0	ETG 5-7	
TGFH 45-6	45.0	5.70	6.50	5.20	225.00	38.1	160.0	ETG 5-7	
TGFH 45-7	45.0	6.80	7.50	6.00	225.00	38.1	160.0	ETG 5-7	
TGFH 52-7	52.6	6.80	7.50	6.00	190.00	45.2	190.0	ETG 5-7	
TGFH 53-7	52.6	6.80	7.50	6.00	260.00	45.2	220.0	ETG 5-7	
TGFH 52C-8 <sup>(1)</sup>	52.6	7.70	8.50	7.20	190.00	45.2	190.0	Да	ETG 8-12
TGFH 53C-8 <sup>(1)</sup>	52.6	7.70	8.50	7.20	260.00	45.2	215.0	Да	ETG 8-12
TGFH 52C-9 <sup>(1)</sup>	52.6	8.70	9.50	8.20	190.00	45.2	190.0	Да	ETG 8-12
TGFH 53C-9 <sup>(1)</sup>	52.6	8.70	9.50	8.20	260.00	45.2	215.0	Да	ETG 8-12
TGFHL 53C-12 <sup>(1)</sup>	52.6	12.70	12.70	10.00	260.00	45.2	215.0	Да	ETG 8-12
TGFHR 53C-12 <sup>(1)</sup>	52.6	12.70	12.70	10.00	260.00	45.2	215.0	Да	ETG 8-12
TGFH 100-9	100.0	8.70	9.50	8.20	460.00	92.5	450.0		ETG 8-12
TGFH 100-12	100.0	12.70	12.70	10.00	460.00	92.5	450.0		ETG 8-12
TGFH 150-12	150.0	12.70	12.70	10.00	610.00	142.5	600.0		ETG 8-12

<sup>(1)</sup> С подачи СОЖ. Рекомендованное давление СОЖ: минимум 10 бар. Трубка подвода СОЖ SGCU 341 заказывается отдельно.

<sup>(2)</sup> A=1.05 только в зоне резания. Общая толщина = 2.5

<sup>(3)</sup> A=1.65 только в зоне резания. Общая толщина = 2.5

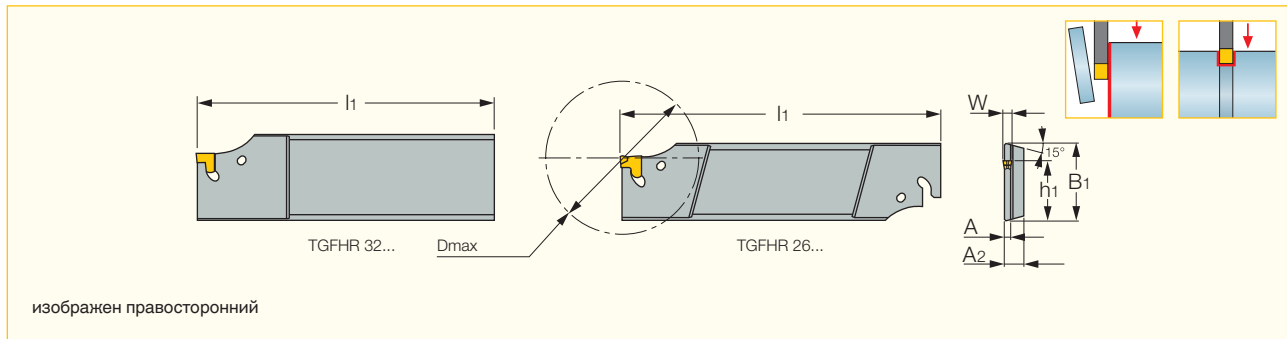
<sup>(4)</sup> Опционально. Заказывается отдельно.



Трубка для подачи СОЖ  
SGCU-341  
Заказывается отдельно

Отверстие для  
выпуска СОЖ

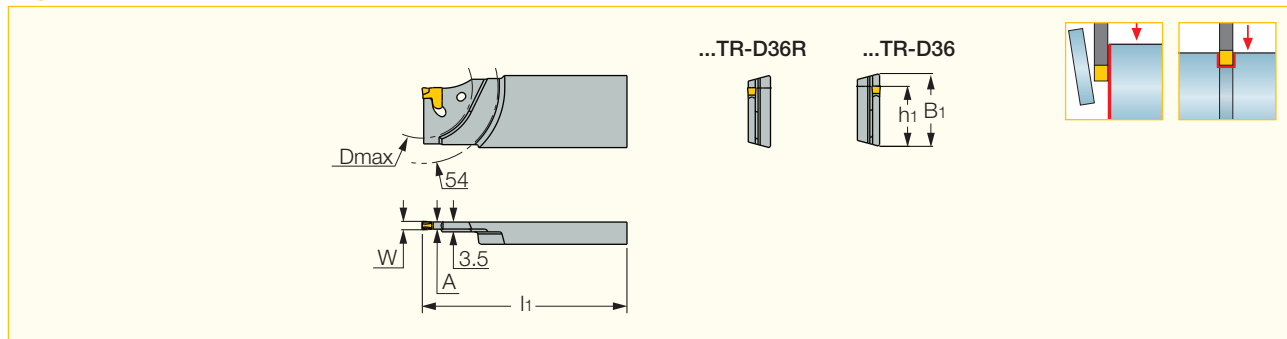
## TGFHR/L



**TGFHR/L** Одно- и двухсторонние усиленные корпус-лезвия для отрезки и точения канавок с тангенциальным креплением пластин TANG-GRIP

Обозначение	B <sub>1</sub>	W <sub>min</sub>	W <sub>max</sub>	A	A <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	D <sub>max</sub>
<b>TGFHL 26T16-2</b>	26.0	1.80	2.10	1.65	7.9	110.50	21.4	43.0
<b>TGFHR 26T16-3</b>	26.0	2.80	3.50	2.50	7.9	110.50	21.4	43.0
<b>TGFHR/L 26T23-2</b>	26.0	1.80	2.10	1.65	7.9	110.50	21.4	56.0
<b>TGFHR/L 26T23-3</b>	26.0	2.80	3.50	2.50	7.9	110.50	21.4	46.0
<b>TGFHR/L 32T22-2</b>	32.0	1.80	2.10	1.65	7.9	110.50	24.8	42.0
<b>TGFHR/L 32T22-3</b>	32.0	2.80	3.50	2.50	7.9	110.50	24.8	42.0
<b>TGFHR/L 32T33-3</b>	32.0	2.80	3.50	2.50	7.9	110.50	24.8	66.0
<b>TGFHR/L 32T33-4</b>	32.0	3.70	4.50	3.40	7.9	110.50	24.8	66.0

## TGFHL-TR



**TGFHL-TR** Усиленные корпус-лезвия TANG-GRIP для станков TRAUБ и INDEX с тангенциальным креплением пластин TANG-GRIP

Обозначение	B <sub>1</sub>	W <sub>min</sub>	W <sub>max</sub>	A	l <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	D <sub>max</sub>
<b>TGFHL 26-2TR-D36</b>	26.0	1.80	2.10	1.65	110.00	21.4	36.0
<b>TGFHL 26-2TR-D36R</b>	26.0	1.80	2.10	1.65	110.00	21.4	36.0
<b>TGFHL 26-3TR-D36</b>	26.0	2.80	3.50	2.50	110.00	21.4	36.0
<b>TGFHL 26-3TR-D36R</b>	26.0	2.80	3.50	2.50	110.00	21.4	36.0



## ЗАПЧАСТИ

Обозначение	Ключ <sup>(1)</sup>
<b>TGFHL 26T16-2</b>	ETG 2
<b>TGFHR 26T16-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFHR/L 26T23-2</b>	ETG 2
<b>TGFHR/L 26T23-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFHR/L 32T22-2</b>	ETG 2
<b>TGFHR/L 32T22-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFHR/L 32T33-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFHR/L 32T33-4</b>	ETG 3-4-SH



## ЗАПЧАСТИ

Обозначение	Ключ <sup>(1)</sup>
<b>TGFHL 26-2TR-D36</b>	ETG 2
<b>TGFHL 26-2TR-D36R</b>	ETG 2
<b>TGFHL 26-3TR-D36</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFHL 26-3TR-D36R</b>	ETG 3-4-SH

<sup>(1)</sup> Опционально. Заказывается отдельно.

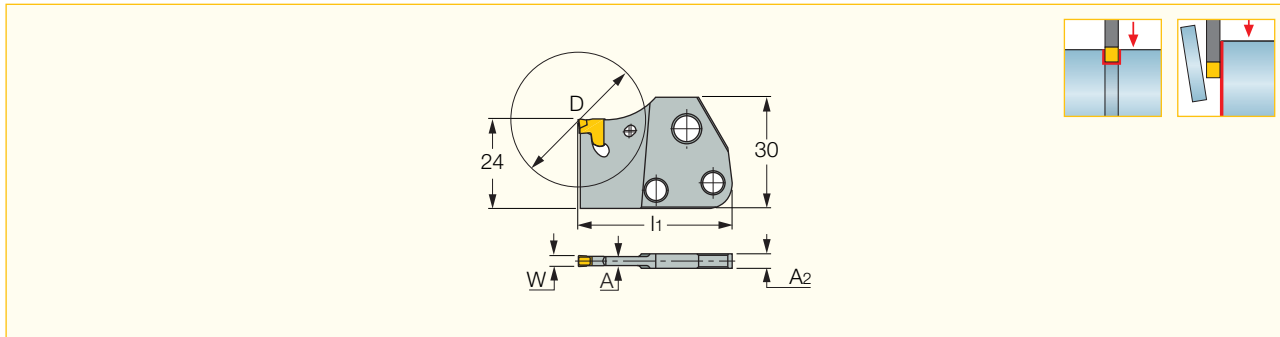
<sup>(1)</sup> Опционально. Заказывается отдельно.



# TANG-GRIP

## PARTING LINE

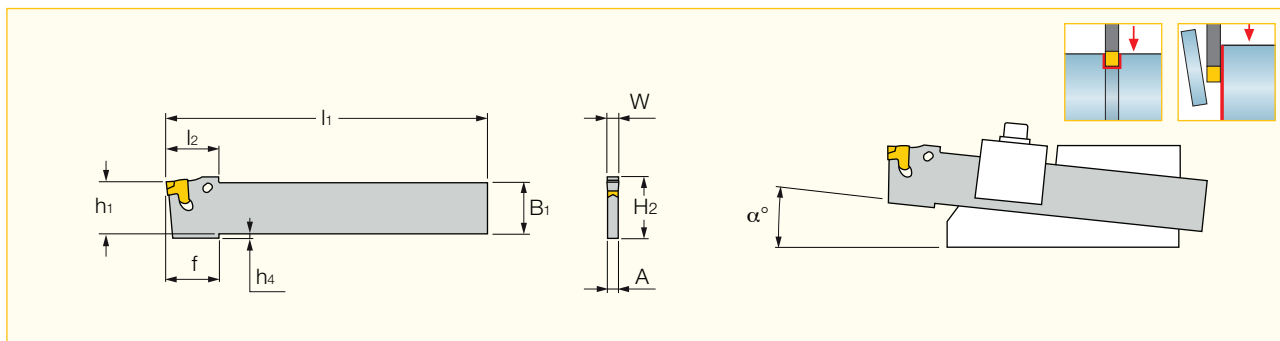
### TGAD



**TGAD** Адаптеры для отрезки и точения канавок для пластин TANG-GRIP с тангенциальным креплением

Обозначение	W min	W max	A	A <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	D max
<b>TGAD 1.4N</b>	1.40	1.40	1.05	3.2	41.50	32.0
<b>TGAD 2N</b>	1.80	2.10	1.65	3.2	41.50	32.0
<b>TGAD 3N</b>	2.80	3.50	2.40	4.0	41.50	35.0
<b>TGAD 4N</b>	3.70	4.50	3.20	3.2	50.50	50.0
<b>TGAD 5N</b>	4.70	5.50	4.00	4.0	50.50	50.0

### TGFS



**TGFS** Корпус-лезвия для многшпиндельных станков - замена быстрорезов и напайного инструмента Для пластин TANG-GRIP

Обозначение	W min	W max	B <sub>1</sub>	A	l <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	f	h <sub>4</sub>	D max	α°
<b>TGFS 0-17-2</b>	1.80	2.10	17.2	1.65	110.00	17.2	17.2	-	18.00	1.8	35.0	0
<b>TGFS 0-17-3</b>	2.80	3.50	17.2	2.50	110.00	19.0	17.2	-	18.00	1.8	60.0	0
<b>TGFS 5-17-2</b>	1.80	2.10	17.4	1.65	110.00	18.9	17.5	18.0	18.00	1.5	35.0	5
<b>TGFS 5-17-3</b>	2.80	3.50	17.4	2.50	110.00	20.7	17.5	18.0	18.00	1.5	60.0	5
<b>TGFS 5-17-4</b>	3.70	4.50	17.4	3.40	110.00	20.7	17.5	18.0	18.00	1.5	60.0	5
<b>TGFS 5-22-2</b>	1.80	2.10	22.2	1.65	150.00	23.8	22.4	18.0	-	-	50.0	5
<b>TGFS 5-22-3</b>	2.80	3.50	22.2	2.50	150.00	24.1	22.4	18.0	-	-	75.0	5
<b>TGFS 5-22-4</b>	3.70	4.50	22.2	3.40	150.00	24.1	22.4	18.0	-	-	80.0	5
<b>TGFS 5-28-4</b>	3.70	4.50	28.6	3.40	150.00	30.4	28.7	18.0	-	-	100.0	5



### ЗАПЧАСТИ

Обозначение	Ключ <sup>(1)</sup>
<b>TGAD 1.4N</b>	ETG 1.4
<b>TGAD 2N</b>	ETG 2
<b>TGAD 3N</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGAD 4N</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGAD 5N</b>	ETG 5-7

<sup>(1)</sup> Опционально. Заказывается отдельно.

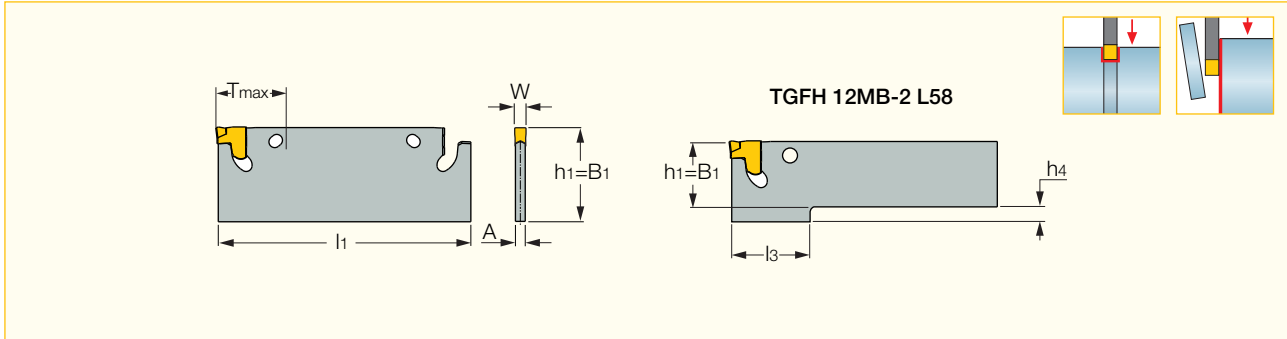


### ЗАПЧАСТИ

Обозначение	Ключ <sup>(1)</sup>
<b>TGFS 0-17-2</b>	ETG 2
<b>TGFS 0-17-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFS 5-17-2</b>	ETG 2
<b>TGFS 5-17-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFS 5-17-4</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFS 5-22-2</b>	ETG 2
<b>TGFS 5-22-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFS 5-22-4</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFS 5-28-4</b>	ETG 3-4-SH

<sup>(1)</sup> Опционально. Заказывается отдельно.

## TGFH-MB



**TGFH-MB** Корпус-лезвия для отрезки и точения канавок для блоков других производителей. С односторонними пластинами TANG-GRIP.

Обозначение	W min	W max	A	l1	h1	h4	l3	Tmax-r
<b>TGFH 12MB-2 L58</b>	1.80	2.10	1.65	58.00	12.2	2.8	15.5	11.50
<b>TGFH 17MB-2 L58</b>	1.80	2.10	1.65	58.00	17.2	-	-	11.50
<b>TGFH 22MB-2 L58</b>	1.80	2.10	1.65	58.00	22.2	-	-	11.50
<b>TGFH 17MB-3</b>	2.80	3.50	2.50	64.00	17.2	-	-	12.00
<b>TGFH 22MB-3</b>	2.80	3.50	2.50	64.00	22.2	-	-	12.00
<b>TGFH 22MB-3-L84</b>	2.80	3.50	2.50	84.00	22.2	-	-	16.00
<b>TGFH 28MB-3</b>	2.80	3.50	2.50	100.00	28.0	-	-	19.00
<b>TGFH 17MB-4</b>	3.70	4.50	3.40	70.00	17.2	-	-	14.00
<b>TGFH 22MB-4</b>	3.70	4.50	3.40	70.00	22.2	-	-	14.00
<b>TGFH 22MB-4-L90</b>	3.70	4.50	3.40	90.00	22.2	-	-	17.00
<b>TGFH 28MB-4</b>	3.70	4.50	3.40	100.00	28.0	-	-	19.00



## ЗАПЧАСТИ

Обозначение	Ключ <sup>(1)</sup>
<b>TGFH 12MB-2 L58</b>	ETG 2
<b>TGFH 17MB-2 L58</b>	ETG 2
<b>TGFH 22MB-2 L58</b>	ETG 2
<b>TGFH 17MB-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFH 22MB-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFH 22MB-3-L84</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFH 28MB-3</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFH 17MB-4</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFH 22MB-4</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFH 22MB-4-L90</b>	ETG 3-4-SH
<b>TGFH 28MB-4</b>	ETG 3-4-SH

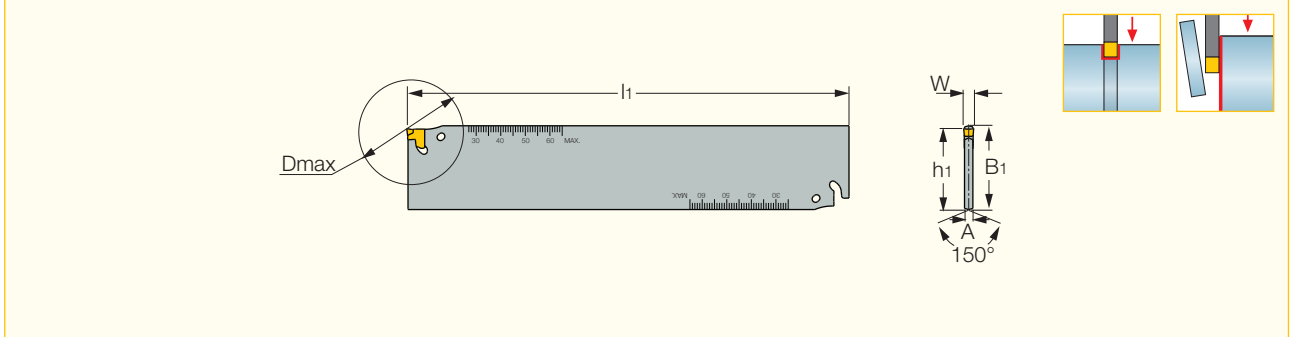
<sup>(1)</sup> Опционально. Заказывается отдельно.



# TANG-GRIP

## PARTING LINE

### TGSU



**TGSU** Корпус-лезвия с плоской вершиной для отрезки и точения канавок с тангенциальным карманом для односторонних пластин TANG-GRIP

Обозначение	B1	W	A	l1	h1	D max	Ключ <sup>(3)</sup>
<b>TGSU 35-2</b>	35.0	2.00	2.50 <sup>(2)</sup>	160.00	33.2	59.5	ETG 2
<b>TGSU 35-3</b>	35.0	3.00	2.50	180.00	33.2	120.0	ETG 3-4 SH
<b>TGSU 35-4</b>	35.0	4.00	3.40	180.00	33.2	120.0	ETG 3-4 SH
<b>TGSU 35-5</b>	35.0	5.00	4.00	180.00	33.2	144.0	ETG 5-7
<b>TGSU 35-6</b>	35.0	6.00	5.20	180.00	33.2	144.0	ETG 5-7
<b>TGSU 35-7</b>	35.0	7.00	6.00	180.00	33.2	144.0	ETG 5-7
<b>TGSU 35C-8 <sup>(1)</sup></b>	35.0	8.00	7.20	180.00	33.2	144.0	ETG 8-12
<b>TGSU 35C-9 <sup>(1)</sup></b>	35.0	9.50	8.20	180.00	33.2	144.0	ETG 8-12
<b>TGSU 56C-7 <sup>(1)</sup></b>	56.0	7.00	6.00	260.00	53.6	220.0	ETG 5-7
<b>TGSU 56C-8 <sup>(1)</sup></b>	56.0	8.00	7.20	260.00	53.6	220.0	ETG 8-12
<b>TGSU 56C-9 <sup>(1)</sup></b>	56.0	9.50	8.20	260.00	53.6	220.0	ETG 8-12

<sup>(1)</sup> С- внутреннее охлаждение. Применяется только с блоками TGTBU HD. Трубка подвода СОЖ SGCU 341 заказывается отдельно.

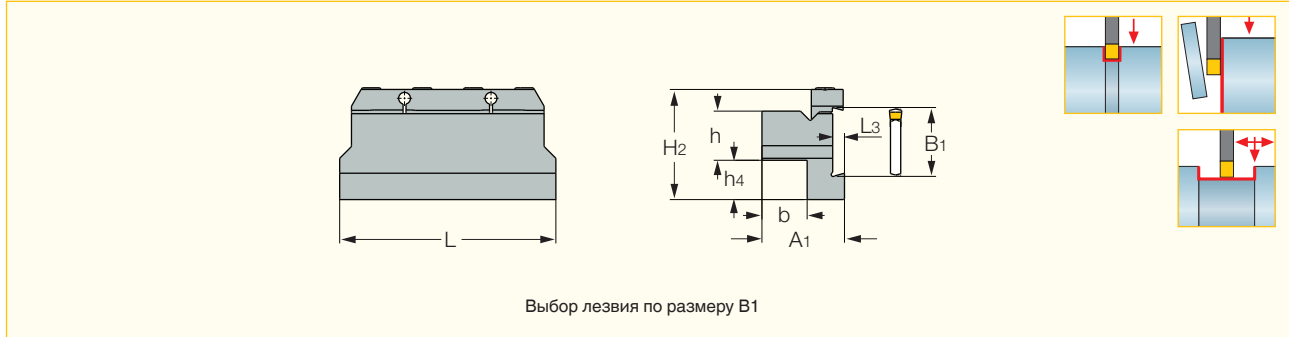
<sup>(2)</sup> A=1.65 только в зоне резания. Общая толщина = 2.5

<sup>(3)</sup> Ключи для пластин заказываются отдельно.



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

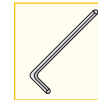
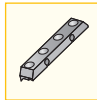
## TGTBU



### TGTBU Блоки для корпус-лезвий TGSU (отрезка и точение канавок)

Обозначение	L3	h	b	B1	A1	H2	h4	L
<b>TGTBU 20-35</b>	6.00	20.0	19.0	35.0	38.00	56.0	23.7	110.00
<b>TGTBU 25-35</b>	6.00	25.0	23.0	35.0	42.00	56.0	18.7	110.00
<b>TGTBU 32-35</b>	6.00	32.0	29.0	35.0	48.00	56.0	11.7	110.00
<b>TGTBU 40-35</b>	6.00	40.0	41.0	35.0	60.00	56.0	3.7	110.00
<b>TGTBU 32-35-HD <sup>(1)</sup></b>	8.00	32.0	30.0	35.0	55.00	54.0	18.0	130.00
<b>TGTBU 40-35 HD <sup>(1)</sup></b>	8.00	40.0	41.0	35.0	66.00	54.0	10.0	130.00
<b>TGTBU 40-56 HD <sup>(1)</sup></b>	8.00	40.0	41.0	56.0	66.00	54.0	28.0	130.00

<sup>(1)</sup> HD - рекомендованные блоки для лезвий TGSU...-8, TGSU...-9



## ЗАПЧАСТИ

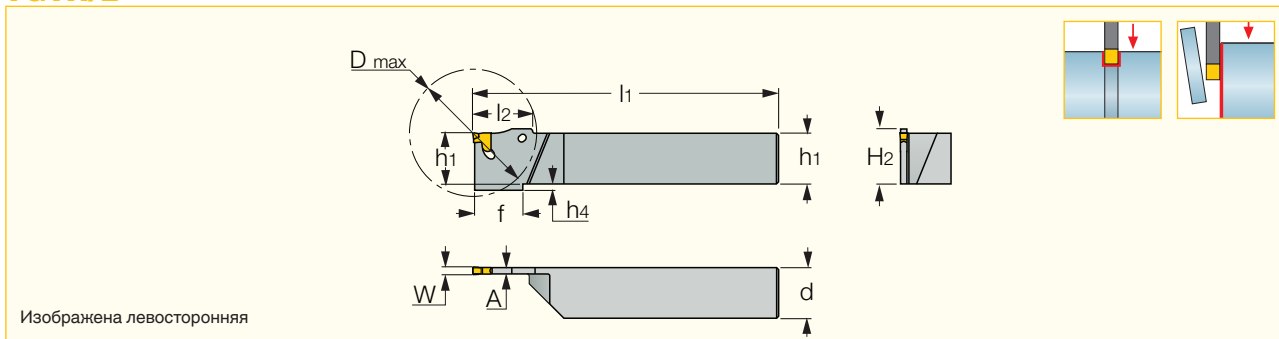
Обозначение	Верхний прижим	Винт	Ключ
<b>TGTBU 20-35</b>	BKU 110	SR M6X30 DIN 912	HW 5.0
<b>TGTBU 25-35</b>	BKU 110	SR M6X30 DIN 912	HW 5.0
<b>TGTBU 32-35</b>	BKU 110	SR M6X30 DIN 912	HW 5.0
<b>TGTBU 40-35</b>	BKU 110	SR M6X30 DIN 912	HW 5.0
<b>TGTBU 32-35-HD</b>	BK 509	SR M8X30 DIN 912	HW 6.0
<b>TGTBU 40-35 HD</b>	BK 509	SR M8X30 DIN 912	HW 6.0
<b>TGTBU 40-56 HD</b>	BK 509	SR M8X30 DIN 912	HW 6.0



# TANG-GRIP

## PARTING LINE

### TGTR/L



### TGTR/L Державка TANG-GRIP с цельным хвостовиком для отрезки и точения канавок

Обозначение	W	W min	W max	h1	b	A	l1	H2	l2	f	h4	D max
TGTR/L 1010-1.4	1.40	1.40	1.45	10.0	10.0	1.05	140.00	15.0	-	15.50	5.0	20.0
TGTR/L 1212-1.4	1.40	1.40	1.45	12.0	12.0	1.05	140.00	12.0	-	16.00	3.0	30.0
TGTR/L 1616-1.4	1.40	1.40	1.45	16.0	16.0	1.05	140.00	16.0	-	-	-	30.0
TGTR/L 2020-1.4	1.40	1.40	1.45	20.0	20.0	1.05	140.00	20.0	-	-	-	30.0
TGTR/L 1010-2	2.00	1.80	2.10	10.0	10.0	1.65	150.00	15.0	-	15.50	5.0	28.0
TGTR/L 1212-2	2.00	1.80	2.10	12.0	12.0	1.65	150.00	15.0	-	17.00	3.0	32.0
TGTR/L 1616-2	2.00	1.80	2.10	16.0	16.0	1.65	150.00	16.0	-	-	-	35.0
TGTR/L 2012-2	2.00	1.80	2.10	20.0	12.0	1.65	125.00	20.0	-	-	-	35.0
TGTR/L 1212-3	3.00	2.80	3.50	12.0	12.0	2.50	150.00	19.0	-	19.00	7.0	32.0
TGTR/L 1616-3	3.00	2.80	3.50	16.0	16.0	2.50	150.00	19.0	-	19.00	3.0	35.0
TGTR/L 2012-3	3.00	2.80	3.50	20.0	12.0	2.50	125.00	20.0	-	-	-	43.0
TGTR/L 2020-3	3.00	2.80	3.50	20.0	20.0	2.50	120.50	21.7	23.35	-	-	54.0
TGTR/L 2525-3	3.00	2.80	3.50	25.0	25.0	2.50	150.50	26.7	23.35	-	-	56.0
TGTR/L 2020-4	4.00	3.70	4.50	20.0	20.0	3.40	120.50	21.7	23.35	-	-	57.0
TGTR/L 2525-4	4.00	3.70	4.50	25.0	25.0	3.40	150.50	26.7	23.35	-	-	65.0
TGTR/L 2020-5	5.00	4.70	5.50	20.0	20.0	4.00	120.00	21.7	-	-	-	57.0
TGTR/L 2525-5	5.00	4.70	5.50	25.0	25.0	4.00	150.00	25.0	-	-	-	76.0
TGTR/L 2525-6	6.00	5.70	6.50	25.0	25.0	5.20	150.00	25.0	-	-	-	76.0

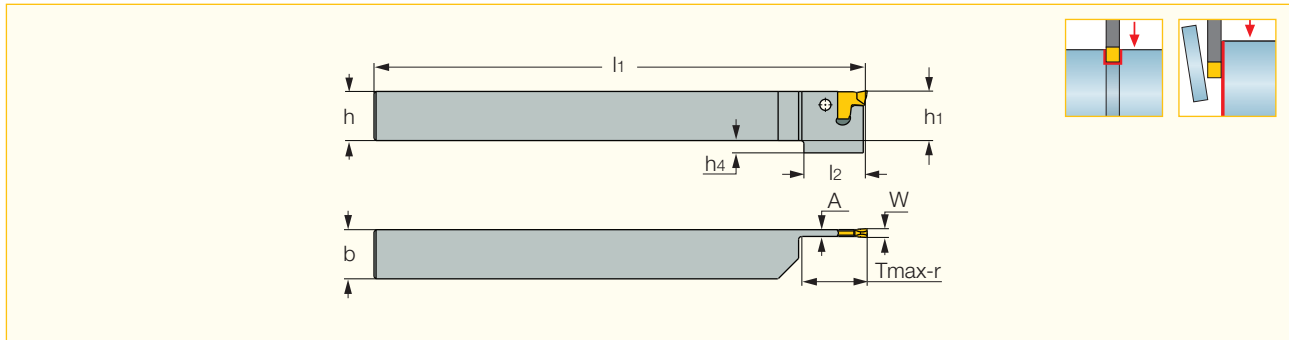


### ЗАПЧАСТИ

Обозначение	Ключ <sup>(1)</sup>
TGTR/L 1010-2	ETG 2
TGTR/L 1212-2	ETG 2
TGTR/L 1616-2	ETG 2
TGTR/L 2012-2	ETG 2
TGTR/L 1212-3	ETG 3-4-SH
TGTR/L 1616-3	ETG 3-4-SH
TGTR/L 2012-3	ETG 3-4-SH
TGTR/L 2012-3	ETG 3-4-SH
TGTR/L 2020-3	ETG 3-4
TGTR/L 2525-3	ETG 3-4
TGTR/L 2020-4	ETG 3-4
TGTR/L 2525-4	ETG 3-4
TGTR/L 2020-5	ETG 5-7
TGTR/L 2525-5	ETG 5-7
TGTR/L 2525-6	ETG 5-7

<sup>(1)</sup> Опционально. Заказывается отдельно.

**TGTR/L-2T..SH-L120**

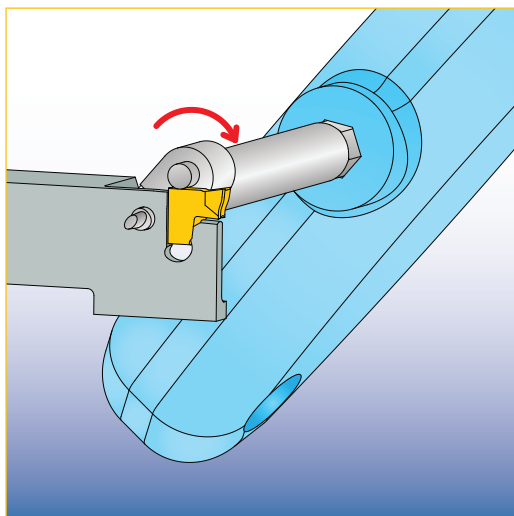


**TGTR/L-2T..SH-L120** Державка TANG-GRIP с цельным хвостовиком и короткой передней частью Для отрезки и точения канавок

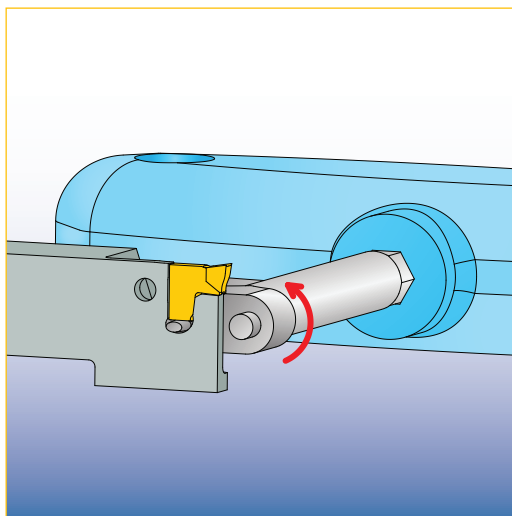
Обозначение	W	W min	W max	h1	b = h	A	l1	l2	h4	T max-r	D max <sup>(1)</sup>
<b>TGTR/L 1010-2T10SH-L120</b>	2.00	1.80	2.50	10.08	10.0	1.65	120.00	15.0	5.0	10.0	26.0
<b>TGTR/L 1212-2T15SH-L120</b>	2.00	1.80	2.50	12.08	12.0	1.65	120.00	15.0	3.0	15.0	30.0
<b>TGTR/L 1616-2T18SH-L120</b>	2.00	1.80	2.50	16.08	16.0	1.65	120.00	-	-	18.0	36.0

• Ключ ETG 2 SH заказывается отдельно.

<sup>(1)</sup>Для отрезки



**Закрепление**



**Открепление**

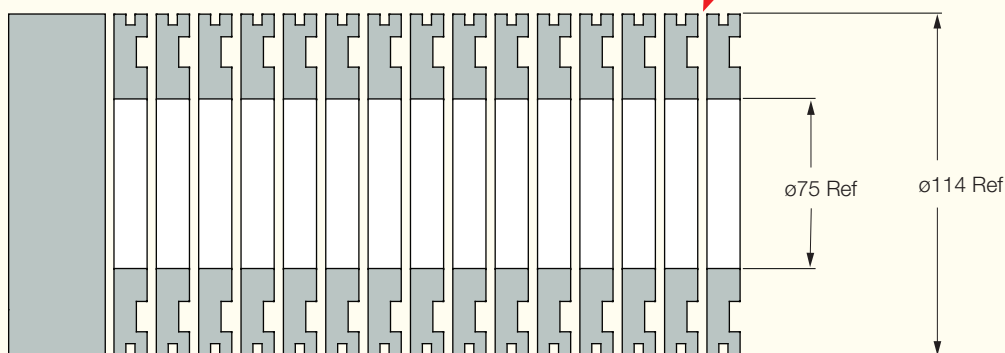
# TANG-GRIP

PARTING LINE

Материал Нержавеющая сталь AISI 304L  
Скорость резания 150 м/мин  
Подача 0.15 мм/об  
Плоскостность 0.07 мм  
Отрезной резец TGSU 35-2



**Цель:** заменить отрезные резцы других производителей 3 мм резцом Iscar 2 мм.



**ЭКОНОМИЯ**

**5-6 метров сырья еженедельно**

**Примечание:** только новые резцы с плоской вершиной могут обеспечить требуемую плоскостность на этой операции, благодаря своей повышенной устойчивости. Предыдущие опыты со стандартными резцами не показали такой результат по качеству поверхности и плоскостности.

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 70%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ОТРЕЗКЕ**







ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## **SUMO-GRIP** HEAVY DUTY LINE

### **Новая система SUMO-GRIP для черновых канавочно-токарных операций**

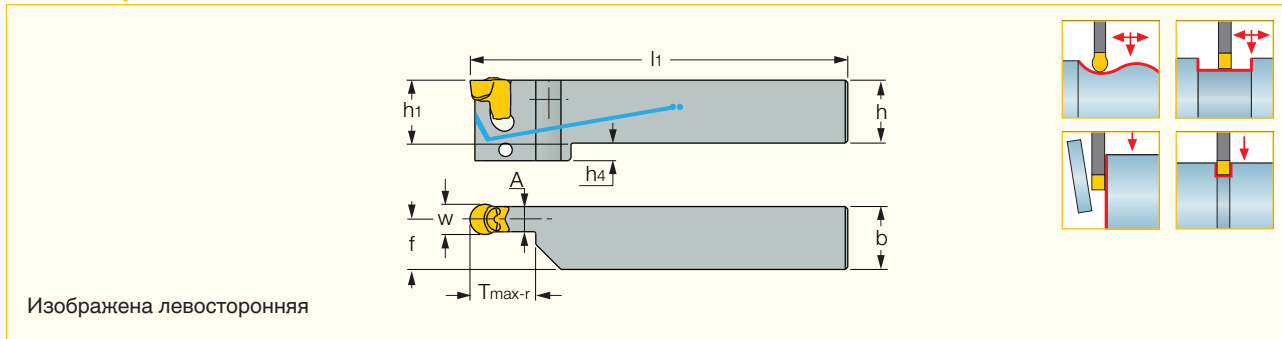
Новая однокромочная пластина Iscar для черновых канавочно-токарных операций разработана на основе успешной линейки **TANG-GRIP**.

Преимущества

- Жёсткое надёжное крепление с тангенциальным посадочным местом.
- Прочная конструкция пластины позволяет осуществлять обработку на очень высоких подачах до 1.0 мм/об.

- Создаёт свободный, беспрепятственный поток стружки, так как нет элемента крепления сверху пластины, как в других системах закрепления.
- Комбинация тангенциального крепления и свободного потока стружки обеспечивает увеличенный срок службы инструмента и обеспечивает повышение производительности.
- Рекомендованы для отрезки больших диаметров и прерывистого резания.

### TGBHR/L

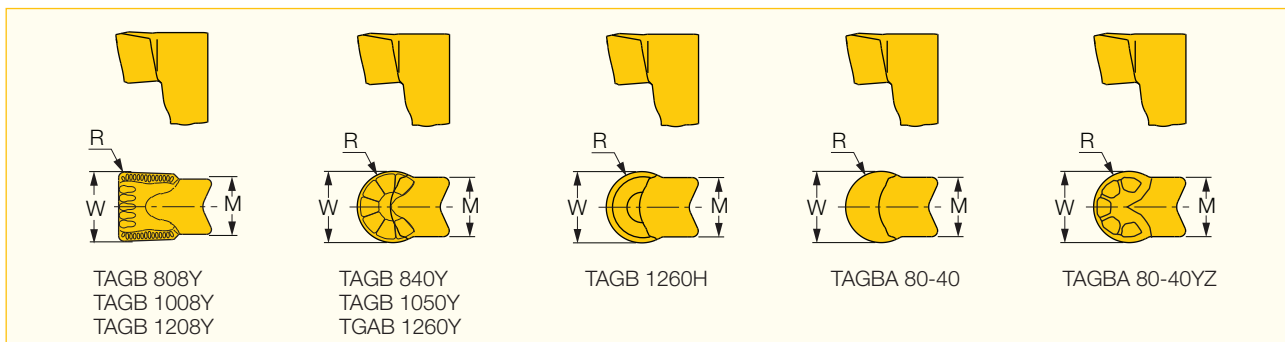


### TGBHR/L Державки для черновой обработки

Обозначение	h=h1=b	W	Tmax-r	h4	l1	f	A	Пластины	Ключ <sup>(1)</sup>	Оснастка для СОЖ
<b>TGBHR/L 25C-8</b>	25x25	8	25	10	150	20	6	TAGB 8..., TAGBA 8..., TAG N8C		
<b>TGBHR/L 32C-8</b>	32x32	8	30	5	170	27	6			
<b>TGBHR/L 25C-10</b>	25x25	10	25	10	150	20	8	TAGB 1050Y, TAGB 1008Y, TAG N9C	ETG 8-12	SGCU 341
<b>TGBHR/L 32C-10</b>	32x32	10	30	5	170	27	8			
<b>TGBHR/L 25C-12</b>	25x25	12	25	10	150	20	10	TAGB 1260K, TAGB 1208Y, TAG N12W		
<b>TGBHR/L 32C-12</b>	32x32	12	30	5	170	27	10			

<sup>(1)</sup> Заказывается отдельно.

### TAGB



### TAGB Пластины для черновой обработки

### TAGBA Пластины для обработки алюминия

Обозначение	Параметры			Прочный ← Твердый			Рекомендованные режимы		
	W <sup>+0.05</sup>	R <sup>+0.05</sup>	M	IC8250	IC808	IC07	Глубина резания ap (мм)	Подача f для точения (мм/об)	Подача f для канавок (мм/об)
<b>TAGB 808Y<sup>(1)</sup></b>	8	0.8	6	●	●		1.00-5.60	0.25-0.55	0.18-0.32
<b>TAGB 840Y</b>	8	4.0	6	●	●		0.00-4.00	0.25-0.65	0.18-0.32
<b>TAGB 1008Y</b>	10	0.8	8	●	●		1.00-7.00	0.30-0.70	0.22-0.40
<b>TAGB 1050Y<sup>(1)</sup></b>	10	5.0	8	●	●		0.00-5.00	0.30-0.85	0.22-0.40
<b>TAGB 1208Y<sup>(1)</sup></b>	12 <sup>(3)</sup>	0.8	10	●	●		1.00-8.40	0.35-0.85	0.26-0.48
<b>TAGB 1260Y</b>	12 <sup>(3)</sup>	6.0	10	●	●		0.00-6.00	0.35-0.90	0.26-0.48
<b>TAGB 1260H</b>	12 <sup>(3)</sup>	6.0	10	●	●		0.00-6.00	0.45-1.00	0.35-0.55
<b>TAGBA 80-40<sup>(1)</sup></b>	8 <sup>(2)</sup>	4.0	6			●	0.00-4.00	0.40-0.70	0.25-0.40
<b>TAGBA 80-40YZ</b>	8 <sup>(2)</sup>	4.0	6			●	0.00-4.00	0.40-0.70	0.25-0.40

<sup>(1)</sup> В наличии со 2 полугодия 2010 г.

<sup>(2)</sup> Допуск ± 0.02

<sup>(3)</sup> Допуск ± 0.07



# SUMO-GRIP

## HEAVY DUTY LINE

Материал: SAE 1045

Охлаждение: сухая обработка

Операция: черновое прерывистое точение и нарезание канавок

отчёт об  
ИСПЫТАНИЯХ

	ISCAR	Конкурент
Державка	TGBHL 25-12	
Пластина	TAGB 1260H IC808	RCMX 120400
Скорость резания (м/мин)	100	100
Подача (мм/об)	0.45	0.45
Глубина резания (мм)	5	5
Время цикла (мин.)	<b>34</b>	<b>4</b>
<b>Повышение стойкости</b>	<b>850%</b>	

Материал: SAE 4340

Охлаждение: Наружное

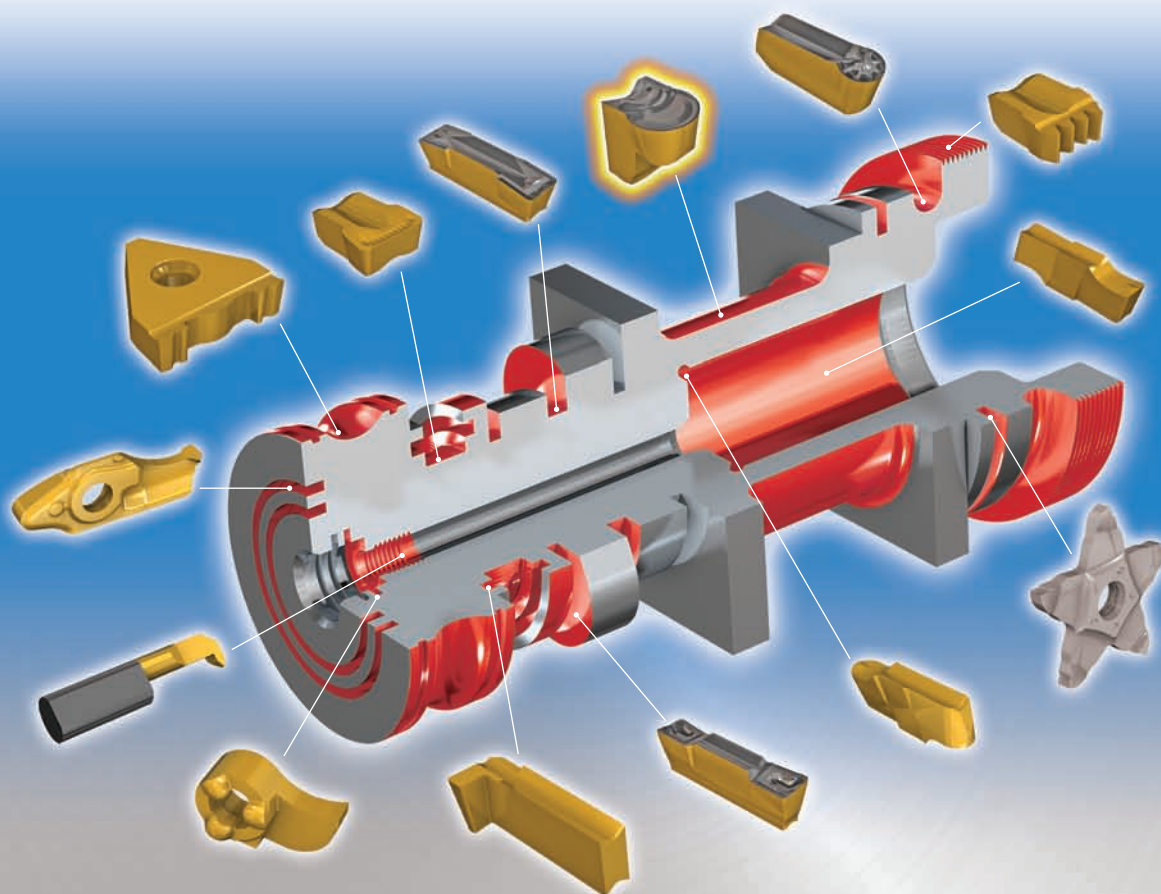
Операция: точение канавок

	ISCAR	Конкурент
Державка	TGBHL 25-12	
Пластина	TAGB 1260H IC808	RCMX 120400
Скорость резания (м/мин)	160	160
Подача (мм/об)	0.65	0.4
Глубина резания (мм)	6	6
Время цикла (мин.)	<b>1.5</b>	<b>2.4</b>
<b>Уменьшение времени</b>	<b>60%</b>	



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 100%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК**



**Используйте**  
выигрышные комбинации инструмента,  
**Оптимизируйте** производство,  
**Снижайте** затраты!





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



**PENTACUT**  
PARTING GROOVING LINE

## **PENTA 34 с новым стружколомом PB для мягких и вязких материалов**

ISCAR представляет пластины **PENTA 34** с новым стружколомом **PB**.

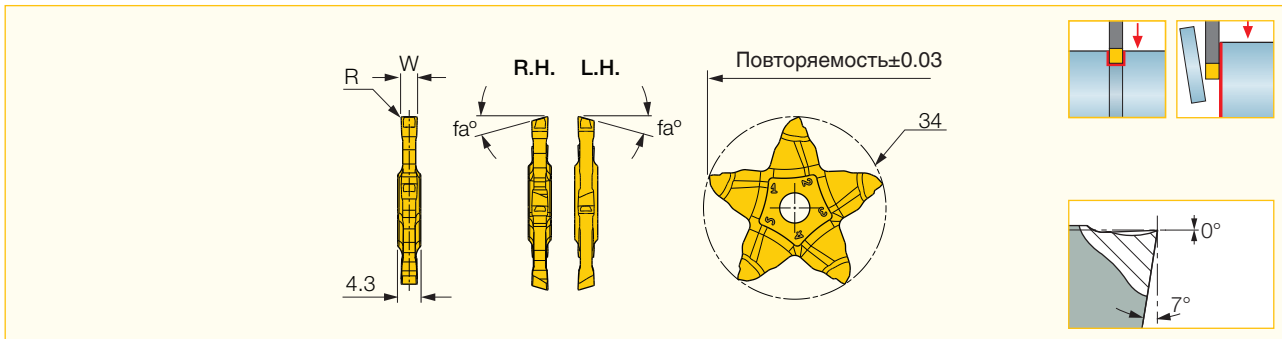
Стружколом **PB** имеет одну выемку с позитивным передним углом, нейтральный боковой угол, и заточенную кромку. Фактически, это стружколом С-типа, с другой передней кромкой.

Может применяться на малых подачах: от 0.03 до 0.10 мм/об.

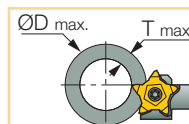
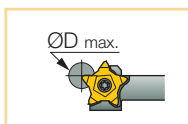
Характеристики:

- Новый стружколом предназначен для обработки мягких материалов.
- Превосходное решение для отрезки подшипниковой стали и других вязких материалов.

### PENTA 34N/R/L-PB



**PENTA 34N/R/L-PB** Пятиугольная пластина для отрезки и точения канавок. Для обработки мягких и вязких материалов



Обозначение	W <sup>±0.02</sup>	R	fa°	Отрезка к центру		Отрезка полых прутков		IC908	Подача f для канавок (мм/об) (мм/об)
				Dmax.	Tmax.	Dmax.	Tmax.		
<b>PENTA 34N150PB015</b>	1.50	0.15	0	18.0	8.5	55	●	0.03-0.06	
<b>PENTA 34N200PB020</b>	2.00	0.20	0	18.0	8.5	55	●	0.03-0.08	
<b>PENTA 34N300PB020</b>	3.00	0.20	0	20.0	9.5	55	●	0.03-0.10	
<b>PENTA 34R/L150PB-6D</b>	1.50	0.07	6	18.0	8.5	55	●	0.03-0.05	
<b>PENTA 34R/L200PB-6D</b>	2.00	0.10	6	18.0	8.5	55	●	0.03-0.06	
<b>PENTA 34R/L300PB-6D</b>	3.00	0.20	6	20.0	9.5	55	●	0.03-0.08	

Для T ≤ 5.0 мм Dmax не ограничен. Увеличение T уменьшает Dmax.

**ОТЧЁТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ**

Режимы резания	ISCAR	Конкурент
Материал заготовки	DIN100Cr6 полый пруток, O.D.=50, ID=36 мм, низколегированная подшипниковая сталь	
Пластина	PENTA 34R150PB6D IC908	Треугольная пластина для отрезки/нарезания канавок
Ширина пластины (мм)	1.5	2
Скорость резания (м/мин)	60-85	60-85
Подача (мм/об)	0.04-0.08	0.04-0.08
Кол-во режущих кромок	5	3
Стойкость инструмента по режущей кромке (кол-во прорезов)	920	400
<b>Повышение стойкости инструмента</b>	<b>230%</b>	
<b>Экономия материала на прорез</b>	<b>0.5 мм</b>	





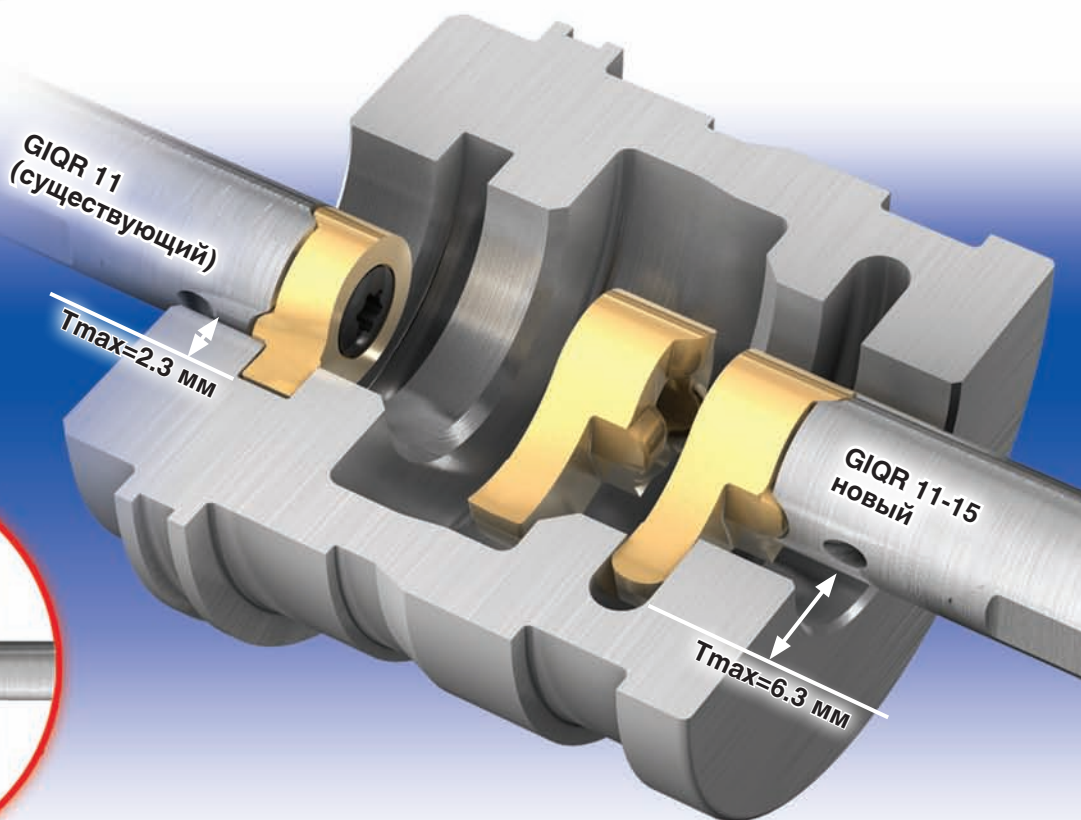
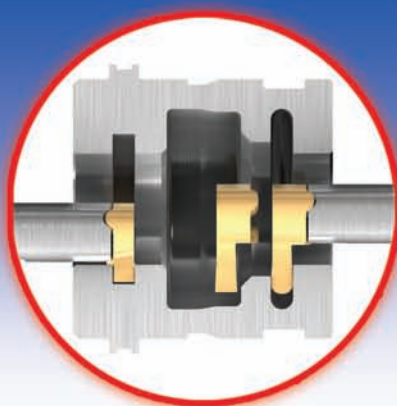
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## CHAMGROOVE

**Новая линия пластин GIQR/L для операций  
глубокого точения и глубоких канавок**

### Преимущества

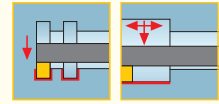
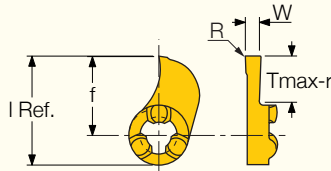
- Новые пластины **GIQR 11-15** являются решением для более глубокой обработки на операциях внутреннего точения, нарезки канавок и профилирования, по сравнению с возможной глубиной резания существующих пластин **GIQR/L 11**.
- Все новые пластины подходят для стандартных державок **MGCH 08**...
- Мин.расточной диаметр = 15 мм.
- Удлиненная кромка для более глубокой обработки -  $T_{max} = 6.3$  мм
- Прочная конструкция пластины обеспечивает стабильность и эффективность даже на операциях глубокой обработки.



### GIQR/L-11-15-...



изображена правосторонняя



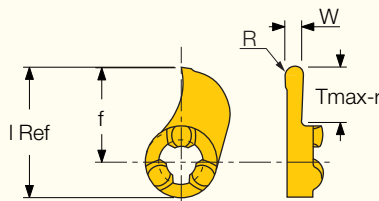
### GIQR/L-11-15-... Пластины для точения, нарезки канавок и профилирования, для Dmin=15 мм

Обозначение	W $\pm$ 0.02	R $\pm$ 0.03	l	f	Tmax-r	IC528	Нарезка канавок f (мм/об)	Точение f (мм/об)	Макс.глубина точения Ar max
GIQR 11-15-1.50-	1.50	0.05	14.60	10.6	6.30	●	0.02-0.06	0.02-0.05	0.10-0.40
GIQR 11-15-2.00-	2.00	0.10	14.60	10.6	6.30	●●			0.15-0.50
GIQR 11-15-2.50-	2.50	0.20	14.60	10.6	6.30	●●●			0.25-0.65
GIQR 11-15-3.00-	3.00	0.20	14.60	10.6	6.30	●●●●			0.25-0.75

### GIQR/L...R...



изображена левосторонняя



### GIQR/L...R... Пластины для нарезки канавок и профилирования, для Dmin=15 мм

Обозначение	W $\pm$ 0.02	R $\pm$ 0.03	l	f	Tmax-r	IC528	Нарезка канавок f (мм/об)	Точение f (мм/об)	Макс.глубина точения Ar max
GIQR 11-15-2.00-	2.00	1.00	14.60	10.6	6.30	●	0.02-0.06	0.02-0.05	0.0-0.50
GIQR 11-15-2.50-	2.50	1.25	14.60	10.6	6.30	●●			0.0-0.65
GIQR 11-15-3.00-	3.00	1.50	14.60	10.6	6.30	●●●			0.0-0.75

- Пластины GIQR 11-15 подходят только для твердосплавных державок MGCH, и не подходят для стальных державок MG.
  - Для достижения жёсткости конструкции при обработке с новыми пластинами GIQR 11-15, винт необходимо завернуть не менее, чем на 5 оборотов! В связи с этим, длина резьбы стандартных державок MGCH 08 была увеличена, вместе с длиной крепёжного винта.
- Новые более длинные пластины применяются только с новыми державками.

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results



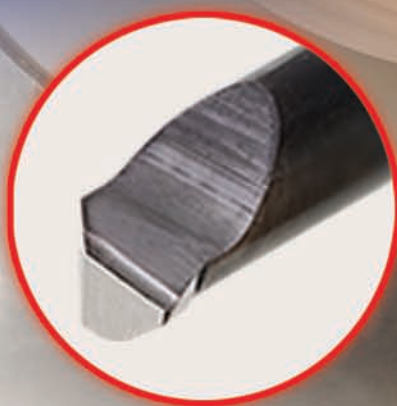
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## **PICCO CUT**

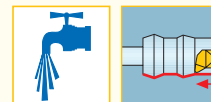
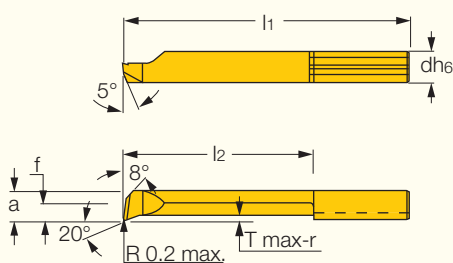
РАСШИРЕНИЕ ЛИНЕЙКИ PICCO

- Резцы **PICCO 050** оснащены шлифованным стружколомом, который обеспечивает улучшенное стружкообразование и повышенную стойкость инструмента.
- Напайная вставка из **CBN** позволяет обрабатывать закаленную сталь на высоких скоростях резания, и обеспечивает продление срока службы инструмента.
- Дополнительно имеются геометрии для нарезания резьбы, фасок, и для точения.

### PICCO R/L 050...C



Изображен правосторонний



### PICCO R/L 050...C Резцы со стружколомом для расточки внутреннего диаметра и профилирования

Обозначение	dh6	f	a	l1	l2	Tmax-r	Dmin	IC908	Державка
PICCO R/L 050.4-10C	4.0	1.50	3.50	24	10	0.30	4.0	●	PICCO ...-4-5
PICCO R/L 050.4-20C	4.0	1.50	3.50	34	20	0.30	4.0	●	
PICCO R/L 050.4-24C	4.0	1.50	3.50	38	24	0.30	4.0	○	
PICCO R/L 050.4-28C	4.0	1.50	3.50	42	28	0.30	4.0	○	
PICCO R/L 050.5-10C	5.0	1.90	4.40	25	10	0.50	5.0	●	PICCO ...-4-5
PICCO R/L 050.5-15C	5.0	1.90	4.40	30	15	0.50	5.0	●	
PICCO R/L 050.5-20C	5.0	1.90	4.40	35	20	0.50	5.0	●	
PICCO R/L 050.5-25C	5.0	1.90	4.40	40	25	0.50	5.0	○	
PICCO R/L 050.5-30C	5.0	1.90	4.40	45	30	0.50	5.0	○	PICCO ...-6-7 MG PCO-12-6 MG PCO...-6-8
PICCO R/L 050.5-35C	5.0	1.90	4.40	50	35	0.50	5.0	○	
PICCO R/L 050.6-15C	6.0	2.30	5.30	30	15	0.50	6.0	●	
PICCO R/L 050.6-22C	6.0	2.30	5.30	37	22	0.50	6.0	●	
PICCO R/L 050.6-25C	6.0	2.30	5.30	40	25	0.50	6.0	○	PICCO ...-6-7 MG PCO-12-6 MG PCO...-6-8
PICCO R/L 050.6-30C	6.0	2.30	5.30	45	30	0.50	6.0	○	
PICCO R/L 050.6-35C	6.0	2.30	5.30	50	35	0.50	6.0	○	
PICCO R/L 050.6-42C	6.0	2.30	5.30	57	42	0.50	6.0	○	
PICCO R/L 050.7-20C	7.0	2.80	6.30	35	20	0.60	6.8	●	PICCO ...-6-7
PICCO R/L 050.7-25C	7.0	2.80	6.30	40	25	0.60	6.8	○	
PICCO R/L 050.7-30C	7.0	2.80	6.30	45	30	0.60	6.8	○	
PICCO R/L 050.7-35C	7.0	2.80	6.30	50	35	0.60	6.8	○	
PICCO R/L 050.7-40C	7.0	2.80	6.30	55	40	0.60	6.8	○	

О На заказ  
Все левосторонние резцы - на заказ

Материал заготовки: AISI 316L

Операция: внутреннее точение

Ap: 0.4 мм

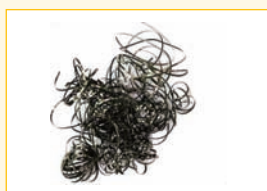
Vc: 70 м/мин

f= 0.03 мм/об

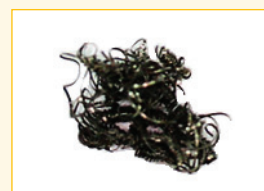


**PICCO R 050.6-35C**  
со стружколомом

f= 0.05 мм/об



**PICCO R 050.6-35** стандартный

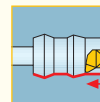
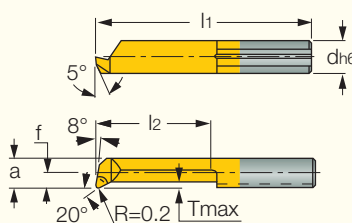


# PICCO CUT

## PICCO R/L 050 CBN



Изображен правосторонний



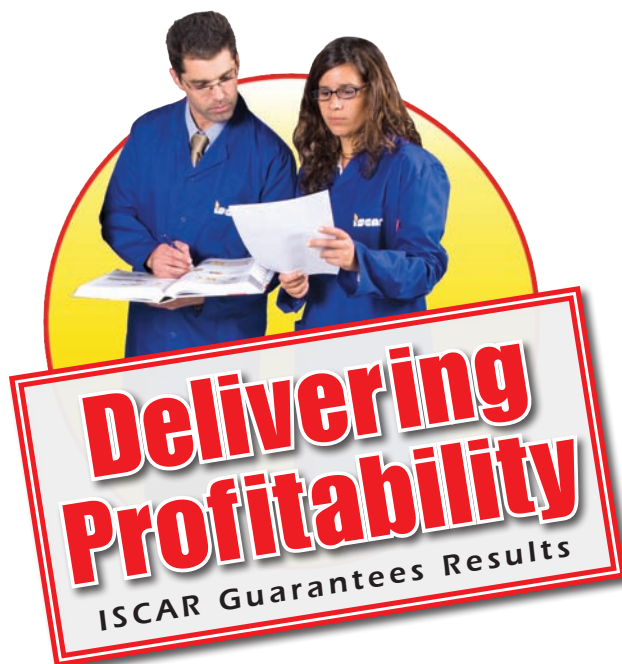
## PICCO R/L 050 CBN Резцы для точения внутреннего профиля и снятия фасок по закаленной стали

Обозначение	dh6	f	a	l1	l2	Tmax-r	Dmin	IB55	Державка
PICCO R 050.3-10	4.00	0.6	2.6	25.50	10	0.20	2.8	○	PICCO...-4-5
PICCO R 050.4-10	4.00	1.5	3.5	25.50	10	0.30	4.0	○	
PICCO R 050.5-15	5.00	1.9	4.4	31.50	10	0.50	5.0	○	
PICCO R 050.6-15	6.00	2.3	5.3	31.50	15	0.50	6.0	○	PICCO...-6-7 MG PCO-12-6 MG PCO...-6-8
PICCO R 050.7-20	7.00	2.8	6.3	36.50	20	0.60	6.8	○	PICCO ...-6-7

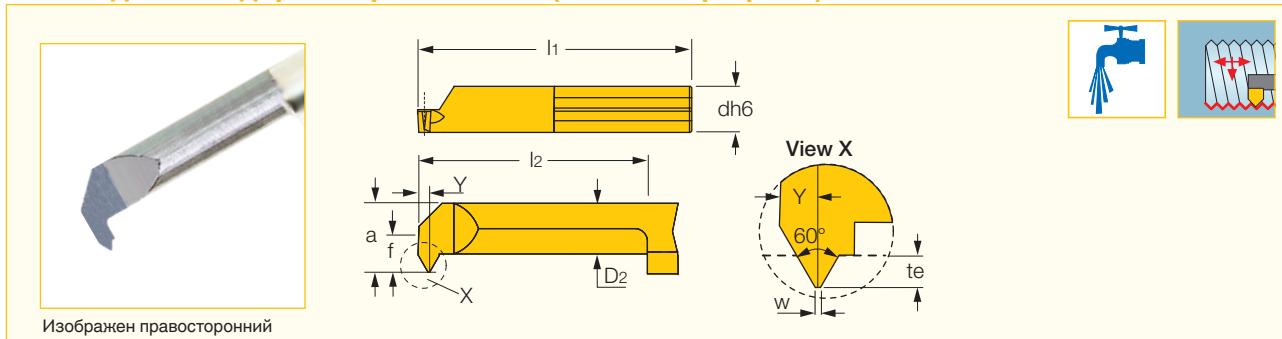
При обработке инструментом с напайной кромкой CBN не рекомендуется использовать СОЖ.  
Она заказ

## Рекомендованная скорость для точения закалённой стали

Твердость (HRC)	Vc (мм/мин)	
	IC908	IB55
55-60	25-35	40-120



## PICCO для стандартной резьбы ISO (полный профиль)



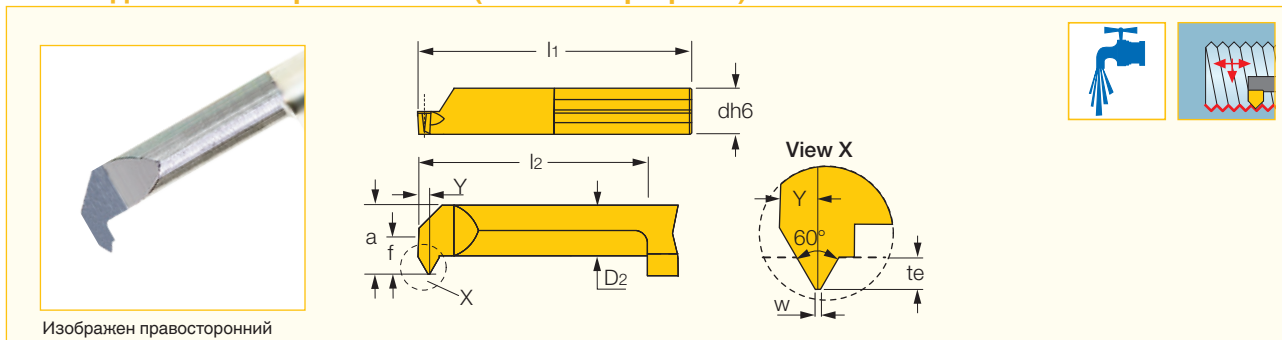
### PICCO ISO Standard Full Profile Thread

Резцы для нарезания полного профиля резьбы по стандарту ISO

Обозначение	Шаг	dh6	f	a	l1	l2	D2	Y	te	w	Dmin	IC908	Державка
<b>PICCO R/L 105.0510-15</b>	1.0	5.0	1.9	4.4	30	15	3.3	0.55	0.54	0.12	4.8	●	PICCO ...-4-5
<b>PICCO R/L 106.0612-15</b>	1.25	6.0	2.3	5.3	30	15	3.4	0.65	0.67	0.15	6.0	●	PICCO ...-6-7 MG MG PCO-12-6 MG PCO...-6-8
<b>PICCO R/L 106.0815-15</b>	1.50	6.0	2.3	5.3	30	15	3.4	0.75	0.81	0.18	6.0	●	PICCO ...-6-7
<b>PICCO R/L 107.0815-15</b>	1.50	7.0	2.8	6.3	30	15	3.8	0.75	0.81	0.18	7.0	●	PICCO ...-6-7

Левосторонние резцы - на заказ

## PICCO для мелкой резьбы ISO (полный профиль)



### PICCO ISO Full Profile Fine Pitch Thread

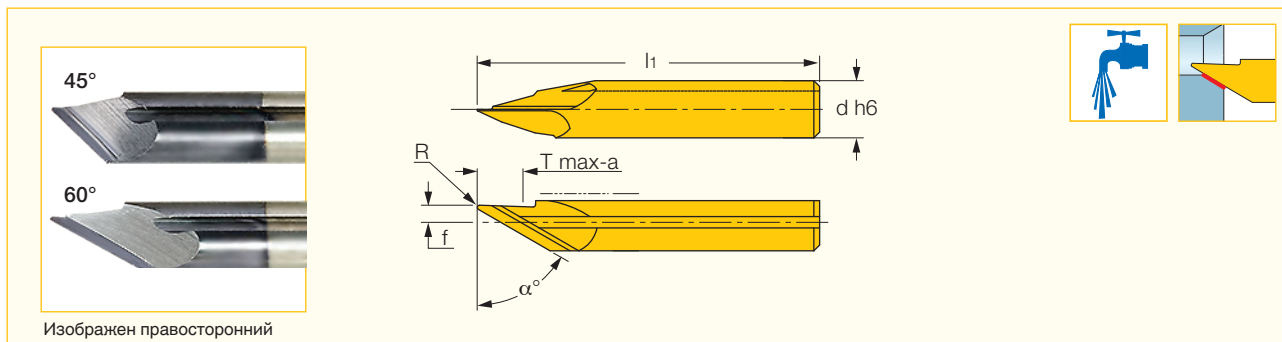
Резцы для нарезания мелкой резьбы ISO (полный профиль)

Обозначение	Шаг	dh6	f	a	l1	l2	D2	Y	te	w	Dmin	IC908	Державка
<b>PICCO R/L 104.0205-15</b>	0.50	5.0	1.5	3.5	30	15	2.4	0.35	0.27	0.06	4.0	●	PICCO ...-4-5
<b>PICCO R/L 105.0205-15</b>	0.50	5.0	1.9	4.4	30	15	3.3	0.35	0.27	0.06	5.0	●	
<b>PICCO R/L 105.0407-15</b>	0.75	5.0	1.9	4.4	30	15	3.3	0.45	0.40	0.09	5.0	●	
<b>PICCO R/L 106.0510-15</b>	1.00	6.0	2.3	5.3	30	15	3.4	0.55	0.54	0.12	6.0	●	PICCO ...-6-7 MG MG PCO-12-6 MG PCO...-6-8

Левосторонние резцы - на заказ



## PICCO R/L 520

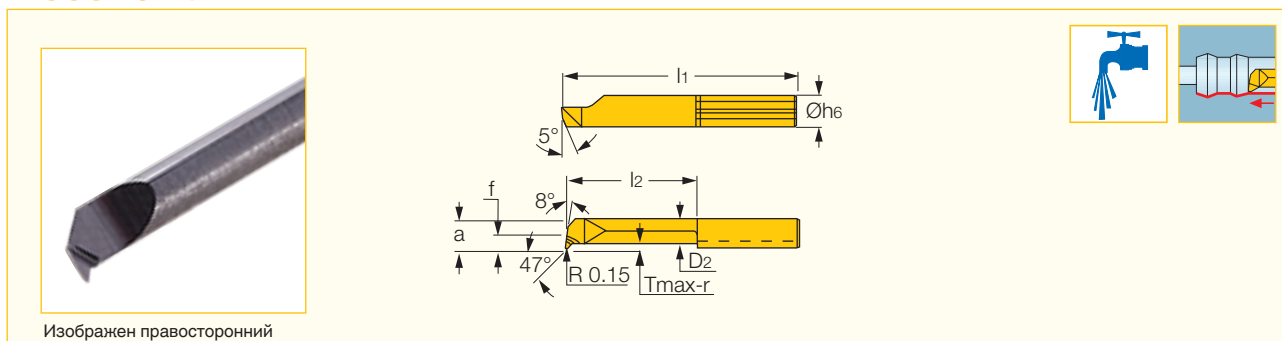


### PICCO R/L 520 Резцы для снятия внутренних фасок

Обозначение	dh6	f	$\alpha^\circ$	l1	R	Tmax-a	Dmin	IC908	Державка
<b>PICCO R/L 520.0045-15</b>	5.0	1.5	45	30	0.2	3.5	1.0	●	PICCO 12-4-5 PICCO 16-4-5 PICCO 20-4-5
<b>PICCO R/L 520.0060-15</b>	5.0	1.5	60	30	0.2	4.0	1.0	●	

Левосторонние резцы - на заказ

## PICCO R/L 047



### PICCO R/L 047 Резцы для глубокого внутреннего профилирования

Обозначение	dh6	f	a	l1	l2	D2	Tmax-r	Dmin	IC908	Державка
<b>PICCO R/L 047.4-20</b>	4.0	1.50	3.5	34	20	3.0	0.3	4.0	●	PICCO ..-4-5
<b>PICCO R/L 047.5-25</b>	5.0	1.90	4.4	40	25	3.8	0.5	5.0	●	
<b>PICCO R/L 047.6-30</b>	6.0	2.30	5.3	45	30	4.5	0.5	6.0	●	PICCO ..-6-7 MG MG PCO-12-6 MG PCO..-6-8

Левосторонние резцы - на заказ

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 60%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК**





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

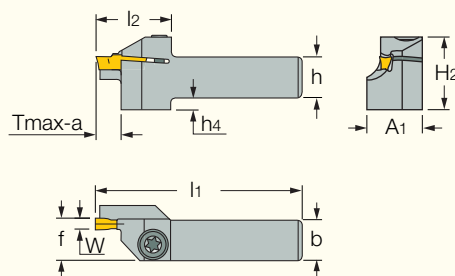


## HELIFACE

**Дополнительные размеры державок HGHR/L...-3T6**

ISCAR расширяет ряд державок HGHR/L...-3T6 семейства HELIFACE новыми размерами - 20 и 25 мм, для применения на стандартных токарных станках среднего размера.

### HGHR/L-3T



Изображена правосторонняя

### HGHR/L-3T Цельные державки

Обозначение	W	Tmax-a	hxb	h4	f	Dmin.	Dmax.	l1	l2	H2	A1	Пластины					
HGHR 1010-12-3T6	3	6	10x10	2	11.0	12	16	120	19	19	13.7	GRIP 3...Y HGN... <sup>(1)</sup>					
HGHR 1010-16-3T6			10x10	2	11.0	16	25			19	12.8						
HGHR 1212-12-3T6			12x12	-	12.5	12	16			19	15.7						
HGHR 1212-16-3T6			12x12	-	12.5	16	25			19	14.8						
HGHR 1616-12-3T6			16x16	-	16.5	12	16			21	19.7						
HGHR 1616-16-3T6			16x16	-	16.5	16	25			21	18.8						
HGHR 2020-12-3T6			20x20	-	21.5	12	16			25	24.0						
HGHR 2020-16-3T6			20x20	-	21.5	16	25			25	24.0						
HGHR 2525-12-3T6			25x25	-	26.5	12	16			30	29.0						
HGHR 2525-16-3T6			25x25	-	26.5	16	25			30	29.0						
HGHL 1010-12-3T6			3	6	10x10	2	11.0			12	16		120	19	19	13.7	HGHL 3...Y
HGHL 1010-16-3T6					10x10	2	11.0			16	25				19	12.8	
HGHL 1212-12-3T6					12x12	-	12.5			12	16				19	15.7	
HGHL 1212-16-3T6					12x12	-	12.5			16	25				19	14.8	
HGHL 1616-12-3T6					16x16	-	16.5			12	16				21	19.7	
HGHL 1616-16-3T6					16x16	-	16.5			16	25				21	18.8	
HGHL 2020-12-3T6	20x20	-			21.5	12	16	25	24.0								
HGHL 2020-16-3T6	20x20	-			21.5	16	25	25	24.0								
HGHL 2525-12-3T6	25x25	-			26.5	12	16	30	29.0								
HGHL 2525-16-3T6	25x25	-			26.5	16	25	30	29.0								

<sup>(1)</sup> Опционально, только с правосторонними державками





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## **PENTACUT** PARTING GROOVING LINE

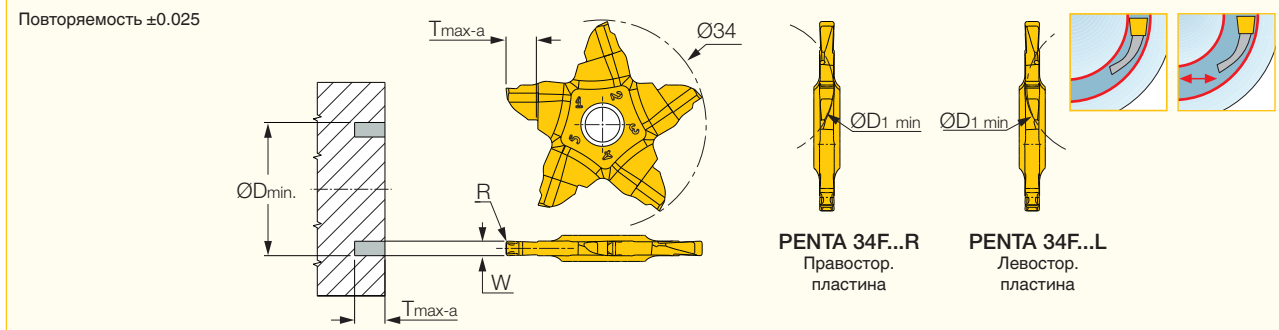
### Пластина PENTA 34F для экономичной обработки торца и растачивания

ISCAR модернизировал пятиконечную пластину PENTA 34 для точения торцевых канавок и растачивания на глубину до 5 мм до минимального диаметра 22мм. После начального врезания, пластина не имеет ограничений по расширению канавки в направлении от центра или к центру.

Характеристики

- Система с жёстким креплением и прочная конструкция пластины позволяют обработку на очень высоких параметрах резания.
- Улучшенный стружколом С-типа обеспечивает расширенный диапазон подач - 0.05 - 0.15 мм/об.
- Жёсткое крепление обеспечивает отличную прямолинейность стенок, высокое качество поверхности, и плоское дно канавки.
- В случае выхода из строя режущей кромки, инструмент не сломается; также, возможно дальнейшее использование оставшихся кромок пластины.
- Возможность легкой и быстрой замены режущей кромки с другой стороны державки.
- Пять режущих кромок обеспечивают наиболее выгодное соотношение "цена/режущая кромка".
- Пластины можно применять на любых стандартных державках PCHR/L...-34.

## PENTA 34F...R/L



**PENTA 34F...R/L** Пятиугольные пластины для проточки торцовых канавок и растачивания кольцевых канавок

Обозначение	$W_{\pm 0.02}$	R	f мм/об	$T_{max-a}$	Dmin.	IC908
PENTA 34F239-0.15-22R/L	2.39	0.15	0.05-0.12	5	22	●
PENTA 34F247-0.20-22R/L	2.47	0.20	0.05-0.12			●
PENTA 34F300-0.40-22R/L	3.00	0.40	0.05-0.15			●
PENTA 34F400-0.40-22R/L	4.00	0.40	0.05-0.15			●



**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



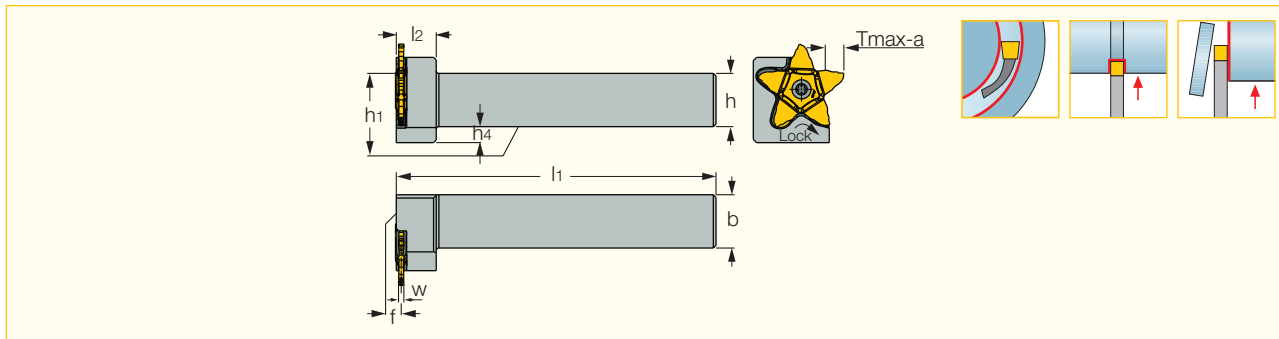
## **PENTACUT**

PARTING GROOVING LINE

**Державки с квадратными хвостовиками для пластин PENTACUT 34 с перпендикулярным креплением.**

ISCAR расширяет ряд державок для пластин PENTA 34 F и PENTA 34 для операций проточки торцевых и радиальных канавок.

## PCHPR/L



**PCHPR/L** Державки с перпендикулярным креплением для пластин с 5 режущими кромками для операций торцевого точения, точения канавок, отрезки и растачивания кольцевых канавок

Обозначение	W	b×h	h1	h4	l1	f	Tmax-a	l2	Крепежный винт	Ключ	Пластина
<b>PCHPR/L 20-34</b>	1.4-4.0	20x20	20	6	120	1.85	10	15.0	SR 16-212-01397	T 20/5	PENTA 34...
<b>PCHPR/L 25-34</b>		25x25	25	-	135						



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 25%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



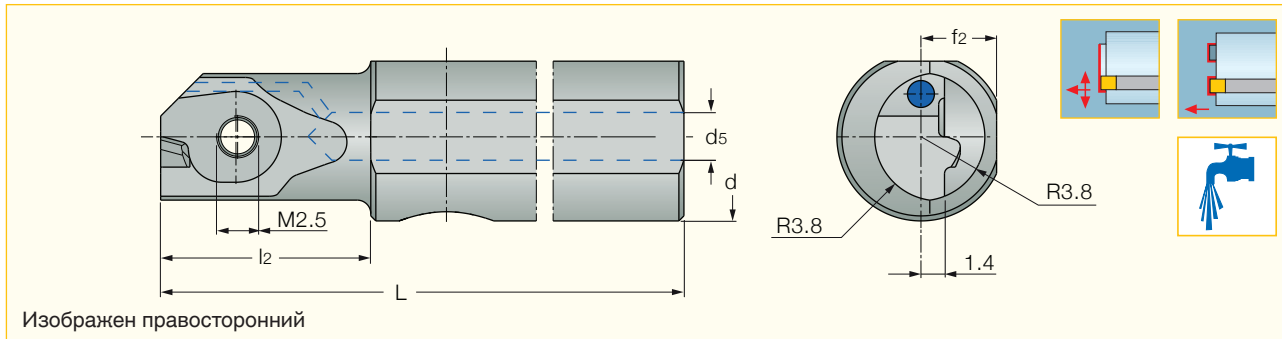
## **MIN CUT** MINI FACE LINE

### **Новое семейство резцов для точения торцевых канавок диаметром от 8 мм**

Новые резцы предназначены для точения канавок диаметром 8-17 мм и глубиной до 5.5 мм. MINICUT является дополнением к существующим семействам PICCO и CHAMGROOVE, комплектуя линейку инструмента для торцевой обработки. Характеристики MINICUT.

- Может применяться также на операциях с вращением инструмента;
- Подвод внутреннего охлаждения непосредственно к режущей кромке;
- Позволяет производить обработку в глубоких отверстиях;
- Передняя геометрия пластины обеспечивает беспрепятственный сход стружки.

## MIFHR

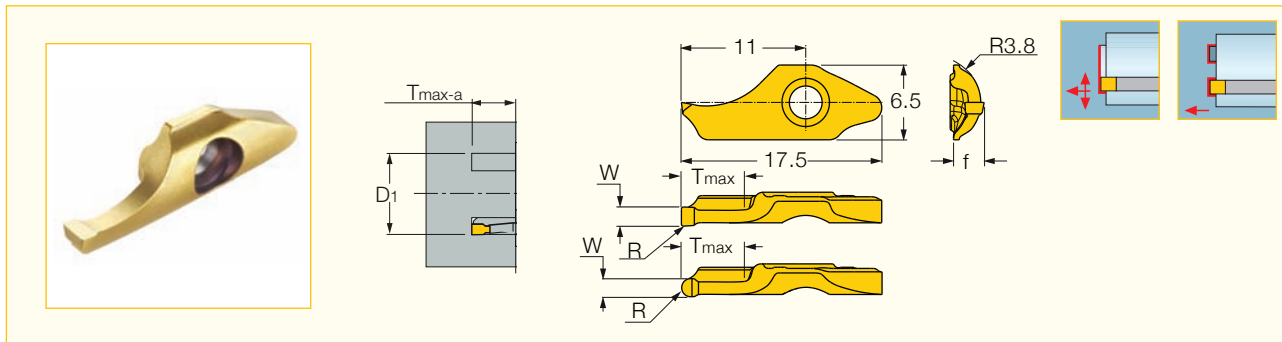


### MIFHR Резцы для точения торцевых канавок

Обозначение	d	d5	f2	L	l2	Пластины
MIFHR 10C-8-8	10	4	4.5	102.5	12.5	MIFR 8...
MIFHR 12C-8-8	12	5	5.5	102.5	12.5	

Запчасти:  
Крепежный винт: SR 14-297  
Ключ: T-8/5

## MIFR



### MIFR Пластины для точения торцевых канавок

Обозначение	W	R	f	D1 min	D1 max	Tmax
MIFR 8-1.5-0.20	1.50	0.2	2.6	8	11.5	5.5
MIFR 8-1.6-0.80	1.60	0.8	2.6	8	12.1	5.5
MIFR 8-2.0-0.20	2.00	0.2	2.8	6	16	5.5
MIFR 8-2.2-0.20	2.20	0.2	2.9	4.4	21	5.5



# MIN CUT

MINI FACE LINE

**Материал:** нержавеющая сталь 316L  
**Охлаждение:** внутреннее  
**Операция:** точение торцевых канавок  
**Станок:** OKUMA LCC15-2S

**отчёт об  
испытаниях**

	ISCAR	Пластина типа PICCO
Инструмент	MIFHR 12C-8-8	
Пластина	MIFR 8-2.2-0.20 IC908	Пластина типа PICCO
Скорость резания (м/мин)	60	55
Подача (мм/об)	0.03	0.025
Глубина резания (мм)	2.3	2.3
Стойкость (шт.)	<b>400</b>	<b>90</b>
Время цикла (мин.)	<b>5.45</b>	<b>7</b>
<b>Повышение стойкости</b>	<b>350%</b>	
<b>Уменьшение времени</b>	<b>25%</b>	

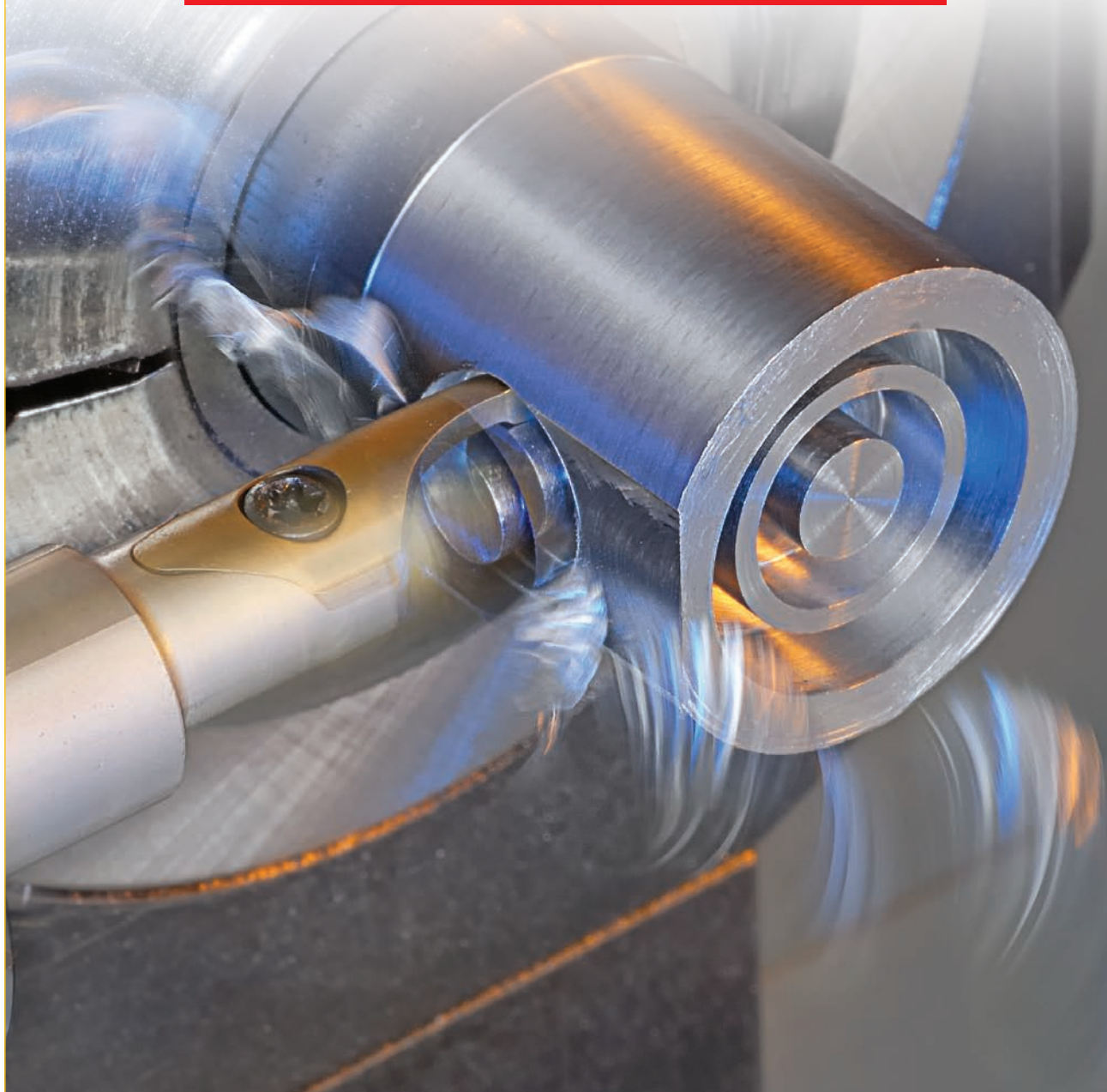




ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**НА 25%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК**







ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ  
ГЛУБОКИХ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## **PICCOCUT**

### **Новые твердосплавные резцы PICCOCUT с каналами СОЖ для торцевой обработки**

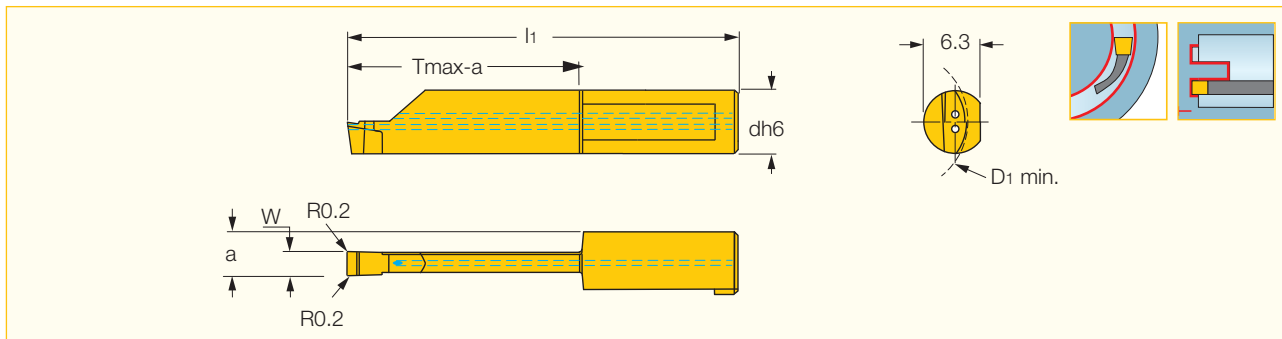
Iscar представляет новые твердосплавные резцы PICCOCUT с двумя каналами СОЖ для глубокой торцевой обработки. Резцы PICCO R 016/020 имеют усиленную геометрию, и доступны в ширине 3, 4 и 5 мм для обработки на глубине до 40 мм с минимальным диаметром проточки 16 мм.

Основное применение: наружная и внутренняя обработка, и точение канавок вдоль шпинделя.

Новые резцы оснащены двумя каналами СОЖ с выводом на режущую кромку и переднюю поверхность резца. Подача СОЖ с высоким давлением (до 100 бар) через каналы позволяет разбивать стружку на мелкие части и легко выводить её из канавки.

Данная конструкция охлаждения резца обеспечивает также значительное повышение стойкости инструмента.

## PICCO R 016/020



**PICCO R 016/020** Твердосплавные мини-резцы с каналами СОЖ для точения глубоких торцевых канавок

Обозначение	W <sup>+0.05</sup>	a	l1	Tmax-a	D1 min	dh6	Державки
PICCO R 016.0300-10	3.0	5.5	30	10	16	8.0	MG PCO-16-6-8 MG PCO-20-6-8 MG PCO-22-6-8 MG PCO-25-6-8
PICCO R 016.0300-20	3.0	5.5	40	20	16	8.0	
PICCO R 020.0300-25	3.0	5.5	45	25	20	8.0	
PICCO R 020.0300-30	3.0	5.5	50	30	20	8.0	
PICCO R 020.0300-35	3.0	5.5	55	35	20	8.0	
PICCO R 020.0300-40	3.0	5.5	60	40	20	8.0	
PICCO R 016.0400-10	4.0	6.0	30	10	16	8.0	
PICCO R 016.0400-20	4.0	6.0	40	20	16	8.0	
PICCO R 020.0400-25	4.0	6.0	45	25	20	8.0	
PICCO R 020.0400-30	4.0	6.0	50	30	20	8.0	
PICCO R 020.0400-35	4.0	6.0	55	35	20	8.0	
PICCO R 020.0400-40	4.0	6.0	60	40	20	8.0	
PICCO R 020.0500-20	5.0	6.5	40	20	20	8.0	
PICCO R 020.0500-25	5.0	6.5	45	25	20	8.0	
PICCO R 020.0500-30	5.0	6.5	50	30	20	8.0	
PICCO R 020.0500-35	5.0	6.5	55	35	20	8.0	
PICCO R 020.0500-40	5.0	6.5	60	40	20	8.0	

Все резцы оснащены двумя каналами СОЖ, с возможностью подачи СОЖ под давлением до 100 бар.

Сплав: IC1008.



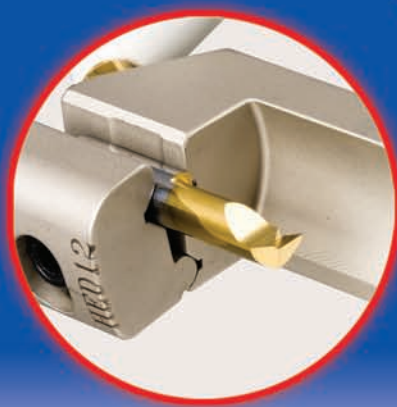
**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 60%!**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
ДЛЯ ШВЕЙЦАРСКИХ СТАНКОВ-АВТОМАТОВ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## **PICCOCUT**

### **НОВЫЕ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫЕ ДЕРЖАВКИ PICCOCUT ДЛЯ СТАНКОВ-АВТОМАТОВ ШВЕЙЦАРСКОГО ТИПА**

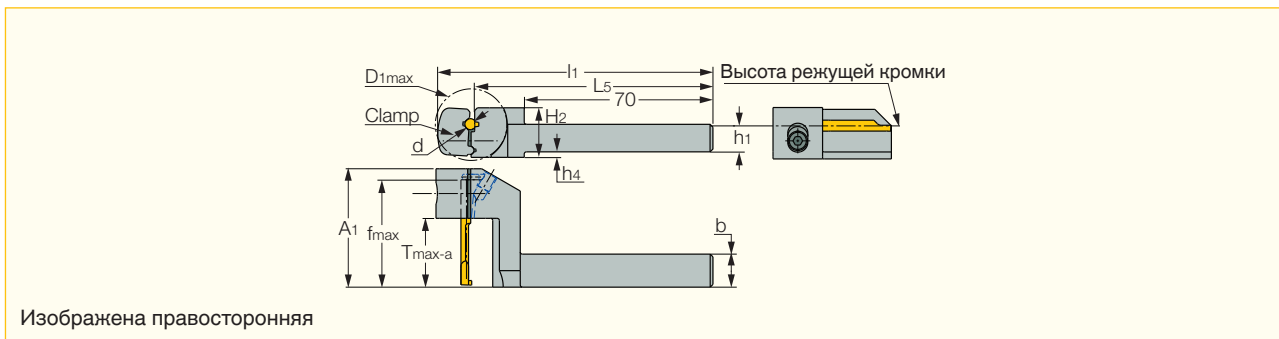
Характеристики:

- \* Перпендикулярный квадратный хвостовик державки позволяет устанавливать резцы PICCOCUT на поперечный суппорт станков-автоматов швейцарского типа.
- \* Каждая державка рассчитана на несколько диаметров резцов PICCO (например, резцы PICCO диаметром от 4 до 6 мм могут быть установлены на одну державку).
- \* Державка оснащена каналом для подачи СОЖ изнутри непосредственно в зону резания. Это

позволяет уменьшить нагрев, износ и облегчает отвод стружки.

- \* Быстрый и удобный механизм крепления.
- \* Жёсткое крепление обеспечивает стабильную эффективную обработку на операциях точения, нарезки канавок и профилирования.
- \* Державки ISCAR позволяют установку резца с передней стороны, а также сверху. Это является большим преимуществом для станков, где установка спереди невозможна, и необходимо снятие инструмента со станка.

## GNPCOR/L...



## GNPCOR/L... Перпендикулярные державки PICCO CUT для швейцарских станков-автоматов

Обозначение	fmax	Tmax-a	A1	l1	h=b	H2	h4	d	L5	D1 max.	Зажим
<b>GNPCOR/L 08-16-4-5</b>	30	16	34	102	8	15	4	4-5	88	26	HED 08
<b>GNPCOR/L 08-25-4-5<sup>(1)</sup></b>	39	25	43	102	8	15	4	4-5	88	26	HED 08
<b>GNPCOR/L 10-16-4-5</b>	30	16	34	102	10	18	2	4-5	88	26	HED 10
<b>GNPCOR/L 10-25-4-5<sup>(1)</sup></b>	39	25	43	102	10	18	2	4-5	88	26	HED 10
<b>GNPCOR/L 12-16-4-6</b>	30	16	34	102	12	18	-	4-5-6	88	26	HED 12
<b>GNPCOR/L 12-25-4-6</b>	39	25	43	102	12	18	-	4-5-6	88	26	HED 12
<b>GNPCOR/L 16-16-4-6<sup>(1)</sup></b>	31	16	35	112	16	22	-	4-5-6	98	36	HED 16-4-6
<b>GNPCOR/L 16-25-4-6</b>	40	25	44	112	16	22	-	4-5-6	98	36	HED 16-4-6
<b>GNPCOR/L 16-30-7-8<sup>(1)</sup></b>	45	30	49	116	16	22	-	7-8	98	36	HED 16-7-8

Винт: SR M4x14

Ключ: HW 3.0

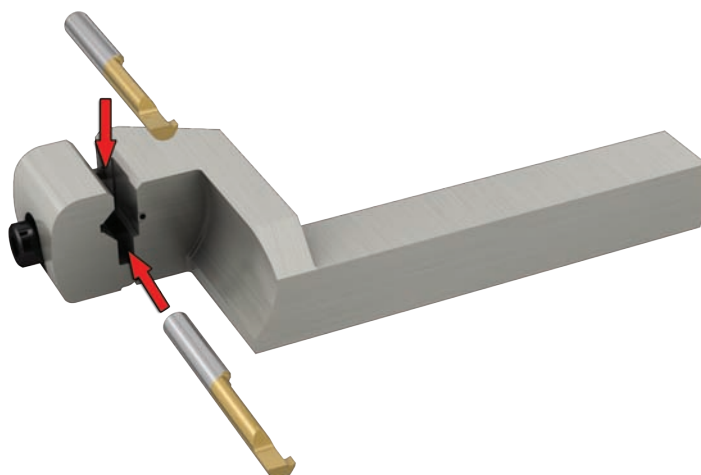
Адаптер для трубки СОЖ: KQ2L06-M5 (для трубки СОЖ 6 мм).

<sup>(1)</sup> На заказ

Примечание: резцы PICCO CUT не должны превышать длину A1.

Левосторонние державки - на заказ.

## Установка сверху и с лицевой стороны







ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ИНСТРУМЕНТА

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



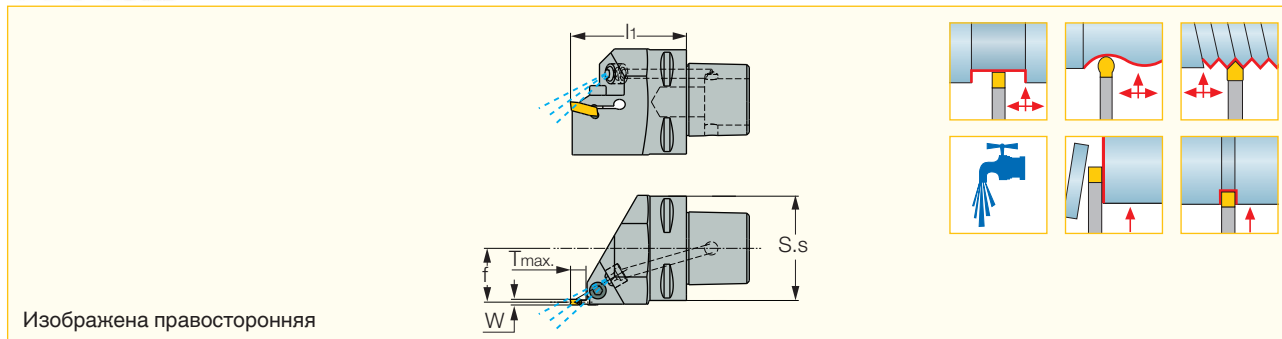
## **GROOVETURN CAMFIX**

**Полный ряд цельных державок с хвостовиком CAMFIX для пластин HELI-GRIP и CUT-GRIP**

Характеристики

- \* Компактная конструкция и короткий вылет обеспечивают жёсткость и устраняют проблему вибраций.
- \* В стандартную линейку входят размеры CAMFIX - C4, C5 и C6, для пластин шириной 3 - 8 мм (CUT-GRIP) и 3 - 6.35 мм (HELI-GRIP).
- \* Державки под адаптеры MODULAR-GRIP и блоки ТВК с новым размером хвостовика CAMFIX C8.

### CUT-GRIP • CAMFIX



Изображена правосторонняя

**C#-GHDR/L** Наружные державки с хвостовиком CAMFIX  
Точение, нарезка канавок, отрезка, нарезание резьбы

Обозначение	W Range	S.s	T <sub>max-r</sub>	l <sub>1</sub>	f	Пластины
<b>C4 GHDR/L-3</b>	2.80-4.00	40	9	55	20	
<b>C5 GHDR/L-3</b>	2.80-4.00	50	9	55	24	
<b>C6 GHDR/L-3</b>	2.80-4.00	63	9	55	32	
<b>C4 GHDR/L-4</b>	4.00-5.00	40	10	55	20	GIP / GIF / GIMF / GIMY / GIPY / GIMN / GIM / GIA /
<b>C5 GHDR/L-4</b>	4.00-5.00	50	10	55	24	GITM / GIPA / GPV <sup>(1)</sup> / TIP <sup>(1)</sup> / GIG
<b>C6 GHDR/L-4</b>	4.00-5.00	63	10	55	32	
<b>C5 GHDR/L-5</b>	5.00-6.40	50	12	55	24	
<b>C6 GHDR/L-5</b>	5.00-6.40	63	12	55	32	
<b>C6 GHDR/L-8</b>	7.00-8.40	63	25	70	30	GIF - 8... / GIA 8 / GIPA 8... / GDMM / GIDA / GDMY / GDMF / GDMU

<sup>(1)</sup> Гнездо державки необходимо модифицировать в соответствии с профилем пластины, для обеспечения зазора.

### ЗАП.ЧАСТИ

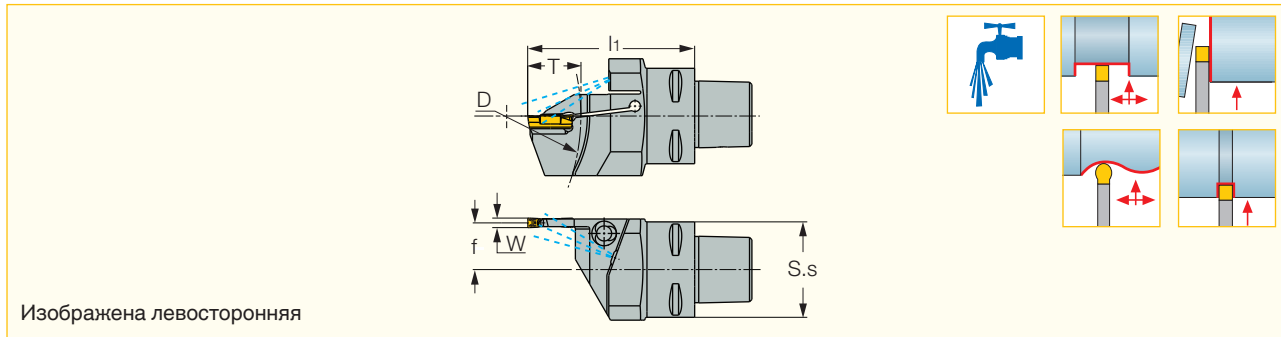


Обозначение	Винт	Ключ	Сопло СОЖ
<b>C4 GHDR/L-3</b>	SR M5x20 DIN 912	HW 4.0	EZ 104
<b>C5 GHDR/L-3</b>	SR M5x25 DIN 912	HW 4.0	EZ 104
<b>C6 GHDR/L-3</b>	SR M5x25 DIN 912	HW 4.0	EZ 125
<b>C4 GHDR/L-4</b>	SR M6x25 DIN 912	HW 5.0	EZ 104
<b>C5 GHDR/L-4</b>	SR M6x25 DIN 912	HW 5.0	EZ 104
<b>C6 GHDR/L-4</b>	SR M6x25 DIN 912	HW 5.0	EZ 125
<b>C5 GHDR/L-5</b>	SR M6x25 DIN 912	HW 5.0	EZ 104
<b>C6 GHDR/L-5</b>	SR M6x25 DIN 912	HW 5.0	EZ 125
<b>C6 GHDR/L-8</b>	SR M6x25 DIN 912	HW 5.0	EZ 146



# GROOVETURN

HELI-GRIP • CAMFIX



Изображена левосторонняя

**C#-HELIR/L** Наружные державки с хвостовиком CAMFIX для точения, нарезания канавок и отрезки

Обозначение	W Range	S.s	l1	f	Dmax <sup>(1)</sup>	Пластины
<b>C4 HELIR/L 3T20</b>	3-3.18	40	65	20	40	GRIP 3.., HGN 3..
<b>C5 HELIR/L 3T20</b>	3-3.18	50	65	25.3		
<b>C6 HELIR/L 3T20</b>	3-3.18	63	65	31.8		
<b>C4 HELIR/L 4T25</b>	4-4.76	40	70	19.6	50	GRIP 4.., DGN 4..
<b>C5 HELIR/L 4T25</b>	4-4.76	50	70	24.9		
<b>C6 HELIR/L 4T25</b>	4-4.76	63	70	31.4		
<b>C5 HELIR/L 5T25</b>	5	50	70	24.4	50	GRIP 5.., DGN 5..
<b>C6 HELIR/L 5T25</b>	5	63	70	30.9		
<b>C6 HELIR/L 6T30</b>	6-6.35	63	85	30.4	60	GRIP 6.., DGN 6..

<sup>(1)</sup> Максимальный отрезной диаметр  
Глубина резания для канавок ограничена диаметром D детали.

## ЗАП.ЧАСТИ

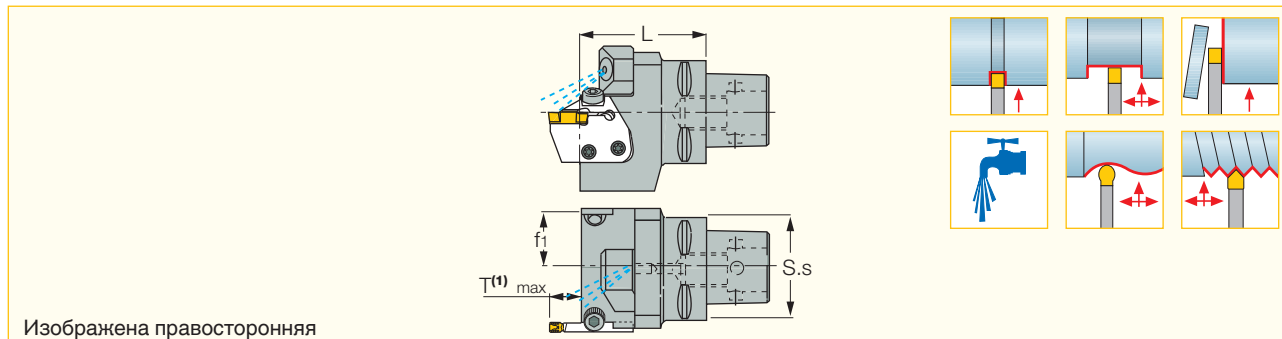


Винт	Ключ	Сопло СОЖ
SR-M6x16	HW 5.0	EZ 104

## Глубина канавки

Обозначение	D																																	
<b>C4 HELIR/L 3T20</b>	∞	∞	∞	∞	1151	384	231	167	131	109	94	83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
<b>C4 HELIR/L 4T25</b>	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	1127	376	227	163	128	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>C5 HELIR/L 3T20</b>	∞	∞	∞	1277	426	257	185	145	120	103	91	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
<b>C5 HELIR/L 4T25</b>	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	1301	434	261	188	148	122	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>C5 HELIR/L 5T25</b>	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	1301	434	261	188	148	122	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>C6 HELIR/L 3T20</b>	∞	787	394	264	199	161	136	118	105	95	87	81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>C6 HELIR/L 4T25</b>	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	1957	653	393	282	221	182	156	137	122	111	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>C6 HELIR/L 5T25</b>	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	1957	653	393	282	221	182	156	137	122	111	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>C6 HELIR/L 6T30</b>	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	1879	627	377	271	212	175	150	131	118	107	99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Глубина канавки T	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## MODULAR-GRIP • CAMFIX



Изображена правосторонняя

### C#-MAHD Державки под адаптеры с хвостовиком CAMFIX

Обозначение	S.s	L	f1	Адаптеры <sup>(1)</sup>
<b>C4 MAHD</b>	40	46.5	22.1	CGPAD, HFPAD, PCADR, TGPAD GAD, GAM, DGAD, HGAD, TGAD, HGPAD
<b>C5 MAHD</b>	50	47	23	
<b>C6 MAHD</b>	63	50	29	
<b>C8 MAHD</b>	80	60	37.5	

### ЗАП.ЧАСТИ

Винт нижнего крепления	Ключ	Винт верхнего крепления	Ключ	Крепежный штифт	Корпус для сопла СОЖ	Винт	Сопло СОЖ
SR M5-04451	T-20/5	SR 14-519 <sup>(2)</sup> SR M6X20-XT <sup>(3)</sup>	HW 5.0	SR M6X6	EZA 125	SR 76-1022	EZ-125

<sup>(1)</sup> Размеры адаптеров: см. каталог токарного инструмента ISCAR

<sup>(2)</sup> Для адаптеров GAD, GAM, DGAD, HGAD и PCADR/L. Поставляются в пластиковом пакете, в комплекте с адаптером.

<sup>(3)</sup> Для адаптеров CGPAD, HGPAD, TGPAD и HFPAD. Поставляются в комплекте с адаптером.

<sup>(4)</sup> Применяется для предупреждения попадания стружки в отверстие верхнего винтового крепления вышеперечисленных адаптеров <sup>(3)</sup>, при использовании упомянутых выше адаптеров <sup>(2)</sup>.  
Поставляется в пластиковом пакете, в комплекте с адаптером.

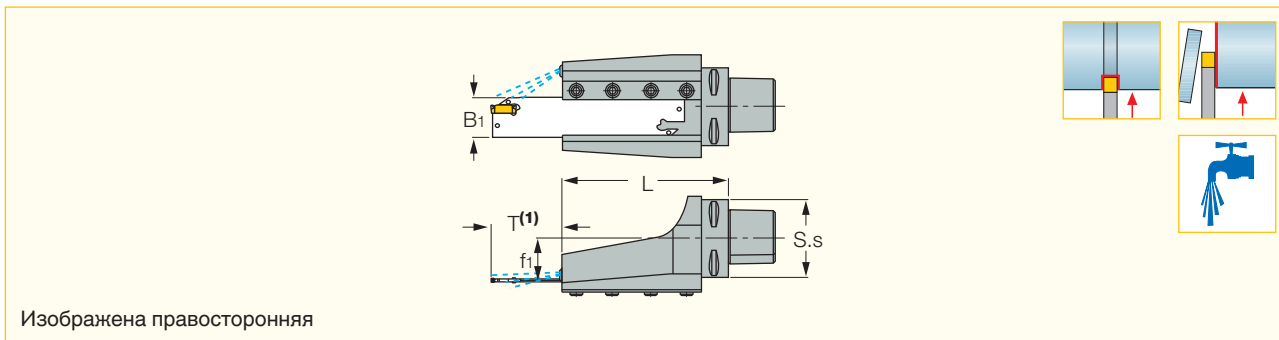


**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



# GROOVETURN

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ • CAMFIX



Изображена правосторонняя

**C#-ТВК-R/L** Блоки с хвостовиком CAMFIX для корпус-лезвий (отрезка и точение канавок)

Обозначение	f1	L	B1	S.s	Корпус-лезвия <sup>(1)</sup>
<b>C6 ТВК-32R/L</b>	32	138	32	63	CGHN 32..., DG
<b>C8 ТВК-32R/L</b>	40.5	147	32	80	DGFHL/R 32..., PCHBR/L32..., HGFH 32...
<b>C8 ТВК-52R</b>	40.5	161	52	80	CGHR/L 32-P8-DG, DGFH 32, DGFHR/L 32, SGFHR/L 32
					CGHN 52..., SGFHR/L 52

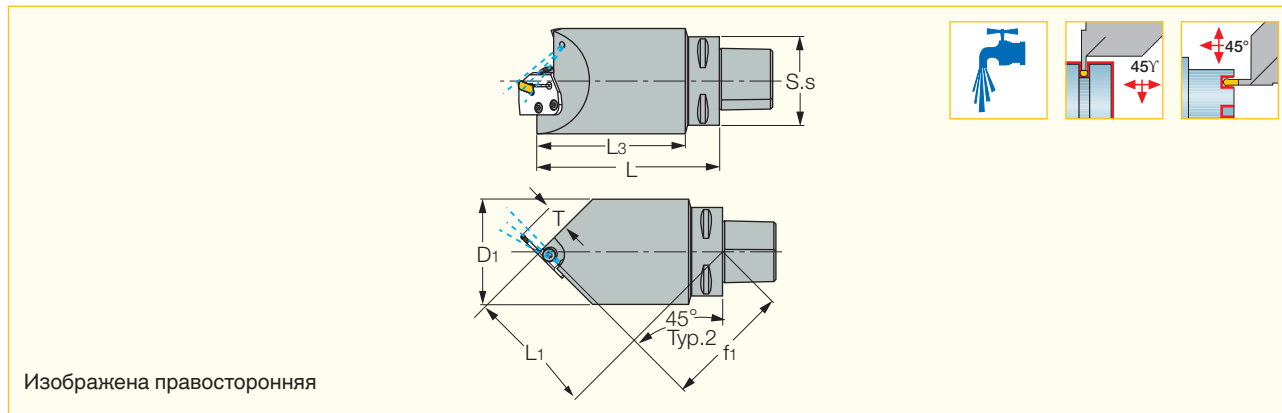
## ЗАП.ЧАСТИ

Обозначение	Крепежный клин	Крепежный винт 'верхний'	Ключ	Сопло СОЖ
<b>C</b> ТВК-32R/L	BK 32-9 WEDG	SR M6x16 DIN 912	HW 5.0	EZ-125
<b>C8</b> ТВК-52R	BK 40-9 WEDG	SR M6x16	HW 5.0	EZ-125

<sup>(1)</sup> Размеры корпус-лезвий: см. каталог токарного инструмента ISCAR



## MODULAR-GRIP • CAMFIX



Изображена правосторонняя

**C-MAHDR-45** Державки под адаптеры MODULAR-GRIP для точения и нарезки канавок с хвостовиком CAMFIX для установки под 45° на токарно-фрезерных центрах

Обозначение	L	L1	D1	S.s	f1	L3	Корпус-лезвия <sup>(1)</sup>
<b>C6 MAHDR-45</b>	130	91.9	75	63	89	105.78	CGPAD, HFPAD, PCADR, TGPAD
<b>C8 MAHDR-45</b>	130	91.9	80	80	89	-	GAD, GAM, DGAD, HGAD, TGAD, HGPAD

<sup>(1)</sup> Размеры адаптеров: см. каталог токарного инструмента ISCAR

### ЗАП.ЧАСТИ

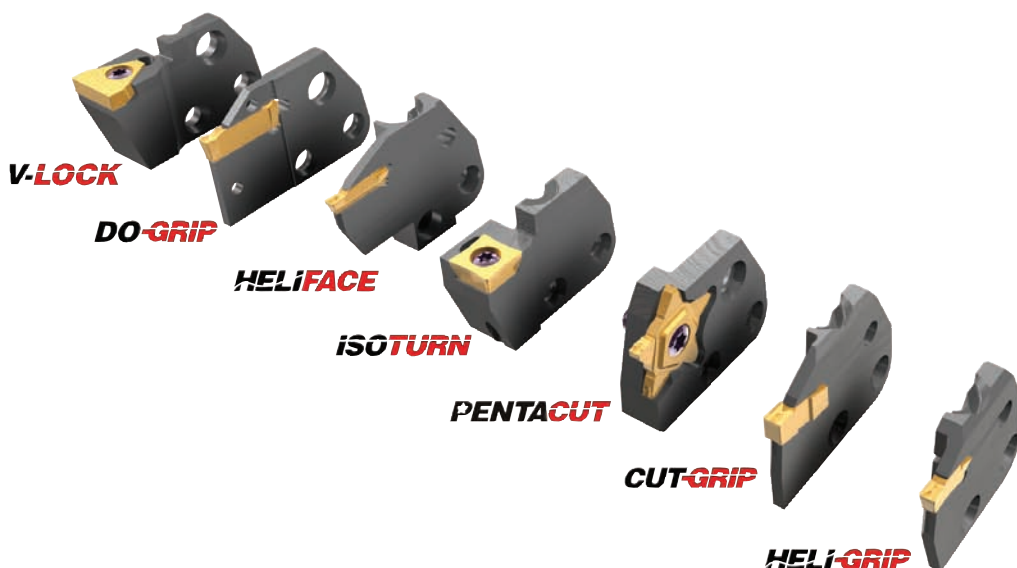


Обозначение	Винт нижнего крепления	Ключ	Винт верхнего крепления	Ключ	Крепежный штифт	Сопло СОЖ
<b>C6 MAHDR-45</b>	SR M5-04451	T-20/5	SR 14-519 <sup>(2)</sup>	HW 5.0	SR M5X4	EZ83
<b>C8 MAHDR-45</b>	SR M5-04451	T-20/5	SR M6X20-XT <sup>(3)</sup>	HW 5.0	SR M6X6	EZ83

<sup>(2)</sup> Для адаптеров GAD, GAM, DGAD, HGAD и PCADR/L. Поставляются в пластиковом пакете, в комплекте с адаптером.

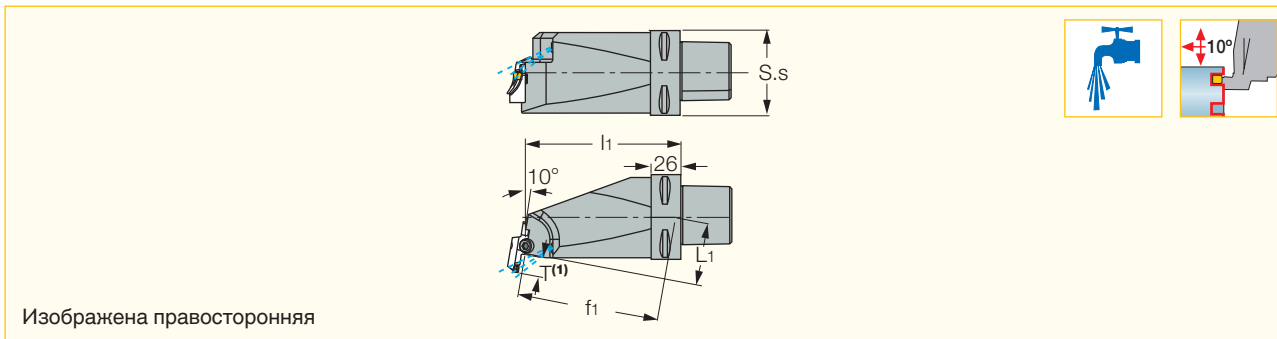
<sup>(3)</sup> Для адаптеров CGPAD, HGPAD, TGPAD и HFPAD. Поставляются в комплекте с адаптером.

<sup>(4)</sup> Применяется для предупреждения попадания стружки в отверстие верхнего винтового крепления вышеперечисленных адаптеров <sup>(3)</sup>, при использовании упомянутых выше адаптеров <sup>(2)</sup>. Поставляется в пластиковом пакете, в комплекте с адаптером.



# GROOVETURN

## MODULAR-GRIP • CAMFIX



Изображена правосторонняя

**C#-MAHUR/L** Державки под адаптеры MODULAR-GRIP для точения и нарезки канавок с хвостовиком CAMFIX для установки под 10° на токарно-фрезерных центрах

Обозначение	f	l <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	S.s	L <sub>1</sub>	Корпус-лезвие <sup>(1)</sup>
<b>C6 MAHUR/L-10</b>	29	123	113.1	63	49.4	CGPAD, HFPAD, PCADR, TGPAD
<b>C8 MAHUR/L-10</b>	29	123	113.1	80	49.4	GAD, GAM, DGAD, HGAD, TGAD, HGPAD

### ЗАП.ЧАСТИ

					
Винт нижнего крепления	Ключ	Винт верхнего крепления	Ключ	Крепежный штифт	Сопло СОЖ
SR M5-04451	T-20/5	SR 14-519 <sup>(2)</sup> SR M6X20-XT <sup>(3)</sup>	HW 5.0	SR M6X6	EZA 125

Поставляются только на заказ.

<sup>(1)</sup> Размеры адаптеров: см. каталог токарного инструмента ISCAR

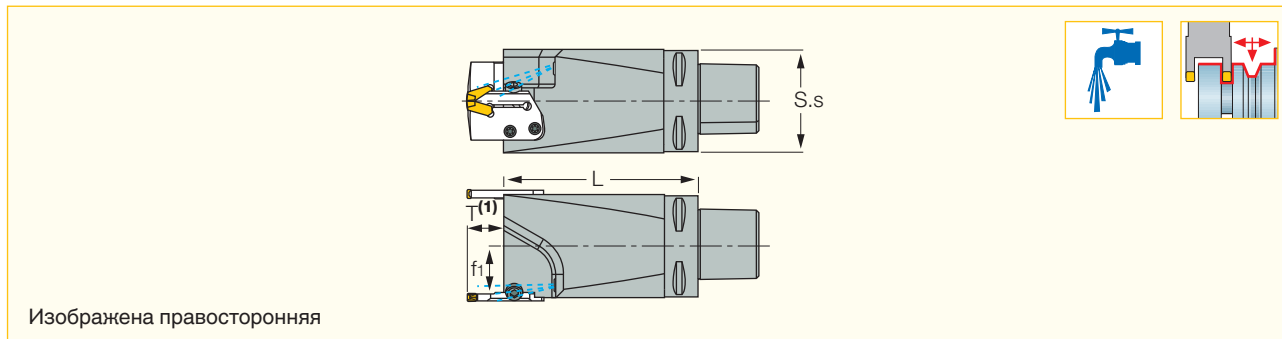
<sup>(2)</sup> Для адаптеров GAD, GAM, DGAD, HGAD и PCADR/L. Поставляются в пластиковом пакете, в комплекте с адаптером.

<sup>(3)</sup> Для адаптеров CGPAD, HGPAD, TGPAD и HFPAD. Поставляются в комплекте с адаптером.

<sup>(4)</sup> Применяется для предупреждения попадания стружки в отверстие верхнего винтового крепления вышеперечисленных адаптеров <sup>(3)</sup>, при использовании упомянутых выше адаптеров <sup>(2)</sup>.  
Поставляется в пластиковом пакете, в комплекте с адаптером.



## MODULAR-GRIP • CAMFIX







Изображена правосторонняя

**С#-МАНДОР** Державки под адаптеры MODULAR-GRIP для точения и нарезки канавок с хвостовиком CAMFIX для установки на токарно-фрезерных центрах

Обозначение	f1	L	S.s	Корпус-лезвие <sup>(1)</sup>
<b>С6 МАНДОР</b>	29	130	63	CGPAD, HFPAD, PCADR, TGPAD
<b>С8 МАНДОР</b>	37.5	130	80	GAD, GAM, DGAD, HGAD, TGAD, HGPAD

<sup>(1)</sup> Размеры адаптеров: см. каталог токарного инструмента ISCAR

### ЗАП.ЧАСТИ

 Винт нижнего крепления	 Ключ	 <sup>(2)</sup> Винт верхнего крепления	 <sup>(3)</sup> Ключ	 <sup>(4)</sup> Крепежный штифт	 Сопло СОЖ
SR M5-04451	T-20/5	SR 14-519 <sup>(2)</sup> SR M6X20-XT <sup>(3)</sup>	HW 5.0	SR M6X6	EZ-125

<sup>(2)</sup> Для адаптеров GAD, GAM, DGAD, HGAD и PCADR/L. Поставляются в пластиковом пакете, в комплекте с адаптером.

<sup>(3)</sup> Для адаптеров CGPAD, HGPAD, TGPAD и HFPAD. Поставляются в комплекте с адаптером.

<sup>(4)</sup> Применяется для предупреждения попадания стружки в отверстие верхнего винтового крепления вышеперечисленных адаптеров <sup>(3)</sup>, при использовании упомянутых выше адаптеров <sup>(2)</sup>. Поставляется в пластиковом пакете, в комплекте с адаптером.

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 60%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК

## Delivering Profitability

ISCAR Guarantees Results

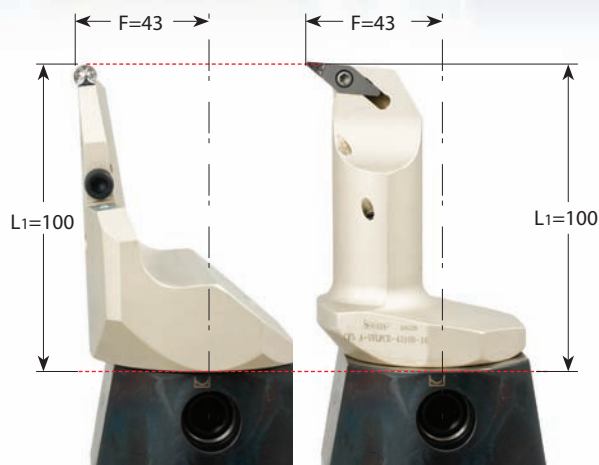
# CLICKFIT

## ИНСТРУМЕНТ С СОЕДИНЕНИЕМ CLICKFIT ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ КОЛЁС

ISCAR представляет новую линейку быстросменного инструмента с соединением **CLICKFIT** для точения алюминиевых дисков колёс головками **CUT-GRIP** и **ISO TURN**.

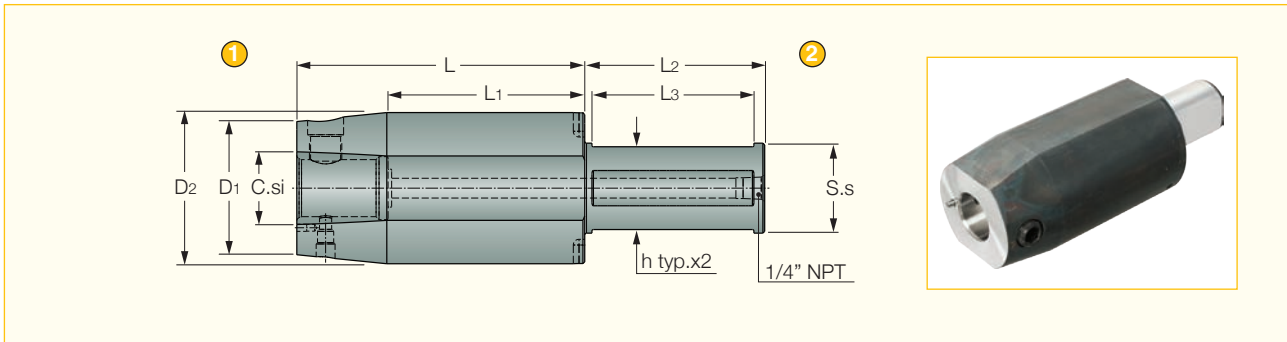
Преимущества:

- Полный контакт поверхностей головки и хвостовика.
- Соединение **CLICKFIT** повышает устойчивость, и тем самым способствует увеличению срока службы инструмента.
- Усиленная конструкция обеспечивает повышенную жесткость в сравнении со стандартными резцами для внутренней расточки.
- Хвостовики представлены в стандарте **VDI**, а также круглой формы.
- Быстросменное соединение сокращает время на замену головки.
- Высокая точность/ повторяемость в пределах  $\pm 0.2$  мм
- Все инструменты имеют одинаковые параметры, что сокращает время установки ( $L1=100$ ;  $F=43$ ).



# CLICKFIT

## GHIA-CF5

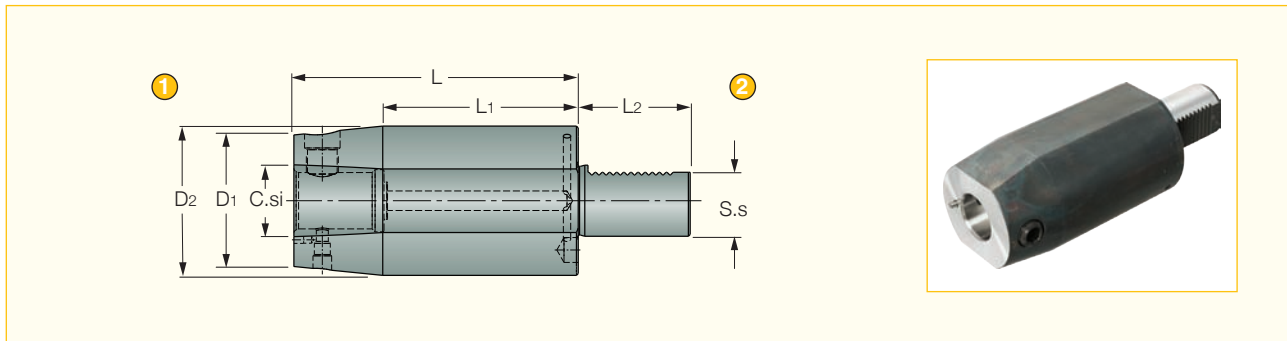


### GHIA-CF5 Державка с прямым цилиндрическим хвостовиком и соединением CLICKFIT

Обозначение	S.s	L	L1	L2	L3	D1	D2	C.si	h	Ключ для пластин	Винт	Ключ
GHIA 40-CF5	40	160	110	100	90	74	84	CF5	36	M8-CF	M18x1.5-CF5	HW10
GHIA 50-CF5	50	160	110	100	90	74	84	CF5	46	M8-CF	M18x1.5-CF5	HW10

- ① CLICKFIT CF5
- ② Цилиндрический хвостовик

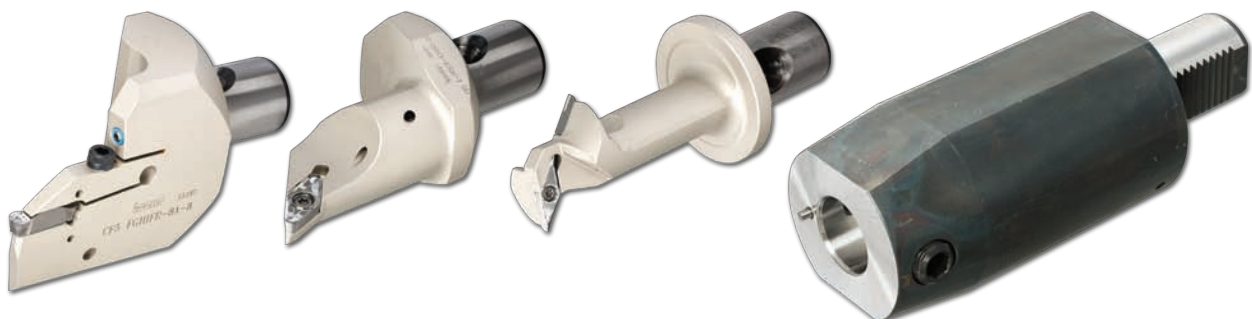
## GHIA VDI-CF5



### GHIA VDI-CF5 Державка со стандартным хвостовиком (стандарт VDI DIN69880) и соединением CLICKFIT

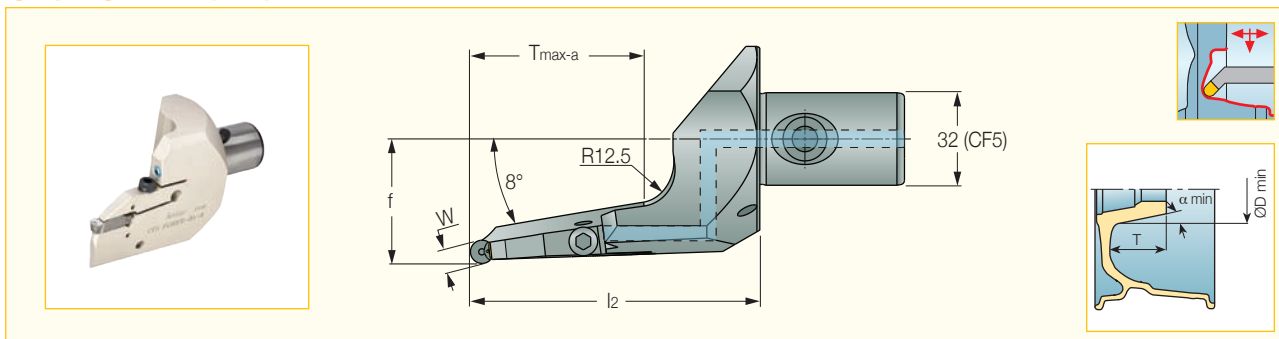
Обозначение	S.s	L	L1	L2	D1	C.si	D2	Ключ для пластин	Винт	Ключ
GHIA VDI40-CF5	VDI 40	150	110	63	74	CF5	84	M8-CF	M18x1.5-CF5	HW10
GHIA VDI50-CF5	VDI 50	150	110	78	74	CF5	84	M8-CF	M18x1.5-CF5	HW10

- ① CLICKFIT CF5
- ② VDI DIN69880



# CUT-GRIP CLICKFIT

## CF5 FGHIFR-8A-8

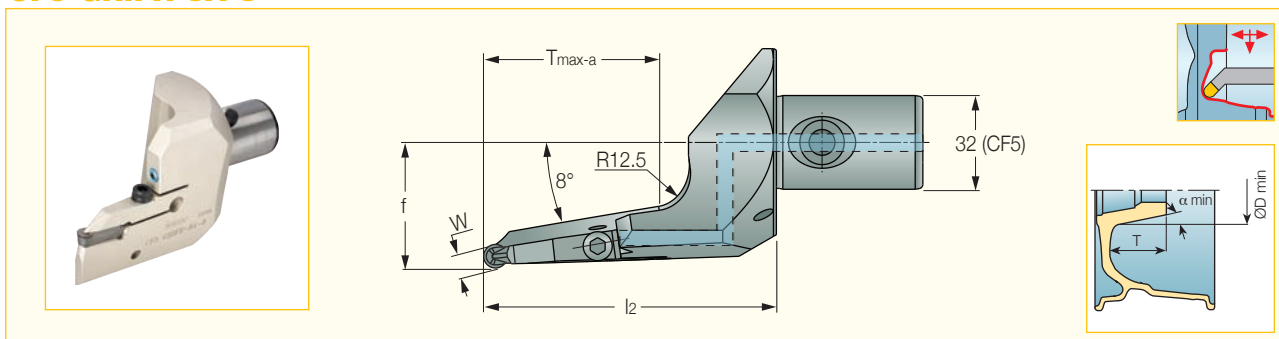


**CF5 FGHIFR-8A-8** Головки для внутренней обработки с соединением CLICKFIT для торцевой и внутренней обработки алюминиевых дисков колёс (8° заход)

Обозначение	W	D min	Tmax-a	l2	f	Винт	Ключ	Сопло СОЖ	Пластины
<b>CF5 FGHIFR 8A-8</b>	8.00	300	60	100	43	SR M6x25	HW5	EZ 62	FGPA 80-40.. FGMA 840

Ключ для пластин EDG 33A необходимо заказывать отдельно.  
Левосторонние головки - на заказ.

## CF5 GHIFR-8A-8



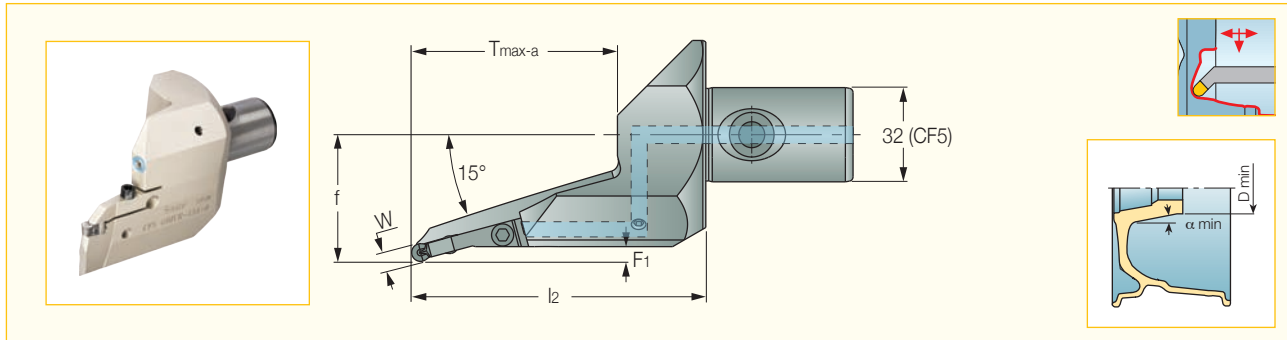
**CF5 GHIFR-8A-8** Головки для внутренней обработки с соединением CLICKFIT для торцевой и внутренней обработки алюминиевых дисков колёс (8° заход)

Обозначение	W	D min	Tmax-a	l2	f	Винт	Ключ	Сопло СОЖ	Пластины
<b>CF5 GHIFR 8A-8</b>	8.00	300	60	100	43	SR M6x25	HW5	EZ 62	GIDA 80-40.. <sup>(1)</sup> GIPA 8.00-4.00 GDMA 840

<sup>(1)</sup> За исключением пластин с суффиксом "CB".  
Левосторонние головки - на заказ.

**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

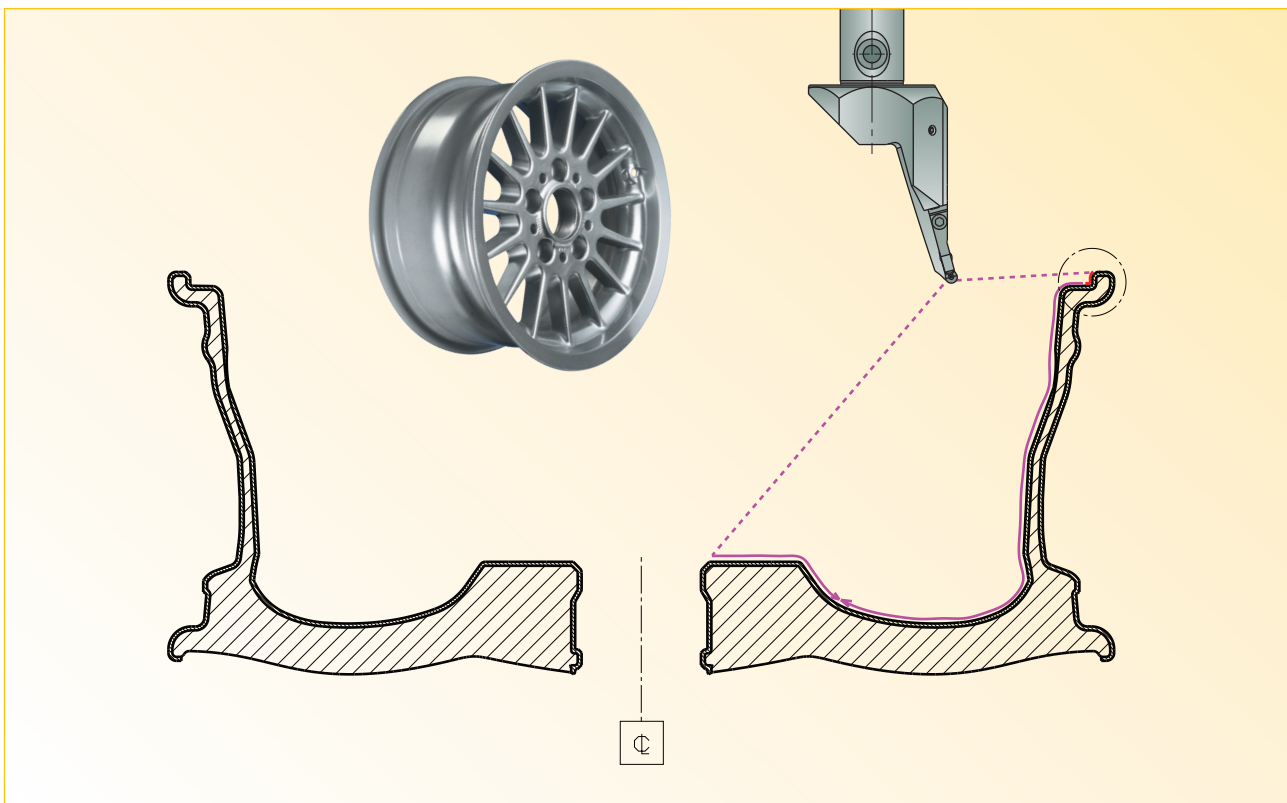
**CF5 GHIUR-15A..**



**CF5 GHIUR-15A..** Головки для внутренней обработки с соединением CLICKFIT для торцевой и внутренней обработки алюминиевых дисков колёс (15° заход)

Обозначение	W	D min	T_max-a	l <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	f	Винт	Ключ	Сопло СОЖ	Пластины
<b>CF5 GHIUR 15A-6</b>	6.00	300	70	100	5	43	SR 76-1637	HW 4.0	EZ 83	GIPA 6.00-3.00
<b>CF5 GHIUR 15A-8</b>	8.00	300	70	100	5	43	SR M6x25	HW 5.0	EZ 83	GIDA 80-40... GIPA 8.00-4.00 GDMA 840

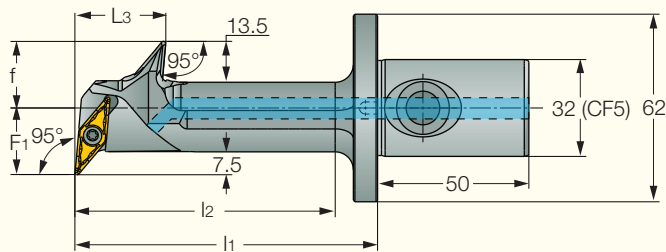
Левосторонние головки - на заказ.





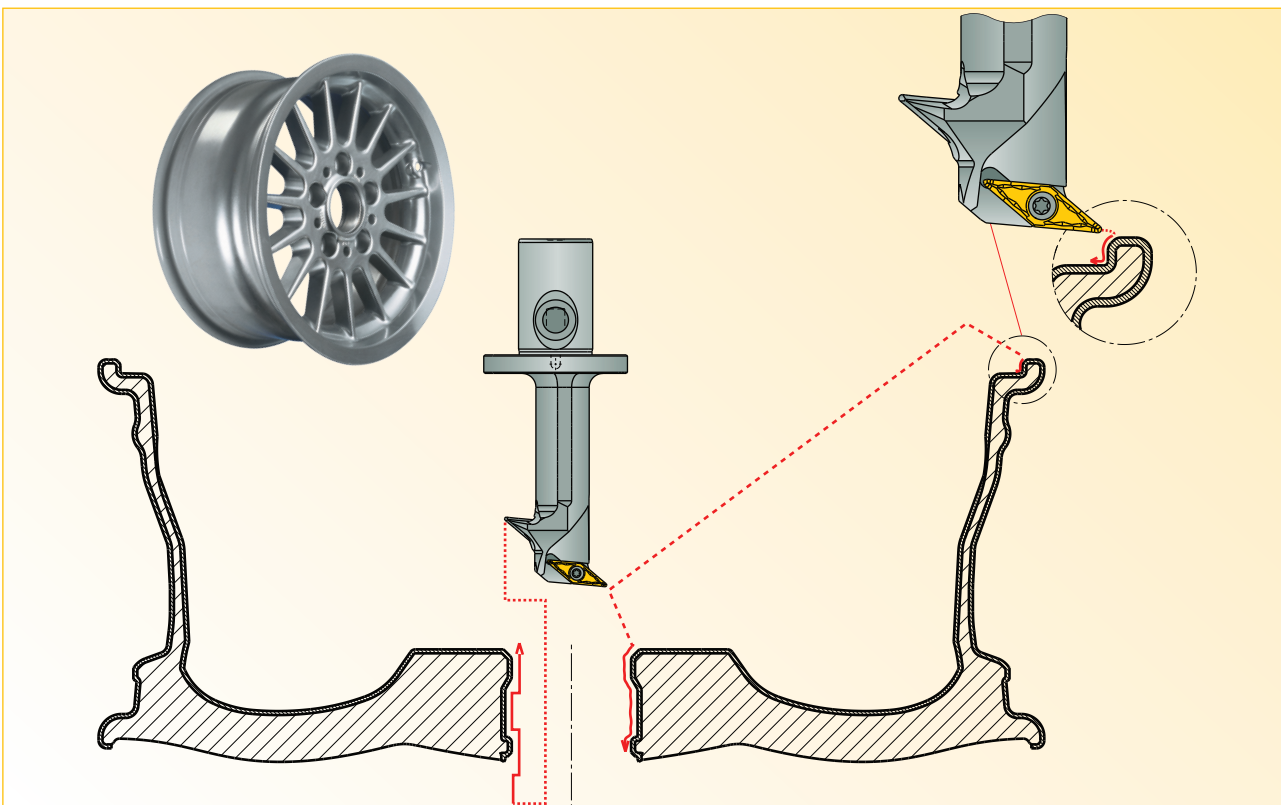
# ISOTURN CLICKFIT

## CF5 A-SVXCR-16X2



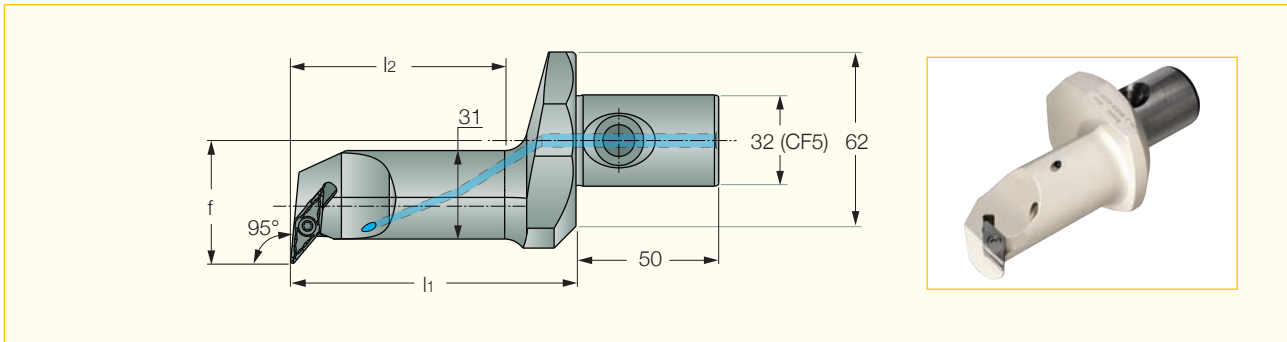
**CF5 A-SVXCR-16X2** Расточная головка с двумя карманами для пластин VCGT 1604... и соединением CLICKFIT CF5 для обработки алюминиевых дисков колёс

Обозначение	D min	l1	l2	L3	F1	f	Винт (x2)	Ключ	Пластины
<b>CF5 A-SVXCR-16X2</b>	45	100	86	30	22	22	SR 16-236	T-15/5	VCGT 1604...



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

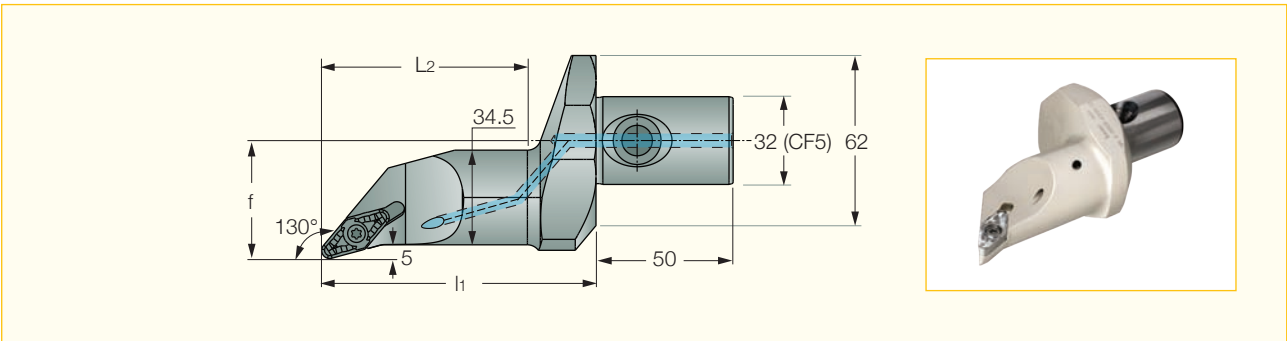
**CF5 A-SVLFCR-43100-16**



**CF5 A-SVLFCR-43100-16** Расточная головка с пластинами VCGT 1604...и соединением CLICKFIT CF5 для обработки алюминиевых дисков колёс

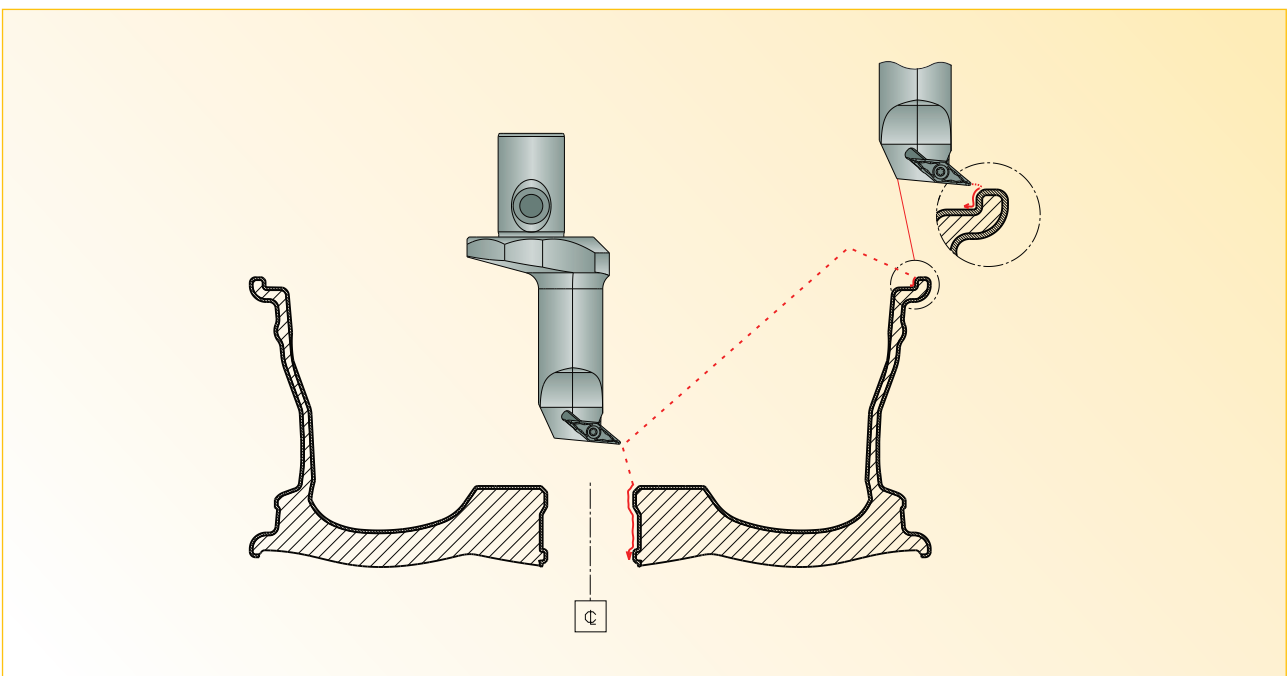
Обозначение	D min	L1	L2	f	Винт подкладки	Винт пластины	Ключ-"звёздочка"	Ключ-шестигранник	Пластины
<b>CF5 A-SVLFCR-16</b>	40	100	75	43	SR TC-3P	SR 16-236P	T-15/5	HW/4	VCGT 1604...

**CF5 A-SVXCR-43100-22**



**CF5 A-SVXCR-43100-22** Расточная головка с пластинами VCGT 2205... и соединением CLICKFIT CF5 для обработки алюминиевых дисков колёс

Обозначение	D min	L1	L2	f	Винт	Ключ-"звёздочка"	Ключ-шестигранник	Пластины
<b>CF5 A-SVXCR-22</b>	40	100	75	43	SR 16-212	T-20/5	HW/4	VCGT 2205...



**CLICKFIT**

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

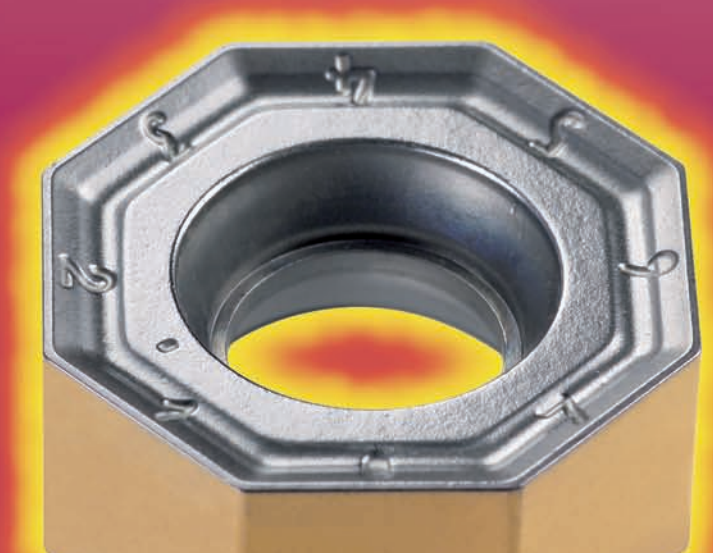
**НА 60%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ТОЧЕНИЮ КАНАВОК



**3P** Productivity  
Performance ■ Profitability

**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



ФРЕЗЕРОВАНИЕ





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



**SUMOMILL**

290 LINE

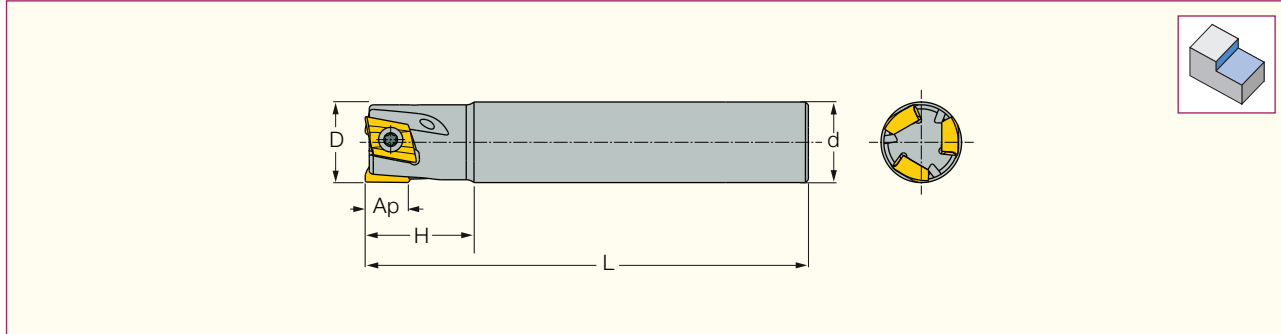
## Концевые и торцевые фрезы диаметром от 8 до 80 мм с тангенциальными пластинами

ISCAR представляет новое семейство фрезерного инструмента, который использует тангенциально закреплённые пластины с двумя скошенными режущими кромками. Новые пластины T 290 LNMT..TR доступны с длинами режущей кромки 5, 10 и 15 мм. Пластины T290 LNMT ... TR – новое поколение наиболее популярных пластин HELIMILL. Благодаря их тангенциальному расположению в посадочном гнезде, новые пластины включают исполнение с увеличенным диаметром центральной части инструмента по отношению к инструменту с радиальным креплением пластин.


Пластины обеспечивают мягкий и чистый процесс резания благодаря изогнутой режущей кромке и позитивным углам врезания. Пластины изготавливаются из самых современных сплавов SUMO TEC.

Фрезы T290 ELN могут быть использованы для обработки уступов 90° с высокой производительностью и точностью, а также для плунжерной обработки. Все инструменты имеют отверстия для внутреннего подвода СОЖ.

## T290 ELN...-05



### T290 ELN...-05 Концевые фрезы Ø 8-16 мм с тангенциальным креплением пластин

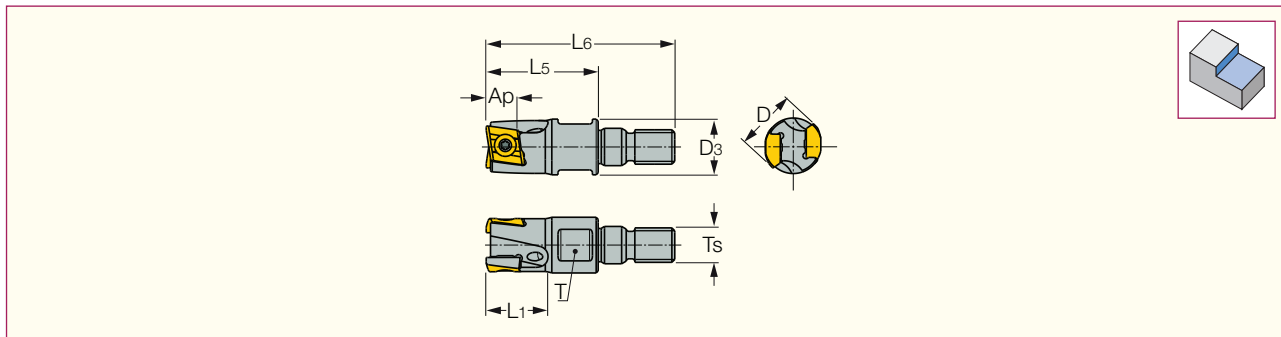
Обозначение	D	Ap	Z	L	H	d	Тип хвостовика		Пластина
<b>T290 ELN D08-01-C08-05</b>	8		1	60	20	08	C	●	T290 LNMT 05...
<b>T290 ELN D10-02-C10-05<sup>(1)</sup></b>	10		2	80	20	10	C	●	
<b>T290 ELN D12-02-C12-05</b>	12		2	80	20	12	C	●	
<b>T290 ELN D12-03-C12-05</b>	12	5	3	80	20	12	C	●	
<b>T290 ELN D14-03-C14-05</b>	14		3	80	20	14	C	●	
<b>T290 ELN D16-04-C16-05</b>	16		4	80	22	16	C	●	
<b>T290 ELN D16-05-C16-05</b>	16		5	80	22	16	C	●	

**Зап.части**


Винт: SR 10503833  
<sup>(1)</sup> SR 10503833-S

Ключ: T-7/51

## T290 ELN...M...-05



### T290 ELN...M...-05 Концевые фрезы с соединением FLEXFIT и тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	D3	Ts	L1	L5	L6	T <sup>(2)</sup>		Пластина
<b>T290 ELN D10-02-M06-05<sup>(1)</sup></b>	10	5	2	9.7	M06	10	19.5	34	9	●	T290 LNMT 05...
<b>T290 ELN D12-03-M08-05</b>	12		3	13.0	M08	15	17.5	35	9	●	

**Зап.части**

Винт: SR 10503833  
<sup>(1)</sup> SR 10503833-S

Ключ: T-7/51

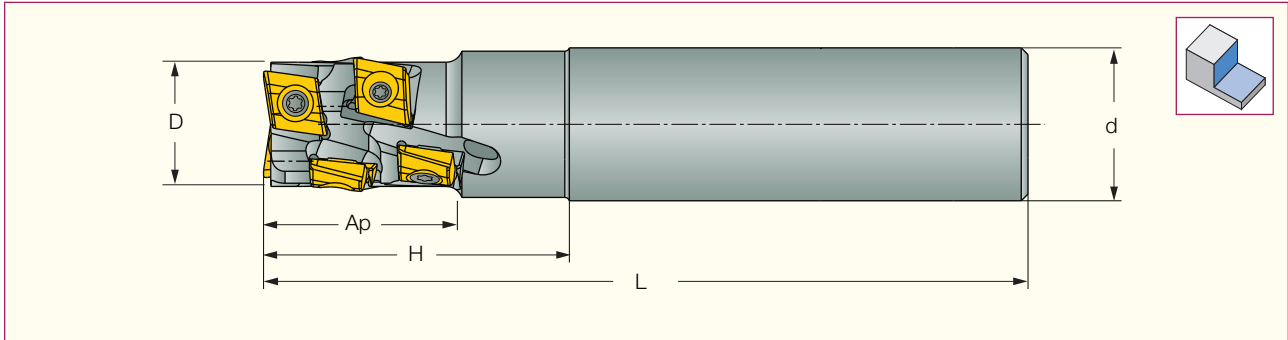
<sup>(2)</sup> Размер ключа



# SUMOMILL

## 290 LINE

### T290 LNK...-05



### T290 LNK...-05 Концевые фрезы с наборным зубом и тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Z	Кол-во эффективных зубьев	H	Ap	L	d	Тип хвостовика	Пластина
<b>T290 LNK D12-19-01-C12-05</b>	12	4	1	27	19	70	12	● Цилиндрический	
<b>T290 LNK D16-20-02-C16-05</b>	16	8	2	31	19	80	16	● Цилиндрический	T290 LNMT 0502...
<b>T290 LNK D16-24-02-C16-05</b>	16	10	2	31	24	80	16	● Цилиндрический	

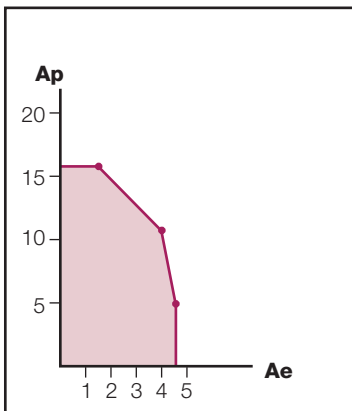
#### Зап.части:

Винт: SR 10503833

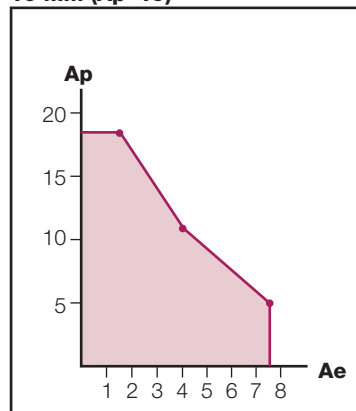
Ключ: T-7/51

### Рекомендованное соотношение глубины (Ap) и ширины (Ae) резания

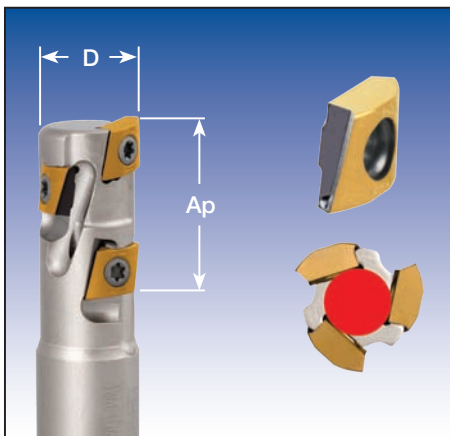
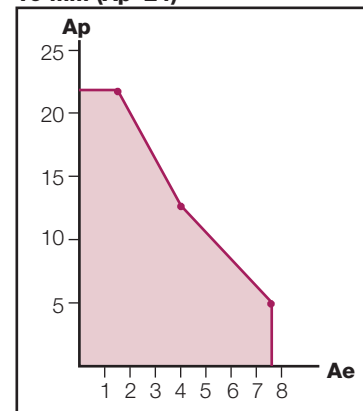
Диаметр инструмента = 12 mm



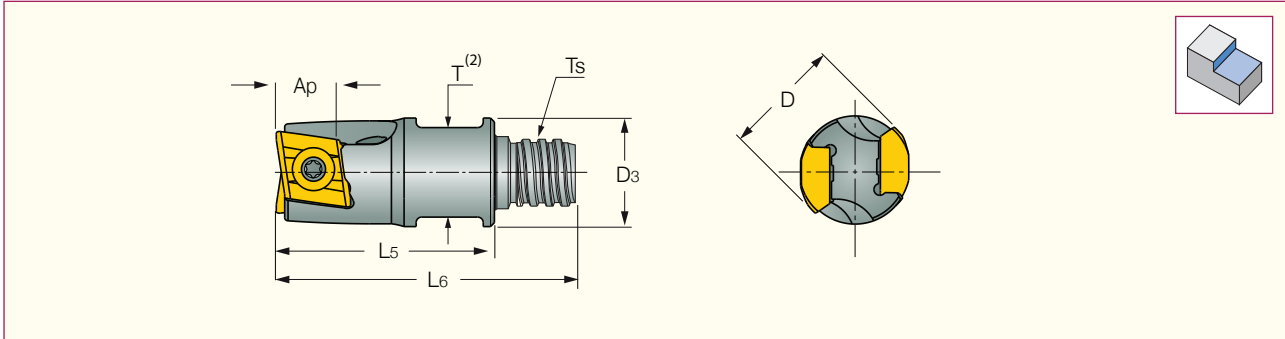
Диаметр инструмента = 16 mm (Ap=19)



Диаметр инструмента = 16 mm (Ap=24)



## T290 ELN...MM



**T290 ELN...MM** Концевые фрезы с соединением MULTI-MASTER и тангенциальным креплением пластин

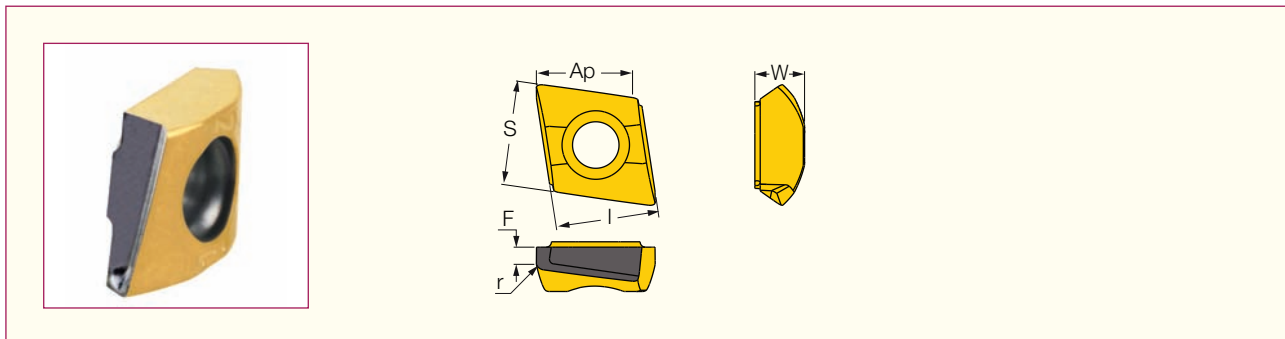
Обозначение	D	Ap	Z	D3	Ts	L5	L6	T <sup>(2)</sup>	Пластина
<b>T290 ELN D10-02-MMT06-05<sup>(1)</sup></b>	10		2	9.2	T06	13.4	20	8	T290 LNMT 0502...
<b>T290 ELN D12-03-MMT08-05</b>	12	5	3	11	T08	16	24	10	
<b>T290 ELN D14-03-MMT08-05</b>	14		3	10.60	T08	16.06	24	10	
<b>T290 ELN D16-04-MMT10-05</b>	16		4	14.95	T10	19.25	31	13	

Зап.части

Винт: SR 10503833  
<sup>(1)</sup> SR 10503833-S

Ключ: T-7/51  
<sup>(2)</sup> Размер ключа

## T290 LNMT / LNHT 0502



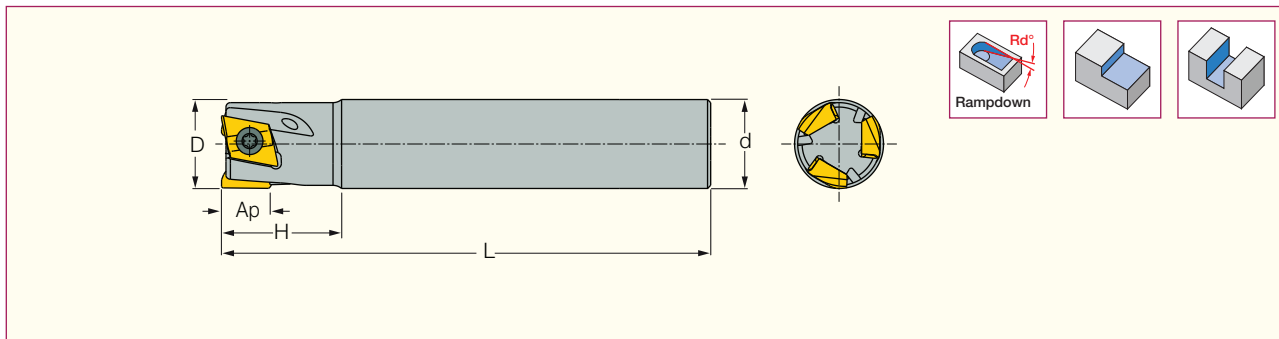
**T290 LNMT / LNHT 0502** Тангенциальная пластина, 2 режущие кромки

Обозначение	l	Ap	S	W	F	r	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный					
									IC808	IC5100	IC810	IC830	IC330	
<b>T290 LNHT 050202 TR</b>	5.7	5	5.8	2.8	1.2	0.2	1	Легкий/ Средний				●		
<b>T290 LNHT 050204 TR</b>	5.7	5	5.8	2.8	1.0	0.4	1	Легкий/ Средний				●		
<b>T290 LNMT 050204 TR</b>	5.7	5	5.8	2.8	1.0	0.4	1	Легкий/ Средний	●	●	●	●	●	
									<b>P</b> Сталь ✓ <b>M</b> Нержавеющая сталь ✓ <b>K</b> Чугун ✓ <b>S</b> Жаропрочные сплавы ✓ <b>H</b> Закаленная сталь ✓	✓	✓	✓	✓	✓

Тип инструмента	Режим обработки	
	Подача на зуб fz (мм/зуб)	
T290 ELN...-05	ap	Легкий Средний
	5 mm	0.08 0.10
	2 mm	0.12 0.15



### T290 ELN...-10



### T290 ELN...-10 Концевые фрезы Ø 20-40 мм с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	L	H	d	Тип хвостовика		Пластина
T290 ELN D20-02-C20-10	20		2	110	27	20	C	●	T290 LNMT 100405TR
T290 ELN D20-03-C20-10	20		3	110	27	20	C	●	
T290 ELN D20-03-W20-10	20		3	90	28	20	W	●	
T290 ELN D25-03-C25-10-XL	25		3	150	30	25	C	●	
T290 ELN D25-04-C25-10	25	10	4	120	28	25	C	●	
T290 ELN D25-04-W25-10	25	10	4	95	30	25	W	●	
T290 ELN D32-04-C32-10-XL	32		4	150	30	32	C	●	
T290 ELN D32-05-C32-10	32		5	130	30	32	C	●	
T290 ELN D32-05-W32-10	32		5	110	30	32	W	●	
T290 ELN D40-06-C32-10	40		6	130	30	32	C	●	
T290 ELN D40-06-W32-10	40		6	110	30	32	W	●	

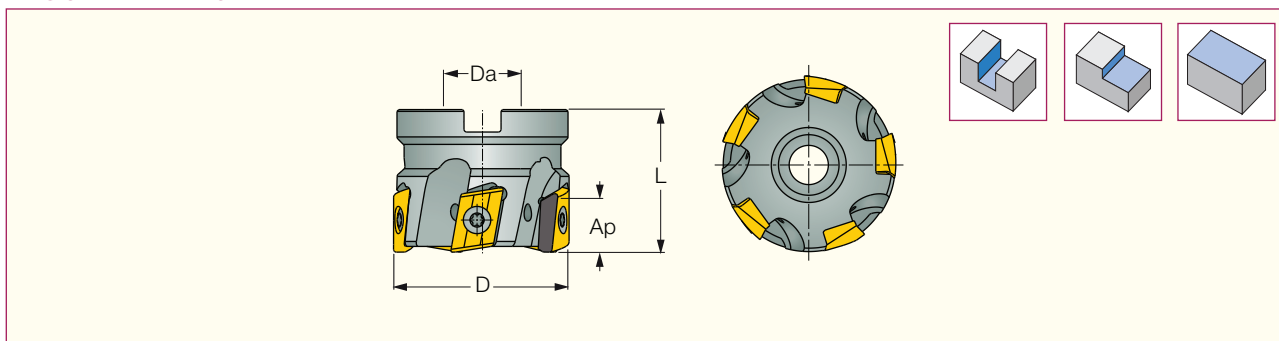
Зап.части

Винт: SR 10504970

Стержень ключа: BLD IP15/M7

Рукоять ключа: SW6-T short

### T290 FLN...-10



### T290 FLN...-10 Торцевые фрезы с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	L	Da	Тип шпинделя		Пластина
T290 FLN D32-05-16-10	32		5	35	16	A	●	T290 LNMT 100405TR
T290 FLN D40-06-16-10	40		6	35	16	A	●	
T290 FLN D50-07-22-10	50	9	7	40	22	A	●	
T290 FLN D63-09-22-10	63		9	40	22	B	●	
T290 FLN D80-10-27-10	80		10	50	27	B	●	

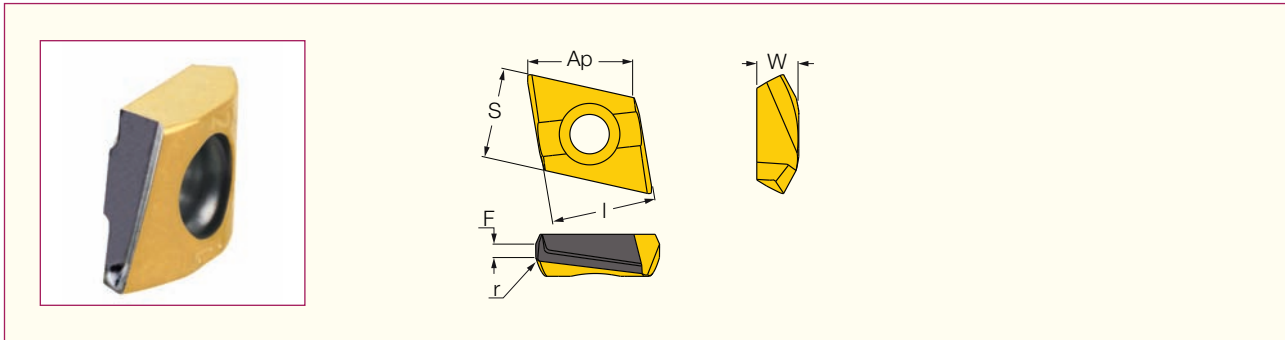
Зап.части

Винт: SR 10504970

Стержень ключа: BLD IP15/M7

Рукоять ключа: SW6-T SHORT

## T290 LNMT / LNHT 1004



## T290 LNMT / LNHT 1004 Тангенциальная пластина, 2 режущие кромки

Обозначение	l	Ap	S	W	F	r	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный				
									IC808	IC5100	IC810	IC830	IC330
T290 LNMT 100405 TR	10.4	10	8.9	4.1	1.3	0.5	1	Средний/ Тяжелый	●	●	●	●	●
T290 LNHT 100405 TR	10.4	10	8.9	4.1	1.3	0.5	1	Средний/ Тяжелый				●	●

<b>P</b> Сталь	✓	✓	✓	✓	✓
<b>M</b> Нержавеющая сталь	✓	✓	✓	✓	✓
<b>K</b> Чугун		✓	✓	✓	✓
<b>S</b> Жаропрочные сплавы	✓			✓	✓
<b>H</b> Закаленная сталь	✓			✓	

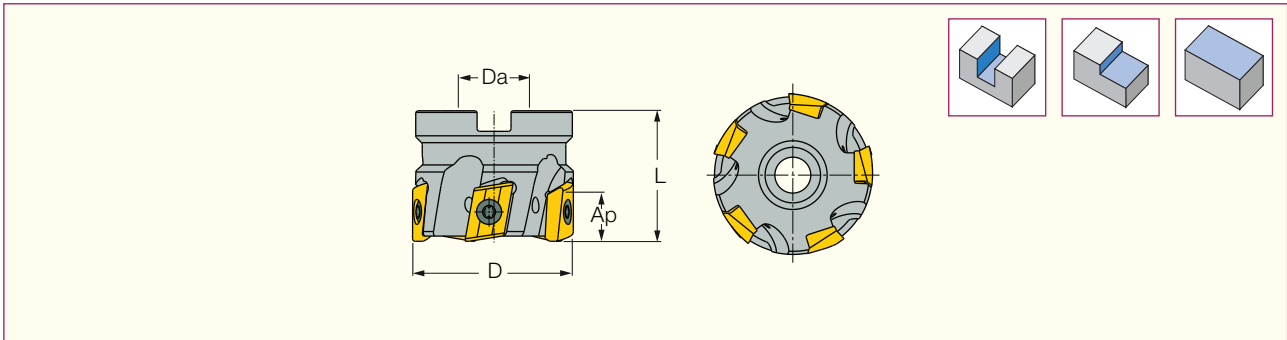
Тип инструмента	Режим обработки			
	fz (мм/зуб)			
T290 ELN...-10	ap ↑	ap	Средний	Тяжелый
		9 mm	0.08	0.10
		7 mm	0.12	0.15
		3 mm	0.15	0.20



# SUMOMILL

## 290 LINE

### T290 FLN...-15



### T290 FLN...-15 Торцевые фрезы с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	L	Da	Тип шпинделя	Пластина
T290 FLN D040-04-16-15	40	14	4	40	16	A	T290 LNMT 150608TR
T290 FLN D050-05-22-15	50		5	40	22	A	
T290 FLN D063-06-22-15	63		6	40	22	A	
T290 FLN D080-07-27-15	80		7	50	27	B	

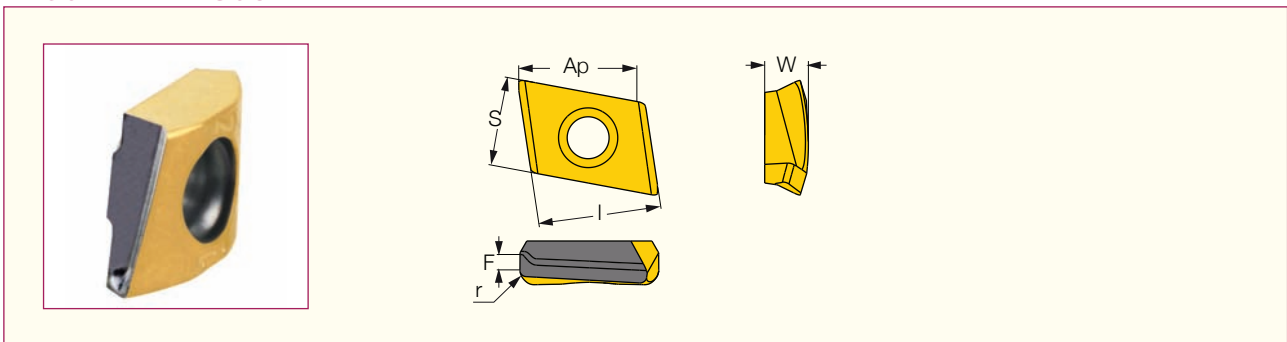
Зап.части

Винт: SR 10505427

Стержень ключа: IP20/S7

Рукоять ключа: SW6-T

### T290 LNMT 1506



### T290 LNMT 1506 Тангенциальная пластина, 2 режущие кромки

Обозначение	l	Ap	S	W	F	r	Режим обработки	Твёрдый		Прочный		
								IC808	IC5100	IC810	IC830	IC330
T290 LNMT 150608 TR	15.9	15	11.5	5.6	2	0.8	Средний/ Тяжелый	●	●	●	●	●
P	Сталь							✓	✓	✓	✓	✓
K	Чугун							✓	✓	✓	✓	✓
S	Жаропрочные сплавы							✓			✓	✓
H	Закаленная сталь							✓		✓		

Тип инструмента	Режим обработки			
	fz (мм/зуб)			
T290 FLN...-15	ap	ap	Средний	Тяжелый
		14 mm	0.10	0.12
		10 mm	0.12	0.15
		5 mm	0.15	0.22
			fz	

**отчёт об  
испытаниях**

**Материал: (P20) Инструментальная сталь**  
**Охлаждение: Сухая обработка**

	<b>ISCAR</b>	<b>КОНКУРЕНТ</b>
Обозначение инструмента	T290 ELN D12-03-C12-05	R217.69-1212.0.06-3A
Диаметр фрезы (мм)	12	12
Пластина	T290 LNMT 050204	XOMX 060204R-M05
Сплав	IC830	F40M
Кол-во зубьев	3	3
Скорость резания (м/мин)	147	136
Подача (мм/зуб)	0.077	0.08
Глубина резания (мм)	2	2
<b>Стойкость инструмента (в деталях)</b>	<b>30</b>	<b>12</b>

**Отрасль: Авиакосмическая промышленность**  
**Материал: Нержавеющая сталь и аустенитная стальная отливка**  
**Охлаждение: Эмульсия**  
**Код эксплуатации: AFNOR Z15 CN17-03**

	<b>ISCAR</b>	<b>КОНКУРЕНТ</b>
Обозначение инструмента	T290 ELN D12-03-C12	R217.69-1212.0.06-3A
Диаметр фрезы (мм)	12	12
Кол-во зубьев	3	3
Пластина	T290 LNMT 050204TR	XOMX 060202R-M05
Сплав	IC830	F40M
Тип СОЖ	<b>Раствор</b>	<b>Раствор</b>
Скорость резания (м/мин)	98	98
Глубина резания (мм)	1.3	1.3
Ширина резания (мм)	12	12
Подача (мм/зуб)	.06	.06
Шт. на режущую кромку	<b>150</b>	<b>60</b>
Износ	<b>Износ по задней поверхности</b>	<b>Износ по задней поверхности</b>

**Охлаждение: Сухая обработка**

	<b>ISCAR</b>	<b>КОНКУРЕНТ</b>
Обозначение инструмента	T290 ELN D20-3-W20-10	R217.69-2020.0.09-3A
Пластина	T290 LNMT 100405TR	XOMT 090308TR M08
Сплав	IC808	F40M
Материал	17-4 PH	17-4 PH
Скорость резания (м/мин)	185	185
Подача (мм/зуб)	0.06	0.06
Ширина резания (мм)	20	20
Глубина резания (мм)	3	3
<b>Стойкость инструмента (в деталях)</b>	<b>24</b>	<b>16</b>





# SUMOMILL

## 290 LINE

Материал: D2 (пруток)

Твёрдость: 200HB

Операция: Обработка уступов

отчёт об  
ИСПЫТАНИЯХ

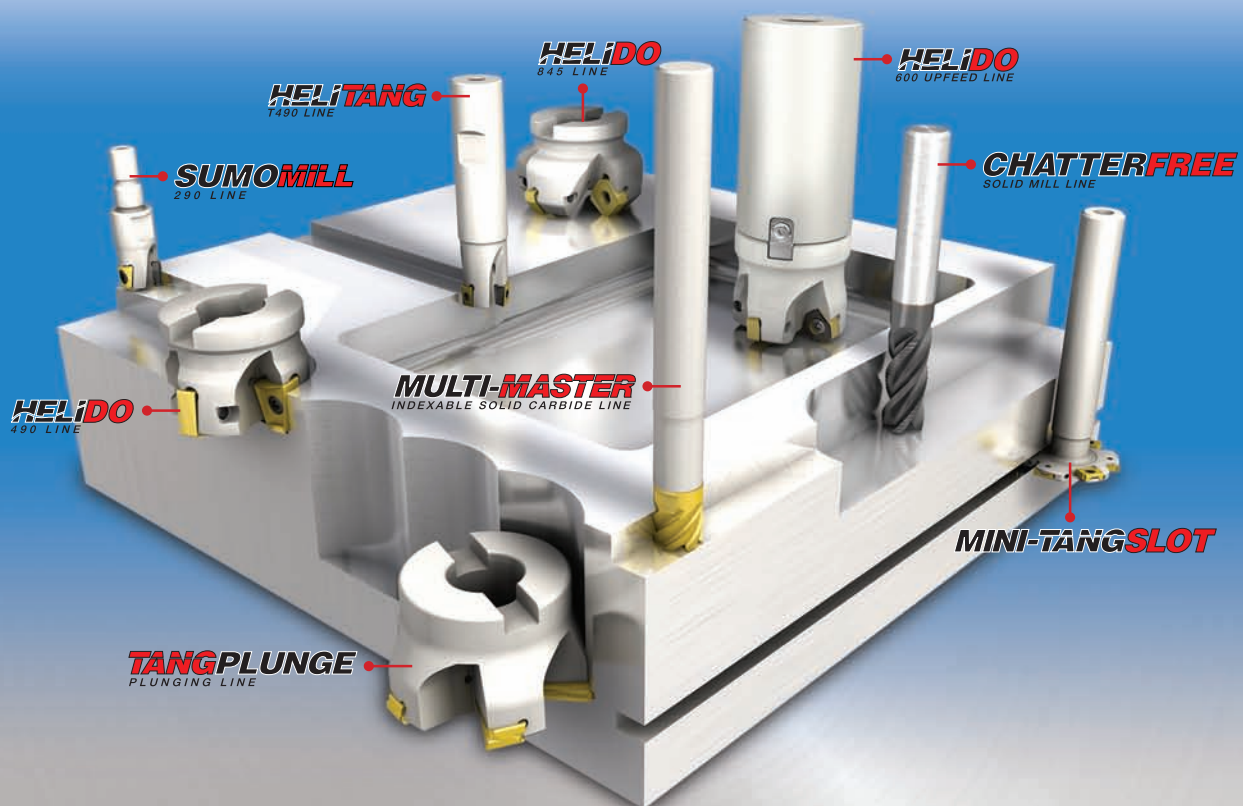
	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Обозначение инструмента	T290 ELN D.75-3-W.75-	17.29-00.75-3-12-2A
Диаметр фрезы (мм)	19.05	19.05
Общее кол-во зубьев	3	2
Пластина	T290 LNMT 100405-TR	XOMX120408TR M12
Сплав	IC830	MP2500
Вылет (мм)	-	-
Тип СОЖ	-	-
Скорость резания (м/мин)	137.195	137.195
Скорость шпинделя (об/мин)	2290	2290
Глубина резания (мм)	3.81	3.81
Ширина резания (мм)	12.7	12.7
Протяженность обработки (мм)	-	-
Подача на зуб (мм/зуб)	0.127	0.102
Подача стола (мм/мин)	872.49	465.328
Кол-во проходов	7	7
Шт. на режущую кромку	20	20
<b>Уменьшение времени</b>	<b>47%</b>	

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**



**Используйте** выигрышные  
комбинации фрез,  
**оптимизируйте** производство  
и **снижайте** затраты!



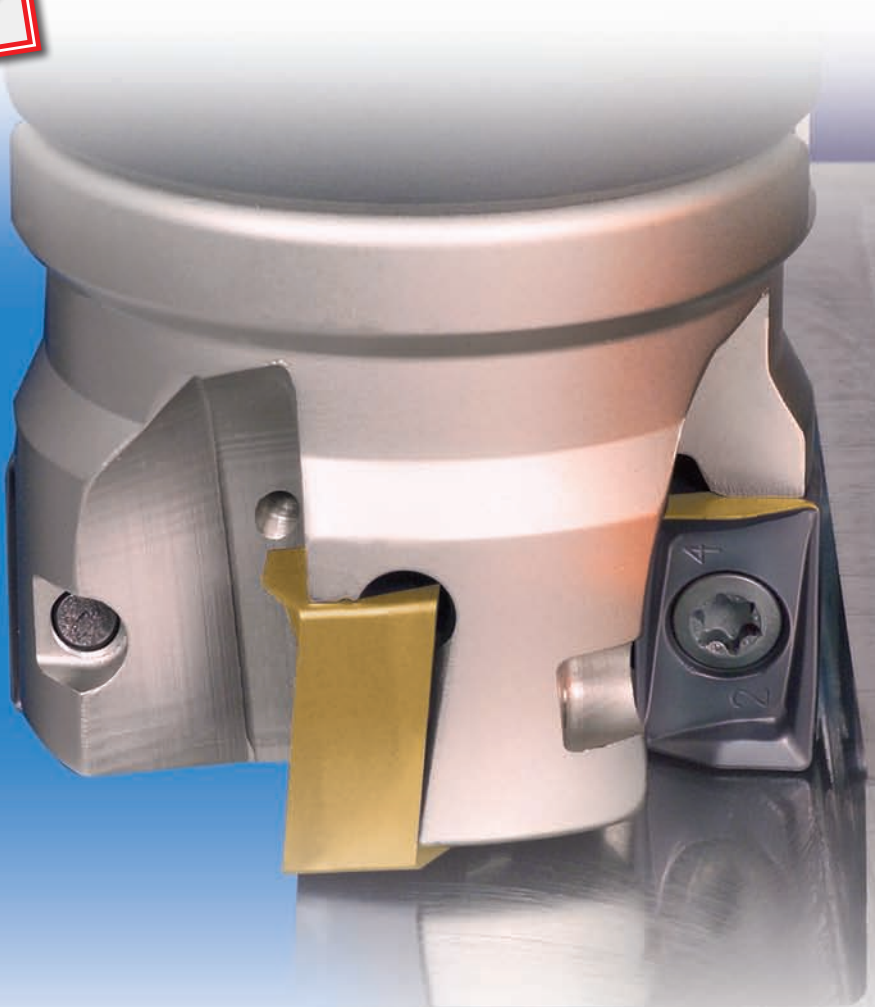
**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ



**HELIDO**  
490 LINE

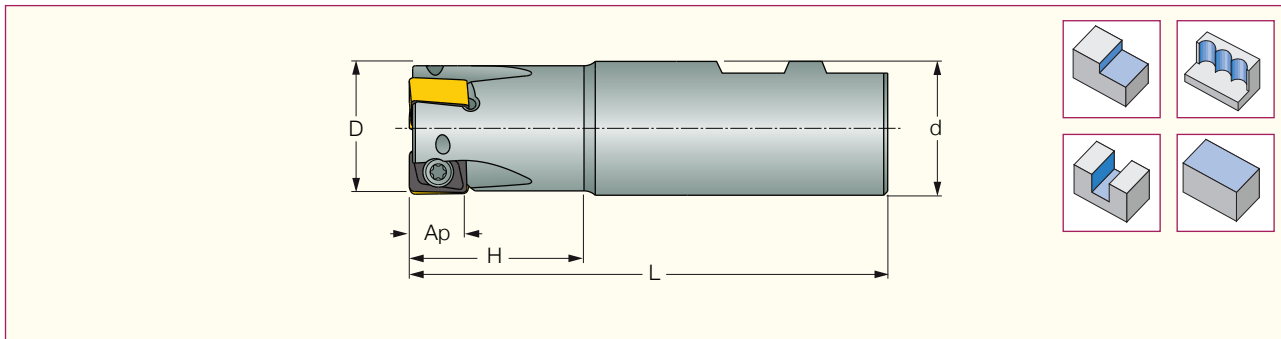
## Н490 – Новое семейство двухсторонних пластин с 4 спиральными режущими кромками

ISCAR представляет **HELIDO** - новое семейство инструмента для фрезерования под углом 90°, которое является модификацией линейки **HELMILL**. Новые прямоугольные пластины **HELIDO** Н490 ANKX имеют 4 спиральные правосторонние позитивные режущие кромки. Доступны пластины с длиной кромки 9, 12 и 17 мм. Пластины имеют утолщённую и усиленную геометрию, и надёжно закрепляются в наклонном посадочном гнезде в форме "ласточкин хвост". Каждая пластина имеет зачистную кромку *wiper*, что обеспечивает высокое качество поверхности. Благодаря усиленной конструкции, уникальному стружколому с позитивным режущим углом и отличному выбору


сплавов, это новое семейство обеспечивает высокую стойкость, снижение сил резания и увеличение срока службы инструмента.

Новейшие сплавы **SUMO TEC** обеспечивают отличную производительность и надёжность. Новые инструменты **HELIDO** могут использоваться для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна на очень высоких режимах резания. На сегодня, **HELIDO** - самое современное решение в конструкции фрезерных пластин, обеспечивающее высокую производительность и отличное качество работы.

## H490 E90AX...-09



### H490 E90AX...-09 Концевые фрезы Ø 16-40 мм с двухсторонними пластинами

Обозначение	D	Ap	Z	H	L	d	Тип хвостовина		Пластина
H490 E90AX D16-2-C15-09-B	16		2	40	150	15	C	●	
H490 E90AX D16-2-C16-09	16		2	26	90	16	C	●	
H490 E90AX D16-2-W16-09	16		2	26	85	16	W	●	
H490 E90AX D20-2-C19-09-B	20		2	40	160	19	C	●	
H490 E90AX D20-2-C20-09	20		2	26	110	20	C	●	
H490 E90AX D20-2-W20-09	20		2	26	90	20	W	●	
H490 E90AX D20-3-C20-09	20		3	26	110	20	C	●	
H490 E90AX D20-3-W20-09	20		3	26	90	20	W	●	
H490 E90AX D25-3-C24-09-B	25		3	40	200	24	C	●	
H490 E90AX D25-3-C25-09	25		3	26	120	25	C	●	
H490 E90AX D25-3-W25-09	25	8	3	26	95	25	W	●	H490 ANKX 0904...
H490 E90AX D25-4-C25-09	25		4	26	120	25	C	●	H490 ANCX 0904..
H490 E90AX D25-4-W25-09	25		4	26	95	25	W	●	
H490 E90AX D32-4-C31-09-B	32		4	40	200	31	C	●	
H490 E90AX D32-4-C32-09	32		4	30	130	32	C	●	
H490 E90AX D32-4-W32-09	32		4	30	110	32	W	●	
H490 E90AX D32-5-C32-09	32		5	30	130	32	C	●	
H490 E90AX D32-5-W32-09	32		5	30	110	32	W	●	
H490 E90AX D40-5-C32-09	40		5	38	130	32	C	●	
H490 E90AX D40-5-W32-09	40		5	38	110	32	W	●	
H490 E90AX D40-6-C32-09	40		6	38	130	32	C	●	
H490 E90AX D40-6-W32-09	40		6	38	110	32	W	●	

Суффикс "B" указывает на возможность укорачивания цилиндрического хвостовика

**Зап. части**

Винт: SR 1508082-HG

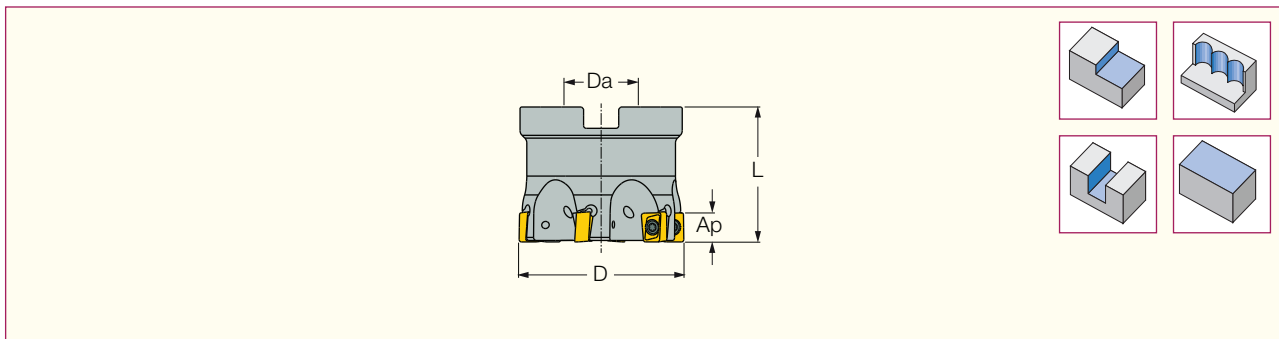
Стержень ключа: BLD IP8/M7

Рукоять ключа: SW4-SD





### H490 F90AX...-09



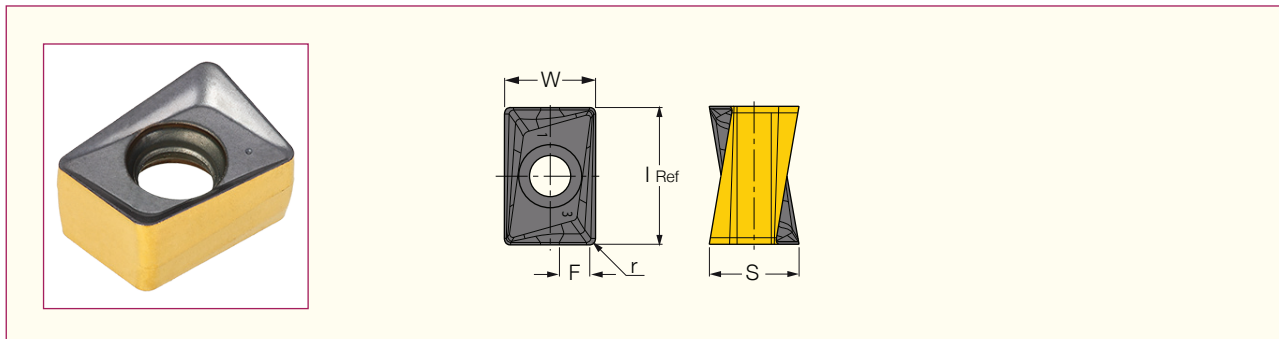
### H490 F90AX...-09 Торцевые фрезы Ø 32-63 мм с двухсторонними пластинами

Обозначение	D	Ap	Z	L	Da	Тип шпинделя		Пластина
H490 F90AX D032-4-16-09	32	8	4	35	16	A	●	H490 ANKX 0904... H490 ANCX 0904..
H490 F90AX D032-5-16-09	32		5	35	16	A	●	
H490 F90AX D040-5-16-09	40		5	40	16	A	●	
H490 F90AX D040-6-16-09	40		6	40	16	A	●	
H490 F90AX D050-6-22-09	50		6	40	22	A	●	
H490 F90AX D050-7-22-09	50		7	40	22	A	●	
H490 F90AX D063-8-22-09	63		8	40	22	A	●	
H490 F90AX D063-9-22-09	63	9	40	22	A	●		

#### Запчасти

Винт: SR 10508092-HG  
 Стержень ключа: BLD IP8/M7  
 Рукоять ключа: SW4-SD

### H490 ANKX 0904



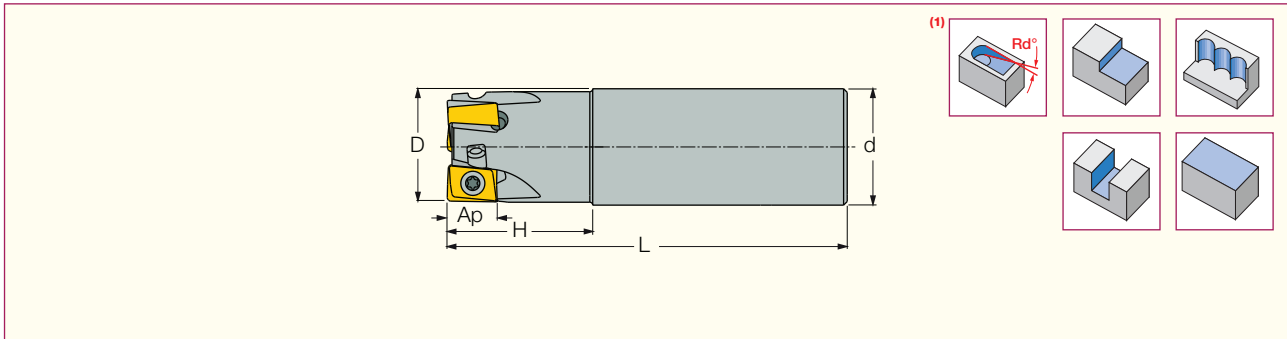
### H490 ANKX/ANCX 0904 Двухсторонняя пластина,

4 режущие кромки

Обозначение	l	S	W	F	r	Тип	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный					
								IC808	IC5100	DT7150	IC810	IC830	IC330
H490 ANKX 090408PNTR	8.6	5.2	6.6	5	0.8	1-2	Средний	●	●	●	●	●	●
								●	●	●	●	●	●
								✓	✓	✓	✓	✓	✓
								✓	✓	✓	✓	✓	✓
								✓	✓	✓	✓	✓	✓
								✓	✓	✓	✓	✓	✓

Тип инструмента		Режим обработки			
		fz (мм/зуб)			
		Легкий	Средний	Тяжелый	
1	H490 E90AX...-09	ap			
		8 mm	0.07	0.10	0.12
		5 mm	0.10	0.15	0.17
2	H490 F90AX...-09	3 mm	0.12	0.18	0.20

## H490 E90AX...-12



### H490 E90AX...-12 Концевые фрезы Ø 25-50 мм с двухсторонними пластинами

Обозначение	D	Ap	Z	L	H	d	Тип	Rd° (1)	Kg		Пластина
H490 E90AX D25-2-C25-12	25		2	110	35	25	C	1.5	0.30	●	
H490 E90AX D25-2-W25-12	25		2	110	35	25	W	1.5	0.30	●	
H490 E90AX D32-3-C32-12	32		3	110	40	32	C	4	0.65	●	
H490 E90AX D32-3-W32-12	32	12	3	110	40	32	W	4	0.60	●	
H490 E90AX D40-4-C32-12	40		4	130	40	32	C	1.5	0.80	●	
H490 E90AX D40-4-W32-12	40		4	115	40	32	W	1.5	0.70	●	
H490 E90AX D50-5-C32-12	50		5	130	50	32	C	1.5	1.00	●	

Зап. части

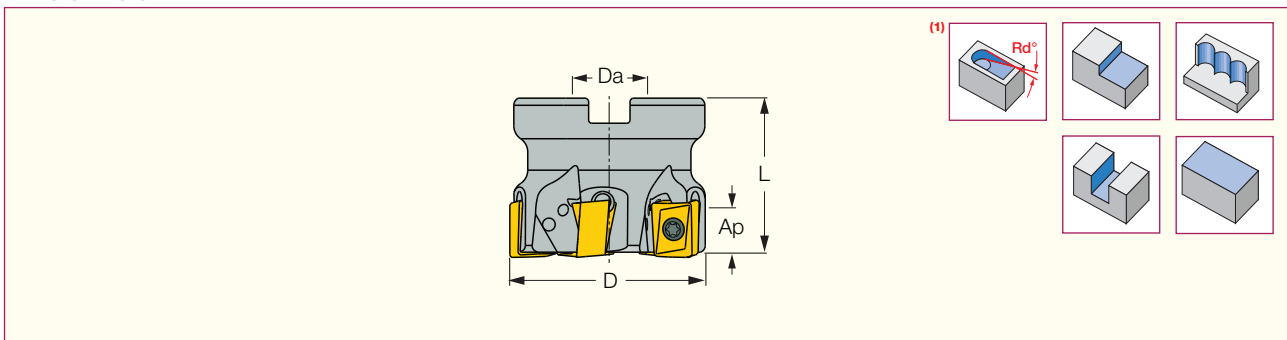
Винт: For D=25 mm SR 14-544/S  
For D≥32 mm SR 14-544

Стержень ключа: BLD T15/M7

Рукоять ключа: SW6-T

(1) Возможна только при использовании пластины H490 ANKX1205R15T-FF

## H490 F90AX



### H490 F90AX Торцевые фрезы Ø 40 -100 мм с двухсторонними пластинами

Обозначение	D	Ap	Z	L	Da	Шаг	Тип	Rd° (1)	Kg		Пластина
H490 F90AX D040-4-16-12	40		4	40	16		A		0.20	●	
H490 F90AX D050-3-22-12	50		3	40	22		A		0.30	●	
H490 F90AX D050-5-22-12	50		5	40	22	Мелкий	A	1.5	0.30	●	
H490 F90AX D063-4-27-12	63		4	50	27		A		0.75	●	
H490 F90AX D063-6-27-12	63	12	6	50	27	Мелкий	A		0.70	●	
H490 F90AX D080-5-27-12	80		5	50	27		B	-	0.80	●	
H490 F90AX D080-7-27-12	80		7	50	27	Мелкий	B	-	0.80	●	
H490 F90AX D100-6-32-12	100		6	50	32		B	-	1.40	●	
H490 F90AX D100-9-32-12	100		9	50	32	Мелкий	B	-	1.45	●	

Зап. части

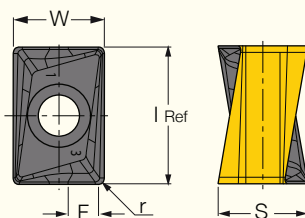
Винт: SR 14-544

Стержень ключа: BLD T15/M7

Рукоять ключа: SW6-T

(1) Возможна только при использовании пластины H490 ANKX1205R15T-FF

### H490 ANKX 1205



### H490 ANKX/ANCX 1205 Двухсторонняя пластина, 4 режущие кромки

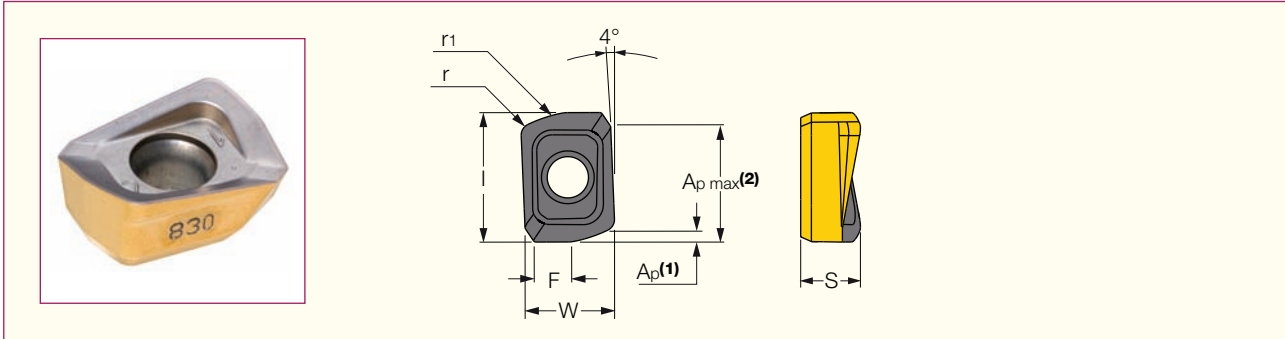
Обозначение	I	S	W	F	r	Тип	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный				
								IC808	IC5100	IC810	IC830	IC330
H490 ANKX 120504PNTR	13.70	9.15	10	3.8	0.4	1-2	Средний/Тяжелый				●	●
H490 ANKX 120508PNTR	13.67	9.15	10	3.5	0.8	1-2	Средний/Тяжелый	●	●	●	●	●
H490 ANKX 120510PNTR	13.70	8.90	10	3.4	1.0	1-2	Средний/Тяжелый				●	
H490 ANKX 120512PNTR	13.70	8.90	10	3.2	1.2	1-2	Средний/Тяжелый				●	
H490 ANKX 120516PNTR	13.70	8.60	10	2.8	1.6	1-2	Средний/Тяжелый				●	
H490 ANCX 120508PDR	13.67	9.45	10	3.5	0.8	1-2	Средний/Тяжелый	●	●	●	●	●
<b>P</b> Сталь								✓		✓	✓	✓
<b>M</b> Нержав. сталь								✓			✓	✓
<b>K</b> Чугун									✓	✓		
<b>S</b> Жаропрочн. сплавы								✓			✓	✓
<b>H</b> Закаленная сталь								✓				

Тип инструмента	Режим обработки		
	fz (мм/зуб)		
	ap	Средний	Тяжелый
1 H490 E90AX...-12	11 mm	0.15	0.20
2 H490 F90AX...-12	8 mm	0.20	0.25
	4 mm	0.25	0.30



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## H490 ANKX 1205... FF



**H490 ANKX 1205... FF** Односторонние пластины, 2 режущие кромки. Для больших подач

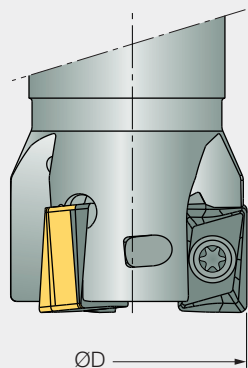
Обозначение	l	S	W	F	r1	r <sup>(4)</sup>	Ap <sup>(1)</sup>	Ap <sup>(2)</sup>	Тип	Режим обработки	IC830
<b>H490 ANKX 1205R15T-FF</b>	13.5	6.4	10.2	3.5	6.0	1.5	2.0	12.0	1-2	Средний/Тяжелый	●

- <sup>(1)</sup> Глубина, на которой возможно применять подачу до 2.0 мм/зуб.
- <sup>(2)</sup> В диапазоне глубин  $A_p$  -  $A_p \max$  применяются рекомендации по подаче для стандартных пластин H490 ANKX 1205...
- <sup>(3)</sup> При использовании данной пластины диаметр резания увеличивается на 0.5 мм по сравнению с номинальным.  
Примечание: угол инструмента следует модифицировать скруглением на радиус R2 мм.
- <sup>(4)</sup> Угловой радиус для программирования = 2.5 мм.

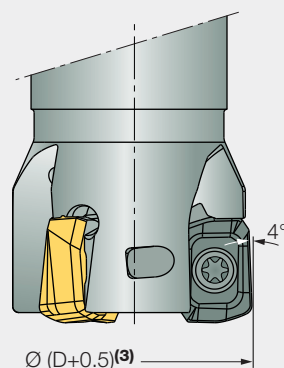
<b>P</b>	Сталь	✓
<b>M</b>	Нержавеющая сталь	✓
<b>K</b>	Чугун	
<b>S</b>	Жаропрочные сплавы	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь	

Тип инструмента		Режим обработки			
		Подача fz (мм/зуб)			
1	H490 E90AX...-12	ap	Легкий	Средний	Тяжелый
2	H490 F90AX...-12	1.5 mm	1.0	1.5	2.0
		fz			

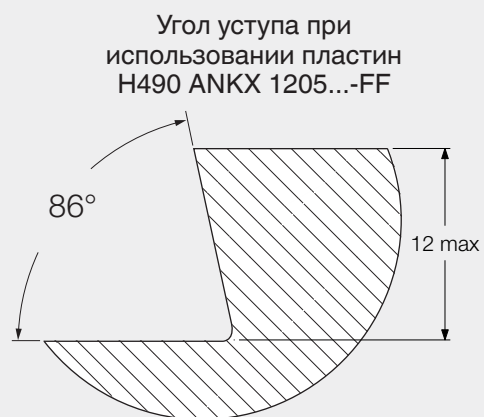
### Установка пластины на стандартную фрезу



Фреза со стандартными пластинами



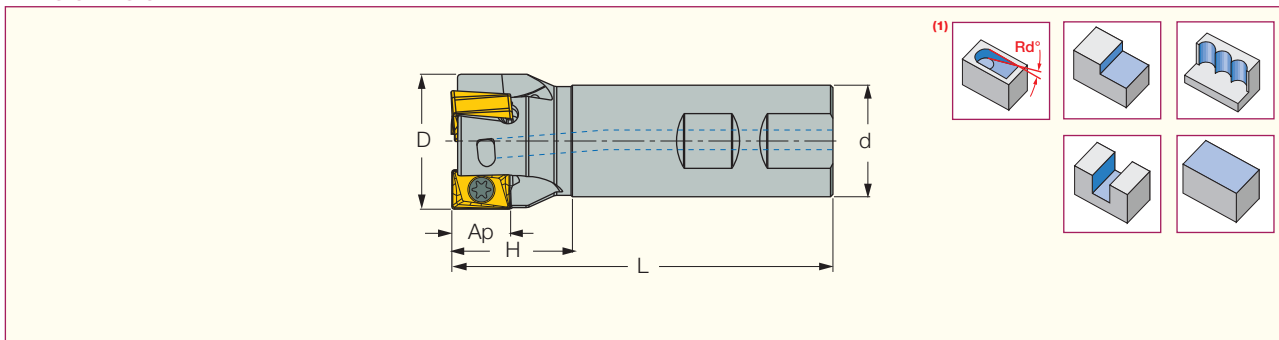
Фреза с пластинами H490 ANKX 1205... FF



Угол уступа при использовании пластин H490 ANKX 1205...-FF



## H490 E90AX...-17



## H490 E90AX...-17 Концевые фрезы Ø 32-50 мм с двухсторонними пластинами

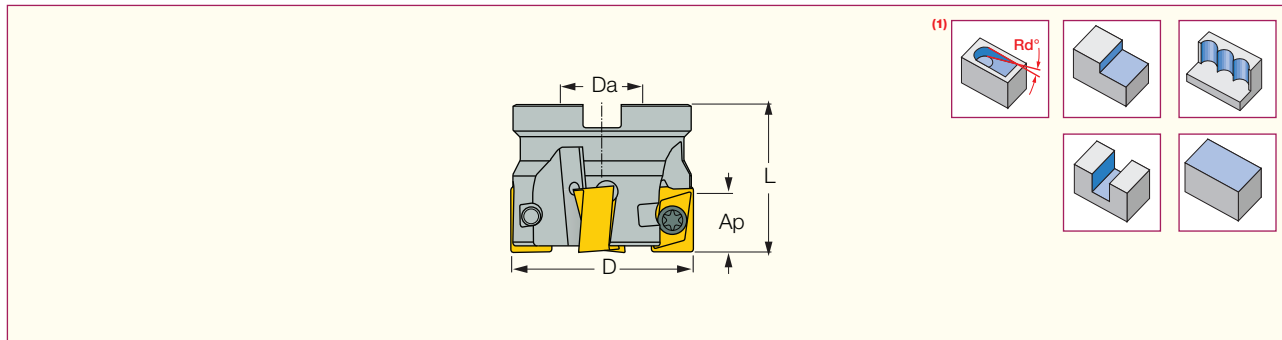
Обозначение	D	Ap	Z	L	H	Rd° <sup>(1)</sup>	d	Тип хвостовина	Kg		Пластина
<b>H490 E90AX D32-2-C32-17</b>	32		2	130	44	6.5	32	C	0.70	●	
<b>H490 E90AX D32-2-W32-17</b>	32		2	95	30	6.5	32	W	0.50	●	H490 ANKX 1706..
<b>H490 E90AX D40-3-C32-17</b>	40	16	3	130	--	4.4	32	C	0.75	●	H490 ANCX 1706..
<b>H490 E90AX D40-3-W32-17</b>	40		3	110	--	4.4	32	W	0.65	●	<sup>(1)</sup> H490 ANKX 1706R15T-FF..
<b>H490 E90AX D50-4-C32-17</b>	50		4	120	--	3.8	32	C	0.80	●	

**Зап.части** Винт: SR 14-591  
 Стержень ключа: BLD T20/M7  
 Рукоять ключа: SW6-T

<sup>(1)</sup> Возможна только при использовании пластины H490 ANKX1706R15T-FF, когда диаметр инструмента увеличивается на 1.5 мм

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## H490 F90AX...-17



## H490 F90AX...-17 Торцевые фрезы Ø 40-315 мм с двухсторонними пластинами

Обозначение	D	ap	Z	L	Da	Шаг	Тип шпинделя	Rd° <sup>(1)</sup>	Kg		Пластина
H490 F90AX D040-3-16-17	40		3	40	16		A	4.4	0.20	●	H490 ANKX 1706.. H490 ANCX 1706.. <sup>(1)</sup> H490 ANKX 1706 R15T-FF
H490 F90AX D050-3-22-17	50		3	40	22		A	3.8	0.45	●	
H490 F90AX D050-4-22-17	50		4	40	22	Мелкий	A	3.8	0.45	●	
H490 F90AX D063-4-27-17	63		4	50	27		A	2.0	0.25	●	
H490 F90AX D063-6-27-17	63		6	50	27	Мелкий	A	2.0	0.25	●	
H490 F90AX D080-5-27-17	80		5	50	27		B	1.5	0.80	●	
H490 F90AX D080-7-27-17	80		7	50	27	Мелкий	B	1.5	0.80	●	
H490 F90AX D100-5-32-17	100	16	5	50	32		B	1.0	1.40	●	
H490 F90AX D100-8-32-17	100		8	50	32	Мелкий	B	1.0	1.50	●	
H490 F90AX D125-7-40-17	125		7	63	40		B	--	2.20	●	
H490 F90AX D125-10-40-17	125		10	63	40	Мелкий	B	--	2.40	●	
H490 F90AX D160-8-40-17	160		8	63	40		C	--	3.60		
H490 F90AX D160-12-40-17	160		12	63	40	Мелкий	C	--	4.10		
H490 F90AX D200-10-60-17	200		10	63	60		C	--	6.70		
H490 F90AX D250-12-60-17	250		12	63	60		C	--	9.30		
H490 F90AX D315-16-60-17	315		16	63	60		C	--	17.0		

### Зап. части

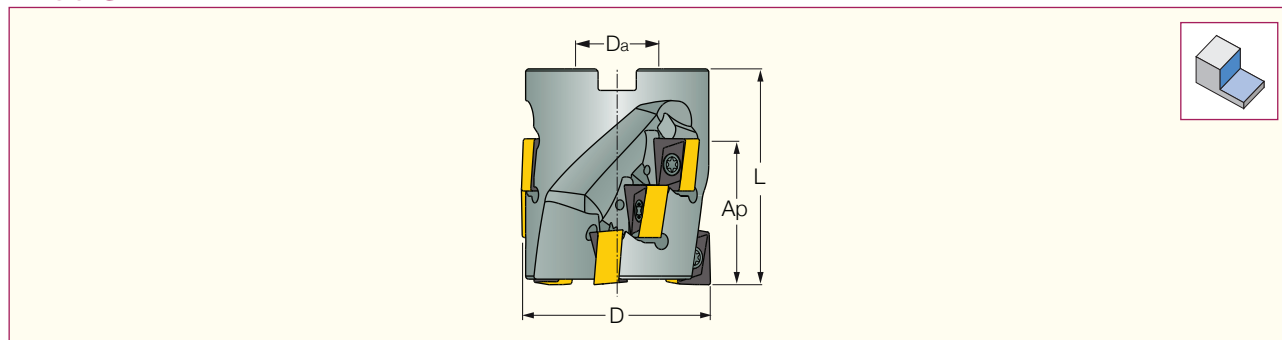
Винт: SR 14-591

Стержень ключа: BLD T20/M7

Рукоять ключа: SW6-T

<sup>(1)</sup> Возможна только при использовании пластины H490 ANKX1706R15T-FF, когда диаметр инструмента увеличивается на 1.5 мм

## H490 SM...-17



## H490 SM...-17 Корпусные фрезы Ø 63-100 мм с наборным зубом и двухсторонними пластинами

Обозначение	D	Z	Кол-во зубьев	Da	Ap	L	Тип шпинделя	Kg		Пластина
H490 SM D063-48-3-27-17C	63	9	3	27	46	70	A	1.3	●	H490 ANKX 1706..
H490 SM D080-48-4-32-17C	80	12	4	32	46	70	A	1.6	●	H490 ANCX 1706..
H490 SM D100-64-5-40-17C	100	20	5	40	61	85	B	3.1	●	H490 ANCX 1706..

### Зап. части

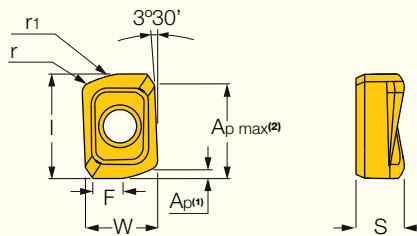
Винт: SR 14-591

Стержень ключа: BLD T20/M7

Рукоять ключа: SW6-T



## H490 ANKX 1706... FF



**H490 ANKX 1706... FF** Односторонние пластины, 2 режущие кромки. Для больших подач

Обозначение	l	S	W	F	r1	r <sup>(4)</sup>	Ap <sup>(1)</sup>	Ap <sup>(2)</sup>	Тип инструмента		Режим обработки	IC830
									инструмента	Режим обработки		
<b>H490 ANKX 1706R15T-FF</b>	16.8	7.8	11.7	4.6	15.0	1.6	2.0	15.0	1-2	Средний-Тяжелый	●	
<b>H490 ANCX 1706R15T-FF</b>	16.8	7.8	11.7	4.6	15.0	1.6	2.0	15.0	1-2	Легкий-Средний	●	

<sup>(1)</sup> Глубина, на которой возможно применять подачу до 2.0 мм/зуб.

<sup>(2)</sup> В диапазоне глубин Ap - Ap max применяются рекомендации по подаче для стандартных пластин H490 ANKX 1706...

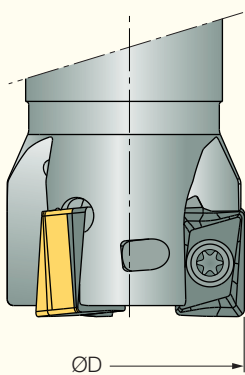
<sup>(3)</sup> При использовании данной пластины диаметр резания увеличивается на 1.5 мм по сравнению с номинальным.

Примечание: Не требуется модификация инструмента по радиусу.

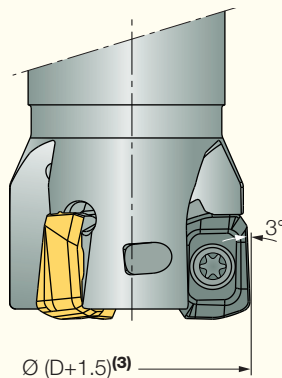
<b>P</b> Сталь	✓
<b>M</b> Нержавеющая сталь	✓
<b>K</b> Чугун	
<b>S</b> Жаропрочные сплавы	✓
<b>H</b> Закаленная сталь	

Тип инструмента		Режим обработки			
		Подача fz (мм/зуб)			
1	H490 E90AX...-17	ap	Легкий	Средний	Тяжелый
2	H490 F90AX...-17	1.5 mm	1.0	1.5	2.0
		fz →			

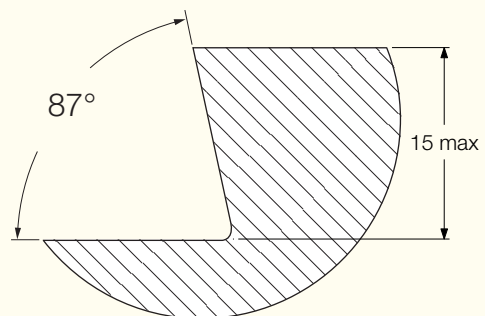
### Установка пластины на стандартную фрезу



Фреза со стандартными пластинами



Фреза с пластинами H490 ANKX 1706... FF



Угол уступа при использовании пластин H490 ANKX 1706...-FF



Отрасль: Электроэнергетика  
 Материал: X22 CrMoV12 1 (пруток)  
 Твёрдость: 250HB  
 Операция: Фрезерование уступов

отчёт об  
 ИСПЫТАНИЯХ

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Обозначение инструмента	H490 SM D063-60-3-27	R220.59-00080.072-12..
Диаметр (мм)	63	80
Общее кол-во зубьев	6	10
Кол-во эффективных зубьев	3	5
Тип пластины	H490 ANKX 170608PN	ACET 150630TR M14
Сплав	IC830	T350M
Вылет (мм)	130	130
Тип СОЖ	Эмульсия	Эмульсия
Скорость резания (м/мин)	<b>120</b>	77
Глубина резания (мм)	20	20
Ширина резания (мм)	1.5	1.5
Протяженность обработки (мм)	410	410
Подача на зуб (мм/зуб)	<b>0.45</b>	0.24
Подача стола (мм/мин)	<b>818</b>	368
Кол-во проходов	1	1
<b>Шт. на режущую кромку</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Уменьшение времени обработки</b>	<b>55%</b>	

Отрасль: Гидравлика  
 Материал: AFNOR XC 38 (пруток)  
 Операция: Фрезерование уступов

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Обозначение инструмента	H490 F90AX D080-7-27	M680 239.69.046
Диаметр (мм)	80	80
Общее кол-во зубьев	7	6
Тип пластины	H490 ANKX 170608PN.	222 79 500
Сплав	IC830	
Вылет (мм)	100	100
Скорость резания (м/мин)	<b>200</b>	326
Глубина резания (мм)	5	5
Ширина резания (мм)	30	30
Протяженность обработки (мм)	70	70
Подача на зуб (мм/зуб)	<b>0.3</b>	0.1
Подача стола (мм/мин)	<b>1672</b>	794
<b>Кол-во проходов</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Уменьшение времени обработки</b>	<b>53%</b>	



**Отрасль:** Электроэнергетика  
**Материал:** AFNOR E 24-2 (пруток)  
**Операция:** Фрезерование уступов

**отчёт об  
испытаниях**

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Обозначение инструмента	H490 F90AX D080-7-27	R390-080-Q27-M12
Диаметр (мм)	80	80
Общее кол-во зубьев	7	8
Тип пластины	H490 ANKX 170608PN	R390 11T308 M-PH
Сплав	IC830	GC4030
Вылет (мм)	100	100
Скорость резания (м/мин)	<b>231.3</b>	150.8
Глубина резания (мм)	12	6
Ширина резания (мм)	10	10
Протяженность обработки (мм)	3400	3400
Подача на зуб (мм/зуб)	<b>0.21</b>	0.17
Подача стола (мм/мин)	<b>1352</b>	802
Кол-во проходов	1	2
<b>Шт. на режущую кромку</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Уменьшение времени обработки</b>	<b>41%</b>	

**Отрасль:** Детали станков  
**Материал:** St 50-2 (пруток)  
**Операция:** Фрезерование уступов

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Обозначение инструмента	H490 F90AX D080-5-27	F3042.B.080.Z5.18
Диаметр (мм)	80	80
Общее кол-во зубьев	5	5
Тип пластины	H490 ANKX 170608PN	ADMT2006PDR-F56
Сплав	IC810	WQM35
Вылет (мм)	120	120
Скорость резания (м/мин)	198	198
Скорость шпинделя (об/мин)	788	788
Глубина резания (мм)	3.5	3.5
Ширина резания (мм)	60	60
Протяженность обработки (мм)	2300	2300
Подача на зуб (мм/зуб)	<b>0.41</b>	0.2
Подача стола (мм/мин)	<b>1600</b>	800
Кол-во проходов	6	6
<b>Шт. на режущую кромку</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Уменьшение времени обработки</b>	<b>50%</b>	





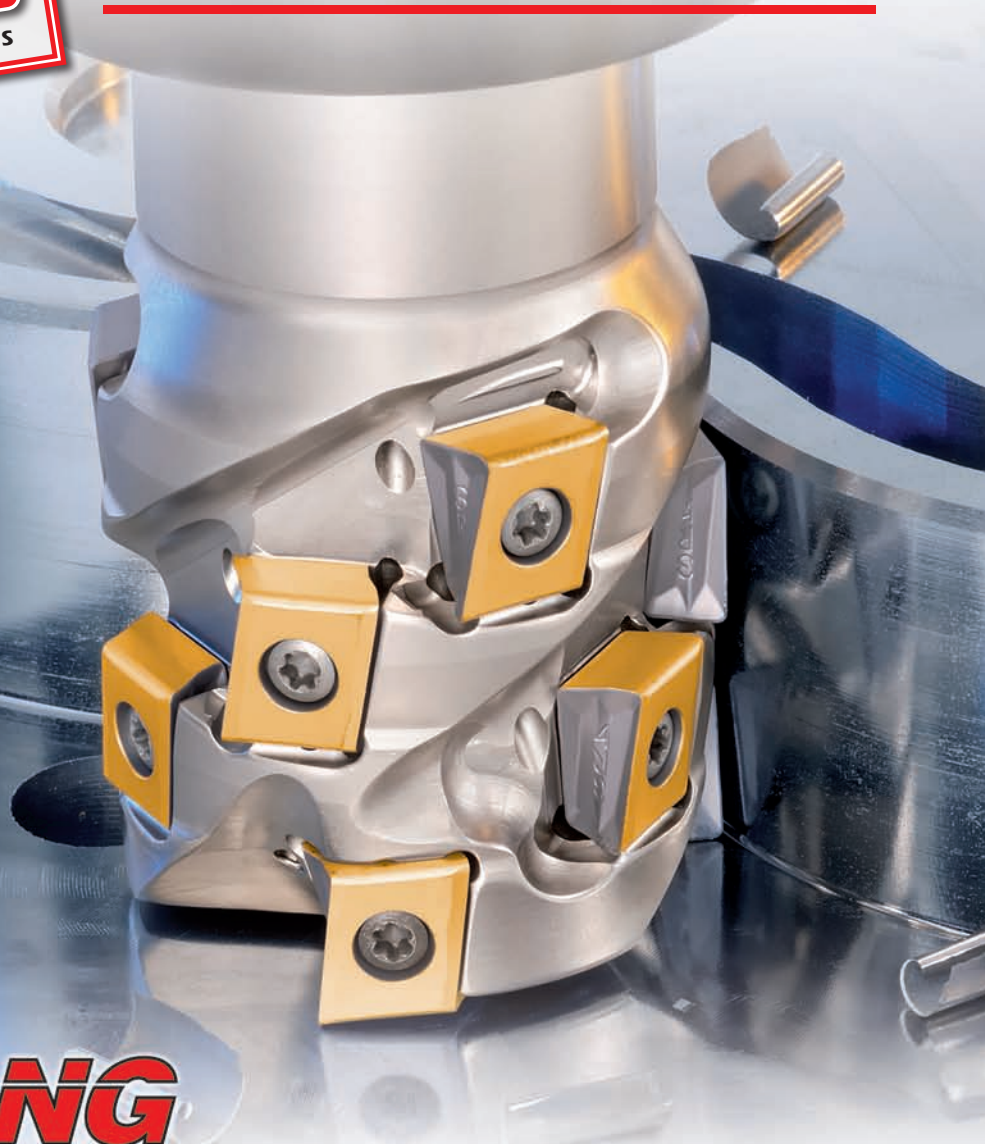
**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ



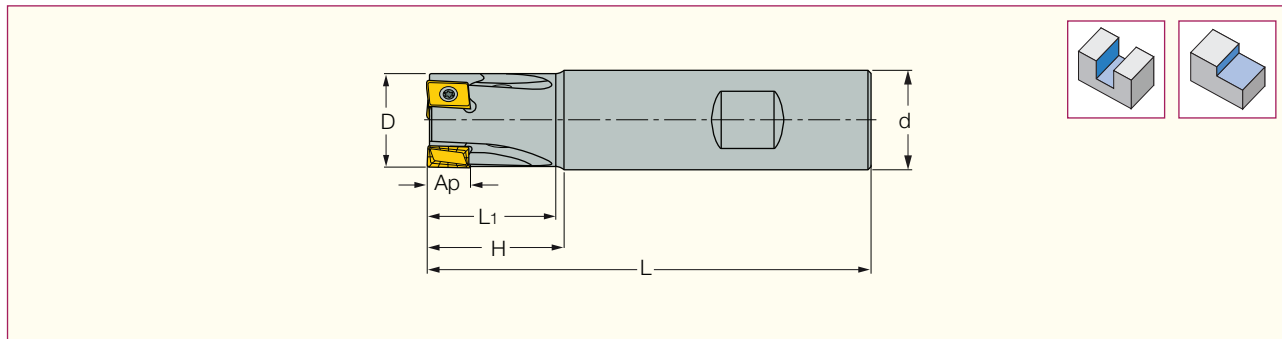
**HELITANG**  
T490 LINE

### 4 режущих кромки, тангенциальная геометрия для быстрого съёма материала

ISCAR представляет новое семейство фрезерного инструмента с тангенциальным креплением пластин с четырьмя правосторонними изогнутыми режущими кромками. Новые пластины T490 доступны с длиной режущей кромки 8, 13 и 16 мм. Пластины T490 LN ... , благодаря их малому размеру и тангенциальному расположению в посадочном гнезде, позволяют сделать более массивной центральную часть фрезы, в сравнении с фрезами с радиальным креплением пластин.

Прогрессивный дизайн пластин и технология изготовления обеспечивают свободное и мягкое резание благодаря изогнутой режущей кромке и позитивным углам врезания. Новейшие сплавы SUMO TEC гарантируют отличную производительность и надёжность. Новый инструмент HELITANG может применяться для обработки легированной и нержавеющей сталей, жаропрочных сплавов и чугуна с большими объёмами снятия материала.

## T490 ELN...-08



### T490 ELN...-08 90° Концевые фрезы Ø 16-40 мм с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	H	L <sub>1</sub>	L	d	Тип хвостовика	Kg		Пластина
T490 ELN D16-2-C15-08-B	16		2	42	40	150	15	C	0.18	●	T490 LNMT 08... T490 LNHT 08...
T490 ELN D16-2-C16-08	16		2	28	26	90	16	C	0.13	●	
T490 ELN D16-2-C16-08-C	16		2	28	26	90	16	C	0.12	●	
T490 ELN D16-2-W16-08	16		2	28	26	85	16	W	0.12	●	
T490 ELN D16-2-W16-08-C	16		2	28	26	85	16	W	0.11	●	
T490 ELN D18-2-C20-08-C	18		2	28	26	90	20	C	0.18	●	
T490 ELN D20-2-C19-08-B	20		2	42	40	160	19	C	0.31	●	
T490 ELN D20-2-C20-08-C	20		2	28	26	110	20	C	0.23	●	
T490 ELN D20-2-W20-08-C	20		2	28	26	90	20	W	0.18	●	
T490 ELN D20-3-C20-08-C	20		3	28	26	110	20	C	0.23	●	
T490 ELN D20-3-C20-08	20		3	28	26	110	20	C	0.23	●	
T490 ELN D20-3-W20-08	20		3	28	26	90	20	W	0.16	●	
T490 ELN D20-3-W20-08-C	20		3	28	26	90	20	W	0.16	●	
T490 ELN D22-3-C20-08-C	22		3	29	-	110	20	C	0.24	●	
T490 ELN D25-3-C24-08-B	25	8	3	42	40	200	24	C	0.65	●	
T490 ELN D25-3-C25-08-C	25		3	28	26	120	25	C	0.40	●	
T490 ELN D25-3-W25-08-C	25		3	28	26	95	25	W	0.30	●	
T490 ELN D25-4-W25-08	25		4	28	26	95	25	W	0.33	●	
T490 ELN D25-4-C25-08-C	25		4	28	26	120	25	C	0.40	●	
T490 ELN D25-4-W25-08	25		4	28	26	95	25	W	0.33	●	
T490 ELN D25-4-W25-08-C	25		4	28	26	95	25	W	0.30	●	
T490 ELN D32-3-C32-08-C	32		3	32	30	130	32	C	0.73	●	
T490 ELN D32-3-W32-08-C	32		3	32	30	110	32	W	0.60	●	
T490 ELN D32-5-C32-08-C	32		5	32	30	130	32	C	0.73	●	
T490 ELN D32-5-W32-08-C	32		5	32	30	110	32	W	0.61	●	
T490 ELN D40-4-C32-08-C	40		4	-	30	130	32	C	0.81	●	
T490 ELN D40-4-W32-08-C	40		4	-	30	110	32	W	0.69	●	
T490 ELN D40-6-C32-08-C	40		6	-	30	130	32	C	0.83	●	
T490 ELN D40-6-W32-08-C	40		6	-	30	110	32	W	0.70	●	

Суффикс "B" указывает на возможность укорачивания цилиндрического хвостовика

#### Зап. части

Винт: Для D=16 mm SR 10502813-HGSM  
Для D≥20 mm SR 10502813-HG-M

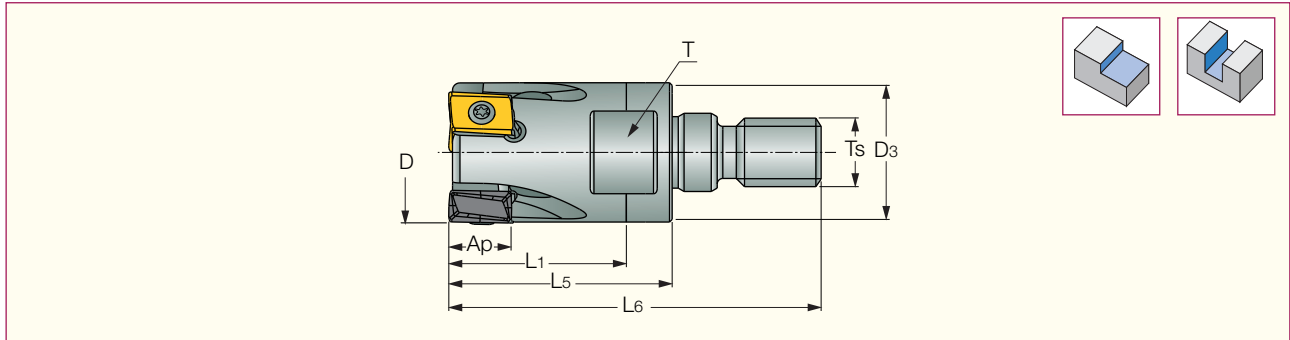
Ключ: IP-7/51

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results





## T490 ELN...M..



**T490 ELN...M..** Концевые фрезы с соединением FLEXFIT и тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	D3	L5	L1	L6	Ts	T <sup>(1)</sup>	Kg	Пластина
<b>T490 ELN D16-2-M10</b>	16		2	18.0	30	22	50	M10	12.7	0.04	●
<b>T490 ELN D20-3-M10</b>	20	8	3	18.7	30	-	50	M10	15.0	0.06	● T490 LNMT 08...
<b>T490 ELN D25-4-M12</b>	25		4	21.0	28	-	50	M12	17.0	0.08	● T490 LNHT 08...
<b>T490 ELN D32-5-M16</b>	32		5	29.0	30	-	55	M16	25.0	0.16	●

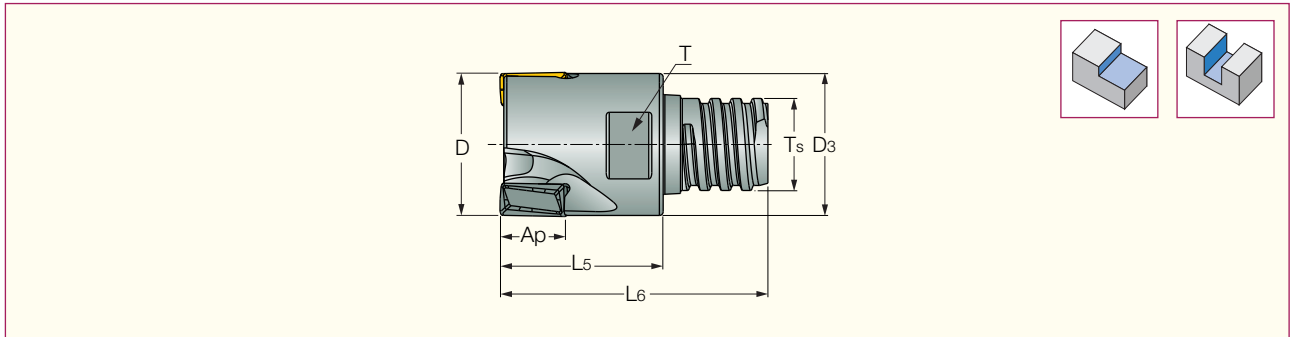
**Зап. части**

Винт: Для D=16 mm SR 10502813-HGSM  
Для D≥20 mm SR 10502813-HG-M

Ключ: IP-7/51

<sup>(1)</sup> Размер ключа

## T490 ELN...MMT...



**T490 ELN...MMT...** Концевые фрезы с соединением MULTI-MASTER и тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	D3	L5	L6	Ts	T <sup>(1)</sup>	Kg	Пластина
<b>T490 ELN D16-2-MMT10</b>	16		2	14.7	20	32	T10	13	0.03	
<b>T490 ELN D20-2-MMT12</b>	20	8	2	18.7	21.5	35	T12	16	0.05	T490 LNMT 08...
<b>T490 ELN D20-3-MMT12</b>	20		3	18.7	21.5	35	T12	16	0.05	T490 LNHT 08...

**Зап. части**

Винт: Для D=16 mm SR 10502813-HGSM  
Для D≥20 mm SR 10502813-HG-M

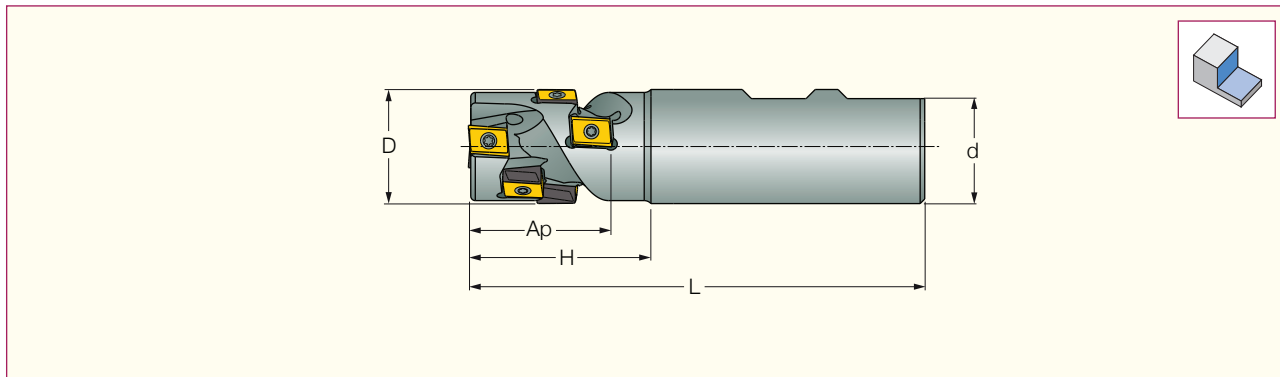
Ключ: IP-7/51

<sup>(1)</sup> Размер ключа

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



## T490 LNM...-08



## T490 LNM...-08

Концевые фрезы Ø 20-32 мм с наборным зубом и тангенциальным креплением пластин

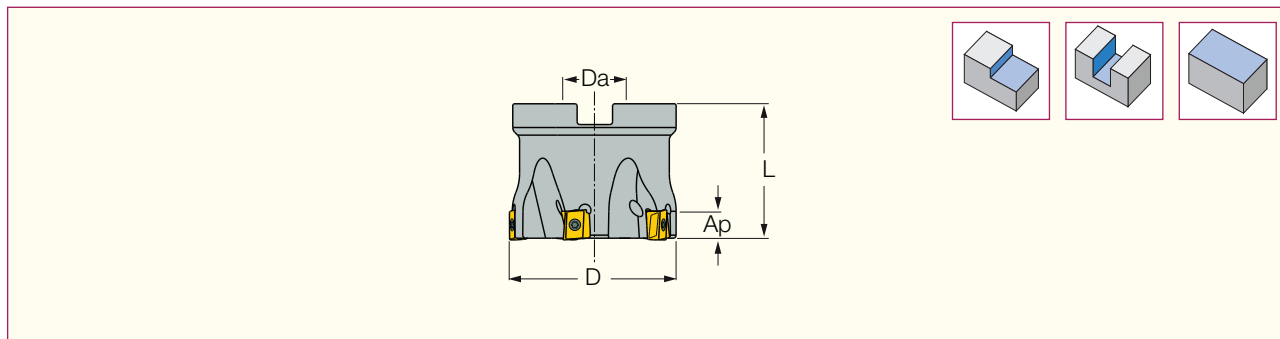
Обозначение	Кол-во эффективных зубьев							Тип хвостовика	Kg		Пластина
	D	Z	Ap	L	H	d					
<b>T490 LNM D20-15-2-W20-08C</b>	20	2	4	15	80	30	20	W	0.16		T490 LNMT 08... T490 LNHT 08...
<b>T490 LNM D25-30-2-W25-08C</b>	25	2	8	30	100	40	25	W	0.33		
<b>T490 LNM D32-38-3-W32-08C</b>	32	3	15	38	110	45	32	W	0.60		

Зап.части

Винт: SR 10502813-HG-M

Ключ: IP-7/51

## T490 FLN...-08



## T490 FLN...-08 90° Торцевые фрезы Ø 32-80 мм с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	Da	L	Шар <sup>(1)</sup>	Тип шпинделя	Kg		Пластина
<b>T490 FLN D032-05-16-08</b>	32		5	16	35	Мелкий	A	0.11		
<b>T490 FLN D040-04-16-08</b>	40		4	16	40		A	0.23		
<b>T490 FLN D040-06-16-08</b>	40		6	16	40	Мелкий	A	0.23		
<b>T490 FLN D050-05-22-08</b>	50	8	5	22	40		A	0.37		T490 LNMT 08... T490 LNHT 08...
<b>T490 FLN D050-07-22-08</b>	50		7	22	40	Мелкий	A	0.38		
<b>T490 FLN D063-06-27-08</b>	63		6	27	40		A	0.61		
<b>T490 FLN D063-09-27-08</b>	63		9	27	40	Мелкий	A	0.63		
<b>T490 FLN D080-10-27-08</b>	80		10	27	50		A	0.84		

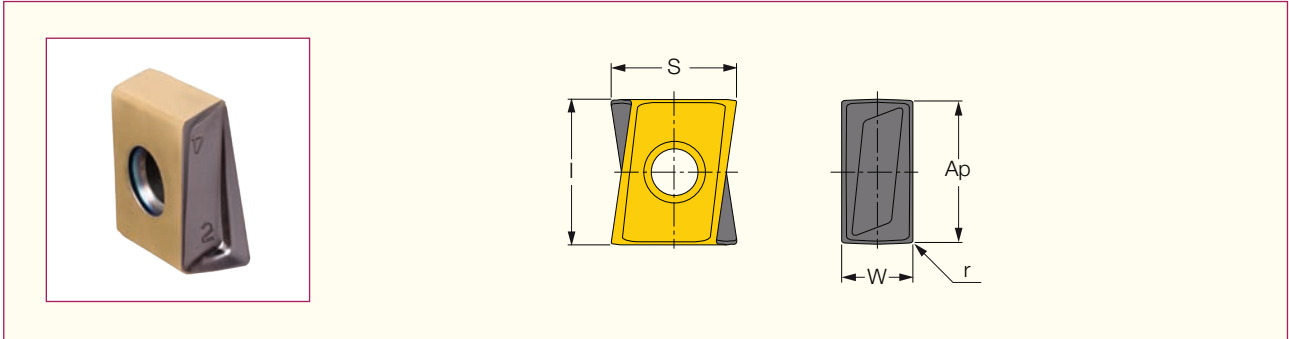
Зап.части

Винт: SR 10502813-HG-M

Ключ: IP-7/51

<sup>(1)</sup> При обработке пазов используйте фрезы с равномерным шагом

## T490 LNMT/LNHT 08



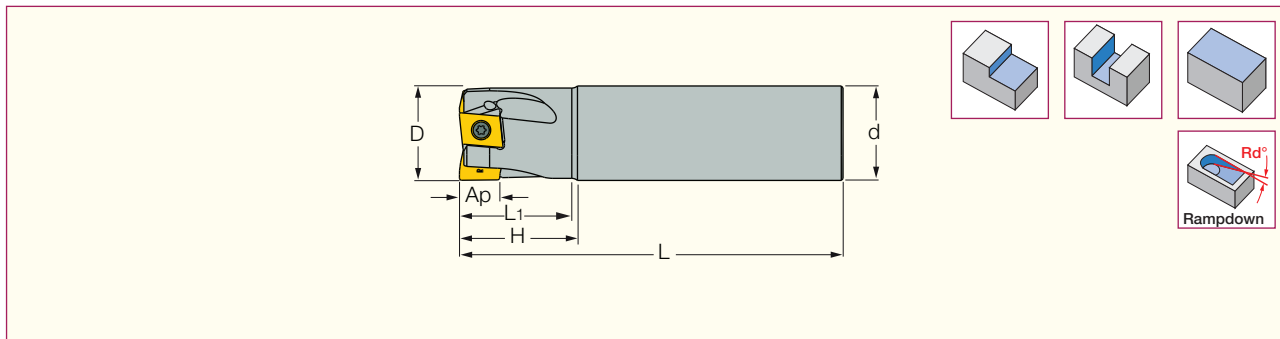
## T490 LNMT/LNHT 08

Обозначение	W	l	Ap	r	S	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный				
								IC808	IC5100	IC810	IC830	IC330
<b>T490 LNMT 0804 PNR</b>	4.24	8.59	8	0.4	7.43	1-3	Средний-Тяжелый	●	●	●	●	●
<b>T490 LNHT 080404 PNR</b>	4.24	8.59	8	0.4	7.43	1-3	Легкий-Средний	●		●	●	●
<b>T490 LNHT 080408 PNR</b>	4.24	8.59	8	0.8	7.43	1-3	Легкий-Средний	●		●	●	●
<b>T490 LNHT 080412 PNR</b>	4.24	8.59	8	1.2	7.43	1-3	Легкий-Средний	●		●	●	●
<b>T490 LNHT 080416 PNR</b>	4.24	8.59	8	1.6	7.43	1-3	Легкий-Средний	●		●	●	●
<b>P</b> Сталь								✓	✓	✓	✓	✓
<b>M</b> Нерж. сталь								✓			✓	✓
<b>K</b> Чугун										✓	✓	
<b>S</b> Жаропроч. сплавы								✓			✓	✓
<b>H</b> Закаленная сталь								✓			✓	✓

Тип инструмента		Режим обработки				
		fz (мм/зуб)				
1 2 3	T490 ELN...08 T490 FLN...08 T490 LNM...08	↑ ap ↓	ap	Легкий	Средний	Тяжелый
			5 mm	0.08	0.10	0.12
			3 mm	0.10	0.12	0.15
			1.5 mm	0.12	0.15	0.20
				← fz →		



## T490 ELN...-13



### T490 ELN...-13 Концевые фрезы с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	H	L1	L	d	Тип хвостовика	Rd°(2)	Kg	Пластина
T490 ELN D25-2-C25-13 <sup>(1)</sup>	25		2	35	32	120	25	C	-	0.40	
T490 ELN D25-2-W25-13 <sup>(1)</sup>	25		2	35	32	95	25	W	-	0.30	
T490 ELN D32-3-C32-13	32		3	40	38	130	32	C	2.8	0.72	
T490 ELN D32-3-C32-13B	32		3	50	48	250	32	C	2.8	1.45	
T490 ELN D32-3-W32-13	32		3	40	38	110	32	C	2.8	0.59	T490 LNMT 1306... T490 LNHT 1306... T490 LNAR 1306...
T490 ELN D40-3-C40-13B	40		3	50	48	250	40	C	2.0	2.26	
T490 ELN D40-4-C32-13	40		4	40	-	130	32	C	2.0	0.82	
T490 ELN D40-4-W32-13	40		4	40	-	115	32	W	2.0	0.72	
T490 ELN D50-4-C32-13	50		4	44	-	130	32	C	1.5	0.97	
T490 ELN D50-5-C32-13	50		5	44	-	130	32	C	1.5	0.97	

#### Зап. части

Винт: <sup>(1)</sup> SR M4.5 10507218

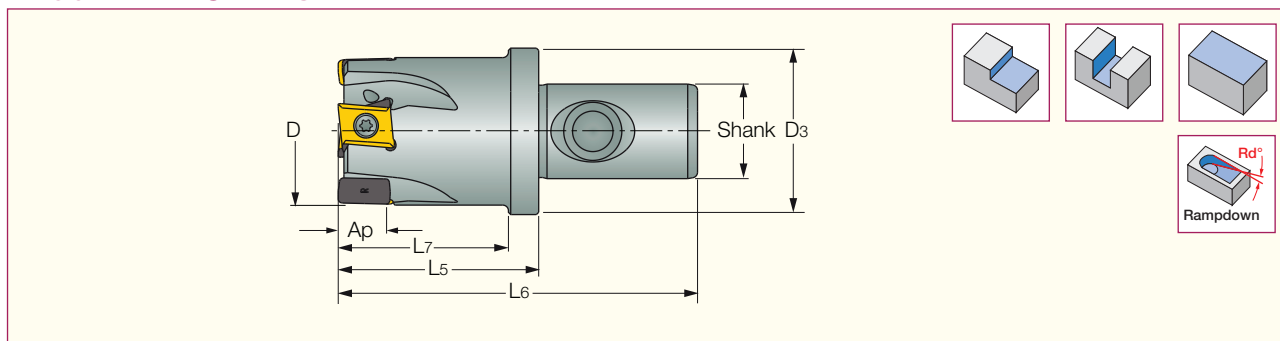
SR 34-535-SN

Стержень ключа: BLD T15/S7

Рукоять ключа: SW6-T short

<sup>(2)</sup> Только при использовании пластины T490 LNHT 1306 PNTR-RD.

## T490 ELN...-CF4-13



### T490 ELN...-CF4-13 Концевые фрезы с соединением CLICKFIT и тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	L1	L6	L5	L7	D3	Тип хвостовика	Rd°(1)	Kg	Пластина
T490 ELN D32-3-CF4-13	32		3	43.9	95	53	45	44	CF4	2.8	0.43	T490 LNMT 1306... T490 LNHT 1306... T490 LNAR 1306...
T490 ELN D40-4-CF4-13	40	12.5	4	44.7	95	53	45	44	CF4	2.0	0.56	

#### Зап. части

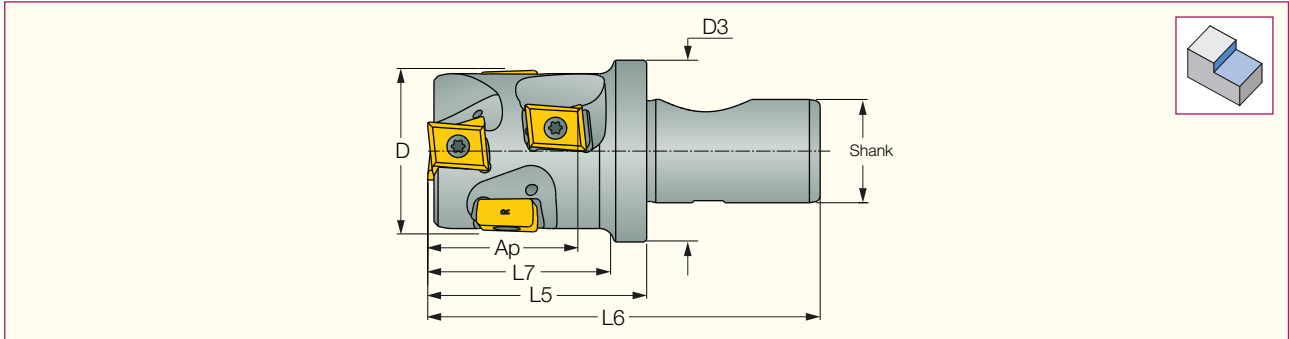
Винт: SR 34-535-SN

Стержень ключа: BLD T15/S7

Рукоять ключа: SW6-T short

<sup>(1)</sup> Только при использовании пластины T490 LNHT 1306 PNTR-RD.

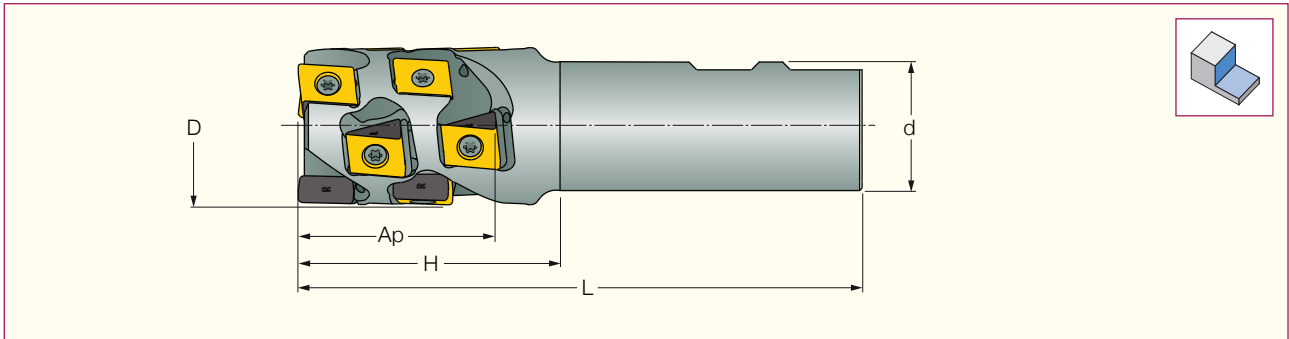
### T490 LNK...-CF4-13



**T490 LNK...-CF4-13** Концевые фрезы с наборным зубом и соединением CLICKFIT  
Тангенциальное крепление пластин

Обозначение	D	Кол-во эфф. зубьев	Z	Ap	L1	L7	L5	L6	D3	Тип	Kg	
<b>T490 LNK D040-36-2-CF4-13</b>	40	2	6	36	44	45	53	95	44	CF4	0.5	●
<b>T490 LNK D040-48-3-CF4-13</b>	40	3	12	48	58	60	68	110	44		0.57	●
<b>T490 LNK D050-47-3-CF4-13</b>	50	3	12	47	-	-	63	105	44		0.74	●
<b>T490 LNK D050-59-4-CF4-13</b>	50	4	20	59	-	-	73	115	44		0.80	●

### T490 LNK...-13



**T490 LNK...-13** Концевые фрезы с наборным зубом и тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Z	Кол-во эфф. зубьев	Ap	H	L	d	Тип	Kg		Пластина
<b>T490 LNK-D40-36-2-C32-13</b>	40	6	2	36	50	120	32	C	0.72	●	T490 LNMT 1306... T490 LNHT 1306...
<b>T490 LNK-D40-36-2-W32-13</b>	40	6	2	36	50	115	32	W	0.70	●	
<b>T490 LNK-D40-48-3-C32-13</b>	40	12	3	48	65	140	32	C	0.80	●	
<b>T490 LNK-D40-48-3-W32-13</b>	40	12	3	48	65	125	32	W	0.70	●	
<b>T490 LNK-D50-47-3-W40-13</b>	50	12	3	47	55	135	40	W	1.25	●	
<b>T490 LNK-D50-47-3-W42-13<sup>(1)</sup></b>	50	12	3	47	55	145	42	W	1.43	●	
<b>T490 LNK-D50-59-4-W40-13</b>	50	20	4	59	65	135	40	W	1.20	●	
<b>T490 LNK-D50-59-4-W42-13<sup>(1)</sup></b>	50	20	4	59	65	145	42	W	1.38	●	

**Зап. части**

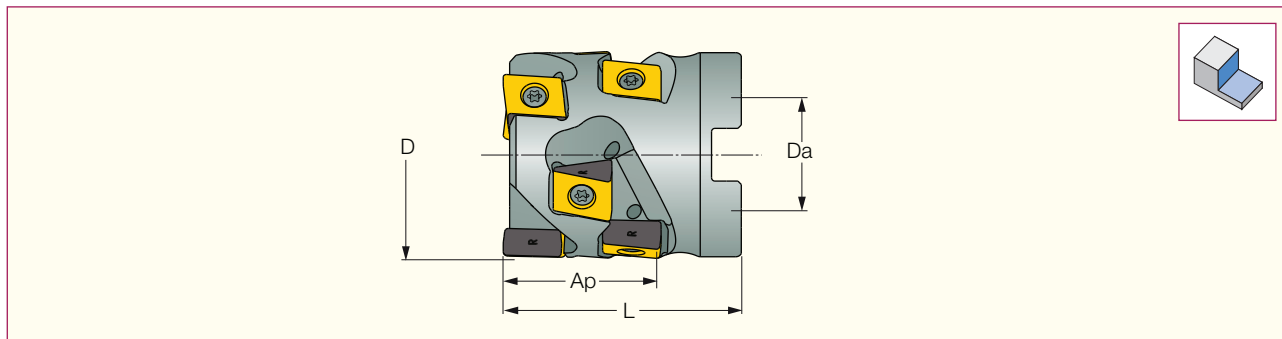
Винт: SR 34-535-SN

Стержень ключа: BLD T15/S7

Рукоять ключа: SW6-T short

<sup>(1)</sup> Для рынка Японии.

## T490 SM...-13



### T490 SM...-13 Корпусные фрезы с наборным зубом и тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Z	Нол-во эффективных зубьев	Ap	L	Da	Тип шпинделя	Kg		Пластина
T490 SM-D40-24-2-22-13	40	4	2	24	50	22	A	0.24	●	T490 LNMT 1306... T490 LNHT 1306...
T490 SM-D40-36-3-22-13	40	9	3	36	62	22	A	0.31	●	
T490 SM-D50-36-2-27-13	50	6	2	36	56	27	A	0.37	●	
T490 SM-D50-36-3-25.4-13 <sup>(1)</sup>	50	9	3	36	60	25.4	A	0.42	●	
T490 SM-D50-47-4-25.4-13 <sup>(1)</sup>	50	16	4	47	72	25.4	A	0.53	●	
T490 SM-D50-36-3-27-13	50	9	3	35.9	56	27	A	0.39	●	
T490 SM-D50-47-4-27-13	50	16	4	47	68	27	A	0.48	●	
T490 SM-D63-36-4-25.4-13 <sup>(1)</sup>	63	12	4	36	60	25.4	A	0.77	●	
T490 SM-D63-36-4-27-13	63	12	4	36	60	27	A	0.72	●	
T490 SM-D63-59-5-25.4-13 <sup>(1)</sup>	63	25	5	59	80	25.4	A	1.10	●	
T490 SM-D63-59-5-27-13	63	25	5	59	80	27	A	1.10	●	
T490 SM-D80-58-5-32-13	80	25	5	58	75	32	A	1.67	●	
T490 SM-D100-59-6-40-13	100	30	6	59	86	40	A	3.00	●	
T490 SM-D125-47-7-40-13	125	28	7	47	68	40	A	2.90	●	

<sup>(1)</sup> Для рынка Японии

#### Зап.части

Винт: SR 34-535-SN (for D=40, SR 34-535/L10.5-SN)

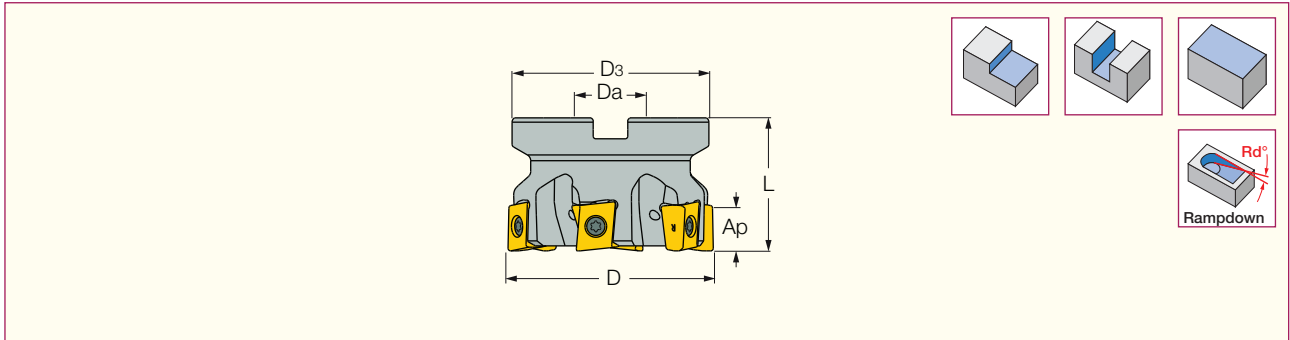
Стержень ключа: BLD T15/S7

Рукоять ключа: SW6-T short





## T490 FLN...-13



## T490 FLN...-13 90° Торцевые фрезы с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	Da	L	Шаг <sup>(2)</sup>	Тип шпинделя	Rd <sup>(3)</sup>	Кг	Пластина
T490 FLN D040-04-16-R-13	40		4	16	40		A	2.0	0.22	●
T490 FLN D040-05-16-R-13	40		5	16	40	Мелкий	A	2.0	0.21	●
T490 FLN D050-05-22-R-13	50		5	22	40		A	1.5	0.30	●
T490 FLN D050-06-22-R-13	50		6	22	40	Мелкий	A	1.5	0.30	●
T490 FLN D063-06-22-R-13	63		6	22	40		A	1.1	0.55	●
T490 FLN D063-08-22-R-13	63		8	22	40	Мелкий	A	1.1	0.55	●
T490 FLN D080-05-25.4-R-13 <sup>(1)</sup>	80		5	25.4	50		B	0.9	1.00	●
T490 FLN D080-07-27-R-13	80		7	27	50		B	0.9	0.95	●
T490 FLN D080-07-25.4-R-13 <sup>(1)</sup>	80		7	25.4	50		B	0.9	1.00	● T490 LNMT 1306...
T490 FLN D080-10-25.4-R-13 <sup>(1)</sup>	80	12.5	10	25.4	50	Мелкий	B	0.9	1.00	● T490 LNHT 1306...
T490 FLN D080-10-27-R-13	80		10	27	50	Мелкий	B	0.9	1.00	● T490 LNAR 1306...
T490 FLN D100-06-31.75-R-13 <sup>(1)</sup>	100		6	31.75	50		B	0.7	1.40	●
T490 FLN D100-08-32-R-13	100		8	32	50		B	0.7	1.44	●
T490 FLN D100-08-31.75-R-13 <sup>(1)</sup>	100		8	31.75	50		B	0.7	1.47	●
T490 FLN D100-13-32-R-13	100		13	32	50	Мелкий	B	0.7	1.48	●
T490 FLN D125-07-38.1-R-13 <sup>(1)</sup>	125		7	38.1	63		B	0.5	2.30	●
T490 FLN D125-09-38.1-R-13 <sup>(1)</sup>	125		9	38.1	63		B	0.5	2.30	●
T490 FLN D125-09-40-R-13	125		9	40	63		B	0.5	2.17	●
T490 FLN D125-17-40-R-13	125		17	40	63	Мелкий	B	0.5	2.30	●

Зап.части Винт: SR 34-535-SN Стержень ключа: BLD T15/S7 Рукоять ключа: SW6-T short

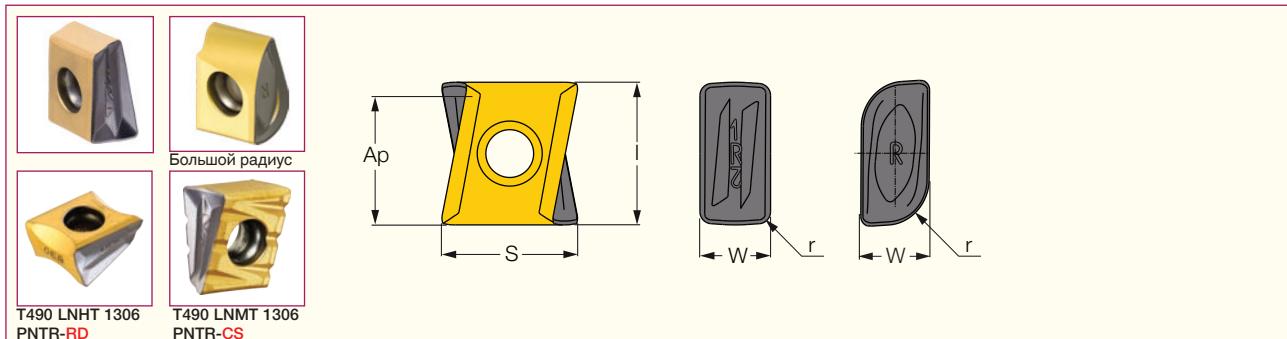
<sup>(1)</sup> Для рынка Японии

<sup>(2)</sup> При обработке пазов используйте фрезы с крупным шагом.

<sup>(3)</sup> Только при использовании пластины T490 LNHT 1306 PNTR-RD.



## T490 LNMT/LNHT 13



## T490 LNMT/LNHT 13 Тангенциальная пластина, 4 режущие кромки

Обозначение	W	l	Ap	r <sup>(6)</sup>	S	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный							
								IC808	IC5100	IC7150	IC810	IC380	IC5400	IC830	IC330
<b>T490 LNMT 1306 PNTR</b>	6.65	13.74	12.5	0.8	13.00	1-4	Средний-Тяжелый	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>T490 LNHT 1306 PNTR</b>	6.65	13.80	12.5	0.8	13.00	1-4	Легкий-Средний	●	●	●	●			●	●
<b>T490 LNHT 1306 PNTR-CS<sup>(2)</sup></b>	6.65	13.74	12.5	0.8	13.00	1-4	Средний-Тяжелый							●	●
<b>T490 LNHT 1306 PNTR-RD<sup>(3)</sup></b>	6.65	13.80	12.5	0.8	13.00	1-4	Легкий-Средний							●	●
<b>T490 LNHT 1306 PN-R PL<sup>(4)</sup></b>	6.65	13.80	12.5	0.8	13.00	1-4	Легкий-Средний	●						●	●
<b>T490 LNHT 130612 PNTR</b>	6.65	13.80	12.5	1.2	13.00	1-4	Средний-Тяжелый				●				
<b>T490 LNHT 130616 PNTR</b>	6.65	13.80	12.5	1.6	12.90	1-4	Средний-Тяжелый							●	●
<b>T490 LNHT 130624 PNTR</b>	6.65	13.80	12.5	2.4	12.50	1-4	Средний-Тяжелый							●	●
<b>T490 LNHT 130631 PNTR</b>	6.65	13.80	12.5	3.1	12.36	1-4	Средний-Тяжелый							●	●
<b>T490 LNHT 130640 PNTR<sup>(5)</sup></b>	6.65	13.63	12.5	4.0	12.60	1-4	Средний-Тяжелый							●	●
<b>T490 LNHT 130650 PNTR<sup>(5)</sup></b>	6.65	13.63	12.5	5.0	12.45	1-4	Средний-Тяжелый							●	●
<b>T490 LNHT 130664 PNTR<sup>(5)</sup></b>	6.65	13.63	12.5	6.2	12.30	1-4	Средний-Тяжелый	●						●	●
						<b>P</b>	Сталь	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
						<b>M</b>	Нержавеющая сталь	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
						<b>K</b>	Чугун	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
						<b>S</b>	Жаропроч. сплавы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
						<b>H</b>	Закаленная сталь	✓			✓				

- <sup>(1)</sup> Стандартная пластина для специальных левосторонних фрез
- <sup>(2)</sup> Пластина со стружколомающей канавкой
- <sup>(3)</sup> Применяется для обработки под уклон
- <sup>(4)</sup> Для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов
- <sup>(5)</sup> Только 2 режущих кромки
- <sup>(6)</sup> Радиус, получаемый на заготовке

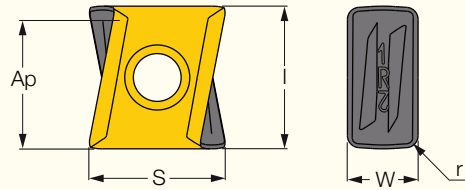


Специальная фаска для операций ступенчатой обработки <sup>(3)</sup>

Тип инструмента	Режим обработки			
	fz (мм/зуб)			
1 T490 ELN...-13 <sup>(7)</sup>	↑ ap 	Легкий	Средний	Тяжелый
2 T490 FLN...-13		0.08	0.10	0.15
3 T490 LNK...-13		0.10	0.15	0.20
4 T490 SM...-13		0.15	0.20	0.25
		→ fz		

<sup>(7)</sup> ) При диаметре 25 мм: Для Ap=5, fz max =0.15  
Для Ap=10, fz max =0.1

## T490 LNR 13



**T490 LNR 13** Прецизионные шлифованные пластины с сверхпозитивным полированным передним углом

Обозначение	W	l	Ap	r	S	Тип инструмента	Режим обработки	IC07	IC330
<b>T490 LNR 1306 PN-R</b>	6.65	13.80	12.5	0.8	13.00	1-4	Легкий-Средний		●
<b>T490 LNR 1306 PN-R-P</b>	6.65	13.80	12.5	0.8	13.00	1-4	Легкий-Средний	●	

- (1) Только 2 режущие кромки  
 (2) Радиус, получаемый на заготовке

<b>P</b> Сталь	✓	
<b>M</b> Нержавеющая сталь	✓	✓
<b>K</b> Чугун		
<b>S</b> Жаропрочные сплавы	✓	✓
<b>H</b> Закаленная сталь		
<b>N</b> Алюминий	✓	

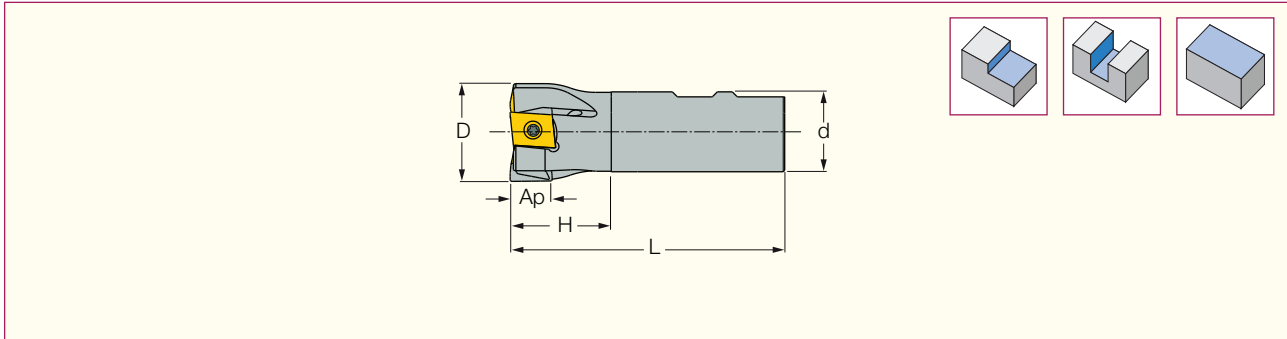
Тип инструмента		Режим обработки			
		fz (мм/зуб)			
		↑ ap ↓	fz		
			Легкий	Средний	
1	T490 ELN...-13 <sup>(1)</sup>		ap 12 mm	0.08	0.10
2	T490 FLN...-13		ap 8 mm	0.10	0.15
3	T490 LNK...-13	ap 4 mm	0.15	0.20	
4	T490 SM...-13				

- (3) На диаметре 25 mm при Ap=5, fz max =0.15  
 при Ap=10, fz max =0.1



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## T490 ELN...-16



### T490 ELN...-16 90° Концевые фрезы Ø 32-50 мм с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	H	L	d	Тип хвостовика	Kg		Пластина
T490 ELN D32-2-W32-16	32		2	40	110	32	W	0.57	●	T490 LNMT 1607...
T490 ELN D32-2-C32-16	32		2	40	130	32	C	0.70	●	
T490 ELN D40-3-W32-16	40	16	3	40	110	32	W	0.64	●	
T490 ELN D40-3-C32-16	40		3	40	130	32	C	0.78	●	
T490 ELN D50-4-W40-16	50		4	40	115	40	W	1.00	●	

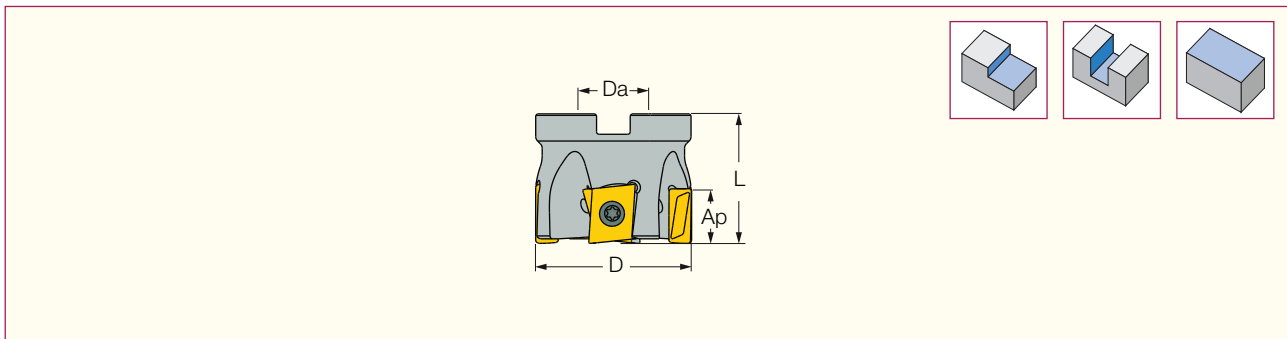
#### Зап.части

Винт: SR 14-591

Стержень ключа: BLD T20/M7

Рукоять ключа: SW6-T

## T490 FLN...-16



### T490 FLN...-16 Торцевые фрезы Ø 50-125 мм с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	Ap	Z	L	Da	Шар <sup>(1)</sup>	Тип шпинделя	Kg		Пластина
T490 FLN D050-03-22-16	50		3	40	22		A	0.30	●	T490 LNMT 1607...
T490 FLN D050-04-22-16	50		4	40	22	Мелкий	A	0.31	●	
T490 FLN D063-04-27-16	63		4	45	27		A	0.56	●	
T490 FLN D063-06-27-16	63		6	45	27	Мелкий	A	0.56	●	
T490 FLN D080-05-27-16	80		5	50	27		B	0.84	●	
T490 FLN D080-07-27-16	80	16	7	50	27	Мелкий	B	0.90	●	
T490 FLN D100-06-31.75-16 <sup>(2)</sup>	100		6	50	31.75		B	1.48	●	
T490 FLN D100-06-32-16	100		6	50	32		B	1.45	●	
T490 FLN D100-08-32-16	100		8	50	32	Мелкий	B	1.50	●	
T490 FLN D125-07-40-16	125		7	63	40		B	2.30	●	
T490 FLN D125-10-40-16	125		10	63	40	Мелкий	B	2.50	●	

#### Зап.части

Винт: SR 14-591

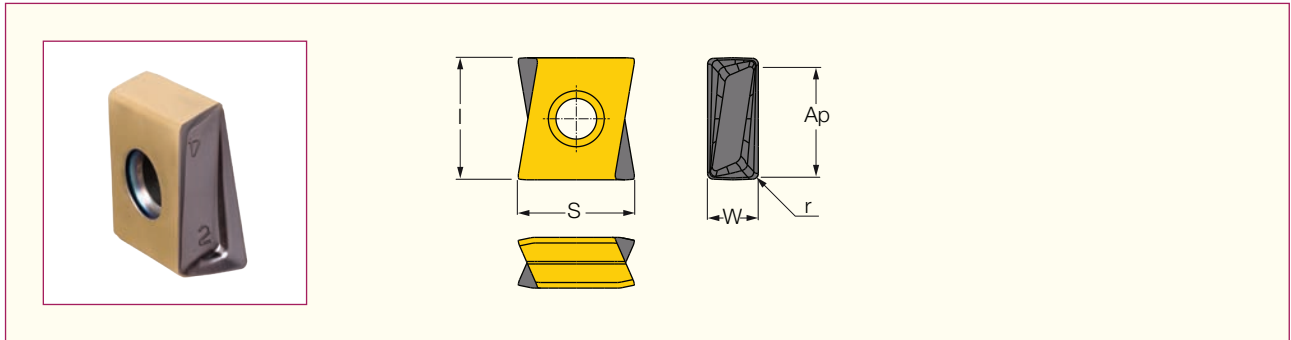
Стержень ключа: BLD T20/M7

Рукоять ключа: SW6-T

<sup>(1)</sup> При обработке пазов, используйте фрезы с равномерным шагом.

<sup>(2)</sup> Для рынка Японии.

## T490 LNMT 16



### T490 LNMT 16 Тангенциальная пластина, 4 режущие кромки

Обозначение	W	l	Ap	r	S	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный				
								IC808	IC5100	IC810	IC830	IC330
<b>T490 LNMT 1607PN-R</b>	7	17	16	0.8	15.8	1-2	Средний-Тяжелый	●	●	●	●	●
								●	●	●	●	●
							<b>P</b> Сталь	✓	✓	✓	✓	✓
							<b>M</b> Нержавеющая сталь	✓	✓	✓	✓	✓
							<b>K</b> Чугун	✓	✓	✓	✓	✓
							<b>S</b> Жаропрочные сплавы	✓	✓	✓	✓	✓
							<b>H</b> Закаленная сталь	✓	✓	✓	✓	✓

Тип инструмента	Режим обработки		
	Подача fz (мм/зуб)		
1 T490 E90LN...-16	ap	Средний	Тяжелый
2 T490 F90LN...-16		Средний	Тяжелый
		Средний	Тяжелый
		ap	fz

### Материал: Нержавеющая сталь DIN 1.4418

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Обозначение инструмента	T490 FLN D050-07-22-08	490-050Q22-08H
Диаметр (мм)	50	50
Кол-во зубьев	7	7
Сплав	<b>IC330</b>	GC1030
Тип пластины	T490 LNMT 0804 PNTR	490R-08T308M-PM
Скорость резания (м/мин)	200	150
Скорость шпинделя (об/мин)	1273	955
Глубина резания (мм)	1-1.5	1-1.5
Ширина резания (мм)	6	6
Подача на зуб (мм/зуб)	<b>0.071</b>	0.028
Подача стола (мм/мин)	<b>636</b>	<b>191</b>
Износ	<b>Износ по задней поверхности</b>	Износ по задней поверхности
Вылет (мм)	100	100
Шт. на режущую кромку	<b>10</b>	<b>10</b>
Шум (помехи)	<b>Низкий</b>	Низкий



**отчёт об  
испытаниях**



**отчёт об  
ИСПЫТАНИЯХ**

**Материал:** Шаровидный чугун (GGG40)

	<b>ISCAR</b>	<b>КОНКУРЕНТ</b>
Обозначение инструмента	T490 LNM-D32-68-3-W32-08	DCCC R321 2S32
Диаметр (мм)	32	32
Кол-во зубьев	Zeff= <b>3</b> (Z=27)	Zeff=2 (Z=12)
Сплав	IC810	FT030
Пластина	T490 LNMT 0804 PNR	XOMX 180606TR-M14
Скорость резания (м/мин)	133	12
Скорость шпинделя (об/мин)	1320	1200
Глубина резания (мм)	65	65
Ширина резания (мм)	3-4	3-4
Подача на зуб (мм/зуб)	<b>0.13</b>	0.10
Подача стола (мм/мин)	<b>520</b>	<b>240</b>
Кол-во проходов	1	1
Тип СОЖ	Эмульсия	Эмульсия
Шт. на режущую кромку	<b>810</b>	<b>400</b>
Шум (помехи)	<b>Равномерный</b>	<b>Высокая вибрация</b>



**Материал:** Шаровидный чугун (GGG70)

	<b>ISCAR</b>	<b>КОНКУРЕНТ</b>
Обозначение инструмента	T490 ELN D32-3-C32-13	WEX 3032E
Оснастка	<b>Фрезерный патрон</b>	Фрезерный патрон
Вылет (мм)	150	150
Пластина	T490 LNMT 1306PNTR	AXMT 170508PEER-G
Сплав	IC808	ACK300
Кол-во зубьев (Z)	3	3
Скорость резания (м/мин)	150	150
Скорость шпинделя (об/мин)	1492	1492
Подача стола (мм/мин)	895	895
Глубина резания (мм)	2-5	2-5
Ширина резания (мм)	12	12
Шт. на режущую кромку	<b>300</b>	150
Износ	<b>Износ</b>	Износ + сколы
Качество поверхности	Хорошее	Хорошее





НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ  
**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



**HELIDO**  
890 LINE

## Семейство торцевых фрез HELIDO S890 FSN

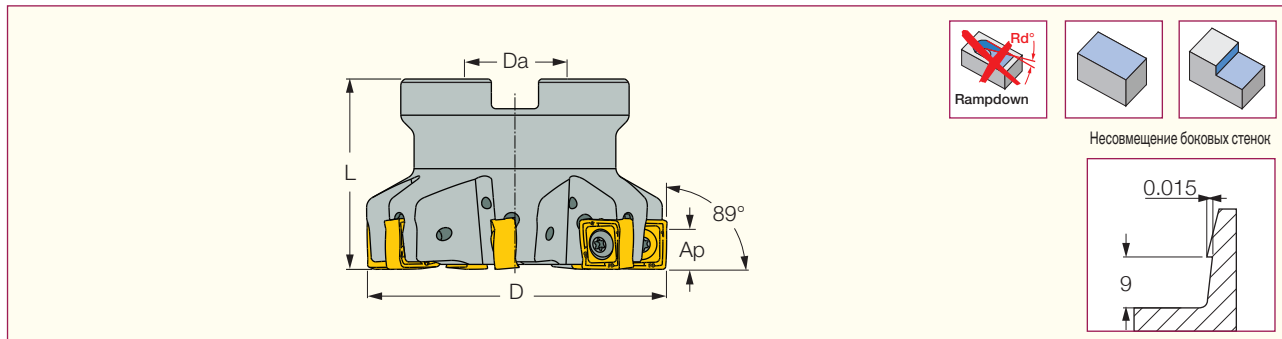
ISCAR представляет новое семейство торцевых фрез с углом в плане 89° - **HELIDO S890 FSN**.

Новые фрезы предназначены для торцевой обработки чугуна и стальных компонентов.



На фрезы установлены пластины с 8 изогнутыми режущими кромками, для глубины резания до 10 мм. Пластины представляют высокоэкономичное сочетание в отношении "цена / режущая кромка".

Новая пластина **S890 SNMU 1305PNTR** имеет высокопозитивный угол резания, обеспечивающий легкое резание, плавное вхождение и выход из заготовки. Пластина оснащена плоской зачистной кромкой 1.6 мм для высокого качества поверхности.

## S890 FSN...R13



**S890 FSN...R13 89°** Торцевые фрезы с квадратными пластинами (8 режущих кромок)  
Глубина резания до 10 мм

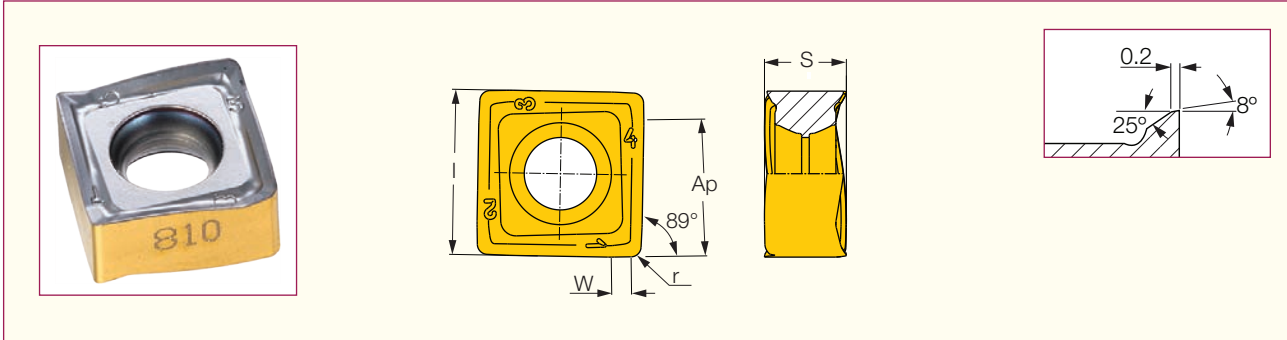
Обозначение	D	Z	Da	L	Ap	Примечание		 Kg
<b>S890 FSN D050-04-22-R13</b>	50	4	22	40	9		●	0.27
<b>S890 FSN D050-05-22-R13</b>	50	5	22	40		С мелким шагом	●	0.27
<b>S890 FSN D063-05-22-R13</b>	63	5	22	40			●	0.40
<b>S890 FSN D063-07-22-R13</b>	63	7	22	40		С мелким шагом	●	0.38
<b>S890 FSN D080-07-27-R13</b>	80	7	27	50			●	0.72
<b>S890 FSN D080-09-27-R13</b>	80	9	27	50		С мелким шагом	●	0.73
<b>S890 FSN D100-08-32-R13</b>	100	8	32	50			●	1.20
<b>S890 FSN D100-11-32-R13</b>	100	11	32	50		С мелким шагом	●	1.24
<b>S890 FSN D125-09-40-R13</b>	125	9	40	63			●	2.20
<b>S890 FSN D125-14-40-R13</b>	125	14	40	63		С мелким шагом	●	2.20

Зап.части Винт: SR 11800745 Стержень ключа: BLD IP15/S7 Рукоять ключа: SW6-T SHORT



**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

## S890 SNMU 1305PNTR



**S890 SNMU 1305PNTR** Квадратные двухсторонние пластины с большим позитивным углом резания и позитивным осевым углом для легкого резания и уменьшения энергопотребления

Обозначение	L	S	Ap	W	r <sup>(1)</sup>	Твёрдый ← → Прочный					
						IC330	IC830	IC5400	IC810	IC808	IC5100
<b>S890 SNMU 1305PNTR</b>	13	6.4	9	1.6	0.8	●	●	●	●	●	●
<b>P</b> Сталь						✓	✓			✓	✓
<b>M</b> Нержав. сталь						✓	✓		✓	✓	
<b>K</b> Чугун								✓	✓	✓	✓
<b>S</b> Жаропроч. сплавы						✓	✓		✓	✓	
<b>H</b> Закаленная сталь										✓	

<sup>(1)</sup> Угловые радиусы 1.2 и 2.0 - на заказ.

Тип инструмента	Режим обработки			
	ap	Легкий	Средний	Тяжелый
<b>1</b> S890 FSN	10 mm	0.08	0.10	0.15
	5 mm	0.10	0.15	0.20
	2 mm	0.15	0.20	0.25
		← fz →		





НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ  
**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ





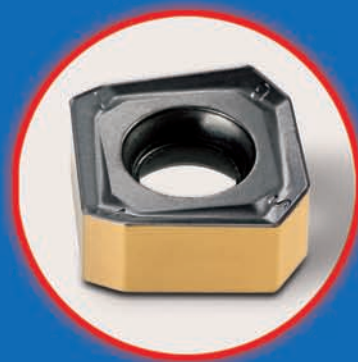


**Delivering Profitability**

ISCAR Guarantees Results

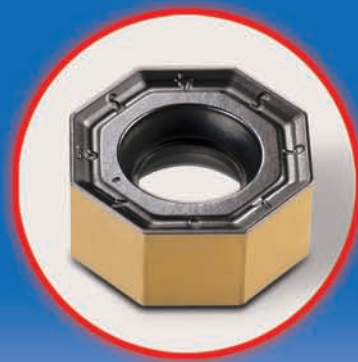
# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ



8

режущих  
кромки



16

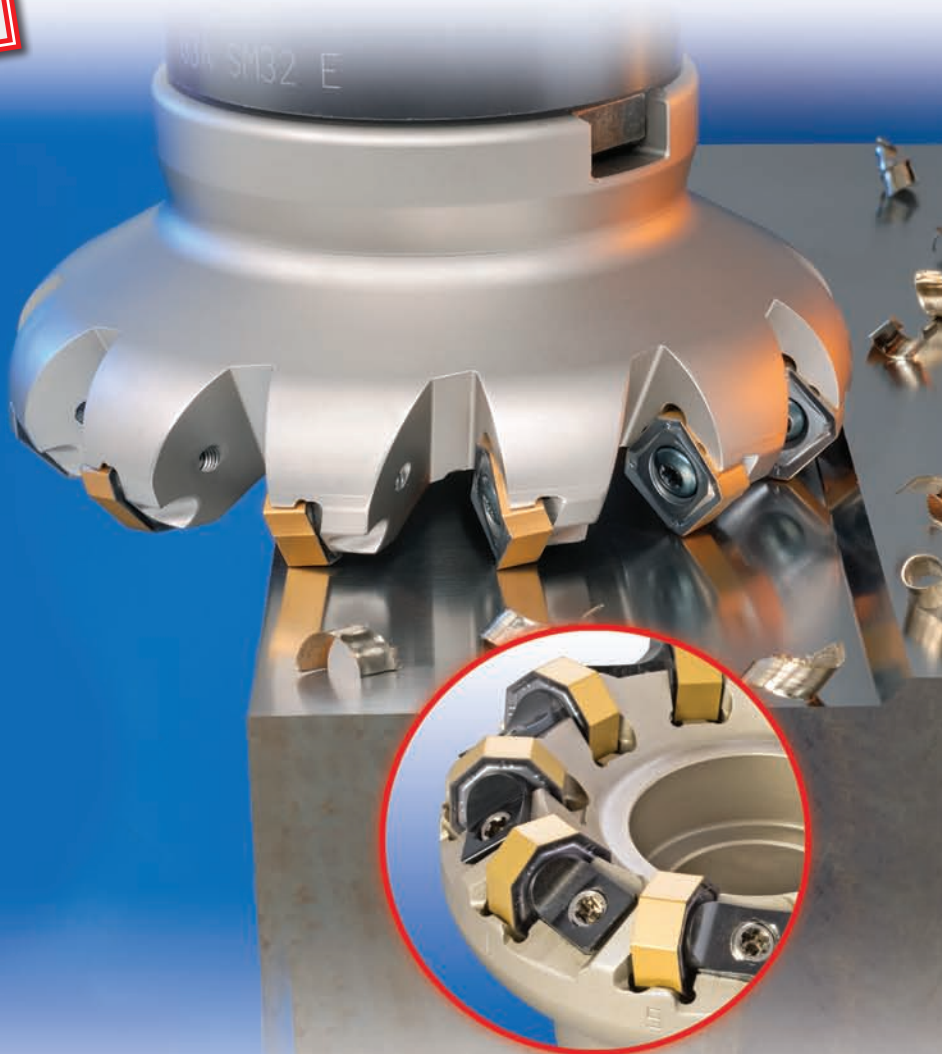
режущих  
кромки

**HELIDO**  
845 LINE

## 45° концевые и торцевые фрезы с двухсторонними пластинами в диапазоне диаметров 25-200 мм

ISCAR представляет уникальное семейство фрез с углом 45°. Новые фрезы могут нести в своих посадочных гнездах как пластины S845 SNMU 1305... – квадратные, двухсторонние пластины с 8-ю режущими кромками, либо пластины ONMU 0505... – восьмигранные, двухсторонние с 16 режущими кромками – наиболее экономичные пластины в соотношении "цена / режущая кромка".

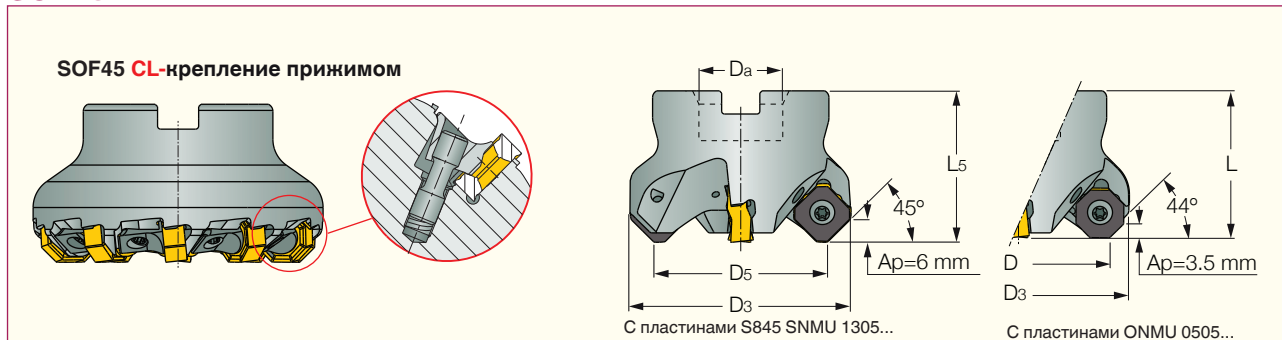
Все пластины имеют изогнутую геометрию режущей кромки и позитивный угол врезания, обеспечивающие снижение мощности резания и улучшающие качество поверхности. Новые пластины доступны в самых современных сплавах **SUMO TEC**.  
Фрезы **SOE / SOF**: крепление пластин с помощью винта (крупный и равномерный шаг)  
Фрезы **SOF45CL**-... : крепление пластин с помощью прижима (мелкий шаг)



**SOF45CL** -

Опция крепления с помощью прижима

### SOF45



### SOF45 Торцевые фрезы 45° диаметром 40-200 мм

Обозначение	Z	D	D <sub>5</sub>	D <sub>3</sub>	L	L <sub>5</sub>	D <sub>a</sub>	Тип шпинделя	Примечание	Kg	Пластина
<b>SOF45 8/16-D040-04-22R</b>	4	40.00	37.65	50.4	40	41.2	22	A		0.3	●
<b>SOF45 8/16-D050-04-22R</b>	4	50.00	47.65	60.4	40	41.2	22	A		0.4	●
<b>SOF45 8/16-D050-06-22R</b>	6	50.00	47.65	60.4	40	41.2	22	A	Мелкий шаг	0.4	●
<b>SOF45 D050-04-22-R13</b>	4	52.35	<b>50.00</b>	62.75	38.80	40.0	22	A		0.4	●
<b>SOF45CL 8/16-D050-07-22R</b>	7	50.00	47.65	60.4	40	41.2	22	A		0.6	
<b>SOF45 8/16-D063-06-22R</b>	6	63.00	60.65	73.4	40	41.2	22	B		0.5	
<b>SOF45 8/16-D063-08-22R</b>	8	63.00	60.65	73.4	40	41.2	22	B	Мелкий шаг	0.5	
<b>SOF45CL 8/16-D063-10-22R</b>	10	63.00	60.65	73.4	40	41.2	22	B		0.9	
<b>SOF45 D063-06-22-R13</b>	6	65.35	<b>63.00</b>	75.75	38.80	40.0	22	B		0.5	●
<b>SOF45 8/16-D080-07-27R</b>	7	80.00	77.65	90.4	50	51.2	27	B		1.0	
<b>SOF45 8/16-D080-10-27R</b>	10	80.00	77.65	90.4	50	51.2	27	B	Мелкий шаг	1.0	
<b>SOF45CL 8/16-D080-12-27R</b>	12	80.00	77.65	90.4	50	51.2	27	B		1.3	
<b>SOF45 D080-07-27-R13</b>	7	82.35	<b>80.00</b>	90.4	48.80	50.0	27	B		1.0	●
<b>SOF45 8/16-D100-08-32R</b>	8	100.00	97.65	110.4	50	51.2	32	B		1.4	
<b>SOF45 8/16-D100-12-32R</b>	12	100.00	97.65	110.4	50	51.2	32	B	Мелкий шаг	1.4	
<b>SOF45CL 8/16-D100-16-32R</b>	16	100.00	97.65	110.4	50	51.2	32	B		1.7	
<b>SOF45 D100-08-32-R13</b>	8	102.35	<b>100.00</b>	112.75	48.80	50.0	32	B		1.4	●
<b>SOF45 8/16-D125-10-40R</b>	10	125.00	122.65	135.6	63	64.2	40	B		2.7	
<b>SOF45 8/16-D125-16-40R</b>	16	125.00	122.65	135.6	63	64.2	40	B	Мелкий шаг	2.7	
<b>SOF45CL 8/16-D125-20-40R</b>	20	125.00	122.65	135.6	63	64.2	40	B		2.1	
<b>SOF45 D125-10-40-R13</b>	10	127.35	<b>125.00</b>	137.75	61.80	63.0	40	B		2.7	●
<b>SOF45 8/16-D160-12-40R</b>	12	160.00	157.65	170.4	63	64.2	40	B			
<b>SOF45 8/16-D200-14-60R</b>	14	200.00	197.65	210.4	63	64.2	60	B		5.8	

<sup>(1)</sup> D<sub>5</sub>, L<sub>5</sub> - Размеры при использовании пластин S845 SNMU 1305...

**Запчасти:**

Винт: SR 11800745

Стержень ключа: BLD IP15/S7

Рукоять ключа: SW6-T short

Запчасти для фрезы SOF45CL (крепление пластин прижимом)

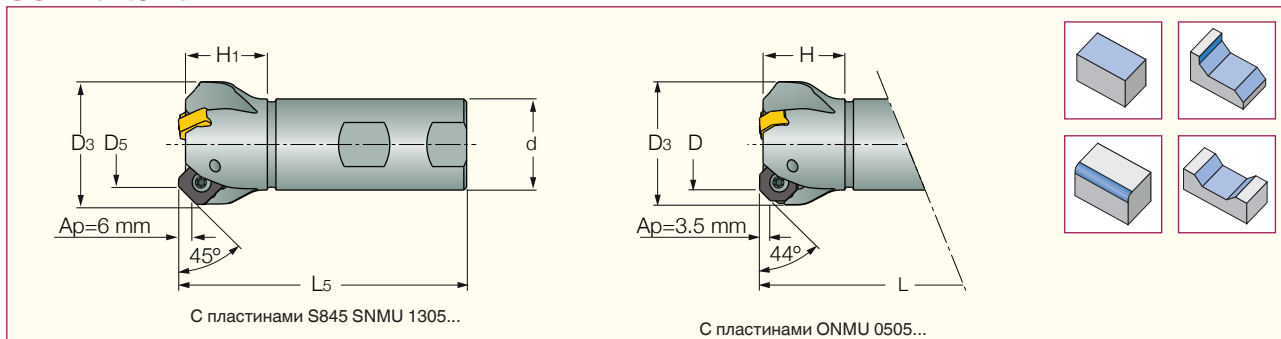
Прижим: CL ARM-08

Винт: SR 11800866

Стержень ключа: BLD IP15/S7

Рукоять ключа: SW6-T SHORT

### SOE45 8/16



### SOE45 8/16 Концевые фрезы 45° диаметром 25-40мм

Обозначение	Z	D	D5	D3	H	H1	L	L5	Тип хвостовика	Кг	Пластина
<b>SOE45 8/16 D025-02-W20R</b>	2	25	22.65	35	30	31.2	100	101.2	W20	0.25	● S845 SNMU/SNHU 1305 <sup>(1)</sup>
<b>SOE45 8/16 D032-03-W25R</b>	3	32	29.65	42	30	31.2	100	101.2	W25	0.40	● ONMU/ONHU 0505
<b>SOE45 8/16 D040-04-W32R</b>	4	40	37.65	50	35	36.2	110	111.2	W32	0.70	● ONMU/ONHU 0505

<sup>(1)</sup> D5, H1, L5 - Размеры при использовании пластин S845 SNMU 1305...

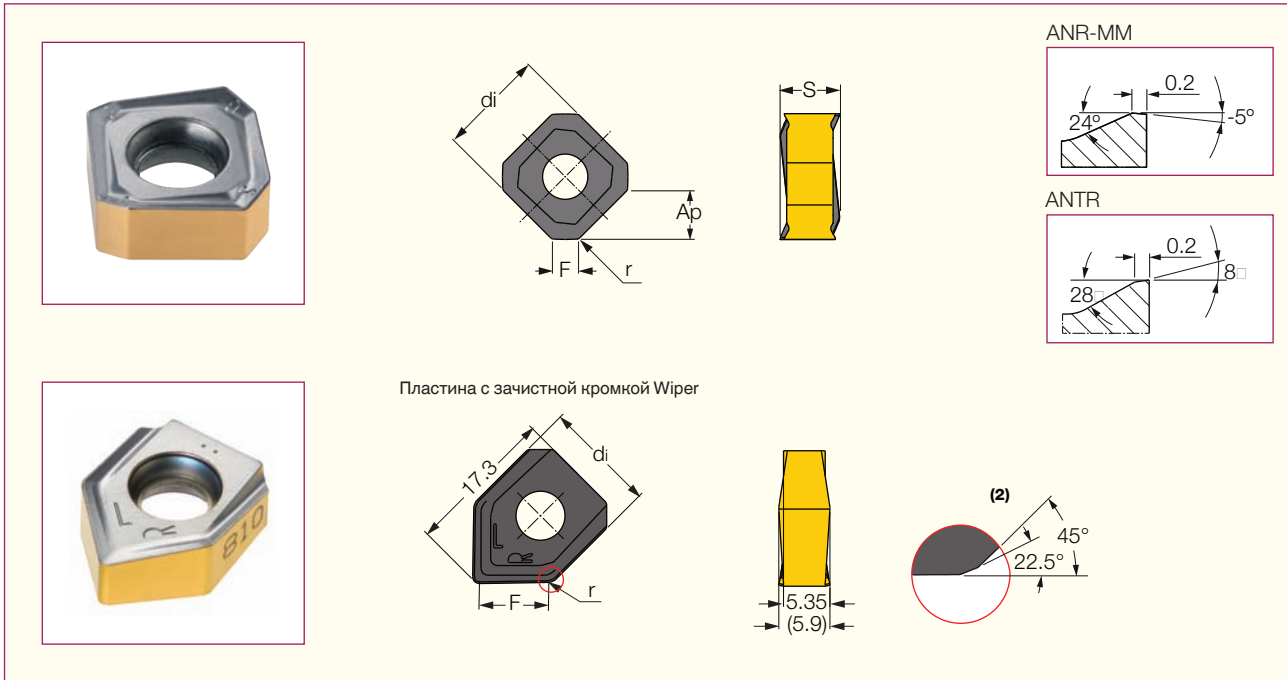
#### Запчасти:

Винт: SR 11800745  
 Стержень ключа: BLD IP15/S7  
 Рукоять ключа: SW6-T short



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## S845 SNMU/SNHU



## S845 SNMU/SNHU Двухсторонние пластины, 8 режущих кромок

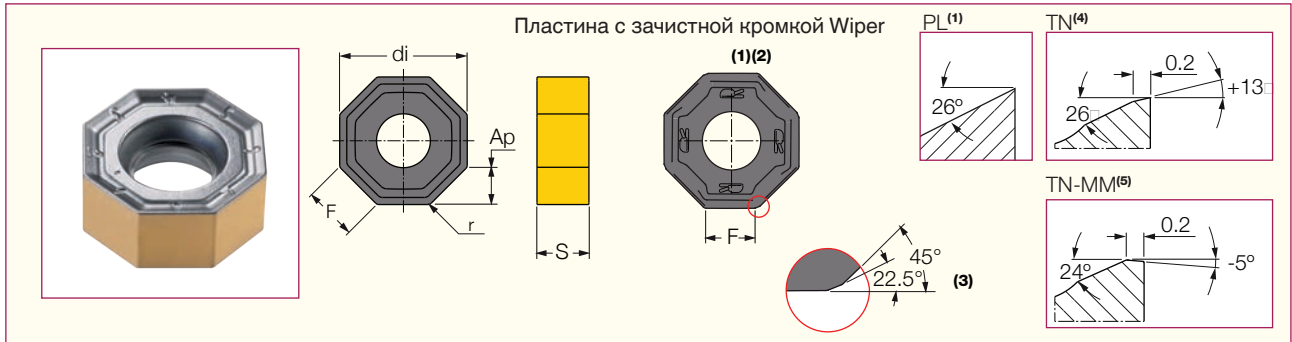
Обозначение	di	Ap	S	F	r	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный						
								IC808	IC5100	DT7150	IC810	IC830	IC330	
<b>S845 SNMU 1305ANTR</b>	13	6	6.2	3	0.8	1-2	Средний-Тяжелый		●	●	●			
<b>S845 SNMU 1305ANR-MM</b>	13	6	6.2	3	0.8	1-2	Средний-Тяжелый	●				●	●	
<b>S845 SNHU 1305ANTR</b>	13	6	6.2	3	0.8	1-2	Легкий-Средний				●			
<b>S845 SNHU 1305ANR-MM</b>	13	6	6.2	3	0.8	1-2	Легкий-Средний	●				●	●	
<b>S845 SNHU 1305AN-N-W<sup>(1)</sup></b>	13	-	5.9	8.1	(2)	2	Легкий-Средний	●			●			

<sup>(1)</sup> Пластина с кромкой Wiper с 2 право- и 2 левосторонними режущими кромками  
 При использовании пластины с кромкой wiper, рекомендованная Ap=0.8-3.0 мм, подача на зуб fz=0.1-0.2 мм/зуб.

<b>P</b> Сталь	✓	✓		✓	✓	✓
<b>M</b> Нержав. сталь	✓			✓	✓	✓
<b>K</b> Чугун		✓	✓	✓	✓	✓
<b>S</b> Жаропроч. сплавы	✓				✓	✓
<b>H</b> Закаленная сталь	✓				✓	

Тип инструмента		Режим обработки				
		fz (мм/зуб)				
ap	↑	ap	Легкий	Средний	Тяжелый	
		1 SOE45 8/16	6 mm	0.10	0.15	0.20
		2 SOF45 8/16	4 mm	0.15	0.20	0.30
			2 mm	0.20	0.30	0.40

### ONMU/ONHU 050505



### ONMU/ONHU 050505 Двухсторонние пластины, 16 режущих кромок

Обозначение	di	Ap	S	F	r	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← → Прочный						
								IC808	IC5100	DT7150	IC810	IC830	IC330	
ONMU 050505-TN <sup>(4)</sup>	13	3.5	5.2	5	0.5	1-2	Средний-Тяжелый		●					
ONMU 050505-TN-MM <sup>(5)</sup>	13	3.5	5.2	5	0.5	1-2	Средний-Тяжелый	●				●	●	●
ONHU 050505-TN <sup>(4)</sup>	13	3.5	5.2	5	0.5	1-2	Легкий-Средний	●				●	●	●
ONHU 050505-TN-MM <sup>(5)</sup>	13	3.5	5.2	5	0.5	1-2	Средний-Тяжелый	●				●	●	●
ONHU 050500-PL <sup>(6)</sup>		3.5	5.2	4.5	<sup>(3)</sup>	1-2	Легкий					●	●	●
ONHU 0505AN-N-W <sup>(1)</sup>	13.2	-	4.9	4.7	<sup>(3)</sup>	1-2	Легкий-Средний					●		
ONHU 0505AN-R-W <sup>(2)</sup>	13.2	-	4.9	4.5	<sup>(3)</sup>	2	Легкий-Средний	●				●		

<sup>(1)</sup> Пластина с кромкой Wiper с 4 право- и 4 левосторонними режущими кромками.

<sup>(2)</sup> Пластина с кромкой Wiper с 8 правосторонними режущими кромками.

<sup>(3)</sup> См. рисунок.

<sup>(4)</sup> Для общих операций.

<sup>(5)</sup> Для неблагоприятных условий обработки и для больших подач.

<sup>(6)</sup> Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

<b>P</b> Сталь	✓	✓		✓	✓	✓
<b>M</b> Нержав. сталь	✓				✓	✓
<b>K</b> Чугун		✓	✓	✓	✓	
<b>S</b> Жаропроч. сплавы	✓				✓	✓
<b>H</b> Закаленная сталь	✓				✓	

ONHU - шлифованная  
ONMU - прессованная

Тип инструмента		Режим обработки				
		fz (мм/зуб)				
1	SOE45 8/16	ap ↑	Легкий	Средний	Тяжелый	
			3 mm	0.15	0.20	0.30
			1.5 mm	0.20	0.30	0.40
2	SOF45 8/16					
3	SOF45 CL					



**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



Фреза: SOF45 8/16-D080-07-27R

Стандартная пластина: ONHU 050505-TN IC810

Пластина с кромкой Wiper: ONHU 0505AN-N-W IC810

Материал: GG 25

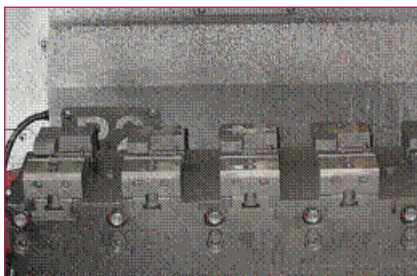
**отчёт об  
ИСПЫТАНИЯХ**

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	С КРОМКОЙ WIPER	БЕЗ КРОМКИ WIPER
Скорость резания Vc (м/мин)	370	370
Скорость шпинделя n (об/мин)	1490	1490
Подача f (мм/зуб)	0.08	0.08
Vf (мм/мин)	838	838
Глубина резания Ap (мм)	0.7	0.7
Ширина резания Ae (мм)	60	60
<b>Ra (µm)</b>	<b>0.93</b>	<b>1.88</b>



**Material GG20 (FT20)**

	ISCAR	КОНКУРЕНТ
Обозначение инструмента	SOF45 8\16-D16-D080-10-27R	R220.53-0080-09-8A
Диаметр фрезы (мм)	80	80
Общее кол-во зубьев	10	8
Тип пластины	ONMU 050505-TN	SEEX09T3 AFN M05
Сплав	IC810	F30M
Кол-во режущих кромок	<b>16</b>	4
Скорость резания (м/мин)	250	276
Глубина резания (мм)	2	2
Ширина резания (мм)	60	60
Подача на зуб (мм/зуб)	0.1	0.09
Подача стола (мм/мин)	<b>995</b>	800
<b>Шт. на режущую кромку</b>	<b>3000</b>	<b>2500</b>





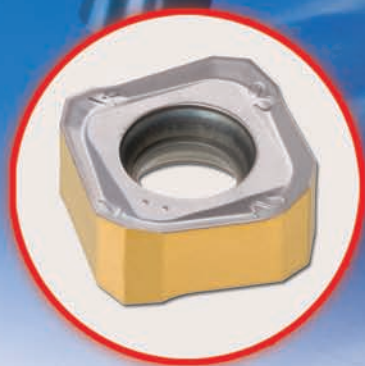
**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ



## **HELIDO** 865 LINE

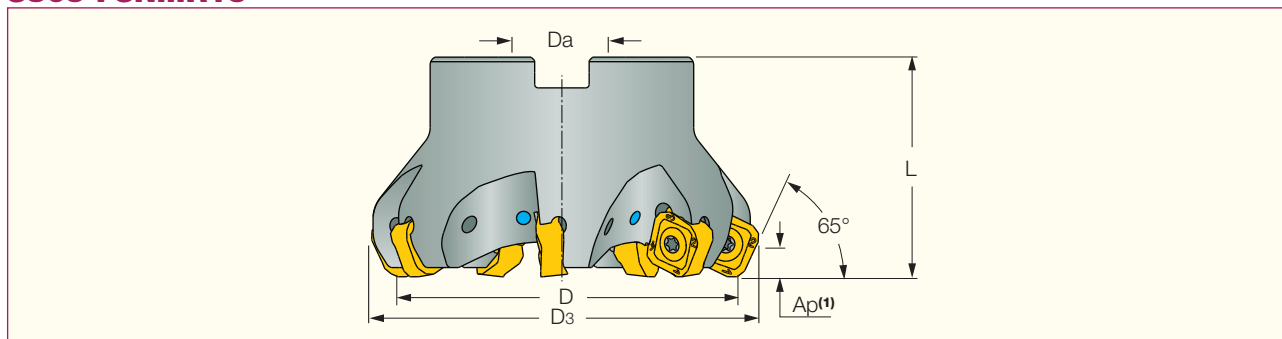
### **HELIDO S865 FSN** Семейство торцевых фрез

ISCAR представляет новое семейство торцевых фрез с углом в плане  $65^\circ$  - **HELIDO S865 FSN**. Угол в плане  $65^\circ$  является эффективным решением для высокопроизводительной обработки компонентов из стали и чугуна.



На новые торцевые фрезы устанавливаются пластины с 8 режущими кромками, для глубины резания до 8 мм. Новые пластины S865 **SNMU 1305...** имеют большой

положительный передний угол, который обеспечивает легкое резание и минимальное потребление мощности, а также положительный осевой угол (правостороннее направление по спирали), для мягкого захода и выхода из заготовки. Пластина оснащена плоской зачистной кромкой 2 мм, для высокого качества поверхности. Угол в плане  $65^\circ$  снижает возникновение заусенцев и сколов кромки на операциях обработки чугуна.

## S865 FSN...R13



### S865 FSN...R13 65° торцевая фреза с креплением пластин винтом

Обозначение	D	Dz	Z	Da	L	Примечание	Тип шпинделя		 Kg
<b>S865 FSN D050-04-22-R13</b>	50	59.7	4	22	40		A	●	0.4
<b>S865 FSN D050-06-22-R13</b>	50	59.7	6	22	40	Мелкий шаг	A	●	0.35
<b>S865 FSN D063-06-22-R13</b>	63	72.7	6	22	40		A	●	0.5
<b>S865 FSN D063-08-22-R13</b>	63	72.7	8	22	40	Мелкий шаг	B	●	0.5
<b>S865 FSN D080-07-27-R13</b>	80	89.7	7	27	50		B	●	0.9
<b>S865 FSN D080-10-27-R13</b>	80	89.7	10	27	50	Мелкий шаг	B	●	0.9
<b>S865 FSN D100-08-32-R13</b>	100	109.7	8	32	50		B	●	1.4
<b>S865 FSN D100-12-32-R13</b>	100	109.7	12	32	50	Мелкий шаг	B	●	1.36
<b>S865 FSN D125-10-40-R13</b>	125	134.7	10	40	63		B	●	2.6
<b>S865 FSN D125-16-40-R13</b>	125	134.7	16	40	63	Мелкий шаг	B	●	2.6

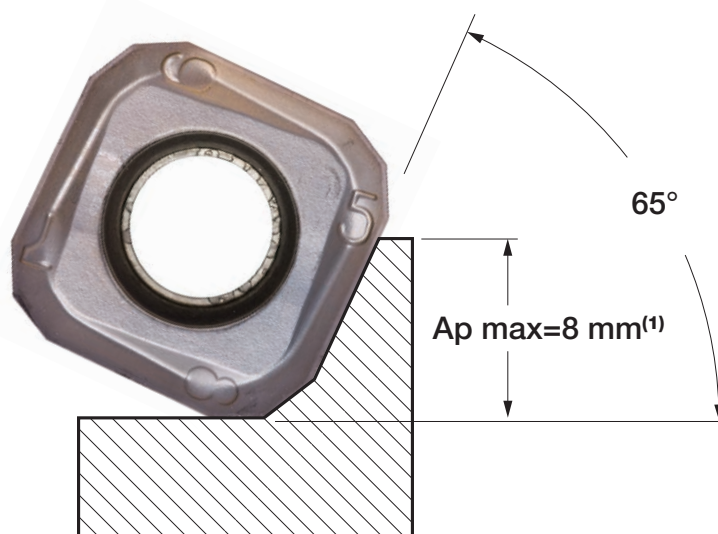
**Запчасти:**

Винт: SR 11800745

Стержень ключа: BLD IP15/S7

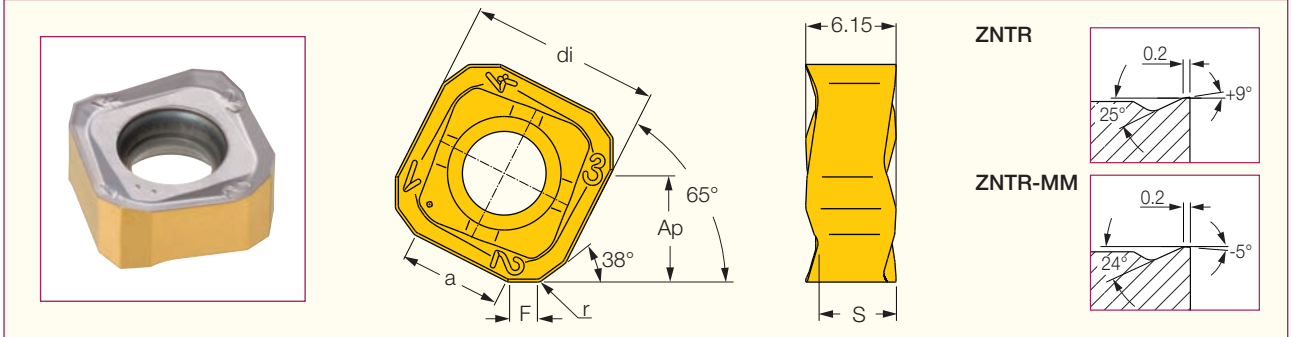
Рукоять ключа: SW6-T SHORT

<sup>(1)</sup> Рекомендованная глубина  $A_p$  для общих операций - 6 мм  
 Рекомендованная глубина  $A_p$  max при обработке стали фрезой с большим шагом и обработке чугуна фрезой с мелким шагом может быть увеличена до 8 мм.





### S865 SNMU 1305ZNTR...



### S865 SNMU 1305ZNTR...

Квадратные двухсторонние пластины с 8 режущими кромками

Обозначение	di	S	Ap <sup>(1)</sup>	a	F	r	Твёрдый ← → Прочный				
							IC5100	IC808	IC810	IC830	IC330
<b>S865 SNMU 1305ZNTR</b>	13.00	5.5	8	7	2.0	0.5	●		●	●	●
<b>S865 SNMU 1305ZNTR-MM</b>	13.00	5.5	8	7	2.0	0.5		●	●	●	●

<b>P</b> Сталь	✓	✓	✓	✓	✓
<b>M</b> Нержав. сталь	✓	✓	✓	✓	✓
<b>K</b> Чугун	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S</b> Жаропроч. сплавы					
<b>H</b> Закаленная сталь	✓	✓			

<sup>(1)</sup> Рекомендованная глубина Ap для общих операций - 6 мм  
 Рекомендованная глубина Ap max при обработке стали фрезой с большим шагом и обработке чугуна фрезой с мелким шагом может быть увеличена до 8 мм.

Тип инструмента
<b>1 S865 FSN</b>

Режим обработки		Подача fz (мм/зуб)		
Ap	Легкий	Средний	Тяжелый	
6 mm	0.10	0.15	0.25	
4 mm	0.15	0.20	0.30	
2 mm	0.20	0.25	0.35	



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**







**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ



**HELITANG**  
T465 LINE

## Черновые 65° торцевые фрезы с тангенциальным креплением пластин

ISCAR представляет новое семейство торцевых фрез с углом резания 65° градусов. Угол режущей кромки 65° градусов представляет очень эффективное решение для снятия больших объемов металла при обработке чугунных и стальных компонентов.

В новые торцевые фрезы установлены пластины с тангенциальным креплением с 4 режущими кромками, которые можно применять на глубине резания до 19 мм. Новые пластины T465 LNHT 2212-ZN имеют позитивный передний угол и осевые углы (правосторонний подъем спирали). Пластина оснащена плоской зачистной кромкой 2.5 мм для

улучшения качества поверхности.

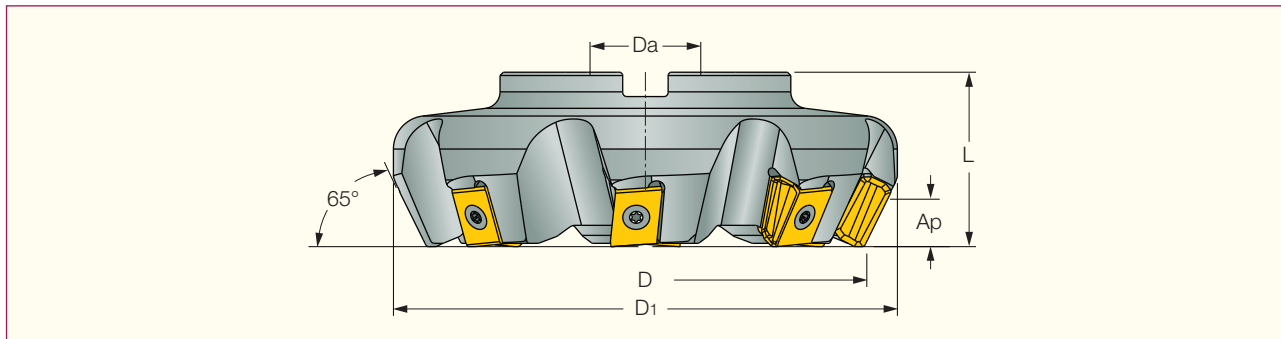
Доступны 2 конфигурации кромки: T465 LNHT 2212-ZNTR из сплавов Ic830, Ic5400, Ic5100, и Ic810 для стали и чугуна, и T465 LNHT 2212-ZN-R из сплава Ic330 для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

Фрезы предназначены для обработки больших деталей, необходимых в кораблестроении, производстве силовых установок, и других отраслях тяжелой промышленности. Фрезы разработаны для станков мощностью 30 кВт и выше.

# HELITANG

T465 LINE

## T465 FLN D...



## T465 FLN D... 65° торцевые фрезы с тангенциальным креплением пластин

Обозначение	D	D1	Da	Ap	Z	L	Kg	Тип шпинделя	Пластина
<b>T465 FLN D125-06-40-R-22</b>	125	146	40	19	6	63	4.14	A	T465 LNHT 22...
<b>T465 FLN D125-08-40-R-22</b>	125	146	40	19	8	63	4.30	A	
<b>T465 FLN D160-07-40-R-22</b>	160	182	40	19	7	63	5.60	C	
<b>T465 FLN D160-09-40-R-22</b>	160	182	40	19	9	63	5.80	C	
<b>T465 FLN D200-08-60-R-22</b>	200	218	60	19	8	63	8.76	C	
<b>T465 FLN D200-10-60-R-22</b>	200	218	60	19	10	63	8.76	C	
<b>T465 FLN D250-10-60-R-22</b>	250	270	60	19	10	63	14.2	D	
<b>T465 FLN D250-12-60-R-22</b>	250	270	60	19	12	63	13.8	D	
<b>T465 FLN D315-12-60-R-22</b>	315	335	60	19	12	80	25.5	D	

### Запчасти:

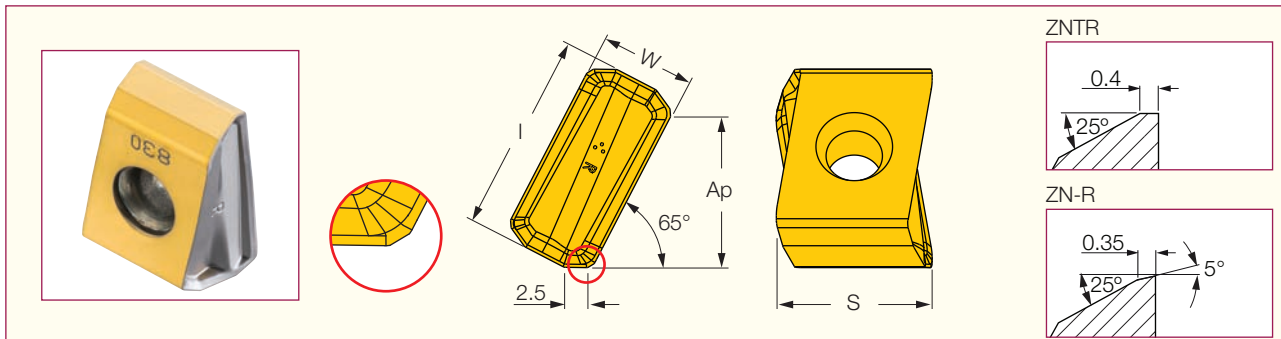
Винт: SR 10507547

Стержень ключа: BLD IP25/S7

Рукоять ключа: SW6-T



## T465 LNHT 2212...



**T465 LNHT 2212...** Пластины с тангенциальным креплением для торцевых фрез 65°

Обозначение	W	L	S	Ap	Твёрдый ← → Прочный				
					IC330	IC830	IC5400	IC810	IC5100
T465 LNHT 2212-ZNTR	12	25.4	19.8	19		●	●	●	●
T465 LNHT 2212-ZN-R <sup>(1)</sup>	12	25.4	19.8	19	●				
<b>P</b> Сталь					✓	✓	✓	✓	✓
<b>M</b> Нержавеющая сталь					✓	✓			
<b>K</b> Чугун								✓	✓
<b>S</b> Жаропрочные сплавы					✓				
<b>H</b> Закаленная сталь									

<sup>(1)</sup> Availability: Mid 2010

Тип инструмента	Режим обработки		
	ap	Средний	Тяжелый
1 T465 FLN D...	19 mm	0.25	0.35
	15 mm	0.35	0.40
	9 mm	0.40	0.55
		fz	



**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

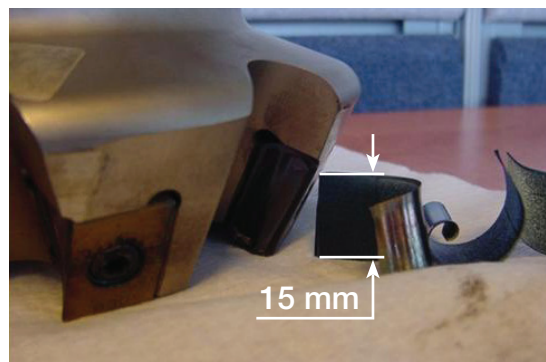
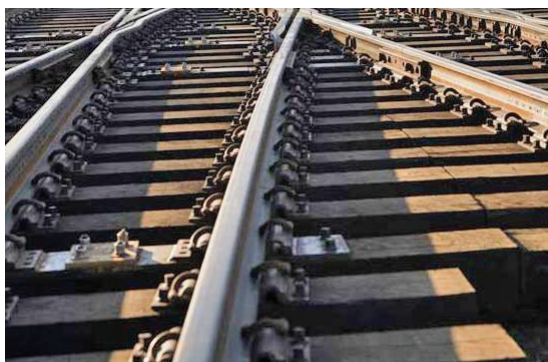
отчёт об  
испытаниях

## Фрезерование уступов

	ISCAR
Инструмент	T465 FLN D125-06-40-R-22
Пластина	T465 LNHT 2212 ZNTR
Заготовка	AISI 4340
Vc	140 м/мин
Fz	0.4 мм/зуб
Ap	11 мм
Ae	80 мм
Охлаждение	Воздух
Стойкость	50 мин
<b>Объем снятия металла</b>	<b>685 см<sup>3</sup>/мин</b>

	ISCAR
Инструмент	T465 FLN D125-06-40-R-22
Пластина	T465 LNHT 2212 ZNTR IC810
Заготовка	GGG 50 (DIN 0.7050)
Vc	160 м/мин
Fz	0.45 мм/зуб
Ap	11 мм
Ae	80 мм
Охлаждение	Воздух
Стойкость	70 мин
<b>Объем снятия металла</b>	<b>880 см<sup>3</sup>/мин</b>

	ISCAR
Инструмент	T465 FLN D125-08-40-R-22
Пластина	Insert: T465 LNHT 2212 ZNTR IC830
Заготовка	16MnCr5
Vc	140 м/мин
Fz	0.42 мм/зуб
Ap	15 мм
Ae	50 мм
Охлаждение	Воздух
Стойкость	50 мин
<b>Объем снятия металла</b>	<b>898 см<sup>3</sup>/мин</b>





# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА 200%!

## НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

HELIDO DO 315  
D063-06-27-08-V2

A63 SEM22X50 E  
4590277

# HELIDO

## Новая пластина HELIDO UPFEED 04

Iscar представляет новую пластину - H600 WXCW 0403..., для фрез диаметром от 16 до 20 мм.

Таким образом, полный диапазон линейки фрезерного инструмента HELIDO UPFEED для работы на больших подачах составляет диаметральный ряд от 16 до 125 мм.

# HELIDO

600 UPFEED LINE

## Новая пластина с 6 режущими кромками: сочетание пластин HELIDO/FEEDMILL

Новая двухсторонняя тригональная пластина ISCAR H600 WXCW 08... HELIDO/FEEDMILL имеет 6 режущих кромок и объединяет прочность пластин HELIDO и специальную геометрию пластин FEEDMILL, позволяя осуществлять высокопроизводительную обработку на большой подаче до 2 мм/зуб.



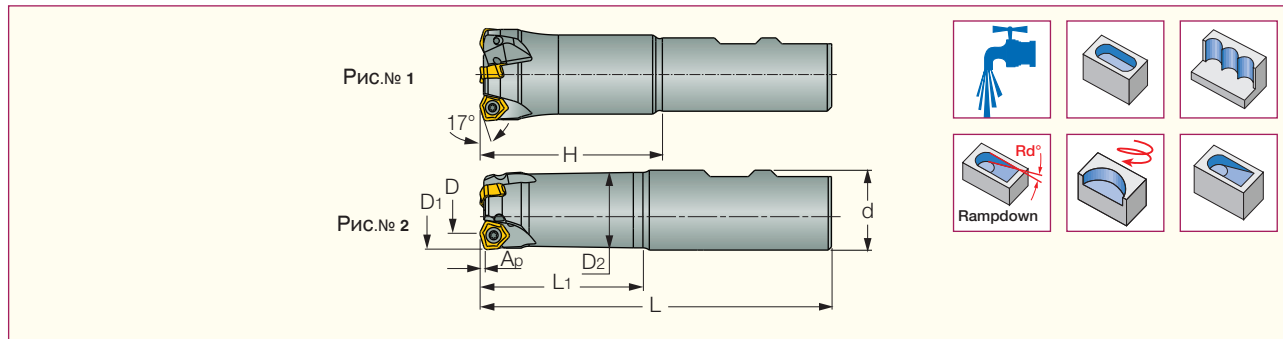
Пластины H600 WXCW 08... имеют конфигурацию режущей кромки 17°. Эта конструктивная особенность обеспечивает высокую стабильность и позволяет вести обработку на больших подачах, даже при использовании длинных вылетов.

Пластины H600 WXCW 0403..., H600 WXCW 05T3... и H600 WXCW 0806... выпускаются с разными передними углами для обработки широкого диапазона материалов на различных операциях. Пластины изготовлены из современных сплавов SUMO TEC.

Все инструменты имеют отверстия для подачи СОЖ и могут применяться для торцевой обработки, обработки наклонных плоскостей, плунжерной обработки и обработки винтовой интерполяцией, обеспечивая отличную производительность и повышенную стойкость.



### FF EWX



### FF EWX Концевые фрезы для больших подач с двухсторонними пластинами

Обозначение	D <sub>1</sub>	D	Z	L <sub>1</sub>	H	L	Ap Max.	d	D <sub>2</sub>	Тип хвостовика	Rd°	Рис.№	Пластина
FF EWX D16-2-030-W16-04	16	8.6	2	30	-	81	0.8	16	14.9	W	5	2	H600 WXCW 040310...
FF EWX D16-2-030-C16-04	16	8.6	2	30	-	113	0.8	16	14.9	C	5	2	
FF EWX D16-2-050-W20-04	16	8.6	2	50	-	109	0.8	20	14.9	W	5	2	
FF EWX D16-2-070-C20-04	16	8.6	2	70	-	159	0.8	20	14.9	C	5	2	
FF EWX D16-2-080-W20-04	16	8.6	2	80	-	139	0.8	20	14.9	W	5	2	
FF EWX D20-3-040-W20-04	20	12.6	3	40	-	93	0.8	20	18.9	W	4.8	2	
FF EWX D20-3-050-C20-04	20	12.6	3	50	-	133	0.8	20	18.9	C	4.8	2	
FF EWX D20-3-060-W20-04	20	12.6	3	60	-	113	0.8	20	18.9	W	4.8	2	
FF EWX D20-3-100-W20-04	20	12.6	3	100	-	153	0.8	20	18.9	W	4.8	2	
FF EWX D20-3-100-C20-04	20	12.6	3	100	-	183	0.8	20	18.9	C	4.8	2	
FF EWX D25-3-050-W25-05	25	15	3	50	53	110	1	25	23.6	W	5	2	H600 WXCW 05T312...
FF EWX D25-3-060-C25-05	25	15	3	60	63	145	1	25	23.6	C	5	2	
FF EWX D25-3-080-W25-05	25	15	3	80	83	140	1	25	23.6	W	5	2	
FF EWX D25-3-120-W25-05	25	15	3	120	123	180	1	25	23.6	W	5	2	
FF EWX D25-3-120-C25-05	25	15	3	120	123	205	1	25	23.6	C	5	2	
FF EWX D32-4-060-W25-05	32	22	4	-	60	120	1	25	-	W	4	1	
FF EWX D32-4-060-W32-05	32	22	4	60	63	125	1	32	30.6	W	4	2	
FF EWX D32-4-070-C32-05	32	22	4	70	73	155	1	32	30.6	C	4	2	
FF EWX D32-4-100-W25-05	32	22	4	-	100	160	1	25	-	W	4	1	
FF EWX D32-4-100-W32-05	32	22	4	100	103	165	1	32	30.6	W	4	2	
FF EWX D32-4-040-C25-05	32	22	4	-	40	180	1	25	-	C	4	1	
FF EWX D32-4-120-C32-05	32	22	4	120	123	205	1	32	30.6	C	4	2	
FF EWX D32-4-150-W32-05	32	22	4	150	153	215	1	32	30.6	W	4	2	
FF EWX D40-5-S50-C32-05	40	30	5	-	50	150	1	32	-	C	2.8	1	
FF EWX D40-5-L50-C32-05	40	30	5	-	50	250	1	32	-	C	2.8	1	
FF EWX D40-5-E50-C32-05	40	30	5	-	50	300	1	32	-	C	2.8	1	
FF EWX D40-5-050-C42-05 <sup>(1)</sup>	40	30	5	50	55	155	1	42	38.6	C	2.8	2	
FF EWX D40-5-060-W32-05	40	30	5	-	60	125	1	32	-	W	2.8	1	
FF EWX D40-5-130-C42-05 <sup>(1)</sup>	40	30	5	130	135	255	1	42	38.6	C	2.8	2	
FF EWX D40-5-180-C42-05 <sup>(1)</sup>	40	30	5	180	185	305	1	42	38.6	C	2.8	2	
FF EWX D40-5-200-W40-05	40	30	5	200	203	275	1	40	38.6	W	2.8	2	

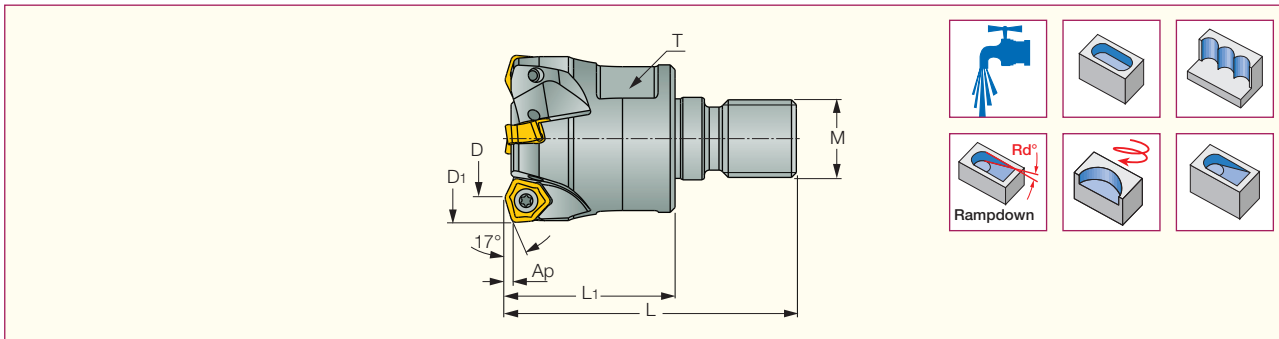
Примечание: Радиус пластины H600 WXCW 0403... для программирования r= 1.9 мм  
 Радиус пластины H600 WXCW 05T3... для программирования r= 2.3 мм

<sup>(1)</sup> Инструмент для рынка Японии

Запчасти для FF EWX...-04: Винт: SR 10506100  
 Ключ: T-6/51

Запчасти для FF EWX...-05: Винт: SR 10508600  
 Ключ: T-9/51

### FF EWX D...-M..



### FF EWX D...-M.. Концевые фрезы для больших подач с соединением FLEXFIT

Обозначение	D <sub>1</sub>	D	Z	L <sub>1</sub>	L	Ap Max.	M	Rd°	T <sup>(1)</sup>	Пластина
<b>FF EWX D20-3-M10-04</b>	20	12.6	3	25	45	0.8	10	4.8	15	H600 WXCUC 040310...
<b>FF EWX D25-4-M12-04</b>	25	17.6	4	30	52	0.8	12	3.5	19	
<b>FF EWX D25-3-M12-05</b>	25	15	3	30	52	1	12	5	19	H600 WXCUC 05T312...
<b>FF EWX D32-4-M16-05</b>	32	22	4	35	60	1	16	4	25	
<b>FF EWX D35-4-M16-05</b>	35	25	4	35	60	1	16	3.5	25	
<b>FF EWX D40-5-M16-05</b>	40	30	5	40	65	1	16	2.8	25	

Примечание: Радиус пластины H600 WXCUC 0403... для программирования r= 1.9 мм  
 Радиус пластины H600 WXCUC 05T3... для программирования r= 2.3 мм

Запчасти для FF EWX...-04: Винт: SR 10506100

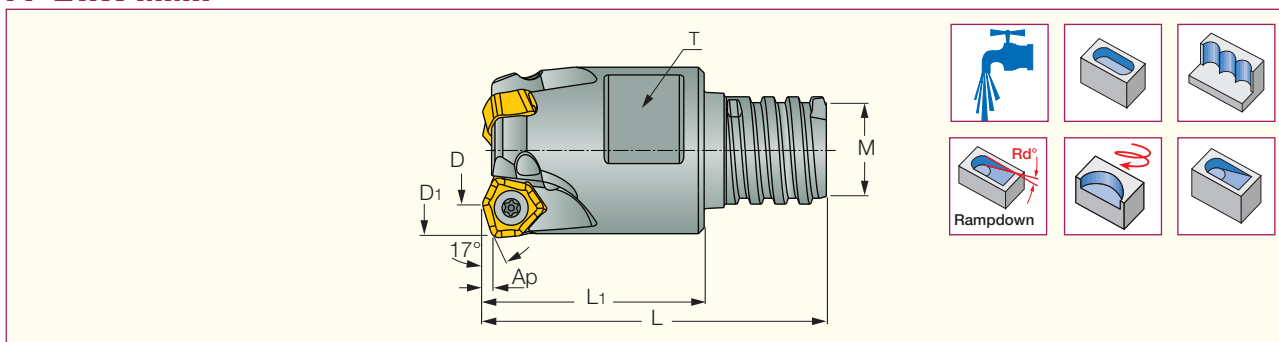
Ключ: T-6/51

Запчасти для FF EWX...-05: Винт: SR 10508600

Ключ: T-9/51

<sup>(1)</sup> Размер ключа

### FF EWX-MM..



### FF EWX-MM.. Концевые фрезы для больших подач с соединением MULTI-MASTER

Обозначение	D <sub>1</sub>	D	Z	L <sub>1</sub>	L	Ap Max.	M	Rd°	T <sup>(1)</sup>	Пластина
<b>FF EWX D16-2-MMT10-04</b>	16	8.6	2	19.5	31.25	0.8	MMT10	5	12	H600 WXCUC 040310...
<b>FF EWX D20-3-MMT12-04</b>	20	12.6	3	25	38.8	0.8	MMT12	4.8	15	

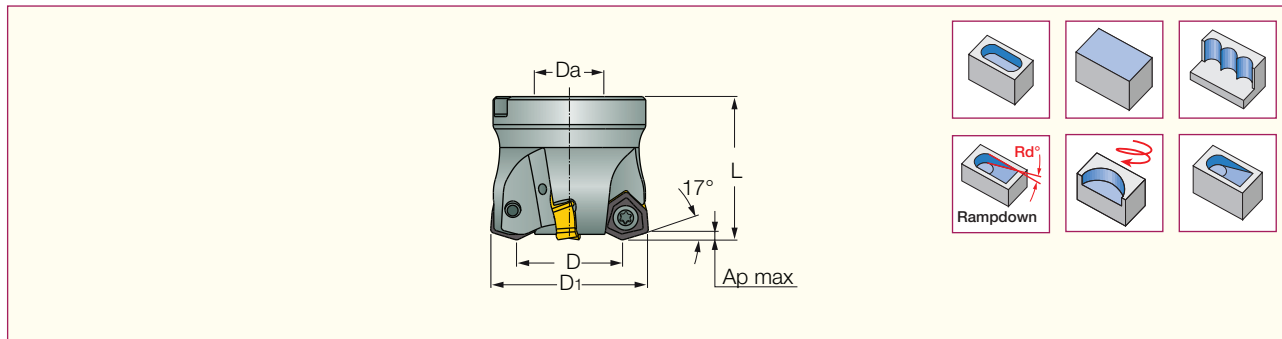
Примечание: Радиус пластины H600 WXCUC 0403... для программирования r= 1.9 мм

Запчасти: Винт: SR 10506100

Ключ: T-6/51

<sup>(1)</sup> Размер ключа

## FF FWX...



## FF FWX... Торцевые фрезы для больших подач с двухсторонними пластинами

Обозначение	D1	D	Da	Ap max	L	Z	Rd°	Тип шпинделя <sup>(1)</sup>	Пластина
<b>FF FWX D040-05-16-05</b>	40	30.1	16	1	35	5	2.8	A	H600 WXCU 05T312..
<b>FF FWX D050-06-22-05</b>	50	40.1	22	1	40	6	2	A	
<b>FF FWX D052-06-22-05</b>	52	42.1	22	1	40	6	1.9	A	
<b>FF FWX D050-04-22-08</b>	50	34	22	2	45	4	4.8	A	H600 WXCU 080612..
<b>FF FWX D052-04-22-08</b>	52	36	22	2	45	4	4.5	A	
<b>FF FWX D063-05-22-08</b>	63	47	22	2	45	5	3.3	A	
<b>FF FWX D063-05-27-08</b>	63	47	27	2	50	5	3.3	A	
<b>FF FWX D066-05-22-08</b>	66	50	22	2	45	5	3.1	A	
<b>FF FWX D066-05-27-08</b>	66	50	27	2	50	5	3.1	A	
<b>FF FWX D080-06-32-08</b>	80	64	32	2	55	6	2.3	A	
<b>FF FWX D100-07-32-08</b>	100	84	32	2	50	7	1.7	B	
<b>FF FWX D125-09-40-08</b>	125	109	40	2	55	9	1.3	B	

### Примечание

Радиус пластины при программировании: для H600 WXCU 05T312.. r=2.3 мм; для H600 WXCU 080612.. r=3.3 мм

<sup>(1)</sup> См. каталог осевого инструмента Iscar

Запчасти для: FF FWX...-05

Крепёжный винт: SR 10508600

Ключ: T-9/51

Запчасти для: FF FWX...-08

Крепёжный винт: SR 14-591/H

Стержень ключа: Для D=40-80: BLD T20/S7

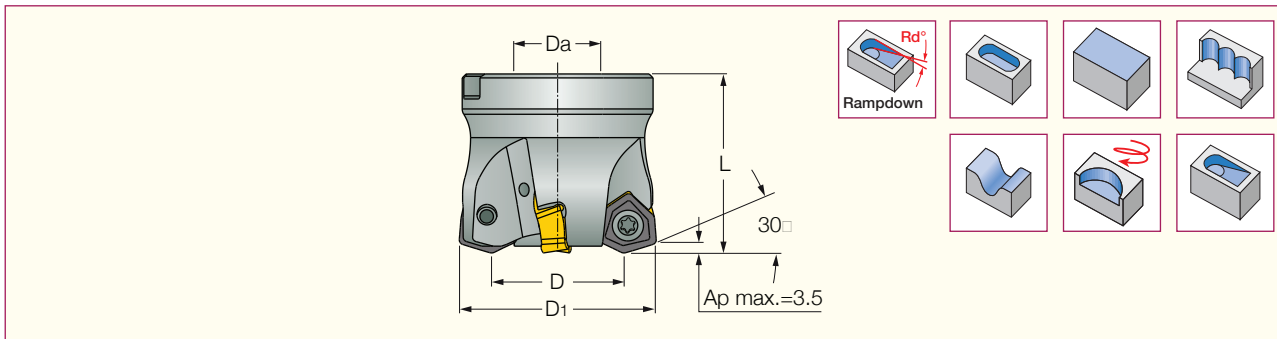
Для D=100: BLD T20/M7

Для D=125: BLD T20/L7

Рукоять ключа: SW6-T



### MF FWX...-08



**MF FWX...-08** Торцевые фрезы с двухсторонними пластинами, диапазон диаметров 50-125 мм. Для высокого качества обработки на средних подачах

Обозначение	D1	D	L	Da	Z	Rd°	Тип шпинделя <sup>(1)</sup>	Пластина
<b>MF FWX D050-04-22-08</b>	50	34.7	45	22	4	2.5	A	H600 WXCUC 080612...
<b>MF FWX D063-05-27-08</b>	63	47.7	50	27	5	1.7	A	
<b>MF FWX D080-06-32-08</b>	80	64.7	55	32	6	1.2	A	
<b>MF FWX D100-07-32-08</b>	100	84.7	50	32	7	0.9	B	
<b>MF FWX D125-09-40-08</b>	125	109.7	55	40	9	0.7	B	

**Примечание**

Радиус пластины при программировании: для H600 WXCUC 080612... r=4.7 мм

<sup>(1)</sup> См. каталог осевого инструмента Iscar

Запчасти для: MF FWX...-08

Крепёжный винт: SR 14-591/H

Стержень ключа: Для D=50-80: BLD T20/S7

Для D=100: BLD T20/M7

Для D=125: BLD T20/L7

Рукоять ключа: SW6-T

## Фрезы для обработки на средних подачах

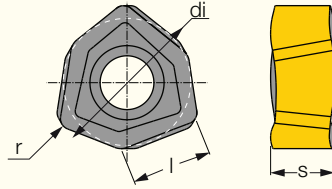
Новые фрезы расширяют ряд операций для фрез с пластинами H600 WXCUC 08 HELIDO UPFEED.

**Характеристики:**

- Фрезы для средних подач (MF) рекомендуются для глубины резания до 3.5 мм.
- Двухсторонние шлифованные по краям пластины треугольной формы с 6 изогнутыми режущими кромками.
- Надёжное крепление типа "ласточкин хвост".
- Сочетание большой глубины резания и умеренных подач обеспечивает высокую производительность.
- Рекомендуются для станков с ограниченной подачей стола или при наличии тяжёлой заготовки.

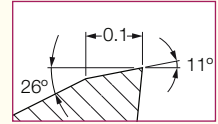


## H600 WXC...U...



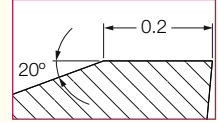
Рекомендуется для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

**HP**



Пластина H600 WXC...T имеет риски на лицевой поверхности для идентификации. Используется для легированной стали и чугуна.

**T**



## H600 WXC...U...

Твёрдый ← Прочный

Обозначение	di	S	l	r	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← Прочный			
							IC808	IC810	IC830	IC330
<b>H600 WXC...U 040310HP</b>	6.45	3.1	4.13	0.96 <sup>(1)</sup>	1	Легкий/Средний			●	●
<b>H600 WXC...U 040310T</b>	6.45	3.1	4.13	0.96 <sup>(1)</sup>	1	Легкий/Средний	●		●	
<b>H600 WXC...U 05T312HP</b>	8.60	4.2	5.5	1.2 <sup>(2)</sup>	1	Легкий/Средний			●	●
<b>H600 WXC...U 05T312T</b>	8.60	4.2	5.5	1.2 <sup>(2)</sup>	1	Средний/Тяжелый	●	●	●	
<b>H600 WXC...U 080612HP</b>	13.66	6.8	8.8	1.2 <sup>(3)</sup>	2	Легкий/Средний	●		●	●
<b>H600 WXC...U 080612T</b>	13.66	6.8	8.8	1.2 <sup>(3)</sup>	2	Средний/Тяжелый	●	●	●	
<b>P Сталь</b>							✓	✓	✓	✓
<b>M Нержав. сталь</b>							✓		✓	✓
<b>K Чугун</b>								✓	✓	
<b>S Жаропроч. сплавы</b>							✓			✓
<b>H Закаленная сталь</b>							✓			

<sup>(1)</sup> Радиус пластины для программирования r=1.9 мм (на фрезях FF FWX/EWX)

<sup>(2)</sup> Радиус пластины для программирования r=2.3 мм (на фрезях FF FWX/EWX)

<sup>(3)</sup> Радиус пластины для программирования r=3.3 мм (на фрезях FF FWX/EWX)

### Тип инструмента

- 1 FF FWX/EWX...-04/05**
- 2 FF FWX... -08**
- 3 MF FWX... -08**

### Режим обработки

FF FWX...-04

(мм/зуб)

Ap ↑	Ар	Легкий	Средний	Тяжелый
	0.8 mm	0.4	0.7	1.0
fz →				

FF FWX/EWX...-05 (мм/зуб)

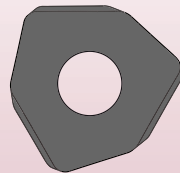
Ap ↑	Ар	Легкий	Средний	Тяжелый
	1 mm	0.5	1.0	1.5
fz →				

FF FWX... -08 (мм/зуб)

Ap ↑	Ар	Легкий	Средний	Тяжелый
	2 mm	1.0	1.5	2.0
fz →				

MF FWX... -08 (мм/зуб)

Ap ↑	Ар	Легкий	Средний	Тяжелый
	3.5 mm	0.8	0.8	1.0
fz →				



**Материал:** SAE FX2 45 HRC (высоколегированная сталь)

	<b>ISCAR</b>	<b>КОНКУРЕНТ</b>
Обозначение инструмента	FF FWX D050-04-22-08	AJXU12R0204
Диаметр (мм)	50	50
Кол-во зубьев	4	4
Тип пластины	H600 WXCUI 080612T	JDMT 1204ZD SR ST
Сплав	808	VP15TF
Вылет (мм)	150	150
Тип СОЖ	Воздух	Воздух
Скорость резания (м/мин)	123	123
Глубина резания (мм)	1	1
Ширина резания (мм)	30	30
Подача на зуб (мм/зуб)	1.52	1.27
Подача стола (мм/мин)	4680	3900
Кол-во проходов	12	12
Шт. на режущую кромку	2	1
<b>Снижение стоимости за компонент</b>	<b>50%</b>	

**Материал:** H13 53 Hrc

	<b>ISCAR</b>	<b>КОНКУРЕНТ</b>
Обозначение инструмента	FF FWX D080-06-32-08	DDM 7080-27R-12
Диаметр (мм)	80	80
Кол-во зубьев	6	6
Тип пластины	H600 WXCUI 080612T	RDHX 12T3MOT
Сплав	808	JC5015
Вылет (мм)	100	100
Тип СОЖ	Воздух	Воздух
Скорость резания (м/мин)	55	68
Глубина резания (мм)	1.6	1.3
Ширина резания (мм)	56	56
Подача на зуб (мм/зуб)	1.52	1.27
Подача стола (мм/мин)	1997	2057
Кол-во проходов	9.3	11.5
Стойкость (мин)	78	30
Шт. на режущую кромку	7	2
<b>Снижение стоимости за компонент</b>	<b>72%</b>	



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**







# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



**HELITANG**  
UPFEED LINE

## Линия FTP HELITANG UPFEED для работы на больших подачах и плунжерных операциях

ISCAR представляет новое семейство фрез для больших подач.

Новые фрезы являются модернизированной версией линейки плунжерных фрез **НТР...-R-LN10**. Оба семейства используют стандартные пластины **НТР LNHT 1006...**, с максимальной глубиной резания 1.8 мм на операциях торцевого фрезерования.

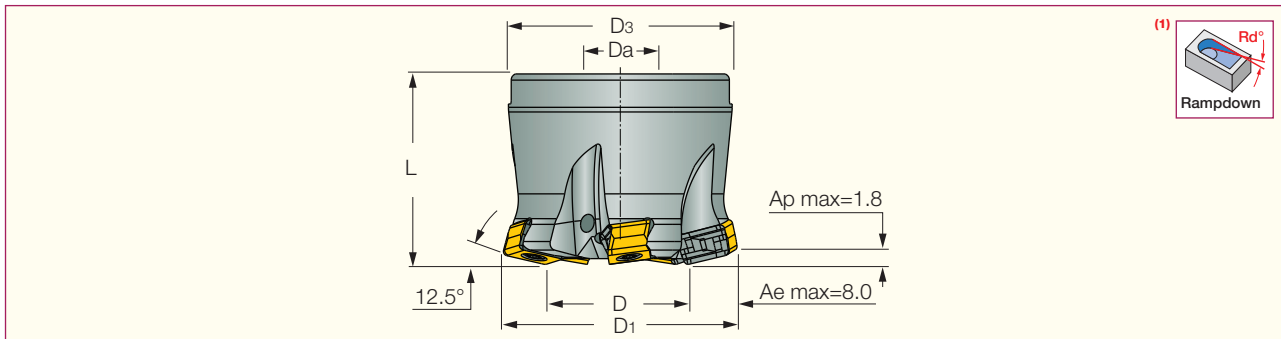
Поскольку существующая пластина **НТР LNHT 1006...** не может быть использована на операциях ступенчатой обработки, она была модифицирована в новую пластину **FTP LNHT 1006...**. Новая пластина имеет все преимущества тангенциального крепления пластины **НТР LNHT 1006...**, плюс возможность ступенчатой обработки.

### Характеристики

- Лучшее решение для обработки на высоких подачах, без вибрации.
- Большая эффективность на плунжерных операциях
- Пластины **FTP** обеспечивают возможность ступенчатой обработки
- Большой объем снятия материала благодаря малому углу врезания; это позволяет обработку с большой подачей стола на малой глубине резания.
- Высокая производительность даже в условиях длинного вылета.



## FTP... -LN10



## FTP... -LN10 Фрезы для больших подач с тангенциальным креплением пластин с 4 кромками

Обозначение	D1	D	Da	Z	D3	L	Rd <sup>(1)</sup>	Пластина
<b>FTP D040-4-16-R-LN10</b>	40	22	16	4	38	40	2.0	●
<b>FTP D050-5-22-R-LN10</b>	50	32	22	5	47	40	1.4	●
<b>FTP D052-5-22-R-LN10</b>	52	34	22	5	47	40	1.4	●
<b>FTP D063-6-27-R-LN10</b>	63	45	27	6	59	50	1.0	●

<sup>(1)</sup> Действителен только при использовании пластин FTP LNHT 1006...

### Запчасти:

Винт: SR 34-550

Стержень ключа: BLD T10/S7

Рукоять ключа: SW6-SD

Винт фрезы:

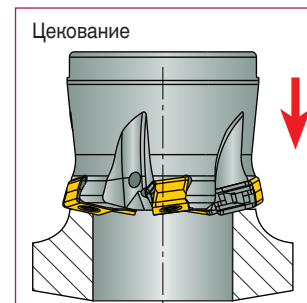
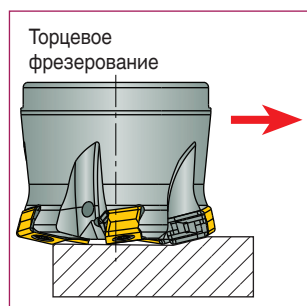
Для D=40: SR M8x30 DIN912

Для D=50, 52: SR M10x25 DIN912

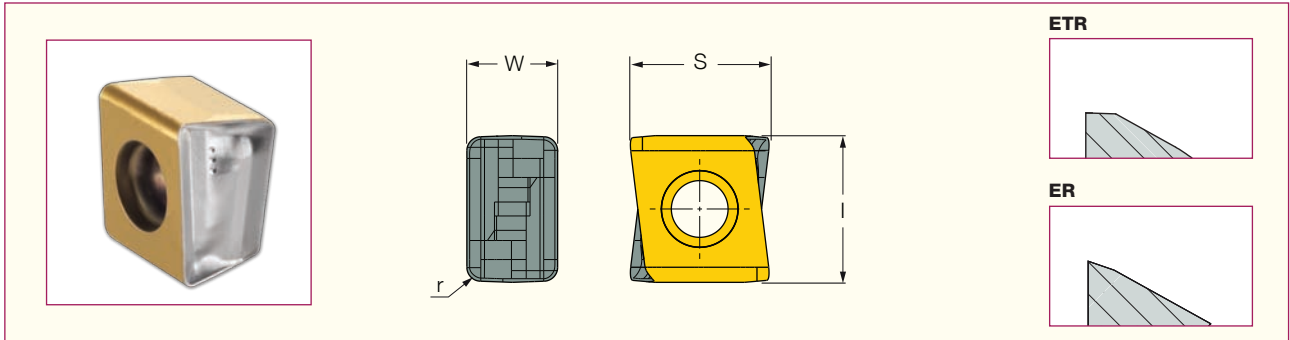
Для D=63: SR M12x30C

Радиус для программирования – R 3.4 мм

(при использовании пластин FTP LNHT 1006...)



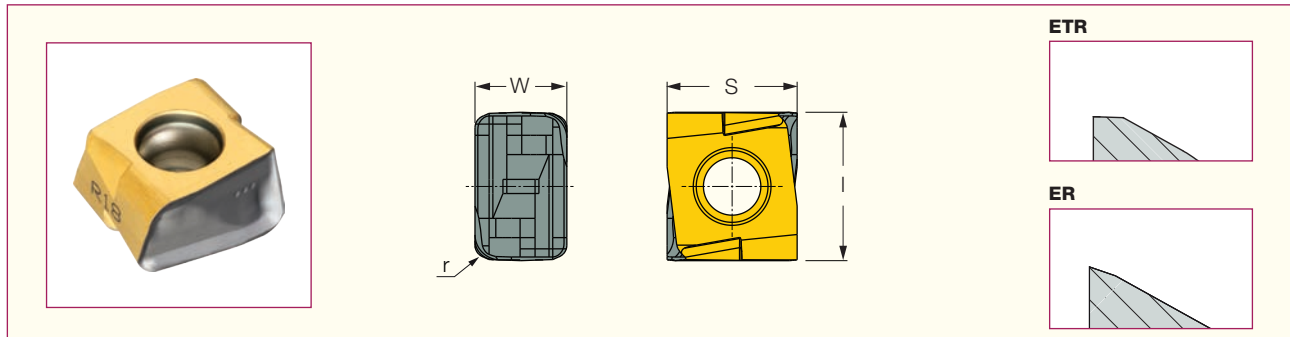
## HTP LNHT 1006



**HTP LNHT 1006** Пластины с 4 режущими кромками и тангенциальным креплением на плунжерах

Обозначение	l	S	W	r	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ↔ Прочный			
							IC808	IC810	IC830	IC330
<b>HTP LNHT 1006 ER</b>	10.5	9.93	6.5	1.0	1	Легкий/Средний	●	●	●	●
<b>HTP LNHT 1006 ETR</b>	10.5	9.93	6.5	1.0	1	Средний/Тяжелый	●	●	●	●
<b>P</b>	Сталь						✓	✓	✓	✓
<b>M</b>	Нержав. сталь						✓	✓	✓	✓
<b>K</b>	Чугун						✓	✓	✓	✓
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы						✓	✓	✓	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь						✓	✓	✓	✓

## FTP LNHT 1006



**FTP LNHT 1006** Пластины с 4 режущими кромками и тангенциальным креплением. Для обработки торца на больших подачах, для операций плунжерной и ступенчатой обработки

Обозначение	l	S	W	r	Тип инструмента	Режим обработки	IC830	
								<b>FTP LNHT 1006 ER</b>
<b>FTP LNHT 1006 ETR</b>	10.5	9.2	6.5	1.8	1	Средний/Тяжелый	●	
<b>P</b>	Сталь							✓
<b>M</b>	Нержав. сталь							✓
<b>K</b>	Чугун							✓
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы							✓
<b>H</b>	Закаленная сталь							✓

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**







**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ



**HELIDO**  
ROUND H400 LINE

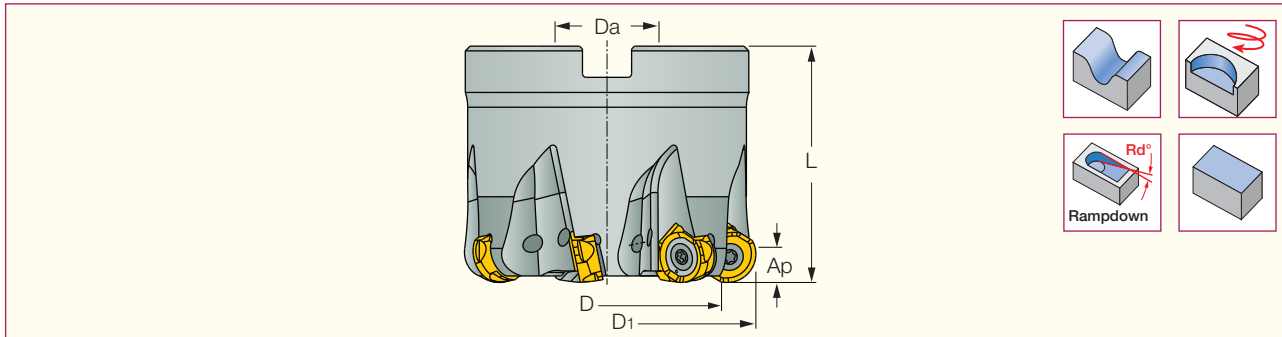
## **H400 RNHU 1205 – новая двухсторонняя пластина для контурной обработки**

ISCAR представляет новую двухстороннюю многорадиусную пластину для фрезерования профиля. Пластина имеет радиус режущей кромки 6 мм, состоящий из 4 сегментов по 120°. Пластины устанавливаются на новые торцевые и концевые фрезы диаметром 25 - 80 мм. Основой конструкции пластин H400 RNHU 1205... является окружность 11 мм, что позволяет


проектировать фрезы с мелким шагом. Новая пластина является эффективным решением для контурного фрезерования, а также рекомендуется для обработки лопастей, сложных трёхмерных контуров и т.п., в частности фрезерованием по 5 осям.



## H400 FR D...-12



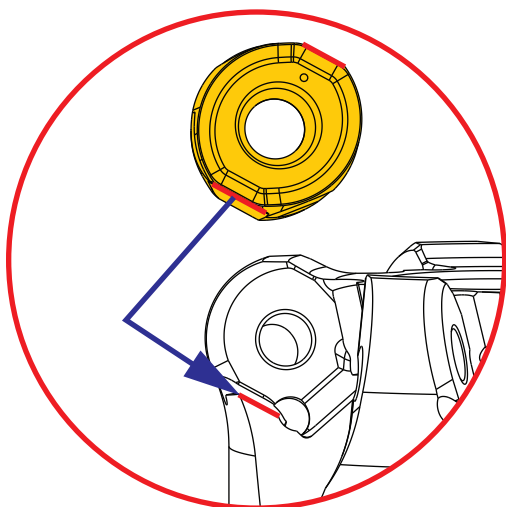
**H400 FR D...-12** Торцевые фрезы с двухсторонними пластинами  
(4 режущих кромки, радиус 6 мм)

Обозначение	D1	D	Z	L	Ap max	Da	Тип шпинделя		Rd°	Пластина
<b>H400 FR D040-05-16-12<sup>(1)</sup></b>	40	28	5	40	8.7	16	A	●	3.7	H400 RNHU 1205
<b>H400 FR D050-06-22-12<sup>(2)</sup></b>	50	38	6	50	8.7	22	A	●	2.6	H400 RNHU 1205
<b>H400 FR D052-06-22-12<sup>(2)</sup></b>	52	40	6	50	8.7	22	A	●	2.5	H400 RNHU 1205
<b>H400 FR D063-07-22-12<sup>(2)</sup></b>	63	51	7	50	8.7	22	A	●	1.9	H400 RNHU 1205
<b>H400 FR D066-07-27-12<sup>(3)</sup></b>	66	54	7	50	8.7	27	A	●	1.8	H400 RNHU 1205
<b>H400 FR D080-08-27-12<sup>(3)</sup></b>	80	68	8	50	8.7	27	A	●	1.5	H400 RNHU 1205

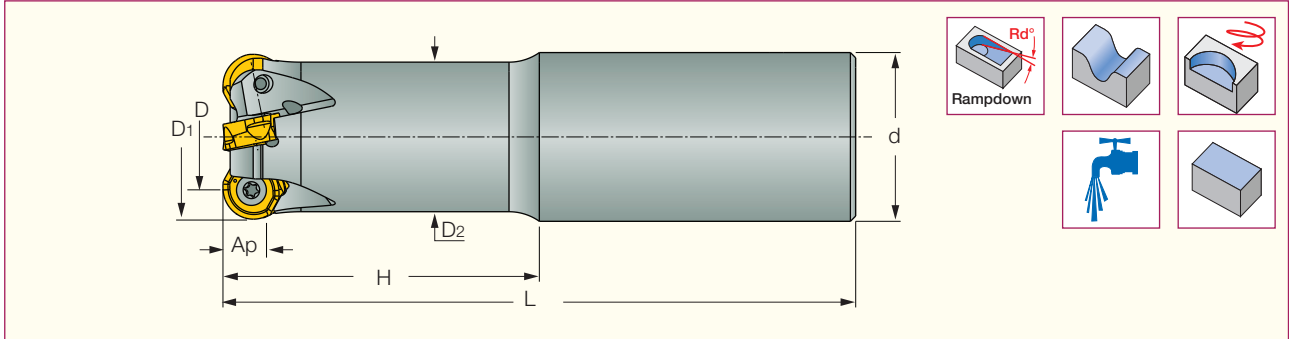
**Запчасти:**  
Винт: SR 14-571  
Ключ: T-10/51  
**Винт фрезы:**

<sup>(1)</sup> SR M8X25  
<sup>(2)</sup> SR M10X25 DIN 912  
<sup>(3)</sup> SR M12X30 DIN 912

### Направление установки пластины



### H400 ER D..



### H400 ER D.. Концевые фрезы с двухсторонними пластинами (4 режущих кромки, радиус 6 мм)

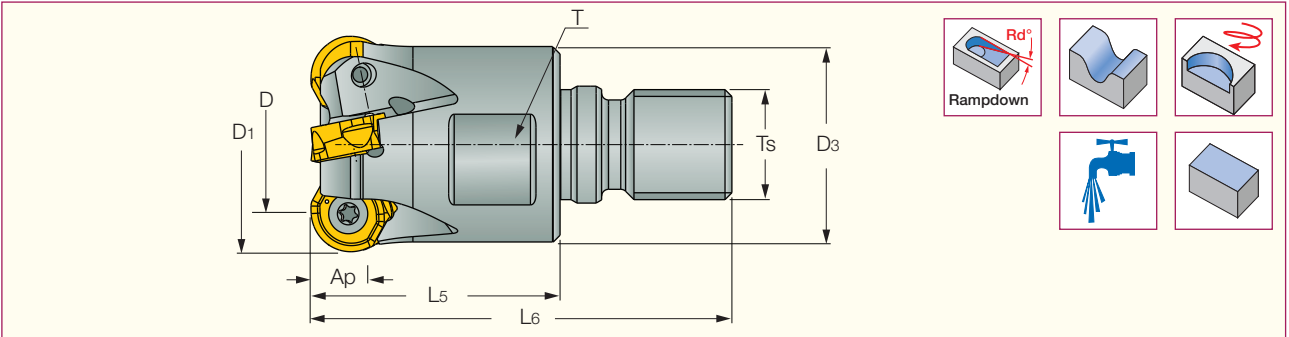
Обозначение	D1	D	D2	Z	H	L	Ap max	d	Тип хвостовика	Rd°	Пластина
<b>H400 ER D025-2-060-C25-12</b>	25	13	21.6	2	60	120	8.7	25	Цилиндрический	5.6	H400 RNHU 1205...
<b>H400 ER D032-4-060-C32-12</b>	32	20	28.4	4	60	120	8.7	32	Цилиндрический	5.6	H400 RNHU 1205...

#### Запчасти

Винт: SR 14-571

Ключ: T-10/51

### H400 ER D..-M..-12



### H400 ER D..-M..-12 Концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT и двухсторонними пластинами

Обозначение	D1	D	D3	Z	L5	L6	T <sup>(1)</sup>	Ap max	Rd°	Ts	Пластина
<b>H400 ER D025-2-M12-12</b>	25	13	21.6	2	28	50	19	8.7	5.6	M12	H400 RNHU 1205...
<b>H400 ER D032-4-M16-12</b>	32	20	28.4	4	60	120	25	8.7	5.6	M16	H400 RNHU 1205...

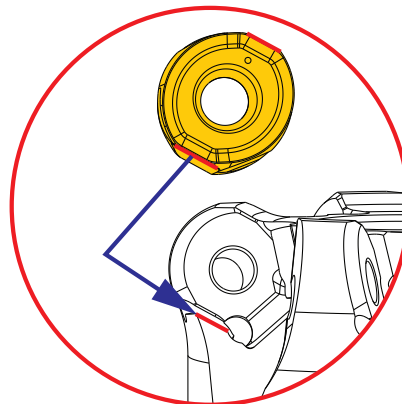
#### Запчасти

Винт: SR 14-571

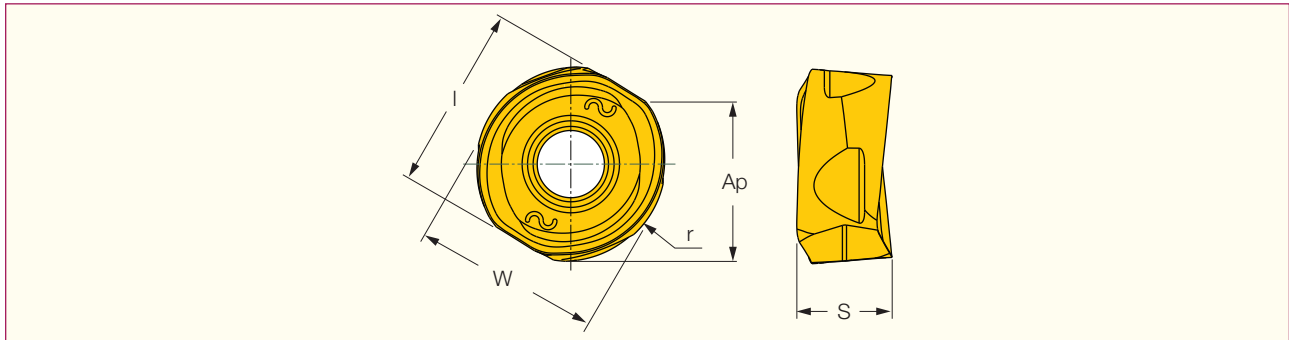
Ключ: T-10/51

<sup>(1)</sup> Размер ключа

### Направление установки пластины



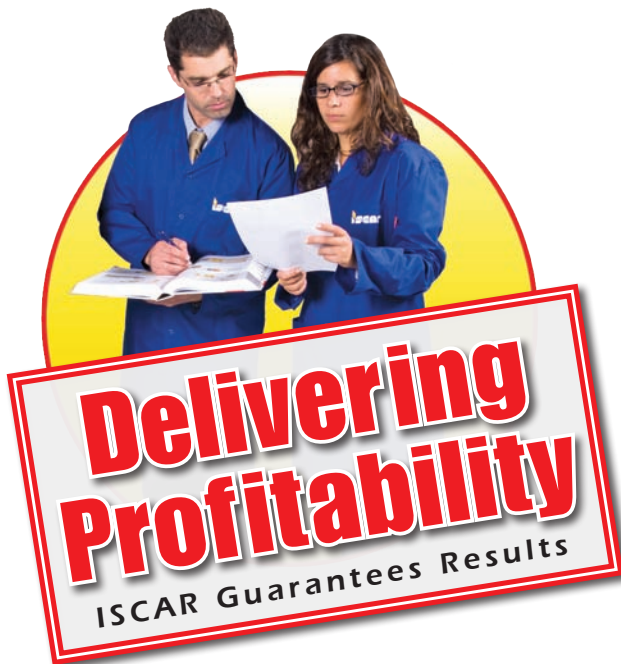
**H400 RNHU 1205**



**H400 RNHU 1205** Концевые фрезы с двухсторонними пластинами (4 режущих кромки, радиус 6 мм)

Обозначение	r	l	W	Ap	S	Тип инстру-мента	Режим обработки	Твердый ↔ Прочный		
								IC808	IC830	IC330
<b>H400 RNHU 1205-ML</b>	6	11	11.2	8.7	4.75	1-3	Средний	●	●	
<b>H400 RNHU 1205-HP</b>	6	11	11.2	8.7	4.75	1-3	Средний		●	●
<b>H400 RNHU 1205-AX</b>	6	11	11.2	8.7	5.20	1-3	Средний	●	●	
<b>P</b>	Сталь							✓	✓	
<b>M</b>	Нержав. сталь							✓	✓	✓
<b>K</b>	Чугун								✓	✓
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы							✓	✓	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь							✓		

Тип инструмента		Режим обработки			
		Ap	Легкий	Средний	Тяжелый
1	H400 FRD...-12	6 mm	0.10	0.15	0.20
2	H400 ERD...-12	4 mm	0.20	0.25	0.30
		2 mm	0.25	0.30	0.40
			← fz →		





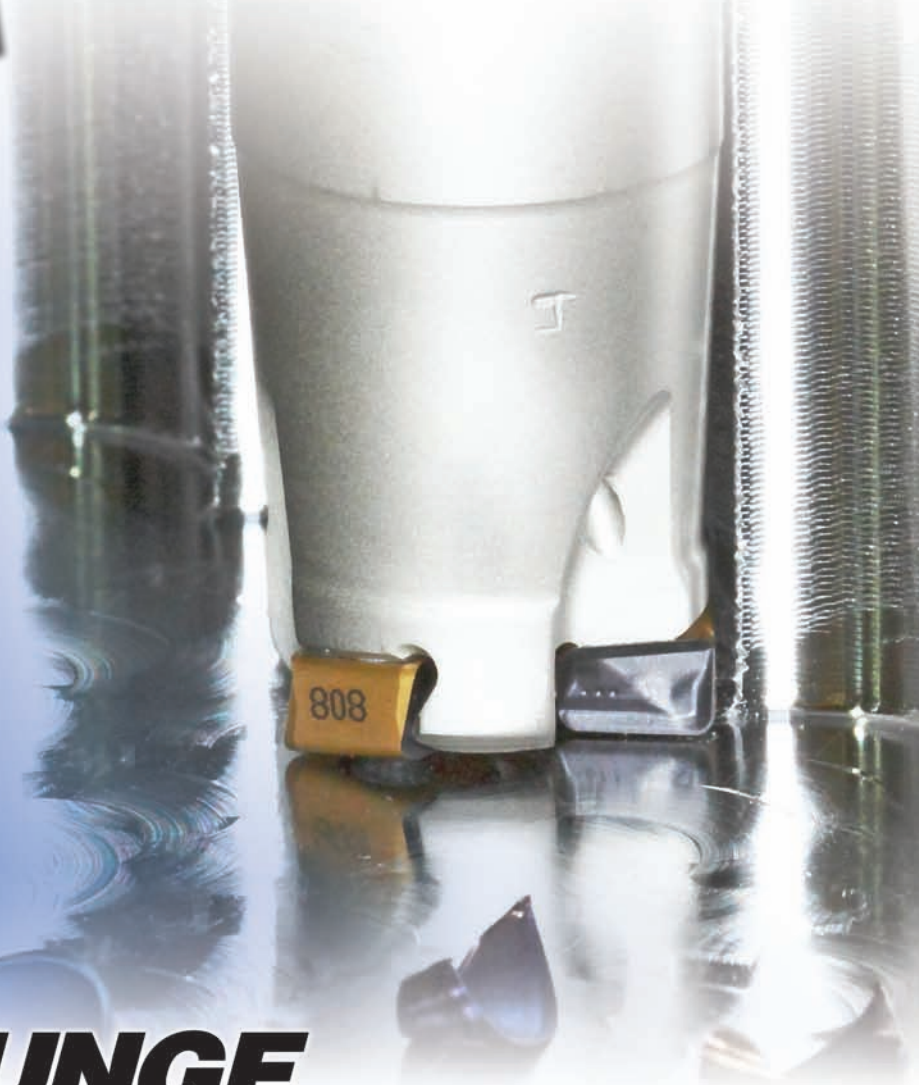
**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ



## **TANGPLUNGE** PLUNGING LINE

### Новые мини-пунжеры НТР ...-LN06

ISCAR уже представил пунжеры НТР... -LN10 линейки **TANGPLUNGE**, и сейчас расширяет линейку новыми пунжерами **НТР...-LN06**, включая инструменты диаметром 16, 20 и 25 мм.

На новые пунжеры установлена самая маленькая пластина - 6 мм, с тангенциальным креплением на лицевой части инструмента.

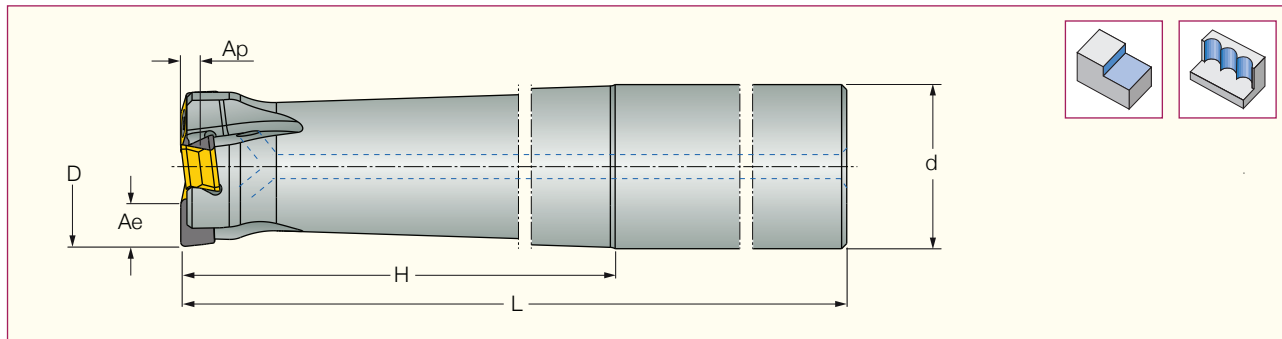
Пунжеры **НТР...-LN06** расширяют диапазон применения линейки **TANGPLUNGE**, позволяя обрабатывать более узкие полости и осуществлять

обработку с меньшим угловым радиусом. Пунжеры доступны в конфигурациях с цилиндрическим хвостовиком, и с резьбовым соединением **FLEXFIT**. Гнездо пластины на этих фрезах имеет большую прочность и способствует высокому качеству обработки.


Пунжеры имеют отверстия **СОЖ** для эффективного увлажнения кромки и удаления стружки.



## HTP...-LN06



**HTP...-LN06** Торцевые пунжеры с тангенциальным креплением пластин с 4 режущими кромками

Обозначение	D	d	Z	Ae	Ap	L	H	Тип хвостовика	
<b>HTP D016-2-L120-C16-LN06</b>	16	16	2	4.5		120	32	Цилиндрический	●
<b>HTP D020-3-L150-C20-LN06</b>	20	20	3	5.0	2.5	150	40	Цилиндрический	●
<b>HTP D025-3-L150-C25-LN06</b>	25	25	3	5.0		150	50	Цилиндрический	●

Запчасти  
Винт: SR 14-560  
Ключ: T8/53

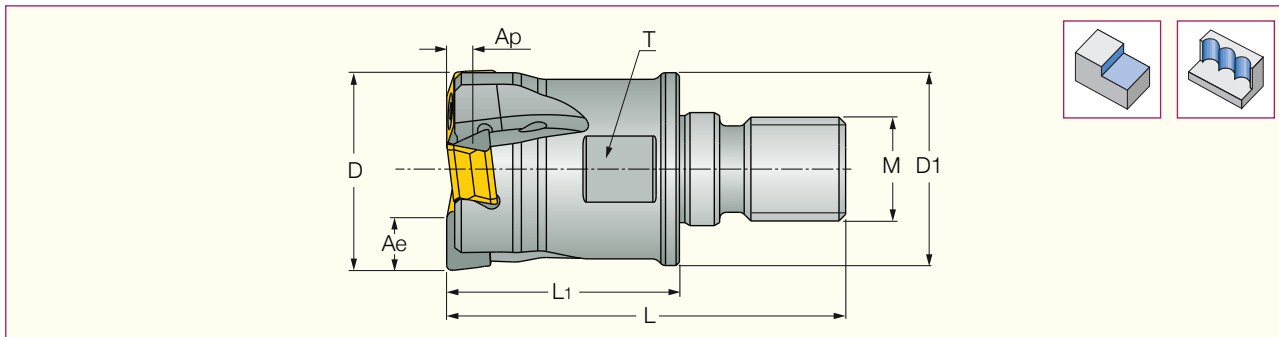
**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results




# TANGPLUNGE

## PLUNGING LINE

### HTP-M...-LN06



**HTP-M...-LN06** Торцевые плунжеры с резьбовым соединением FLEXFIT и тангенциальным креплением пластин с 4 режущими кромками

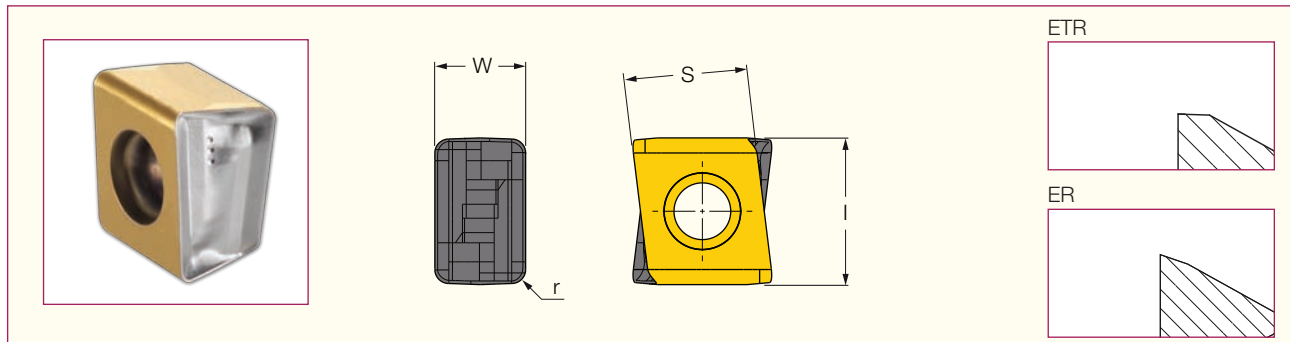
Обозначение	D	Ae	Ap	Z	L	L1	D1	M	T <sup>(1)</sup>	
<b>HTP D16/.62-2-M08-LN06</b>	15.95	4.5		2	47.5	30	13	M8	10	●
<b>HTP D20-3-M10-LN06</b>	20.00	5.0	2.5	3	50	30	18	M10	15	●
<b>HTP D25/1.00-3-M12-LN06</b>	25.20	5.0		3	57	35	21	M12	17	●

<sup>(1)</sup> Размер ключа  
**Запчасти**  
 Винт: SR 14-560  
 Ключ: T8/53

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results



## HTP LNHT 0604

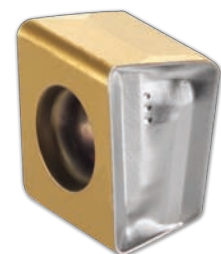


**HTP LNHT 0604** Пластины с тангенциальным креплением, с 4 режущими кромками, для установки на плунжеры

Твердый ← Прочный

Обозначение	l	S	W	r	Тип инструмента	Режим обработки	Твердый ← Прочный			
							IC808	IC810	IC830	IC330
<b>HTP LNHT 0604 ER</b>	6.5	6.77	4.06	0.8	1	Легкий/ Средний	●	●	●	●
<b>HTP LNHT 0604 ETR</b>	6.5	6.76	4.06	0.8	1	Средний/ Тяжелый	●	●	●	●
<b>P</b>	Сталь						✓	✓	✓	✓
<b>M</b>	Нерж. сталь						✓	✓	✓	✓
<b>K</b>	Чугун						✓	✓	✓	✓
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы						✓	✓	✓	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь						✓	✓	✓	✓

Тип инструмента		Режим обработки			
		fz (мм/зуб)			
		ae	Легкий	Средний	Тяжелый
1	HTP D...-LN06	5 mm	0.06	0.08	0.10
		3 mm	0.08	0.10	0.12
		1 mm	0.10	0.12	0.15



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## Примеры обработки

Операция	Плунжерная обработка торца
Материал заготовки	SAE 4340, 28 HRc
Группа материала по VDI 3323	8
Обозначение инструмента	HTP D020-3-L150-C20-LN06
Диаметр (мм)	20
Тип пластины	HTP LNHT 0604 ER
Сплав	IC 830
Тип СОЖ	Воздух
Скорость резания (м/мин)	150
Скорость шпинделя (об/мин)	2387
Боковое врезание (мм)	17.3
Ширина резания (мм)	5
Глубина резания (мм)	38
Подача на зуб (мм/зуб)	0.15
Подача стола (мм/мин)	1074
Вылет (мм)	178
Стойкость (мин)	50
Причина прекращения испытаний	Износ по задней поверхности

Операция	Обработка торца
Материал заготовки	SAE 4340, 28 HRc
Группа материала по VDI 3323	8
Обозначение инструмента	HTP D020-3-L150-C20-LN06
Диаметр (мм)	20
Тип пластины	HTP LNHT 0604 ER
Сплав	IC 830
Тип СОЖ	Воздух
Скорость резания (м/мин)	150
Скорость шпинделя (об/мин)	2387
Ширина резания (мм)	15
Глубина резания (мм)	2.5
Подача на зуб (мм/зуб)	0.15
Подача стола (мм/мин)	1074
Вылет (мм)	178
Стойкость (мин)	90
Причина прекращения испытаний	Износ по задней поверхности





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



**HELIDO**

**HELITANG**

**CAMFIX**

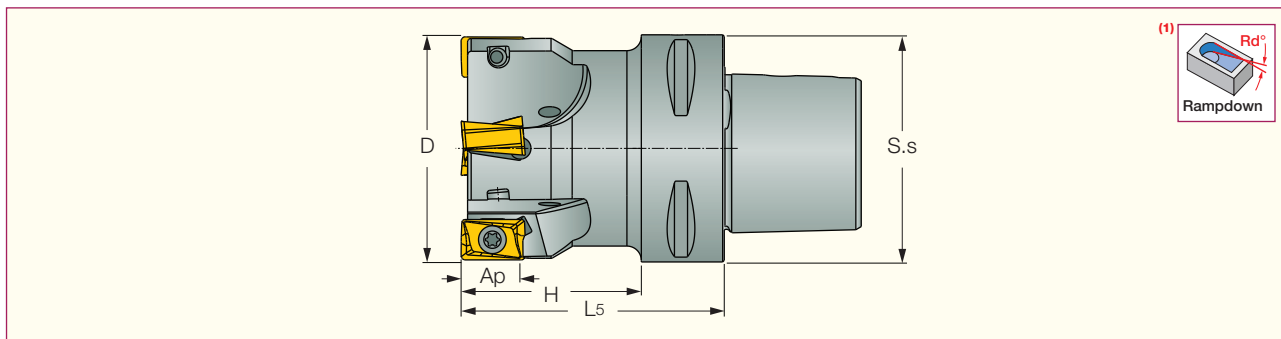


## КОРПУСНЫЕ ФРЕЗЫ С ЦЕЛЬНЫМИ ХВОСТОВИКАМИ CAMFIX C6


ISCAR представляет корпусные фрезы **HELIDO** H490 и **HELITANG** T490 с хвостовиками **CAMFIX** C6, которые соответствуют спецификациям стандарта **ISO 26623-1** в отношении полигонального конического хвостовика с контактной поверхностью по фланцу.

Кроме того, любой другой инструмент с хвостовиком **CAMFIX** C5 и C6 может быть изготовлен на заказ из стандартных заготовок **ISCAR**.

### CAMFIX · HELIDO

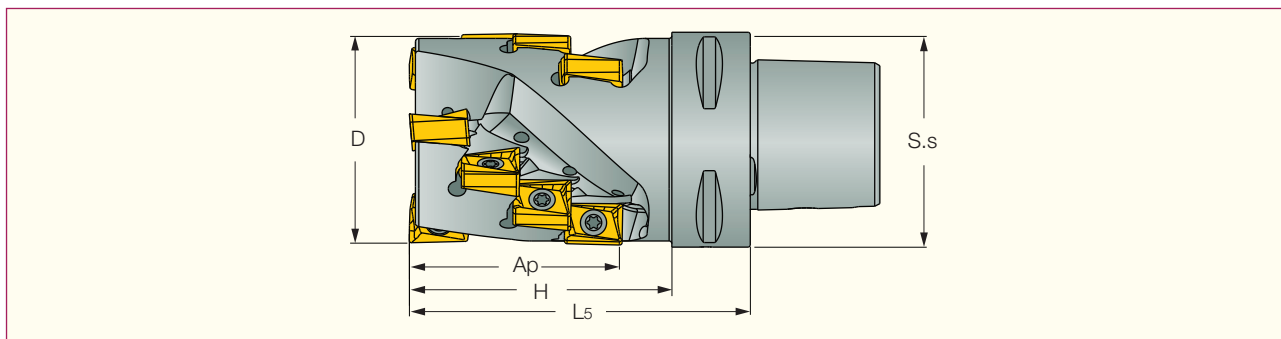


**H490 E90AX D...C.** Концевые фрезы 90° с хвостовиком CAMFIX и двухсторонними квадратными пластинами H490 ANKX 17...


Обозначение	D	Ap	Z	H	L5	S.s	Rd° <sup>(1)</sup>		Пластина
<b>H490 E90AX D50-4-17-L63C6</b>	50	16.3	4	40	63	63	3.8	●	H490 ANKX 1706...
<b>H490 E90AX D63-4-17-L73C6</b>	63	16.3	4	50	73	63	2	●	H490 ANCX 1706...
<b>H490 E90AX D80-5-17-L73C6</b>	80	16.3	5	50	73	63	1.5	●	<sup>(1)</sup> H490 ANKX 1706 R15T-FF

<sup>(1)</sup> Действителен только при использовании пластин H490 ANKX1706R15T-FF

### H490 ANKD...C.



**H490 ANKD...C.** Концевые фрезы с наборным зубом и хвостовиком CAMFIX и двухсторонними квадратными пластинами H490 ANKX 17...

Обозначение	D	Ap	Z	H	L5	S.s		Пластина
<b>H490 ANKD63-60-3-17L100C6</b>	63	61	3	77	100	63	●	H490 ANKX 1706... H490 ANCX 1706...

**Запчасти**

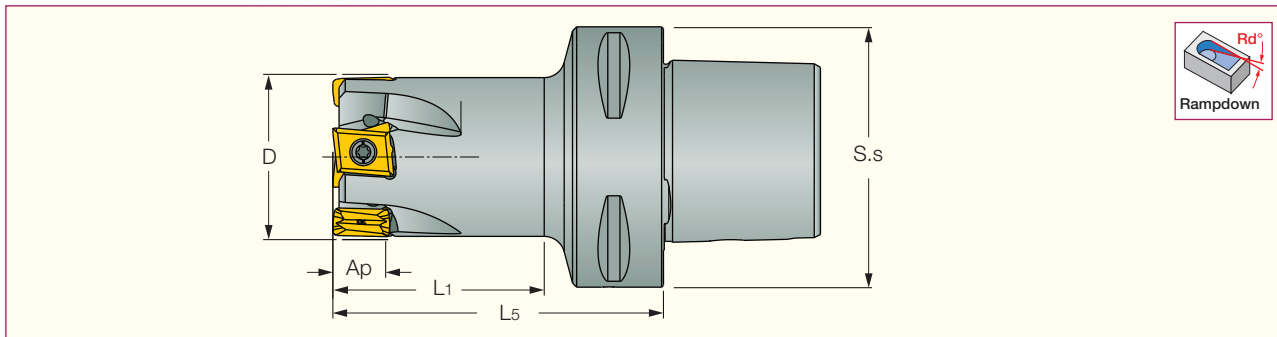
Винт: SR 14-591

Стержень ключа: BLD T20/M7


Рукоять ключа: SW6-T

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

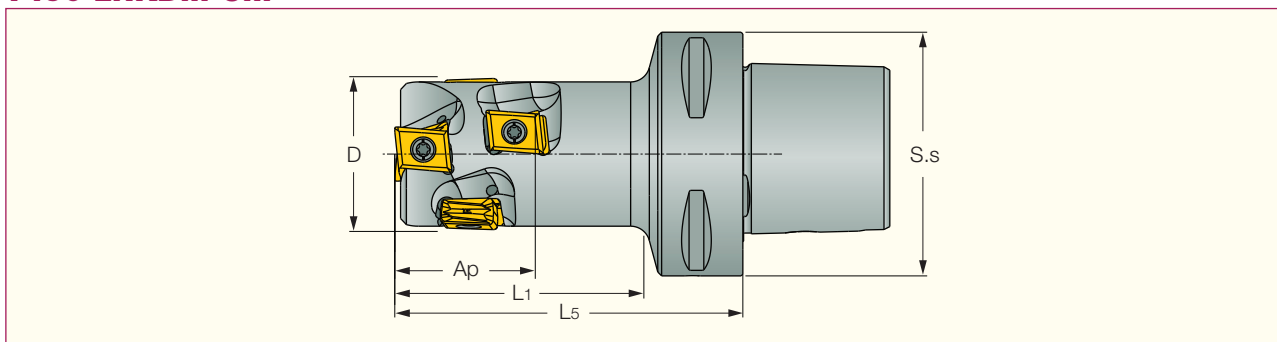
## HELITANG • CAMFIX




**T490 E/FLN D... C...** Концевые фрезы 90° с хвостовиком CAMFIX и тангенциальным креплением пластин T490 LNMT 13...

Обозначение	D	Ap	Z	L1	L5	S.s	Rd°		Пластина
<b>T490 ELN D32-3-L80C6-R-13</b>	32	12.5	3	50	80	63	2.8	●	T490 LNMT 1306...
<b>T490 ELN D40-4-L80C6-R-13</b>	40	12.5	4	51	80	63	2	●	T490 LNHT 1306...
<b>T490 ELN D50-5-L80C6-R-13</b>	50	12.5	5	53	80	63	1.5	●	T490 LNAR 1306...

## T490 LNKD... C...



**T490 LNKD... C...** Концевые фрезы с наборным зубом и хвостовиком CAMFIX и тангенциальным креплением пластин T490 LNMT 13...

Обозначение	D	Ap	Z	L1	L5	S.s		Пластина
<b>T490 LNKD40-36-2-L90C6-13</b>	40	36	6	64	90	63	●	T490 LNMT 1306...
<b>T490 LNKD50-47-3L100C6-13</b>	50	47	125	76	100	63	●	T490 LNHT 1306...

### Запчасти

Винт: SR 34-535-X-HG

Стержень ключа: T15/S7

Рукоять ключа: SW6-T SHORT



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**





# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## **ALUFRAISE**

### **ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ**

Искар представляет новое поколение высокоскоростных фрез для обработки таких материалов, как литейные алюминиевые сплавы, чугун и материалы из углеволокна, которые используются преимущественно в автомобильной и авиакосмической промышленности.

Запатентованная конструкция фрезы представляет собой алюминиевый корпус без резьбы, что устраняет слабые места корпуса, и обеспечивает жесткое надежное крепление картриджа.

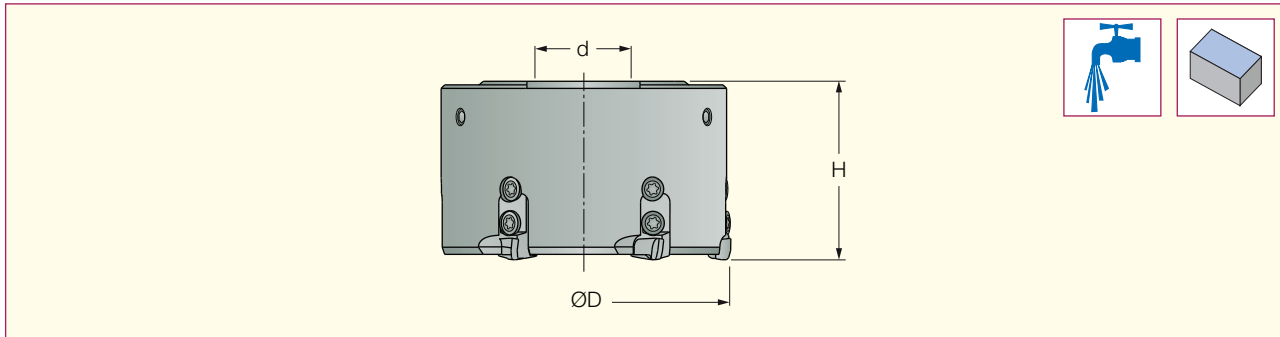
Новая конструкция проста в применении, и позволяет мягкую и точную регулировку вершины в пределах 0.002 мм.

Радиально установленные винты обеспечивают балансировку фрезы на больших оборотах.

#### **Преимущества:**

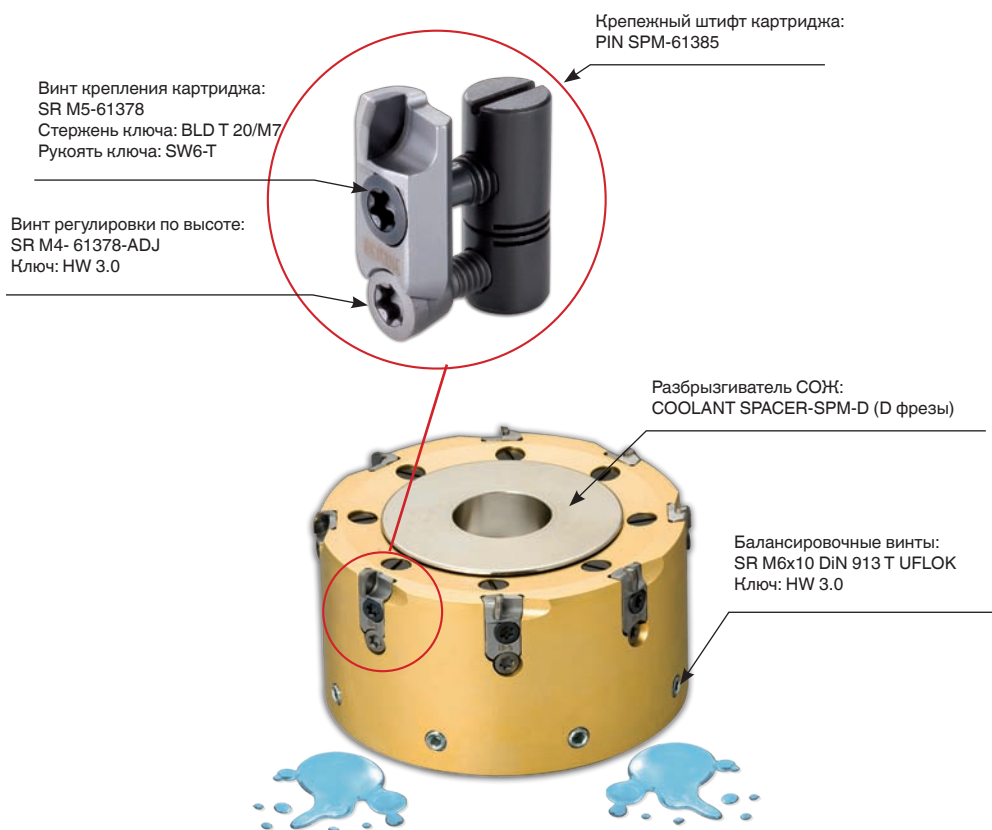
- Легкий вес корпуса
- Малое количество деталей для сборки
- Доступная сборка и регулировка
- Легкое позиционирование кромки по оси с точностью до 0.002 мм
- Удобная процедура балансировки
- Высокая прочность корпуса, отсутствие винтов с резьбой
- Картриджи с различной конфигурацией для разных материалов и операций.

### SPM D...-CA



**SPM D...-CA** Высокоскоростные торцевые фрезы для обработки литейных алюминиевых сплавов, чугуна и материалов из углеволокна

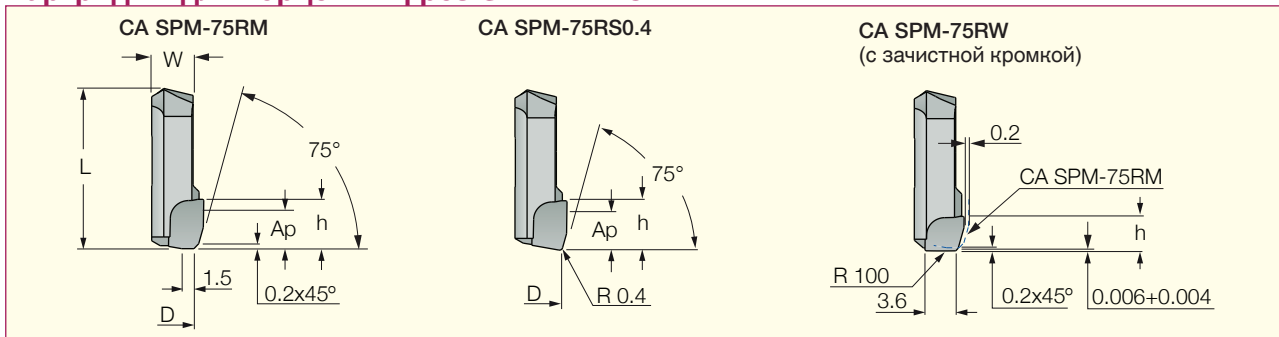
Обозначение	D	Z	H	d	Kg	Макс. об/мин
<b>SPM D063-05-22R-CA</b>	63	5	50	22	0.45	43,000
<b>SPM D080-06-27R-CA</b>	80	6	50	27	0.70	31,000
<b>SPM D100-08-32R-CA</b>	100	8	56	32	1.20	31,000
<b>SPM D125-10-40R-CA</b>	125	10	63	40	2.10	29,500





# ALUFRAISE

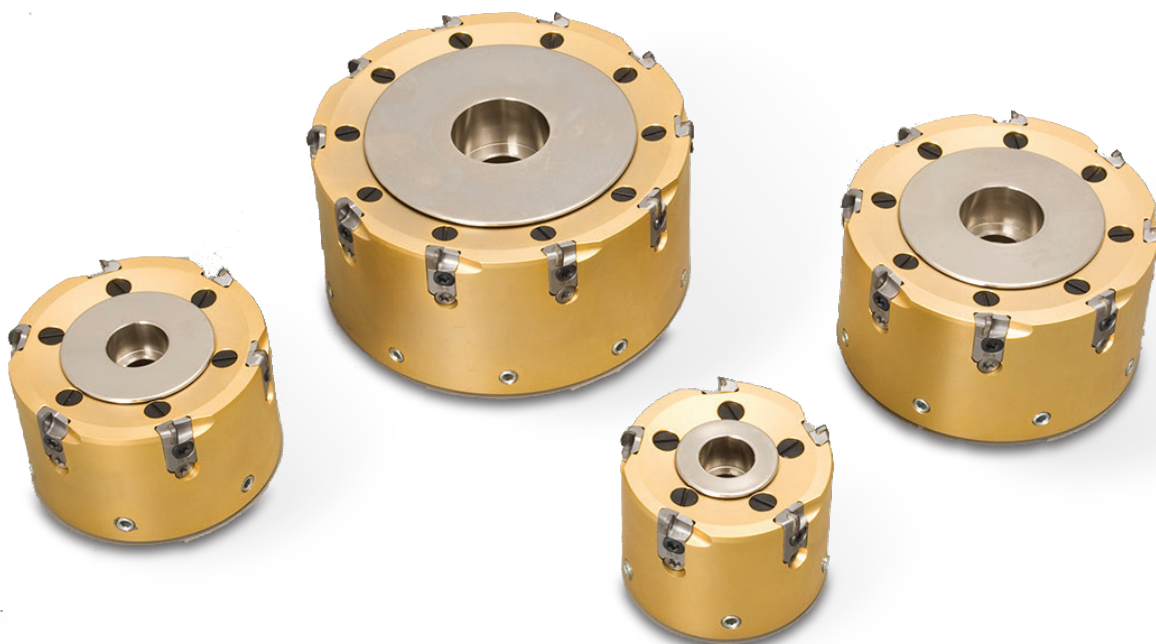
## Картриджи для торцевых фрез SPM-D...-CA



## Картриджи для торцевых фрез SPM-D..-CA

Обозначение	L	W	h	Ap	Ожидаемая шероховатость ( $\mu\text{m}$ ) Ra	Сплав напайной пластины
CA-SPM-75RM	19.2	5	6	2.5	0.4-0.8	ID5
CA-SPM-75RS0.4	19.2	5	6	2.5	1-3.2	ID5
CA-SPM-75RW	19.2	5	4.2	-	0.15-0.4	ID5

Все картриджи можно использовать на всех торцевых фрезам SPM-D..-CA





ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**

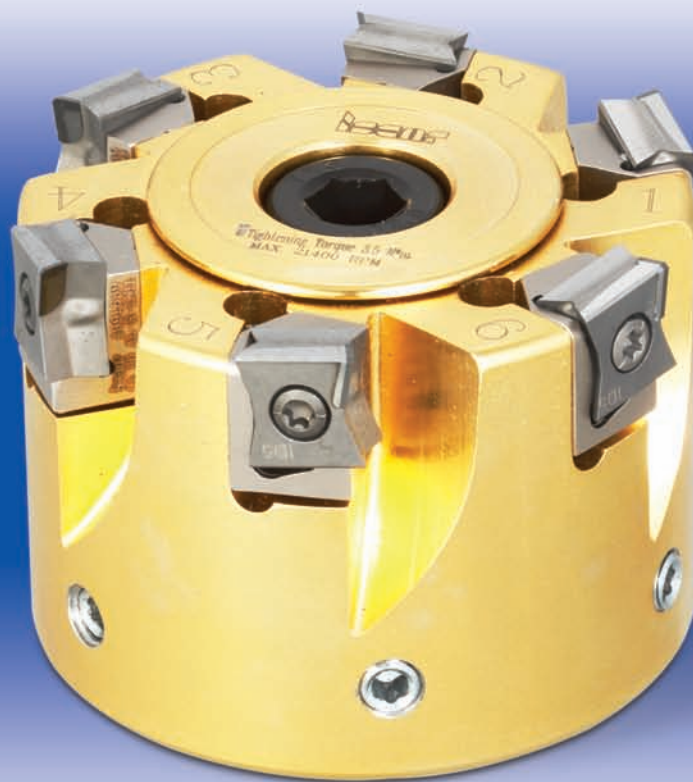




ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results



**ISCAR CBN LINE**

**ISCAR PCD LINE**

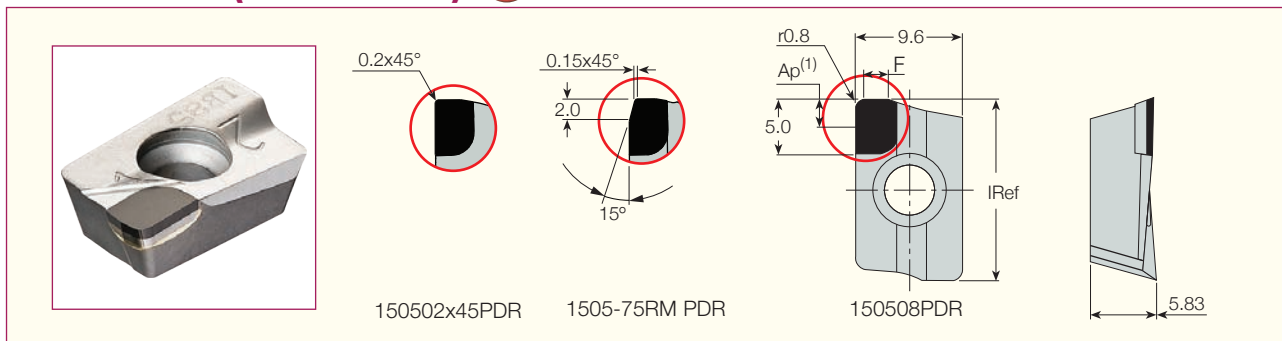
**Новые фрезерные пластины со вставками ID5 PCD и IB85 PCBN**

IsCAR представляет новую пластину **TANGMILL ID5 PCD** с зачистной кромкой для обработки алюминиевых сплавов, и 2 пластины **HELIMILL** со вставками из **IB85 PCBN**, для обработки чугуна и широкого ряда труднообрабатываемых материалов. Новые пластины предназначены для высокоскоростного эффективного фрезерования.

ISCAR также представляет новые фрезы с регулировкой гнезда пластин. Фрезы имеют динамическую балансировку для высокоскоростной обработки.

В гнезде пластины расположен винт осевой регулировки, обеспечивающий настройку путем сдвига пластины по оси в пределах 0.002 мм.

**ADKW 1505... (PCD and CBN)**



- Пластины с одной правостор.реж.кромкой и покрытием PCD и CBN
- Используйте ID5 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния ≤12%
- Используйте ID8 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния >12%

**ADKW 1505... (PCD and CBN)**

Обозначение	l	Ap	F	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ← Прочный		
						ID5	ID8	IB85
<b>ADKW 1505 PDER</b>	16.18	(*)	1.45	1-4	Легкий/ Средний			●
<b>ADKW 1505 PDTR</b>	16.18	(*)	1.45	1-4	Легкий/ Средний			●
<b>ADKW 150508PDR</b>	16.18	(*)	1.52	1-4	Легкий/ Средний	●	●	
<b>ADKW 150502X45PDR</b>	16.18	(*)	2.00	1-4	Легкий/ Средний	●		
<b>ADKW 1505-75RM PDR</b>	16.18	(*)	2.00	1-4	Легкий/ Средний	●		

(\*) См. стр. 225

Тип инструмента	
<b>1</b>	<b>HM90 E90AD</b>
<b>2</b>	<b>HM90 F90A</b>
<b>3</b>	<b>F90AD D...-SFR</b>
<b>4</b>	<b>E90AD D...-HSK63-S</b>

	П	М	К	С	Н	Н
<b>Сталь</b>	●					
<b>Нержав. сталь</b>						
<b>Чугун</b>						✓
<b>Жаропроч. сплавы</b>						✓
<b>Закаленная сталь</b>						✓
<b>Алюминий</b>	✓	✓				

**ADKW 1505 PDER IB85**

Новая пластина **HELMILL - ADKW 1505 PDER IB85** - оснащена напайными вставками **IB85 PCBN**; может применяться на фрезях 90° для чистовой и получистовой обработки чугуна, жаропрочных сплавов и закаленной стали. Пластина имеет угловой радиус 0.8 мм, и заточенную режущую кромку (0.03 мм). Пластину можно устанавливать на стандартные фрезы **F90AD...-SFR**, или на фрезы с осевой регулировкой пластин **E90AD ...-HSK63-S**.

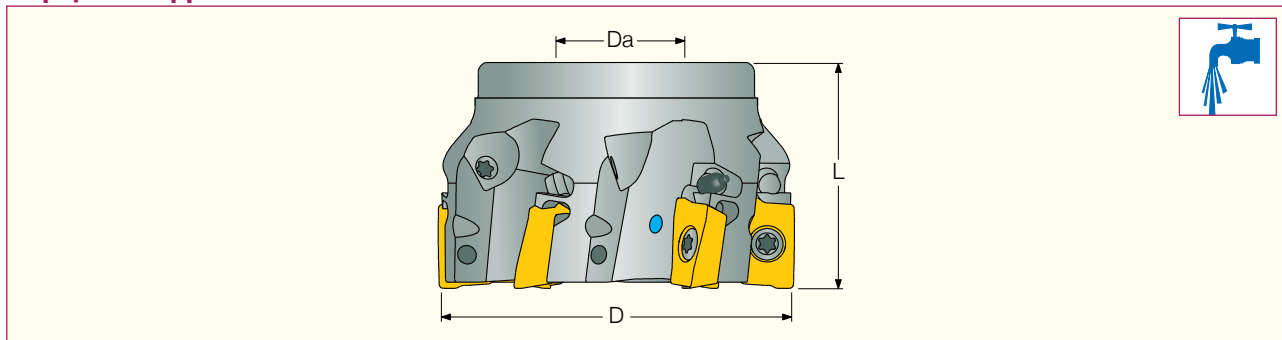
С помощью регулировки пластины по оси, можно получить качество поверхности от 0.3 до 0.7 μm.

**ADKW 1505 PDTR IB85**

Эта пластина аналогична пластине **ADKW 1505 PDER**, но в отличие от неё, имеет усиленную .....(0.2 x 20°) .. и заточенную (0.015 мм) режущую кромку. Пластина разработана для получистовой обработки чугуна.

С помощью регулировки пластины по оси, можно получить качество поверхности от 0.4 до 0.8 μm.

### Торцевые фрезы



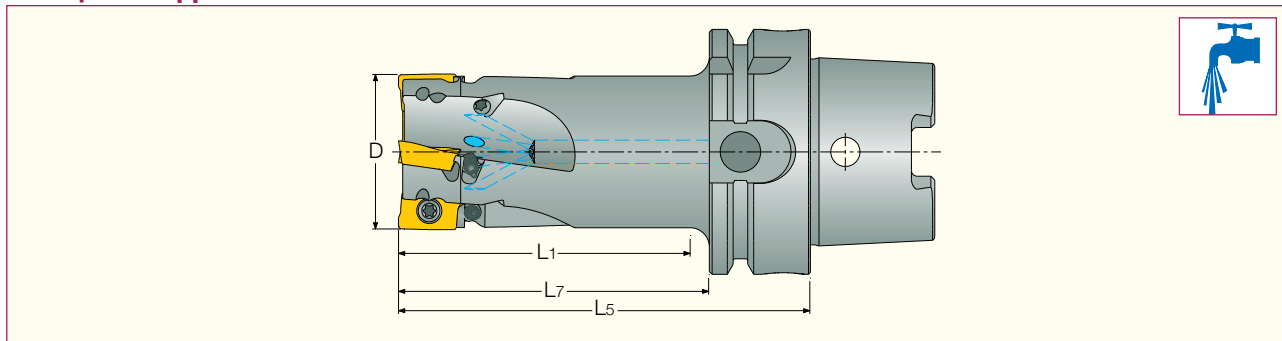
#### F90AD...SFR Торцевые фрезы с регулировкой (преимущественно для пластин PCD/CBN)

Обозначение	D	L	Da	Z	Тип шпинделя	Примеч.	Kg	Макс. об/мин	Пластины
<b>F90AD D050-04-22-SFR</b>	50	40	22	4	A		0.3	23000	
<b>F90AD D063-04-22-SFR</b>	63	40	22	4	A		0.5	20600	...ADK...1505...
<b>F90AD D063-06-22-SFR</b>	63	40	22	6	A	Мелкий шаг	0.5	20600	
<b>F90AD D080-06-27-SFR</b>	80	50	27	6	B		0.9	18200	

**Запчасти:**

Винт пластины: SR 14-544/S  
 Стержень ключа: BLD T15/S7  
 Рукоять ключа: SW6-T SHORT  
 Регулировочный винт: SR 11800782  
 Винт фрезы: SR M10x20 (поставляется с корпусами фрез 50, 63 мм)

### Концевые фрезы



#### E90AD...HSK63-S Концевые фрезы с регулировкой (преимущественно для пластин PCD/CBN)

Обозначение	D	L1	L5	L7	Z	Тип хвостовика	Kg	Макс. об/мин	Пластины
<b>E90AD D25-2-L050-HSK63-S</b>	25	45	76	50	2	HSK63A	0.8	41900	
<b>E90AD D32-3-L065-HSK63-S</b>	32	60	91	65	3	HSK63A	1.0	28900	...ADK...1505...
<b>E90AD D40-4-L080-HSK63-S</b>	40	75	106	80	4	HSK63A	1.2	25800	
<b>E90AD D50-4-L100-HSK63-S</b>	50	96.5	106	106	4	HSK63A	1.9	23000	

**Запчасти:**

Винт пластины: SR 14-544/S  
 Стержень ключа: BLD T15/S7  
 Рукоять ключа: SW6-T SHORT  
 Регулировочный винт: SR 11800782

Конструкция гнезда новых фрез включает подвижный задний стопор, который регулируется с помощью винта. Этот механизм позволяет сдвигать передний край пластины по оси в пределах 0.002 мм.



## PCD

Рекомендуемые параметры обработки

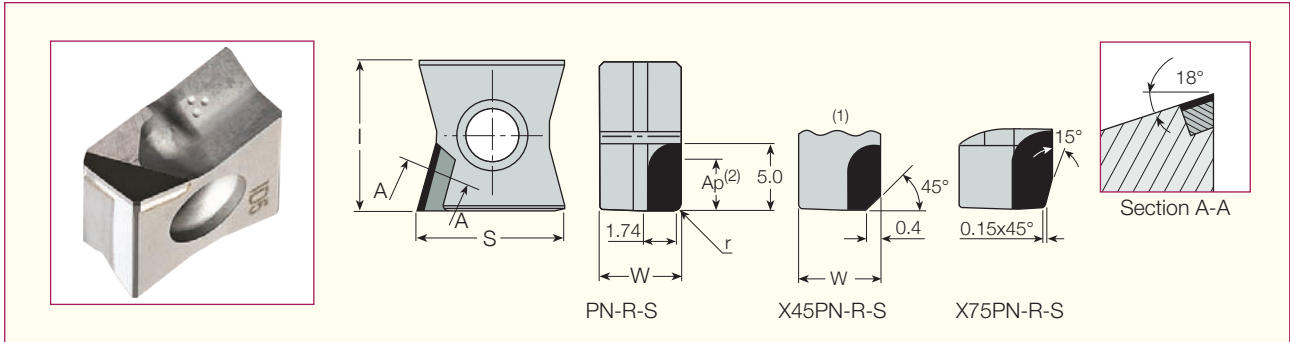
	Сплав	глубина резания, мм	материал	Скорость резания, м/мин	Подача мм/зуб	Режущая кромка
<b>N</b>	ID5	<2.0	Алюминиевые сплавы <12% кремния	300-3000	0.05-0.25	Острая
		<2.0	ДСП ДВП Пластики	2000-3000	0.05-0.25	
		<2.0	Медь Латунные сплавы	500-1500	0.05-0.25	
<b>N</b>	ID8	<2.0	Алюминий >12% кремния	250-1000	0.05-0.25	
		<2.0	Алюминий >12% кремния	300-3000	0.05-0.25	
		<2.0	ДСП ДВП Пластики Композиты	2000-3000  200-600	0.05-0.25  0.05-0.25	

## CBN

Рекомендуемые параметры обработки

	сплав		IB85			IB55		
	глубина резания, мм	материал	Скорость резания, м/мин	Подача мм/зуб	режущая кромка	Скорость резания, м/мин	Подача мм/зуб	Режущая кромка
<b>K</b>	<0.5	Серый чугун 200-280 HBN	500-1500	0.1-0.3	Фаска Заточка			
	0.5-2.0		500-1100	0.1-0.25	Фаска			
	<0.5	CGI	400-600	0.1-0.2	Заточка			
<b>S</b>	0.5-2.0	Co основа > 35 HRc Ni основа > 35 HRc Fe основа > 35 HRc Cr основа > 35 HRc	150-200 120-150 60-120 50-75	0.05-0.15	Фаска			
<b>H</b>	0.1-0.15	Твердые стали > 45 HRc	80-180	0.1-0.25	Фаска	80-220	0.1-0.25	Фаска
	<2	Твердый чугун	80-200	0.1-0.15	Фаска			
<b>P</b>	<2	Подшипниковая сталь	180-220	0.05-0.25	Фаска	180-220	0.1-0.15	Фаска
	<2	Железистый порошковый металл	150-300	0.1-0.15	Фаска	250-360	0.1-0.15	Фаска

## LNAR 110604 PN-R-S (PCD)



- Пластины с одной правостор.реж.кромкой и покрытием PCD
- Используйте ID5 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния ≤12%
- Используйте ID8 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния >12%

## LNAR 110604 PN-R-S (PCD)

Обозначение	W	L	S	r	Ap	Тип инструмента	Режим обработки	Твёрдый ↔ Прочный	
								ID5	ID8
<b>LNAR 1106PN-R-S-W</b>	6.0	11.16	10.72	(1)	(2)	1	Средний	●	
<b>LNAR 110604 PN-R-S</b>	6.0	11.16	10.72	0.4	(2)	1	Средний	●	●
<b>LNAR 110604X45PN-R-S</b>	6.0	11.16	10.72	(1)	(2)	1	Средний	●	●
<b>LNAR 110620X75PN-R-S</b>	6.0	11.16	10.72	(1)	(2)	1	Средний	●	●

(1) Фаска уменьшает скалывание по краям обработанного компонента.

(2) Глубина резания и скорость резания: см. стр.225

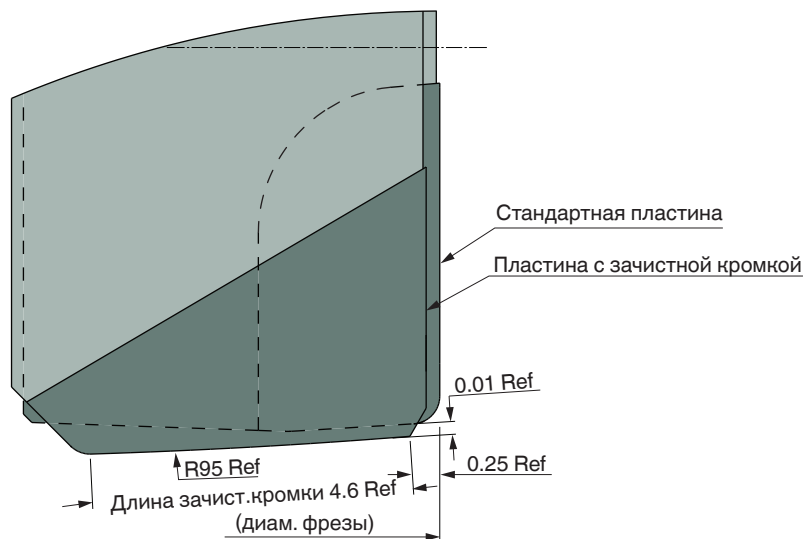
Тип инструмента

**1 F90LN-R-N11**

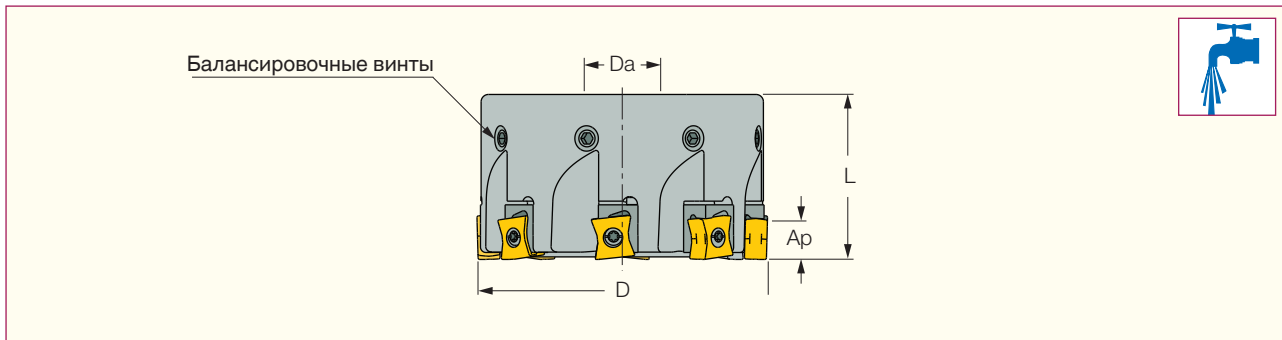
<b>P</b> Сталь		
<b>M</b> Нержав. сталь		
<b>K</b> Чугун		
<b>S</b> Жаропроч. сплавы		
<b>H</b> Закаленная сталь		
<b>N</b> Алюминий	✓	✓

### LNAR 1106PN-R-S-W ID5

Новая пластина **LNAR 1106PN-R-S-W** со вставками **ID5 PCD** и зачистной кромкой имеет большой фронтальный радиус и острую режущую кромку. Пластина обеспечивает однородный чистый срез и качество поверхности минимум Ra 0.3 μm.



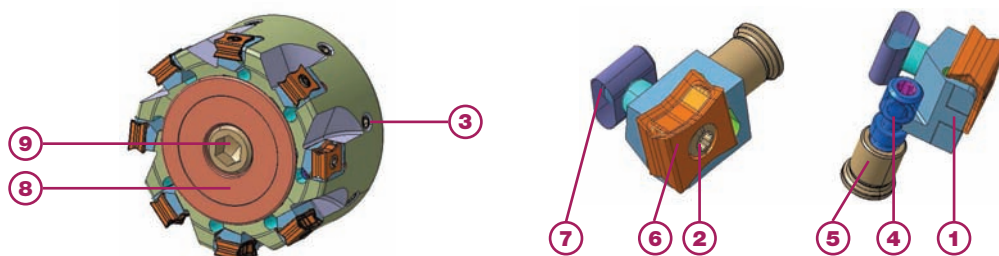
## ALUTANG



### F90LN-AFR CA11 Торцевые фрезы 90° с регулировкой (преимущественно для пластин PCD/CBN)

Обозначение	D	L	Da	Z	Ap	Макс. об/мин	Kg	Примеч.	Пластины
F90LN D063-04-22AFR CA11	63	45	22	4		22000	0.32		
F90LN D063-06-22AFR CA11	63	45	22	6		22000	0.34	Мелкий шаг	
F90LN D080-05-27AFR CA11	80	45	27	5		19000	0.52		
F90LN D080-08-27AFR CA11	80	45	27	8		19000	0.54	Мелкий шаг	
F90LN D100-06-32AFR CA11	100	55	32	6	10	15500	1.00		LNAR 1106...
F90LN D100-10-32AFR CA11	100	55	32	10		15500	1.03	Мелкий шаг	
F90LN D125-08-40AFR CA11	125	63	40	8		13800	1.85		
F90LN D125-12-40AFR CA11	125	63	40	12		13800	1.90	Мелкий шаг	
F90LN D160-14-40AFR CA11	160	63	40	14		12200	3.12	Мелкий шаг	

Корпуса фрез выполнены из алюминия.



### ЗАПЧАСТИ

ЗАПЧАСТИ	Обозначение	№ детали
Картридж	CA 90 AL-R-LN11	1
Винт пластины	SR 34-550	2
Стержень ключа	BLD T10/S7	
Рукоять ключа	SW6-SD	
Балансировочный винт	SR M6X10 DIN 913 TUFLOK	3
Ключ д/ балансир. винта	HW 3.0	
Винт регулировки по оси	SR 11800875	4
Втулка регулировочного винта	SR TC-604	5
Втулка винта картриджа	SR TC-873	6
Гайка картриджа	NUT 11800872	7

Инструмент	Крышка СОЖ #8	Винт крышки СОЖ #9
F90LN D063-04-22AFR CA11	COVER D063-CA11	SR M10-35C
F90LN D063-06-22AFR CA11	COVER D063-CA11	SR M10-35C
F90LN D080-05-27AFR CA11	COVER D080-CA11	SR M12-35C
F90LN D080-08-27AFR CA11	COVER D080-CA11	SR M12-35C
F90LN D100-06-32AFR CA11	COVER D100-CA11	SR M16-40C
F90LN D100-10-32AFR CA11	COVER D100-CA11	SR M16-40C
F90LN D125-08-40AFR CA11	COVER D125-CA11	SR M20-40C
F90LN D125-12-40AFR CA11	COVER D125-CA11	SR M20-40C
F90LN D160-14-40AFR CA11	COVER D160-CA11	SR M20-40C



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

# НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



# **MULTI-MASTER**

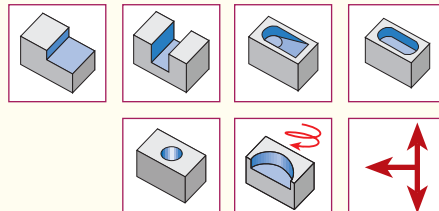
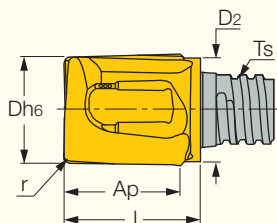
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

## Расширение линейки фрез MULTI-MASTER

ISCAR продолжает расширять линейку MULTI-MASTER новыми фрезерными головками с различной геометрией, размерами и сплавами. Также добавлены хвостовики с новыми опциями и размерами.



## MM HC



**ЭКОНОМИЧНОЕ РЕШЕНИЕ**

- \*Осевой и радиальный позитивный передний угол, прочные режущие кромки
- \*Различные угловые радиусы
- \*Обработка уступов, прорезание пазов и сверление

## MM HC Фрезерная головка для сверления пазов, 2 зуба, угол спирали 10°

Обозначение	D	Z	Ap	L	Ts	d1	R	Специальная конструкция <sup>(1)</sup>		
								Диапазон радиусов	IC908	IC903
MM HC078C08R0.2-2T05	7.8	2	8.0	10.0	T05	7.6	0.2	R0.0÷2.0	•	
MM HC080C08R0.4-2T05	8.0	2	8.0	10.2	T05	7.6	0.4	R0.0÷2.0	•	•
MM HC080C08R1.0-2T05	8.0	2	8.0	10.2	T05	7.6	1.0	R0.0÷2.0	•	•
MM HC080C08R2.0-2T05	8.0	2	8.0	10.2	T05	7.6	2.0	R0.0÷2.0	•	•
MM HC098C10R0.3-2T06	9.8	2	9.0	12.4	T06	9.6	0.3	R0.0÷R3.0	•	
MM HC100C10R0.4-2T06	10.0	2	9.0	12.4	T06	9.6	0.4	R0.0÷R3.0	•	•
MM HC100C10R1.0-2T06	10.0	2	9.0	12.4	T06	9.6	1.0	R0.0÷R3.0	•	•
MM HC100C10R2.0-2T06	10.0	2	9.0	12.4	T06	9.6	2.0	R0.0÷R3.0	•	•
MM HC117C13R0.3-2T08	11.7	2	10.0	14.2	T08	11.5	0.3	R0.0÷R3.0	•	
MM HC120C13R0.4-2T08	12.0	2	10.0	14.2	T08	11.5	0.4	R0.0÷R3.0	•	•
MM HC120C13R1.0-2T08	12.0	2	10.0	14.2	T08	11.5	1.0	R0.0÷R3.0	•	•
MM HC120C13R2.0-2T08	12.0	2	10.0	14.2	T08	11.5	2.0	R0.0÷R3.0	•	•
MM HC.500C55R016-2T08	12.7	2	11.0	15.2	T08	11.5	0.4	R0.0÷R3.2	•	
MM HC157C16R0.3-2T010	15.7	2	15.0	19.0	T10	15.2	0.3	R0.0÷R4.0	•	
MM HC160C16R0.4-2T10	16.0	2	15.0	19.0	T10	15.2	0.4	R0.0÷R4.0	•	•
MM HC160C16R0.8-2T10	16.0	2	15.0	19.0	T10	15.2	0.8	R0.0÷R4.0	•	•

<sup>(1)</sup> Доступен на заказ.

Ключ заказывается отдельно.

Не применяйте смазку в месте резьбового соединения.

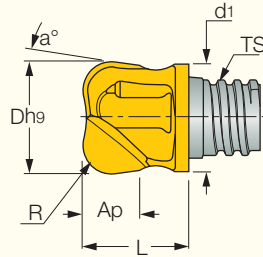
<b>P</b> Сталь	✓	✓
<b>M</b> Нержав. сталь	✓	✓
<b>K</b> Чугун	✓	
<b>S</b> Жаропроч. сплавы	✓	✓
<b>H</b> Закаленная сталь	✓	✓



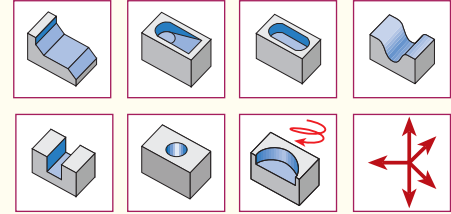
# MULTI-MASTER

## INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

### MM HT



- \* Шлифованная передняя поверхность с нейтральным наклоном
- \* Коническая форма позволяет обрабатывать стенки 90°.
- \* Может использоваться для обработки закаленной стали.



**ЭКОНОМИЧНОЕ РЕШЕНИЕ**

### MM HT Торoidalная головка, 2 зуба

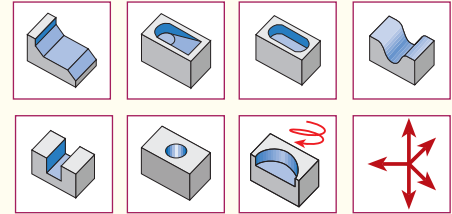
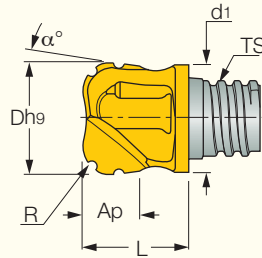
Обозначение	D	Z	Ap	Ts	d1	L	$\alpha^\circ$	R	Специальная конструкция <sup>(1)</sup>		
									Диапазон радиусов	IC908	IC903
MM HT100C08R0.5-2T06	10.0	2	7.0	T06	9.6	12.4	5	0.5	R0.0÷R1.0	•	
MM HT100N07R0.5-2T06	10.0	2	7.0	T06	9.6	11.2	5	0.5	R0.0÷R1.0		•
MM HT100C08R1.0-2T06	10.0	2	7.0	T06	9.6	12.4	5	1.0	R0.0÷R1.0	•	
MM HT100N07R1.0-2T06	10.0	2	7.0	T06	9.6	11.2	5	1.0	R0.0÷R1.0		•
MM HT100N06R2.0-2T06	10.0	2	6.0	T06	9.6	12.6	7	2.0	R0.0÷R3.0	•	
MM HT100N07R2.0-2T06	10.0	2	7.0	T06	9.6	11.2	5	2.0	R0.0÷R3.0		•
MM HT100N07R3.0-2T06	10.0	2	7.0	T06	9.6	11.2	5	3.0	R2.7÷R4.0		•
MM HT120N06R3.0-2T06	12.0	2	5.7	T06	9.6	9.1	7	3.0	R2.7÷R4.0	•	
MM HT120N06R4.0-2T06	12.0	2	5.4	T06	9.6	9.1	7	4.0	R2.7÷R4.0	•	
MM HT120N06R1.6-2T08	12.0	2	6.3	T08	11.5	11.1	7	1.6	R1.3÷R2.7	•	•
MM HT120N06R2.0-2T08	12.0	2	6.2	T08	11.5	11.1	7	2.0	R1.3÷R2.7	•	•
MM HT120N06R2.5-2T08	12.0	2	6.1	T08	11.5	11.1	7	2.5	R1.3÷R2.7	•	
MM HT120N06R3.0-2T08	12.0	2	6.1	T08	11.5	11.1	7	3.0	R2.7÷R4.4	•	•
MM HT120N06R4.0-2T08	12.0	2	5.9	T08	11.5	11.1	7	4.0	R2.7÷R4.4	•	
MM HT160N08R5.0-2T10	16.0	2	8.0	T10	15.2	20.2	7	5.0	R2.7÷R4.4	•	•
MM HT200N11R3.0-2T12	20.0	2	11.1	T12	18.3	17.0	7	3.0	R3.0÷R8.0	•	
MM HT200N11R4.0-2T12	20.0	2	11.5	T12	18.3	17.4	7	4.0	R3.0÷R8.0	•	
MM HT200N11R5.0-2T12	20.0	2	11.5	T12	18.3	17.4	7	5.0	R3.0÷R8.0	•	
MM HT200N11R6.0-2T12	20.0	2	11.4	T12	18.3	17.4	7	6.0	R3.0÷R8.0	•	
MM HT200N11R8.0-2T12	20.0	2	11.3	T12	18.3	17.4	7	8.0	R3.0÷R8.0	•	

<sup>(1)</sup> Доступен на заказ.  
Ключ заказывается отдельно.  
Не применяйте смазку в месте резьбового соединения.

<b>P</b>	Сталь	✓	✓
<b>M</b>	Нержав. сталь	✓	✓
<b>K</b>	Чугун	✓	
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы	✓	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь	✓	✓

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

## MM HT...NCSR



**ЭКОНОМИЧНОЕ РЕШЕНИЕ**

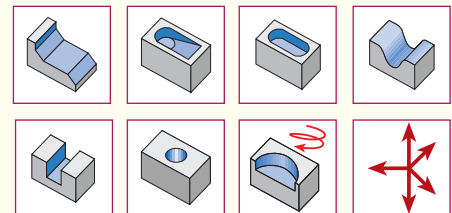
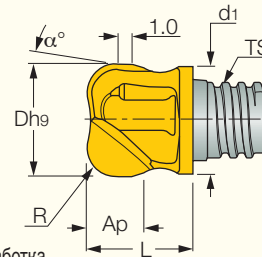
- Тороидальная сферическая форма, специально для обработки штампов и пресс-форм
- Шлифованная передняя поверхность с нейтральным наклоном
- Типичные операции: обработка полостей, буртиков, карманов, обработка винтовой интерполяции, ступенчатая обработка
- Коническая форма позволяет обрабатывать стенки 90°.

**MM HT...NCSR** Тороидальная головка, 2 зуба, со стружкоразделительными канавками на режущей кромке

Обозначение	D	Z	Ap	Ts	d1	L	α°	R	Специальная конструкция <sup>(1)</sup>	
									Диапазон радиусов	Ис908
<b>MM HT120NCSR3.0-2T08</b>	12.0	2	5.8	T08	11.5	11.1	7	3.00	R2.7÷R4.4	●
										<b>P</b> Сталь ✓
										<b>M</b> Нержав. сталь ✓
										<b>K</b> Чугун ✓
										<b>S</b> Жаропроч. сплавы ✓
										<b>H</b> Закаленная сталь ✓

<sup>(1)</sup> Доступен на заказ.  
Ключ заказывается отдельно.  
Не применяйте смазку в месте резьбового соединения.

## MM HT...NWFR



**ЭКОНОМИЧНОЕ РЕШЕНИЕ**

- Тороидальная сферическая форма, специально для обработки штампов и пресс-форм
- Шлифованная передняя поверхность с нейтральным наклоном
- Типичные операции: обработка полостей, буртиков, карманов, обработка винтовой интерполяции, ступенчатая обработка.
- Коническая форма позволяет обрабатывать стенки 90°.

**MM HT...NWFR** Тороидальная головка с зачистной кромкой, 2 зуба

Обозначение	D	Z	Ap	Ts	d1	L	α°	R	Специальная конструкция <sup>(1)</sup>	
									Диапазон радиусов	Ис908
<b>MM HT120NWFR3.0-2T08</b>	12.0	2	5.6	T08	11.5	11.1	7	3.00	R2.7÷R4.4	●
										<b>P</b> Сталь ✓
										<b>M</b> Нержав. сталь ✓
										<b>K</b> Чугун ✓
										<b>S</b> Жаропроч. сплавы ✓
										<b>H</b> Закаленная сталь ✓

<sup>(1)</sup> Доступен на заказ.  
Ключ заказывается отдельно.  
Не применяйте смазку в месте резьбового соединения.

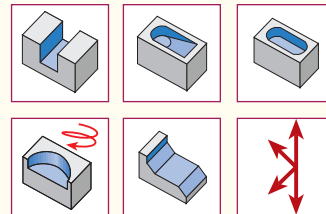
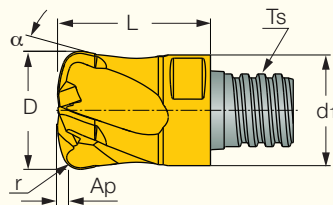
# MULTI-MASTER

## INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

### MM EFF



- Большие подачи на малой глубине резания



### MM EFF Твердосплавная фрезерная головка FEEDMILL, 4 зуба

Обозначение	D	Z	Ap	Ts	d1	L	$\alpha^\circ$	Rnc <sup>(*)</sup>	IC903
MM EFF080T3R1.62-4T05	8.0	4	0.4	T05	7.5	10.0	7	1.62	●
MM EFF100T4R2.01-4T06	10.0	4	0.5	T06	9.5	13.0	7	2.01	●
MM EFF120T4R2.47-4T08	12.0	4	0.6	T08	11.5	16.5	7	2.47	●
MM EFF127T4R2.59-4T08	12.7	4	0.6	T08	12.2	16.5	7	2.59	●
MM EFF160T5R3.25-4T10	16.0	4	0.8	T10	15.4	20.5	7	3.25	●
MM EFF200T6R4.02-4T12	20.0	4	1.0	T12	18.45	25.5	7	4.02	●
MM EFF250T7R3.55-6T15	25.0	6	1.2	T15	23.9	37.0	7	3.55	●
MM EFF254T7R3.63-6T15	25.4	6	1.2	T15	23.9	37.0	7	3.63	●

<sup>(\*)</sup> Rnc - величина угла для программирования  
Ключ заказывается отдельно.

Не применяйте смазку в месте резьбового соединения.

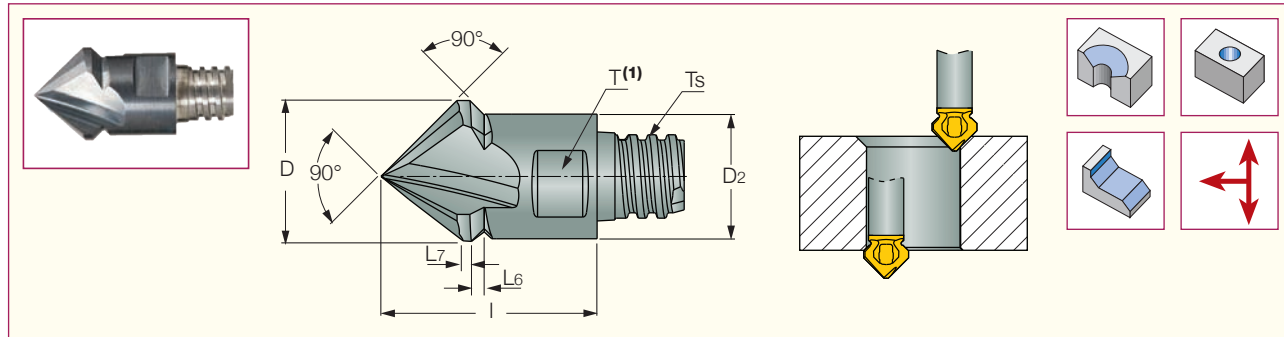
P	Сталь	✓
M	Нержав. сталь	✓
K	Чугун	✓
S	Жаропроч. сплавы	✓
H	Закаленная сталь	✓



**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



## MM EDF



### MM EDF Головки для фрезерования внутренних и наружных фасок 45°

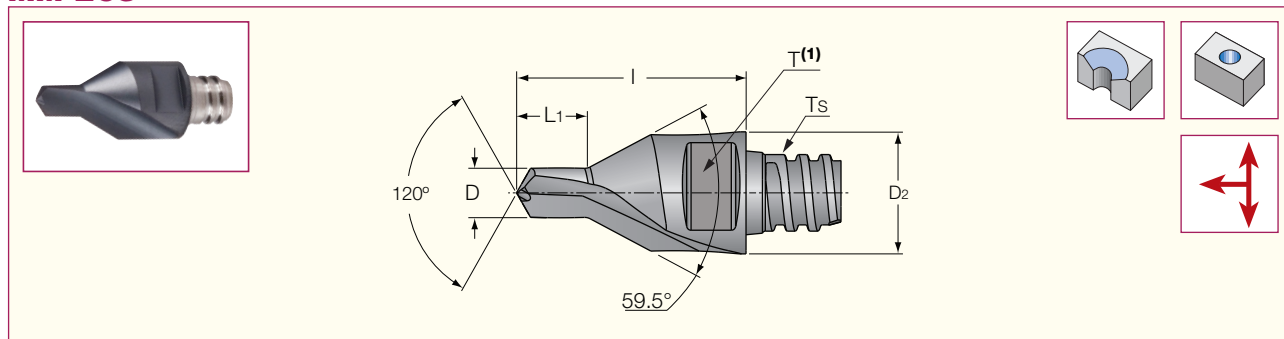
Обозначение	D	D2	Z	l	L6	L7	Ts	IC908
<b>MM EDF094-090-76-3T05</b>	9.4	7.6	3	12.5	0.9	1.0	T05	●
<b>MM EDF116-090-95-3T06</b>	11.6	9.6	3	16.5	1.0	1.0	T06	●

<sup>(1)</sup> Ключ заказывается отдельно.

Не применяйте смазку в месте резьбового соединения.

<b>P</b>	Сталь	✓
<b>M</b>	Нержав. сталь	✓
<b>K</b>	Чугун	✓
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь	✓

## MM ECS



### MM ECS Центровочные головки по стандарту DIN 332

Обозначение	D	D2	l	L1	Ts	IC908
<b>MM ECS-A3.15x08-2T05</b>	3.28	8	15	4.6	T05	●
<b>MM ECS-A4.00x10-2T06</b>	4.12	10	19	5.9	T06	●
<b>MM ECS-A5.00x12-2T08</b>	5.13	12	23	7.2	T08	●
<b>MM ECS-A6.30x16-2T10</b>	6.46	16	28	8.9	T10	●

<sup>(1)</sup> Ключ заказывается отдельно.

Не применяйте смазку в месте резьбового соединения.

<b>P</b>	Сталь	✓
<b>M</b>	Нержав. сталь	✓
<b>K</b>	Чугун	✓
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь	✓

#### Пример обработки:

Материал заготовки: SAE 4340 HRc 38

Хвостовик: MM S-A-L075-C10-T06

Головка: MM ECS-A4.00x10-2T06

Vc= 60 м/мин

Fz= 0.06 мм/об

Ap= 9.7 мм

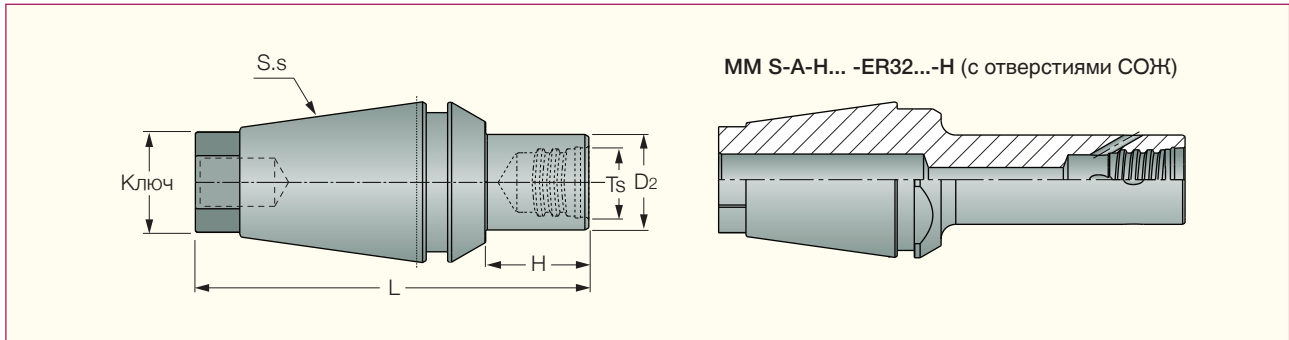
Охлаждение: влажная обработка

T= 100 мин


# MULTI-MASTER

## INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

### MM S-H-ER



### MM S-H-ER Целный хвостовик с цанговым патроном ER

Обозначение	Ts	S.s	D2	h	L	Размер ключа				
<b>MM S-A-H004-ER11-T05</b>	T05	ER11	7.62	4.00	27.1	1/4"				
<b>MM S-A-H10.5-ER11-T05</b>	T05		7.62	10.5	33.0					
<b>MM S-A-H004-ER16-T05</b>	T05	ER16	7.62	4.00	36.6	5/16"				
<b>MM S-A-H004-ER16-T06</b>	T06		9.00	4.00	36.6					
<b>MM S-A-H004-ER16-T08</b>	T08		12.0	4.00	36.6					
<b>MM S-A-H10.5-ER16-T05</b>	T05		7.62	10.5	43.1					
<b>MM S-A-H10.5-ER16-T06</b>	T06		9.00	10.5	43.1					
<b>MM S-A-H013-ER16-T08</b>	T08		12.0	13.0	45.6					
<b>MM S-A-H004-ER20-T05</b>	T05	ER20	7.62	4.00	40.6	7/16"				
<b>MM S-A-H004-ER20-T06</b>	T06		9.00	4.00	40.6					
<b>MM S-A-H004-ER20-T08</b>	T08		12.0	4.00	40.6					
<b>MM S-A-H004-ER20-T10</b>	T10		15.2	4.00	40.6					
<b>MM S-A-H10.5-ER20-T05</b>	T05		7.62	10.5	47.1					
<b>MM S-A-H10.5-ER20-T06</b>	T06		9.00	10.5	47.1					
<b>MM S-A-H013-ER20-T08</b>	T08		12.0	13.0	49.6					
<b>MM S-A-H016-ER20-T10</b>	T10		15.2	16.0	52.6					
<b>MM S-A-H025-ER32-T05-H</b>	T05		ER32	7.62	25.0			70.6	3/4"	●
<b>MM S-A-H040-ER32-T05-H</b>	T05			7.62	40.0			85.6		
<b>MM S-A-H025-ER32-T06-H</b>	T06	9.00		25.0	70.6					
<b>MM S-A-H040-ER32-T06-H</b>	T06	9.00		40.0	85.6					
<b>MM S-A-H025-ER32-T08-H</b>	T08	12.0		25.0	70.6					
<b>MM S-A-H050-ER32-T08-H</b>	T08	12.0		50.0	95.6					
<b>MM S-A-H025-ER32-T10-H</b>	T10	15.2		25.0	70.6					
<b>MM S-A-H050-ER32-T10-H</b>	T10	15.2		50.0	95.6					
<b>MM S-A-H025-ER32-T12-H</b>	T12	18.3		25.0	70.6					
<b>MM S-A-H050-ER32-T12-H</b>	T12	18.3		50.0	95.6					
<b>MM S-A-H025-ER32-T15-H</b>	T15	23.9		25.0	70.6					
<b>MM S-A-H050-ER32-T15-H</b>	T15	23.9		50.0	95.6					

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

**НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ**







# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



Твердосплавные  
концевые фрезы



Фрезерные головки  
MULTI-MASTER

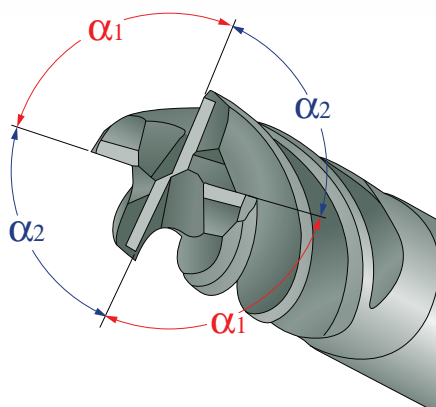
## CHATTERFREE

### Цельные твердосплавные концевые фрезы и фрезерные головки MULTI-MASTER

Iscar представляет четырёх- и пятизубые фрезы с углом спирали  $38^\circ$  и переменным шагом для черновых и чистовых операций. Новые твердосплавные концевые фрезы EC...CF и фрезерные головки MM EC...CF системы MULTI-MASTER обеспечивают отличное снижение вибрации благодаря своему неравномерному угловому шагу. Новые фрезы являются отличным решением для станков низкой мощности с конусами ISO 40 или BT40, обеспечивая увеличенный объем снимаемого материала и отсутствие вибрации. Они могут применяться для фрезерования пазов глубиной до 2-х диаметров в легированных и нержавеющей

стали, титане и труднообрабатываемых материалах. Новые фрезы CHATTER FREE компании Iscar обеспечивают максимальный съём материала и снижают время обработки на большинстве фрезерных операций.

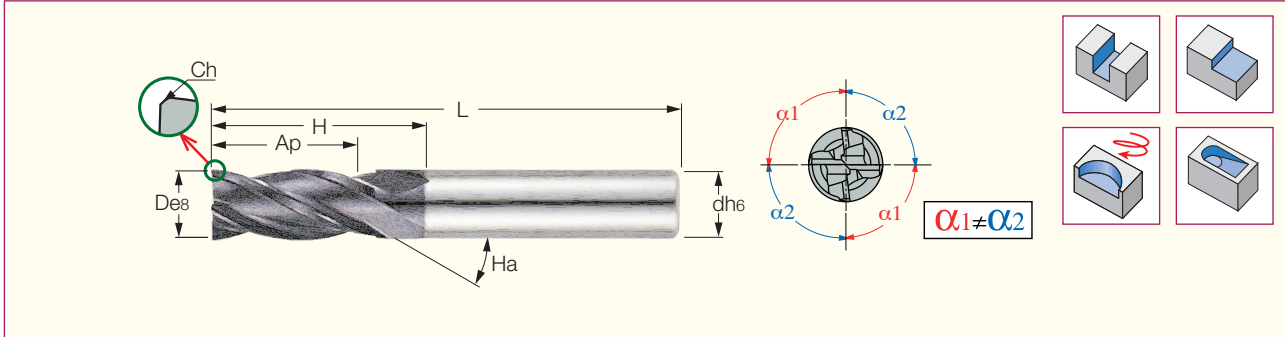
Уникальная шлифованная геометрия режущей кромки обеспечивает отличное качество поверхности и высокую стойкость при обработке с большим объёмом снимаемого материала.



$$\alpha_1 \neq \alpha_2$$



### EC-E4L...CF / EC-E5L...CL



**EC-E4L...CF** Концевые фрезы CHATTERFREE, 4 зуба, угол спирали 38° , с переменным шагом для снижения вибрации

Обозначение	D	d	Ap	H	L	Ha°	Тип хвостовика	Ch
EC-E4L 03-8/11C06CF57	3	6	8	11	57	38	C	0.10
EC-E4L 04-10/14C06CF57	4	6	10	14	57	38	C	0.15
EC-E4L 05-12/17C06CF57	5	6	12	17	57	38	C	0.18
EC-E4L 06-14/20C06CF57	6	6	14	20	57	38	C	0.25
EC-E4L 06-14/20W06CF57	6	6	14	20	57	38	W	0.25
EC-E4L 08-18/26C08CF63	8	8	18	26	63	38	C	0.30
EC-E4L 08-18/26W08CF63	8	8	18	26	63	38	W	0.30
EC-E4L 10-22/32C10CF72	10	10	22	32	72	38	C	0.10
EC-E4L 10-22/32W10CF72	10	10	22	32	72	38	W	0.40
EC-E4L 12-26/38C12CF83	12	12	26	38	83	38	C	0.50
EC-E4L 12-26/38W12CF83	12	12	26	38	83	38	W	0.50
EC-E4L 16-34/50C16CF100	16	16	34	50	100	38	C	0.60
EC-E4L 16-34/50W16CF100	16	16	34	50	100	38	W	0.60
EC-E4L 20-42/62C20CF110	20	20	42	62	110	38	C	0.60
EC-E4L 20-42/62W20CF110	20	20	42	62	110	38	W	0.60
EC-E4L 25-50/65C25CF121	25	25	52	65	121	38	C	0.60
EC-E4L 25-50/65W25CF121	25	25	52	65	121	38	W	0.60

Сплав IC900

**EC-E5L...CF** Концевые фрезы CHATTERFREE, 5 зубьев, угол спирали 38° , длина средняя

Обозначение	D	d	Ap	L	Тип хвостовика	Ch
EC-E5L 06-15C06CF57	6	6	15	57	C	0.20
EC-E5L 06-15W06CF57	6	6	15	57	W	0.20
EC-E5L 08-20C08CF63	8	8	20	63	C	0.25
EC-E5L 08-20W08CF63	8	8	20	63	W	0.25
EC-E5L 10-25C10CF72	10	10	25	72	C	0.3
EC-E5L 10-25W10CF72	10	10	25	72	W	0.3
EC-E5L 12-30C12CF83	12	12	30	83	C	0.4
EC-E5L 12-30W12CF83	12	12	30	83	W	0.4
EC-E5L 16-40C16CF100	16	16	40	100	C	0.5
EC-E5L 16-40W16CF100	16	16	40	100	W	0.5
EC-E5L 20-50C20CF125	20	20	50	125	C	0.5
EC-E5L 20-50W20CF125	20	20	50	125	W	0.5

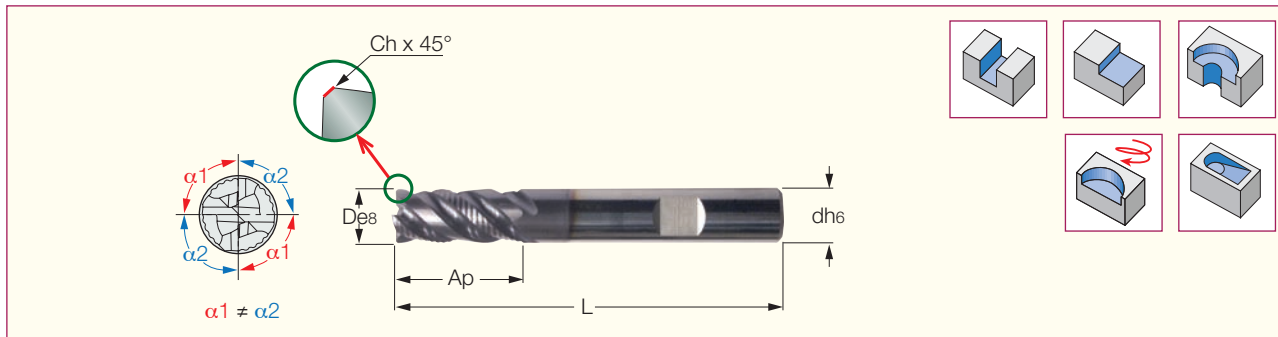
Сплав IC900

Рекомендации по подачам см. стр. 240-241.

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

# CHATTERFREE

## EFS-E44

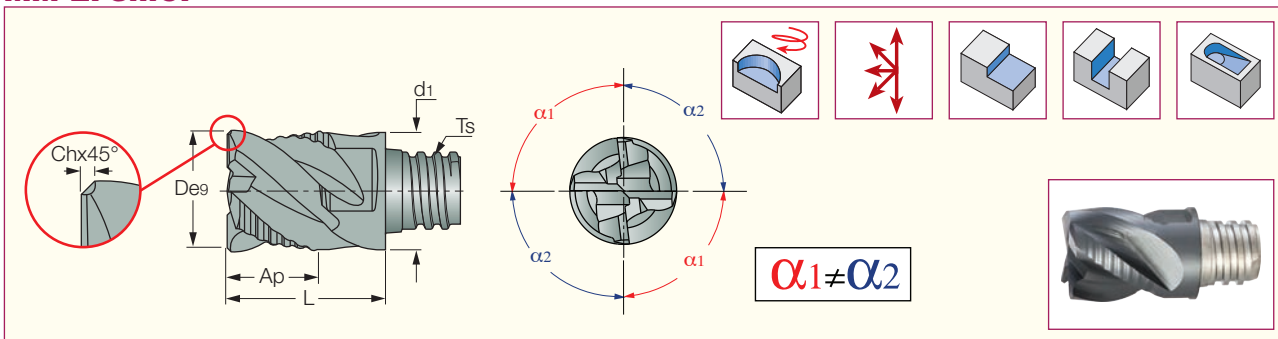


**EFS-E44** Черновые фрезы с переменным шагом, 4 зуба, угол спирали 38°, длина средняя

Обозначение	D	d	Ap	L	Тип хвостовика	Ch
<b>EFS-E44 06-14C06CF57</b>	6	6	14	57	c	0.25
<b>EFS-E44 06-14W06CF57</b>	6	6	14	57	w	
<b>EFS-E44 08-18C08CF63</b>	8	8	18	63	c	0.30
<b>EFS-E44 08-18W08CF63</b>	8	8	18	63	w	
<b>EFS-E44 10-22C10CF72</b>	10	10	22	72	c	0.40
<b>EFS-E44 10-22W10CF72</b>	10	10	22	72	w	
<b>EFS-E44 12-26C12CF83</b>	12	12	26	83	c	0.50
<b>EFS-E44 12-26W12CF83</b>	12	12	26	83	w	
<b>EFS-E44 14-30C14CF83</b>	14	14	30	83	c	0.50
<b>EFS-E44 14-30W14CF83</b>	14	14	30	83	w	
<b>EFS-E44 16-34C16CF92</b>	16	16	34	92	c	0.60
<b>EFS-E44 16-34W16CF92</b>	16	16	34	92	w	
<b>EFS-E44 20-42C20CF104</b>	20	20	42	104	c	0.60
<b>EFS-E44 20-42W20CF104</b>	20	20	42	104	w	
<b>EFS-E44 25-52C25CF121</b>	25	25	52	121	c	0.60
<b>EFS-E44 25-52W25CF121</b>	25	25	52	121	w	

Сплав IC900

## MM EFS...CF



**MM EFS...CF** Головки MULTI-MASTER CHATTERFREE с переменным шагом для черновых и чистовых операций. 4 зуба, угол спирали 38°

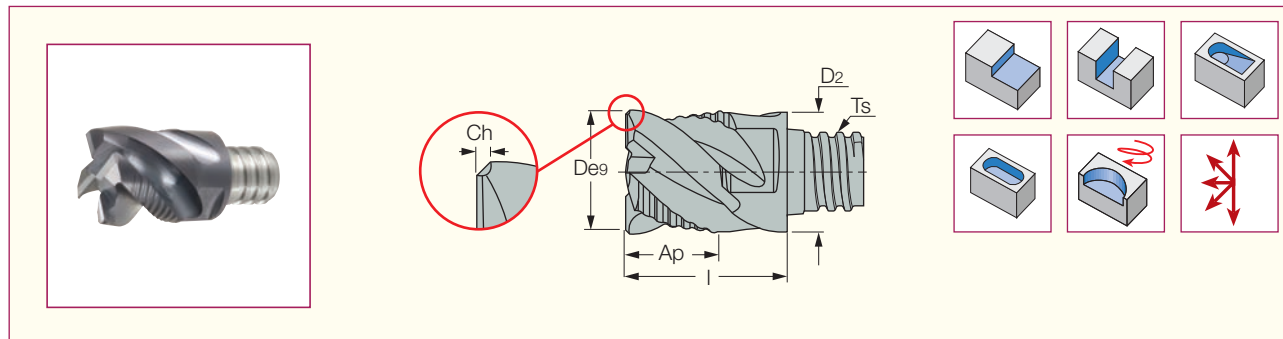
Обозначение	D	Z	Ap	Ch	Ts	d1	L	Угол спирали	IC908
<b>MM EFS060E05-4T05 CF</b>	6.0	4	5.0	0.25	T05	7.7	10.0	38	●
<b>MM EFS080E05-4T05 CF</b>	8.0	4	5.0	0.3	T05	7.7	10.0	38	●
<b>MM EFS100E07-4T06 CF</b>	10.0	4	7.0	0.4	T06	9.6	13.0	38	●
<b>MM EFS120E09-4T08 CF</b>	12.0	4	9.0	0.5	T08	11.7	16.5	38	●
<b>MM EFS160E12-4T10 CF</b>	16.0	4	12.0	0.6	T10	15.3	20.5	38	●
<b>MM EFS200E15-4T12 CF</b>	20.0	4	15.0	0.6	T12	18.4	25.5	38	●
<b>MM EFS250E22-4T15 CF</b>	25.0	4	22.0	0.6	T15	23.9	37.0	38	●

Ключ заказывается отдельно.

Не допускайте попадания смазки на резьбовое соединение.

<b>P</b>	Сталь	✓
<b>M</b>	Нержав. сталь	✓
<b>K</b>	Чугун	✓
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь	✓

## MM EFS



### MM EFS Головки MULTI-MASTER FINISHRED, 4 зуба, угол спирали 45°

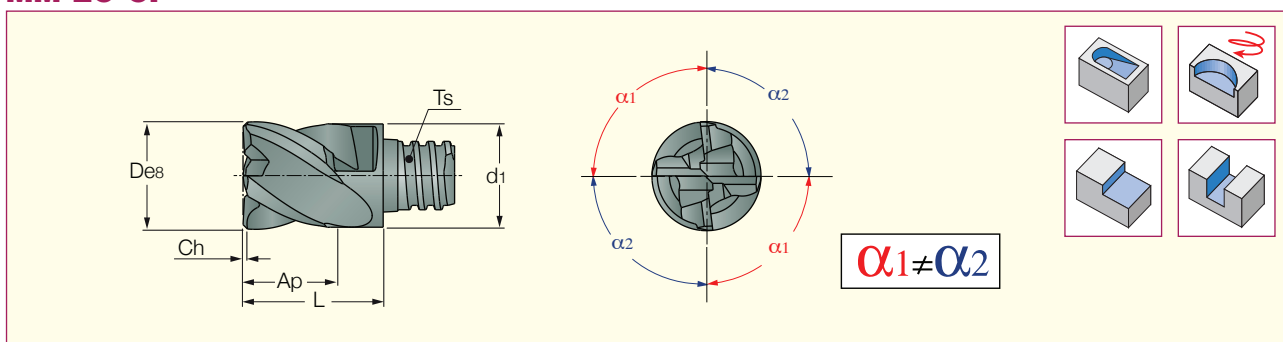
Обозначение	D	Z	Ap	D2	Ch	Ts	I	IC908
<b>MM EFS080B05-4T05</b>	8.0	4	5.0	7.7	0.30	T05	10.0	●
<b>MM EFS100B07-4T06</b>	10.0	4	7.0	9.6	0.30	T06	13.0	●
<b>MM EFS120B09-4T08</b>	12.0	4	9.0	11.7	0.40	T08	16.5	●
<b>MM EFS160B12-4T10</b>	16.0	4	12.0	15.3	0.60	T10	20.5	●
<b>MM EFS200B15-4T12</b>	20.0	4	15.0	18.3	0.60	T12	25.5	●
<b>MM EFS250B22-4T15</b>	25.0	4	22.0	23.9	0.60	T15	37.0	●

Ключ заказывается отдельно.

Не допускайте попадания смазки на резьбовое соединение.

<b>P</b> Сталь	✓
<b>M</b> Нержав. сталь	✓
<b>S</b> Жаропроч. сплавы	✓
<b>H</b> Закаленная сталь	✓

## MM EC-CF



### MM EC-CF

#### Головки MULTI-MASTER CHATTERFREE для черновых операций, 4 зуба, угол спирали 38°

Description	D	Ap	d1	Ch	Ts	L	IC908
<b>MM EC080E05C3CF-4T05</b>	8.0	5.0	7.7	0.3x45	T05	10.0	●
<b>MM EC100E07C4CF-4T06</b>	10.0	7.0	9.6	0.4x45	T06	13.0	●
<b>MM EC120E09C5CF-4T08</b>	12.0	9.0	11.7	0.5x45	T08	16.5	●
<b>MM EC160E12C6CF-4T10</b>	16.0	12.0	15.3	0.6x45	T10	20.5	●
<b>MM EC200E15C6CF-4T12</b>	20.0	15.0	18.45	0.6x45	T12	25.5	●
<b>MM EC250E22C6CF-4T15</b>	25.0	22.0	23.9	0.6x45	T15	37.0	●

Ключ заказывается отдельно.

Не допускайте попадания смазки на резьбовое соединение.

<b>P</b> Сталь	✓
<b>M</b> Нержав. сталь	✓
<b>K</b> Чугун	✓
<b>S</b> Жаропроч. сплавы	✓
<b>H</b> Закаленная сталь	✓

# CHATTERFREE

Деталь: Рычаг  
 Операция: Фрезерование уступов  
 Материал: DIN 30MnCrV9

ОТЧЕТ ОБ  
 ИСПЫТАНИЯХ

	ISCAR	Конкурент
Обозначение инструмента	EC-E4L 20-42/60W20CF110	R300 D=32
Диаметр (мм)	20	32
Кол-во зубьев	4	3
Тип пластины		R300-1240M-PH
Сплав	IC900	GC4230
Вылет (мм)	300	200
Охлаждение	Воздух	Воздух
Скорость резания (м/мин)	180	120
Глубина резания (мм)	<b>18</b>	<b>2</b>
Ширина резания (мм)	15	15
Протяженность обработки (мм)	251	251
Подача на зуб (мм/зуб)	0.1	0.34
Подача стола (мм/мин)	1146	1200
Кол-во проходов	12	87
Кач-во поверхности	Отличное	Хорошее
Шт. на режущую кромку	5	2
Кол-во кромок на пластину	1	4
Шт. на режущую кромку	5	2
<b>Машинное время на компонент (мин)</b>	<b>158</b>	1,092
<b>Снижение стоимости за компонент</b>	<b>88%</b>	



Деталь: тяга  
 Код эксплуатации: Материал № 1.0727  
 Твёрдость: 229 HB  
 Охлаждение: Наружное

	ISCAR	Конкурент
Обозначение инструмента	EC-E4L 10-22/32C10CF72	Horex 201084010
Диаметр (мм)	10	10
Кол-во зубьев	4	3
Сплав	IC900	TiAlN
Вылет (мм)	34	25
Скорость резания (м/мин)	120	120
Глубина резания (мм)	1.4	1.4
Ширина резания (мм)	8	8
Протяженность обработки (мм)	50	50
Подача на зуб (мм/зуб)	0.06	0.04
Подача стола (мм/мин)	<b>917</b>	<b>493</b>
Кол-во проходов	1	1
Качество поверхности	Хорошее	Хорошее
<b>Машинное время на компонент (мин)</b>	<b>3.3</b>	6.1





**ОТЧЕТ ОБ  
ИСПЫТАНИЯХ**

**Отрасль:** детали автомобиля

**Деталь:** упорное кольцо

**Операция:** прорезание пазов; твердосплавные концевые фрезы

**Материал:** холодный прокат

**Группа:** нелегированная сталь, стальное литье, инструментальная сталь

< 0.25 %C Отпущенные

**Код эксплуатации:** DIN C10

	ISCAR	Конкурент
Обозначение инструмента	EC-E4L 16-34/50C16CF100	F4AS1600ADL38
Диаметр (мм)	16	16
Кол-во зубьев	4	4
Сплав	IC900	KC633M
Вылет (мм)	80	80
Охлаждение	Воздух	Воздух
Скорость резания (м/мин)	180	200
Глубина резания (мм)	<b>15</b>	<b>3.6</b>
Ширина резания (мм)	16	16
Протяженность обработки (мм)	1298	1298
Подача на зуб (мм/зуб)	0.1	0.15
Подача стола (мм/мин)	1432	2387
Кол-во проходов	2	6
Качество поверхности	Хорошее	Хорошее
Шт. на режущую кромку	40	23
<b>Машинное время на компонент (мин)</b>	<b>108.8</b>	195.8
<b>Снижение стоимости за компонент</b>	<b>43%</b>	

**Отрасль:** Полиграфия

**Код эксплуатации:** AISI/SAE inconel 625

**Операция:** прорезка пазов

**Группа:** Сверхтвёрдые сплавы

	ISCAR	Конкурент
Обозначение инструмента	EC028E02-3C06R.45CF57	MS4MCD02500R.45
Диаметр (мм)	2.8	2.5
Кол-во зубьев	3	4
Сплав	IC900	TiAlN
Обработка кромок	Sharp	Sharp
Охлаждение	Flood	Flood
Скорость резания (м/мин)	34	35
Глубина резания (мм)	1.6	0.05
Ширина резания (мм)	2.8	2.8
Подача на зуб (мм/зуб)	0.02	0.5
Подача стола (мм/мин)	190	7925
Кол-во проходов	1	64
Качество поверхности	Хорошее	Хорошее
Тип стружки	1 - в виде запятой/ витая	7 - фрагменты
Шт. на фрезу	0.277	0.03
<b>Снижение стоимости за компонент</b>	<b>80%</b>	



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



# **CHATTERFREE**

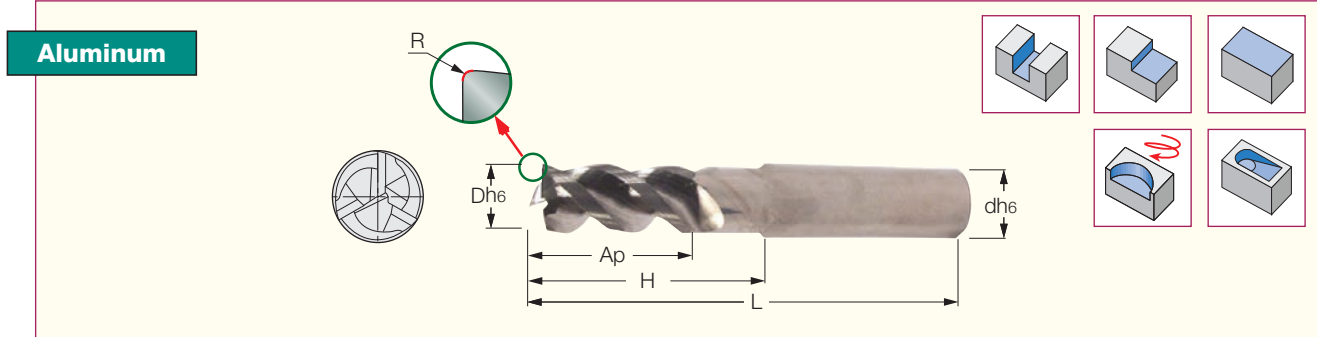
SOLID MILL LINE

## **Твердосплавные концевые фрезы CHATTERFREE для обработки алюминия**

ISCAR представляет твердосплавные концевые фрезы ECA-H3...CF с 3 зубьями и неравномерным угловым шагом, для обработки алюминия. Новые фрезы предназначены для черновых и чистовых операций. Благодаря неравномерному угловому шагу, эти фрезы превосходно устраняют колебания. Возможна обработка алюминия на глубину паза до 1.5xD с наружным охлаждением на средних и сверхвысоких подачах.

Твердосплавные концевые фрезы CHATTERFREE обеспечивают максимальный съём материала и уменьшают время обработки на большинстве фрезерных операций.

## ECA-H3...CF-R...



Aluminum

**ECA-H3...CF-R...** Твердосплавные концевые фрезы, 3 зуба, для обработки алюминия  
 Центровое резание, неравномерный угловой шаг 39-41° для уменьшения вибраций

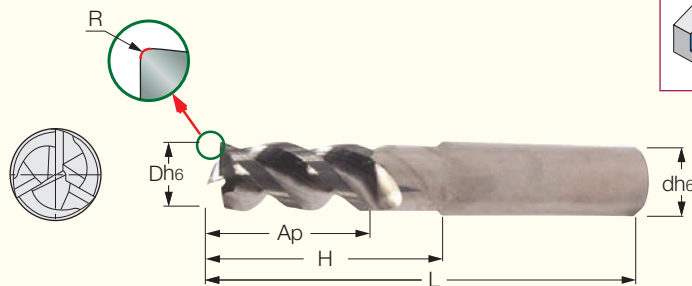
Обозначение	D	d	Ap	H	L	R	IC08
ECA-H3 06-09/18C06CF-R02	6	6	9	18	57	0.20	●
ECA-H3 06-09/18C06CF-R04	6	6	9	18	57	0.40	●
ECA-H3 06-09/18C06CF-R08	6	6	9	18	57	0.80	●
ECA-H3 06-09/30C06CF-R02	6	6	9	30	65	0.20	●
ECA-H3 06-09/30C06CF-R04	6	6	9	30	65	0.40	●
ECA-H3 06-09/30C06CF-R08	6	6	9	30	65	0.80	●
ECA-H3 08-12/24C08CF-R02	8	8	12	24	63	0.20	●
ECA-H3 08-12/24C08CF-R04	8	8	12	24	63	0.40	●
ECA-H3 08-12/24C08CF-R08	8	8	12	24	63	0.80	●
ECA-H3 08-12/40C08CF-R02	8	8	12	40	79	0.20	●
ECA-H3 08-12/40C08CF-R04	8	8	12	40	79	0.40	●
ECA-H3 08-12/40C08CF-R08	8	8	12	40	79	0.80	●
ECA-H3 10-15/30C10CF-R02	10	10	15	30	72	0.20	●
ECA-H3 10-15/30C10CF-R04	10	10	15	30	72	0.40	●
ECA-H3 10-15/30C10CF-R08	10	10	15	30	72	0.80	●
ECA-H3 10-15/30C10CF-R16	10	10	15	30	72	1.60	●
ECA-H3 10-15/50C10CF-R02	10	10	15	50	100	0.20	●
ECA-H3 10-15/50C10CF-R04	10	10	15	50	100	0.40	●
ECA-H3 10-15/50C10CF-R08	10	10	15	50	100	0.80	●
ECA-H3 10-15/50C10CF-R16	10	10	15	50	100	1.60	●
ECA-H3 12-18/36C12CF-R02	12	12	18	36	83	0.20	●
ECA-H3 12-18/36C12CF-R04	12	12	18	36	83	0.40	●
ECA-H3 12-18/36C12CF-R08	12	12	18	36	83	0.80	●
ECA-H3 12-18/36C12CF-R16	12	12	18	36	83	1.60	●
ECA-H3 12-18/60C12CF-R02	12	12	18	60	100	0.20	●
ECA-H3 12-18/60C12CF-R04	12	12	18	60	100	0.40	●
ECA-H3 12-18/60C12CF-R08	12	12	18	60	100	0.80	●
ECA-H3 12-18/60C12CF-R16	12	12	18	60	100	1.60	●
ECA-H3 16-24/48C16CF-R02	16	16	24	48	92	0.20	●
ECA-H3 16-24/48C16CF-R04	16	16	24	48	92	0.40	●
ECA-H3 16-24/48C16CF-R08	16	16	24	48	92	0.80	●
ECA-H3 16-24/48C16CF-R16	16	16	24	48	92	1.60	●
ECA-H3 16-24/48C16CF-R20	16	16	24	48	92	2.00	●
ECA-H3 16-24/80C16CF-R02	16	16	24	80	128	0.20	●
ECA-H3 16-24/80C16CF-R04	16	16	24	80	128	0.40	●
ECA-H3 16-24/80C16CF-R08	16	16	24	80	128	0.80	●
ECA-H3 16-24/80C16CF-R16	16	16	24	80	128	1.60	●
ECA-H3 16-24/80C16CF-R20	16	16	24	80	128	2.00	●

# CHATTERFREE

## SOLID MILL LINE

ECA-H3...CF-R... (продолжение)

Aluminum



**ECA-H3...CF-R...** Твердосплавные концевые фрезы, 3 зуба, для обработки алюминия  
 Центровое резание, неравномерный угловой шаг 39-41° для уменьшения вибраций

Обозначение	D	d	Ap	H	L	R	IC08
ECA-H3 20-30/60C20CF-R02	20	20	30	60	110	0.20	●
ECA-H3 20-30/60C20CF-R04	20	20	30	60	110	0.40	●
ECA-H3 20-30/60C20CF-R08	20	20	30	60	110	0.80	●
ECA-H3 20-30/60C20CF-R16	20	20	30	60	110	1.60	●
ECA-H3 20-30/60C20CF-R20	20	20	30	60	110	2.00	●
ECA-H3 20-30/100C20CF-R02	20	20	30	100	150	0.20	●
ECA-H3 20-30/100C20CF-R04	20	20	30	100	150	0.40	●
ECA-H3 20-30/100C20CF-R08	20	20	30	100	150	0.80	●
ECA-H3 20-30/100C20CF-R16	20	20	30	100	150	1.60	●
ECA-H3 20-30/100C20CF-R20	20	20	30	100	150	2.00	●
ECA-H3 25-38/75C25CF-R02	25	25	38	75	130	0.20	●
ECA-H3 25-38/75C25CF-R04	25	25	38	75	130	0.40	●
ECA-H3 25-38/75C25CF-R08	25	25	38	75	130	0.80	●
ECA-H3 25-38/75C25CF-R16	25	25	38	75	130	1.60	●
ECA-H3 25-38/75C25CF-R20	25	25	38	75	130	2.00	●
ECA-H3 25-38/75C25CF-R32	25	25	38	75	130	3.20	●
ECA-H3 25-38/125C25CF-R02	25	25	38	125	185	0.20	●
ECA-H3 25-38/125C25CF-R04	25	25	38	125	185	0.40	●
ECA-H3 25-38/125C25CF-R08	25	25	38	125	185	0.80	●
ECA-H3 25-38/125C25CF-R16	25	25	38	125	185	1.60	●
ECA-H3 25-38/125C25CF-R20	25	25	38	125	185	2.00	●
ECA-H3 25-38/125C25CF-R32	25	25	38	125	185	3.20	●



**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results



**ОТЧЕТ ОБ  
ИСПЫТАНИЯХ**

	ISCAR	Конкуренент	Конкуренент
Обозначение инструмента	ECA-H3 20-30/60C20CF-R02	20 mm	20 mm
Диаметр (мм)	20	20	20
Кол-во зубьев	3	4	3
Сплав	IC08		
Скорость резания (м/мин)	413	21.6	180
Скорость шпинделя (об/мин)	6580	345	2870
Глубина резания (мм)	25	50	50
Ширина резания (мм)	20	20	20
Протяженность обработки (мм)	50	50	50
Подача на зуб (мм/зуб)	0.1	0.05	0.015
Подача стола (мм/мин)	2	0.076	0.127
Кол-во проходов	2	1	1
Шт. на режущую кромку	1600	1600	1600
<b>Машинное время на деталь (сек)</b>	<b>3.0</b>	<b>40.0</b>	<b>24.0</b>
<b>Экономия на деталь</b>	<b>38%</b>		

**Время обработки детали уменьшилось на 87%**

	ISCAR	Конкуренент
Обозначение инструмента	ECA-H3 20-30/60C20CF-R02	ECR-B3 20-17/53C20A104
Диаметр (мм)	20	20
Кол-во зубьев	3	3
Сплав	IC08	IC08
Охлаждение	Наружное	Наружное
Скорость резания (м/мин)	690	690
Скорость шпинделя (об/мин)	10990	10990
Глубина резания (мм)	7.6	7.6
Ширина резания (мм)	10.2	10.2
Протяженность обработки (мм)	152.4	152.4
Подача на зуб (мм/зуб)	0.22	0.22
Подача стола (мм/мин)	7620	7620
Тип стружки	1 - в виде запятой/ витая	4 - плотная
Шт. на фрезе	30	5
<b>Экономия на деталь</b>	<b>47%</b>	

**Увеличение стойкости в 6 раз**



**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К ФРЕЗЕРОВАНИЮ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results

## MILLTHREAD

### Расширение линейки MILLTHREAD

ISCAR расширил ассортимент существующих инструментов и пластин новыми резбонарезными фрезами и сменными резбовыми пластинами. Новые твердосплавные резбонарезные фрезы выполнены из субмикронного сплава IC908 с покрытием PVD. Сплав IC908 применяется для обработки широкого ряда материалов, включая жаропрочные сплавы.

1. **MTECI** - твердосплавные концевые резбонарезные фрезы с неполным профилем 60°.

#### Характеристики:

- Фрезы могут применяться для нарезания как внутренней, так и наружной резьбы
  - Могут использоваться для нарезания резьбы разного диаметра и с разным шагом
  - Отверстия для подачи СОЖ направлены на режущие кромки
  - Фрезы с 4 или 5 зубьями и одной режущей кромкой используются для глубокой резьбы и там, где требуется большой вылет.
2. **MTECS MJ** и **UNJ** - полнопрофильные твердосплавные концевые резбонарезные фрезы с отверстиями для подачи СОЖ, направленными на режущие кромки. Применяются для нарезания внутренней резьбы J-типа длиной до 2.5xD.
  3. **MTECQ** - твердосплавные резбонарезные концевые фрезы с внутренним отверстием СОЖ и уменьшенным диаметром шейки.

#### Применение:

- Средние и большие диаметры резьбы, длинная резьба, резьба с большим шагом для глубоких отверстий.
- Длина резьбы до 3xD.

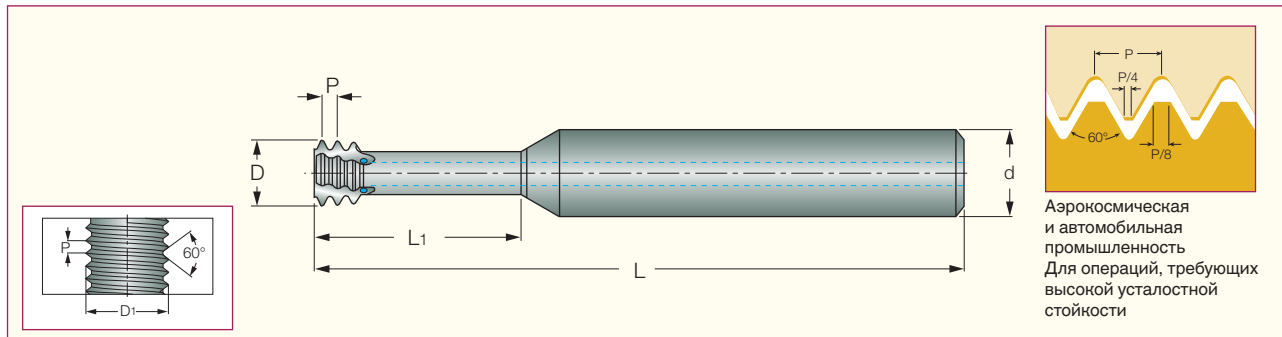
#### Преимущества:

- Возможность регулировки вылета в соответствии с операцией
  - Время обработки меньше благодаря увеличению скорости резания и подачи.
  - Обеспечивает высокую жесткость и устойчивость (гашение вибраций)
  - Осуществляет глубокую резьбу за один проход
  - Короткая длина резания способствует уменьшению режущих сил, что позволяет сократить требуемые циклы радиальных подач.
  - Внутренняя подача СОЖ для эффективного удаления стружки
  - Спиральные канавки обеспечивают плавное резание и позволяют сократить время обработки.
4. **MTSLE** - многозубые корпусные фрезы для наружной резьбы.

#### Характеристики:

- Сокращение времени цикла
- Оптимальная подача СОЖ
- Возможно нарезание резьбы за один проход инструмента
- Одна оправка с пластиной может обрабатывать широкий ряд диаметров, и нарезать право- и левостороннюю резьбу.

### MTECS MJ



**MTECS MJ** Резьбонарезные фрезы для внутренней резьбы MJ с отверстиями СОЖ направленными на режущую кромку

Обозначение	Шаг мм	d	D	Кол-во зубьев	L1	L	IC908
MTECS 06032C10 0.7MJ <sup>(1)</sup>	0.7	6	3.20	3	10.0	58	●
MTECS 06039C12 0.8MJ <sup>(1)</sup>	0.8	6	3.90	3	12.5	58	●
MTECS 06048C15 1.0MJ <sup>(1)</sup>	1.0	6	4.80	3	15.0	58	●
MTECS 08061C20 1.25MJ	1.25	8	6.10	3	20.0	64	●
MTECS 0808C25 1.5MJ	1.5	8	8.00	3	25.0	64	●
MTECS 10092C30 1.75MJ	1.75	10	9.20	3	30.0	73	●
MTECS 1010C35 2.0MJ	2.0	10	10.00	3	35.0	73	●

<sup>(1)</sup> Без каналов СОЖ

P	Сталь	✓
M	Нержав. сталь	✓
K	Чугун	✓
S	Жаропроч. сплавы	✓
H	Закаленная сталь	✓

**MTECS UNJ** Резьбонарезные фрезы для внутренней резьбы UNJ с отверстиями СОЖ направленными на режущую кромку

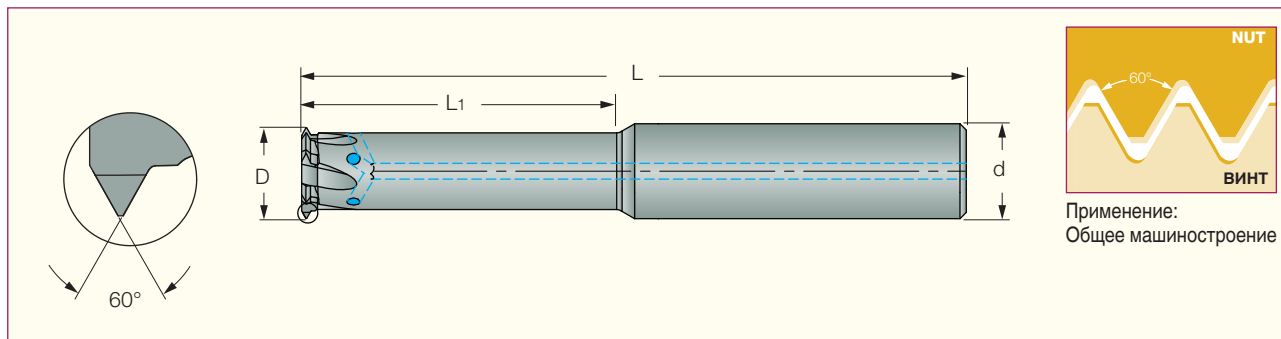
Обозначение	Шаг, виток/дюйм		d	D	Кол-во зубьев	l	L	IC908
	UNJC	UNJF						
MTECS 06033C10 32UNJ <sup>(1)</sup>	8	10	6	3.30	3	10.5	58	●
MTECS 08051C16 28UNJ		1/4	8	5.10	3	16.0	64	●
MTECS 08067C20 24UNJ		5/16, 3/8	8	6.70	3	20.0	64	●
MTECS 06049C16 20UNJ <sup>(1)</sup>	1/4		6	4.90	3	16.0	58	●
MTECS 0808C28 20UNJ		7/16	8	8.00	3	28.0	64	●
MTECS 08061C20 18UNJ	5/16		8	6.15	3	20.0	64	●
MTECS 08069C24 16UNJ	3/8		8	6.90	3	24.0	64	●
MTECS 08079C25 14UNJ	7/16		8	7.90	3	25.0	64	●
MTECS 10094C27 13UNJ	1/2		10	9.40	3	27.5	73	●

<sup>(1)</sup> Без каналов СОЖ

P	Сталь	✓
M	Нержав. сталь	✓
K	Чугун	✓
S	Жаропроч. сплавы	✓
H	Закаленная сталь	✓

# MILLTHREAD

## MTECI



**MTECI** Неполнопрофильные 60° твердосплавные резьбонарезные фрезы с отверстиями для подачи СОЖ, направленными на режущие кромки.  
Для внутренней и наружной резьбы

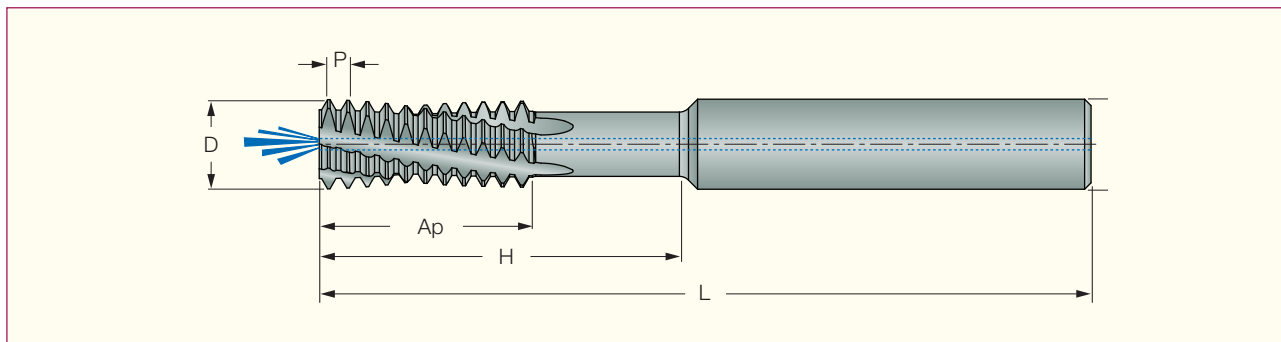
Обозначение	Шаг	Шаг витон/дюйм	Диаметр резьбы		D	Кол-во зубьев			IC908
			d	d		l	L		
<b>MTECI 0605D20 A60</b>	Внутр. 0.5-0.8	56-28	$\varnothing \geq 6$	6	5.0	4	20	58	●
<b>MTECI 0808D28 A60</b>	Наружн. 0.4-0.8	64-32	$\varnothing \geq 9$	8	8.0	4	28	64	●
<b>MTECI 1212E38 A60</b>			$\varnothing \geq 13$	12	12.0	5	38	84	●
<b>MTECI 0808D30 A60</b>	Внутр. 1.0-1.75	28-14	$\varnothing \geq 10$	8	8.0	4	30	64	●
<b>MTECI 1010D35 A60</b>			$\varnothing \geq 12$	10	10.0	4	35	73	●
<b>MTECI 1212E39 A60</b>	Наружн. 0.8-1.5	32-16	$\varnothing \geq 14$	12	12.0	5	39	84	●
<b>MTECI 1212E40 A60</b>			$\varnothing \geq 16$	12	12.0	5	40	84	●
<b>MTECI 1614E45 A60</b>	Внутр. 2.0-3.0	13-8	$\varnothing \geq 18$	16	14.0	5	45	101	●
<b>MTECI 1616E50 A60</b>			$\varnothing \geq 20$	16	16.0	5	50	101	●

<b>P</b>	Сталь	✓
<b>M</b>	Нержав. сталь	✓
<b>K</b>	Чугун	✓
<b>S</b>	Жаропроч. сплавы	✓
<b>H</b>	Закаленная сталь	✓





## MTECQ...



**MTECQ ISO** Твердосплавные резьбонарезные концевые фрезы с внутренним отверстием СОЖ и уменьшенным диаметром шейки Для глубокой внутренней резьбы

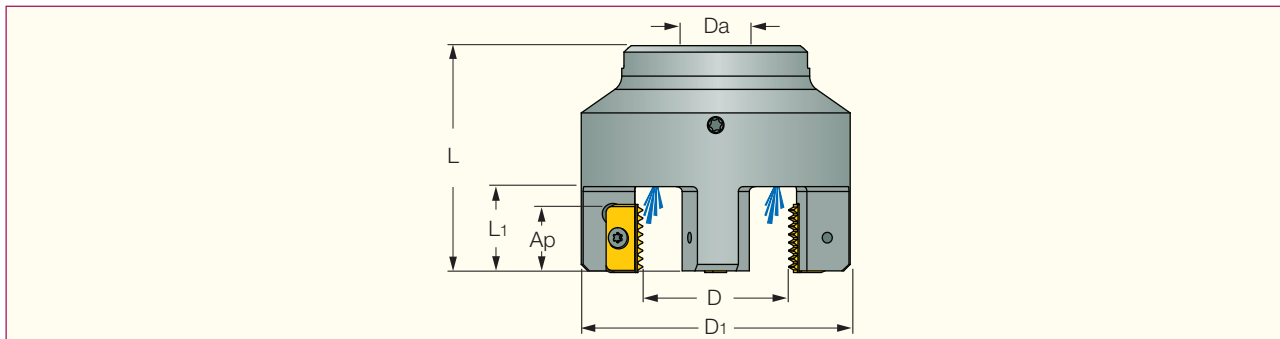
Обозначение	Шаг mm	Размер резьбы	d	D	Кол-во зубьев	Ap	H	L	IC908
<b>MTECQ 1010D32 1.0ISO</b>	1.0	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	4	18.0	32.0	73	●
<b>MTECQ 1212D38 1.0ISO</b>	1.0	$\varnothing \geq 14$	12	12.0	4	21.0	38.0	84	●
<b>MTECQ 1616F45 1.0ISO</b>	1.0	$\varnothing \geq 18$	16	16.0	6	26.0	45.0	105	●
<b>MTECQ 1010D30 1.5ISO</b>	1.5	$\varnothing \geq 13$	10	10.0	4	18.0	30.0	73	●
<b>MTECQ 1212D34 1.5ISO</b>	1.5	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	4	19.5	34.5	84	●
<b>MTECQ 1616F43 1.5ISO</b>	1.5	$\varnothing \geq 19$	16	16.0	6	25.5	43.5	105	●
<b>MTECQ 2020F60 1.5ISO</b>	1.5	$\varnothing \geq 23$	20	20.0	6	36.0	60.0	105	●
<b>MTECQ 1212D42 2.0ISO</b>	2.0	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	4	24.0	42.0	84	●
<b>MTECQ 1616E45 2.0ISO</b>	2.0	$\varnothing \geq 20$	16	16.0	5	26.0	45.0	105	●
<b>MTECQ 2020F56 2.0ISO</b>	2.0	$\varnothing \geq 24$	20	20.0	6	34.0	56.0	105	●
<b>MTECQ 1616D45 3.0ISO</b>	3.0	$\varnothing \geq 22$	16	16.0	4	30.0	45.0	105	●
<b>MTECQ 2020E54 3.0ISO</b>	3.0	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	5	33.0	54.0	105	●
<b>MTECQ 2020D45 3.5ISO</b>	3.5	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	4	28.0	45.5	105	●
<b>MTECQ 2525D64 4.0ISO</b>	4.0	$\varnothing \geq 31$	25	25.0	4	40.0	64.0	160	●

**MTECQ** Твердосплавные резьбонарезные концевые фрезы с внутренним отверстием СОЖ и уменьшенным диаметром шейки Для глубокой внутренней резьбы

Ordering Code	Шаг витон/дюйм	размер резьбы	d	D	Кол-во зубьев	Ap	H	L	IC908
<b>MTECQ 1010D30 20UN</b>	20	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	4	17.8	30.5	73	●
<b>MTECQ 1212E35 20UN</b>	20	$\varnothing \geq 14$	12	12.0	5	20.3	35.6	84	●
<b>MTECQ 1616F43 20UN</b>	20	$\varnothing \geq 18$	16	16.0	6	25.4	43.2	105	●
<b>MTECQ 1212D35 18UN</b>	18	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	4	19.7	35.3	84	●
<b>MTECQ 1212D35 16UN</b>	16	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	4	20.7	35.0	84	●
<b>MTECQ 1616E42 16UN</b>	16	$\varnothing \geq 19$	16	16.0	5	25.4	42.9	105	●
<b>MTECQ 2020F58 16UN</b>	16	$\varnothing \geq 23$	20	20.0	6	36.6	58.8	105	●
<b>MTECQ 1616E45 14UN</b>	14	$\varnothing \geq 20$	16	16.0	5	25.4	45.3	105	●
<b>MTECQ 1212D42 12UN</b>	12	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	4	25.4	42.3	84	●
<b>MTECQ 2020E55 12UN</b>	12	$\varnothing \geq 24$	20	20.0	5	33.9	55.1	105	●

# MILLTHREAD

## MTSLE



**MTSLE** Многозубые корпусные фрезы для наружного резьбофрезерования

Обозначение	Ap	D	Da	D1	L	L1	Нол-во пластин	Пластина	Винт пластины	Ключ
<b>MTSLE 0020D21 - 3</b>	21	20	22	58	65	25	3		S21	K21
<b>MTSLE 0030D21 - 3</b>	21	30	22	68	65	25	3	MT21 E...	S21	K21
<b>MTSLE 0045E21 - 4</b>	21	45	27	83	70	25	4		S21	K21



**3P** Productivity  
Performance ■ Profitability

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ОСНАСТКА



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
**НА 200%!**

НОВЫЙ ПОДХОД К СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ОСНАСТКЕ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



# **CAMFIX**

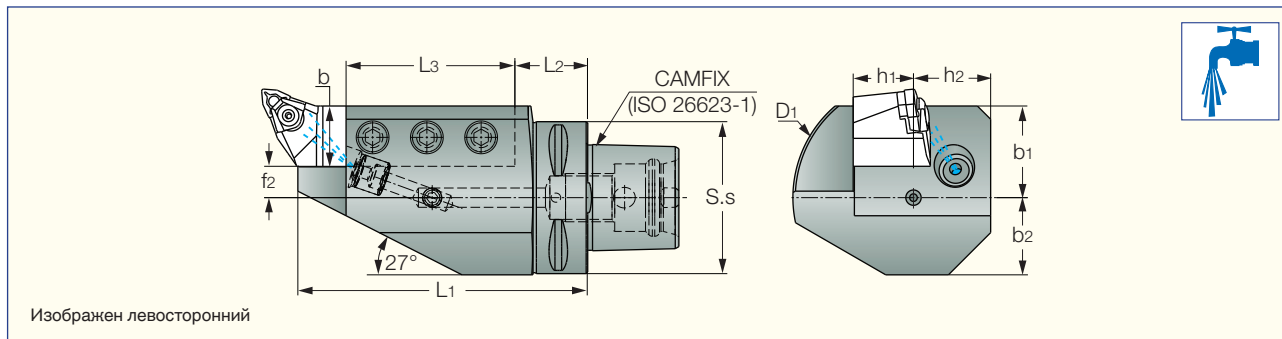
## **Державки и адаптеры CAMFIX**

ISCAR-ETM запустил в производство адаптеры CAMFIX. Система CAMFIX является полностью совместимой с новым стандартом ISO 26623-1. ISCAR-ETM производит стационарные державки

CAMFIX для токарных и многоцелевых станков, и державки для операций с вращением инструмента - для концевых, торцевых и корпусных фрез.



### C# ASHR/L



### C# ASHR/L Адаптеры CAMFIX для державок с квадратным сечением

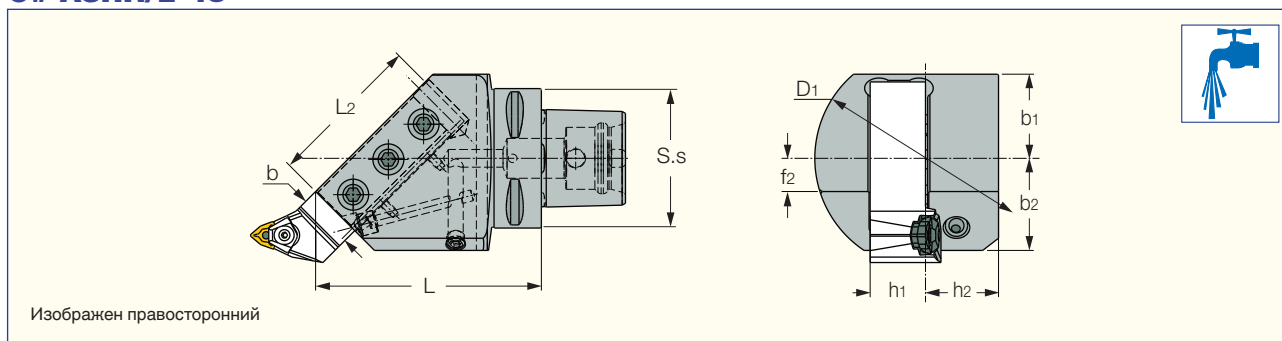
Обозначение	CAMFIX размер	S.s	f2	L1	L2	L3	b	b1	b2	h1	h2	D1
<b>C5 ASHR/L 20 1</b>	C5	50	10	98	24.5	63.5	20	30	29	20	33	90
<b>C6 ASHR/L 25 1</b>	C6	63	13	120	30	70	25	38	32	25	32	100
<b>C8 ASHR/L 32 1</b>	C8	80	8	140	35	95	32	40	40	32	32	110

Винты:

C5 ASHR/L... : SR M10x25 DIN915 45H

C6, C8 ASHR/L... : SR M12x30 DIN915 45H

### C# ASHR/L-45

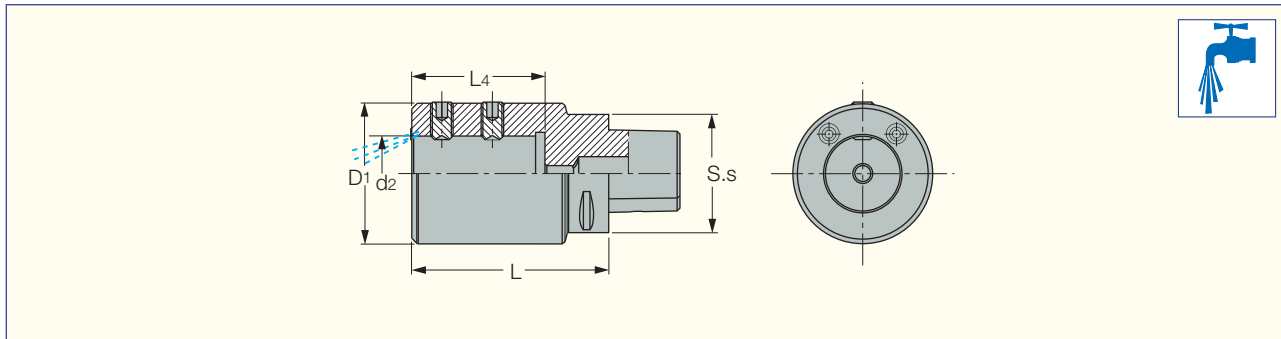


### C# ASHR/L-45 Адаптеры CAMFIX для державок с квадратным сечением для установки 45° на токарно-фрезерные центры

Обозначение	S.s	L	L2	f2	h1	b	h2	b1	b2	D1	Винты
<b>C5 ASHR/L 20-45</b>	50	127	-	15	20	20	26	31.5	36	72	SR M10X25 DIN 915
<b>C6 ASHR/L 20-45</b>	63	102	70	15	25	25	33	38	41.6	100	SR M12X30 DIN 915
<b>C8 ASHR/L 32-45</b>	80	140	100	17	32	32	40	60	50	140	SR M12X30 DIN 915

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## C# ABB



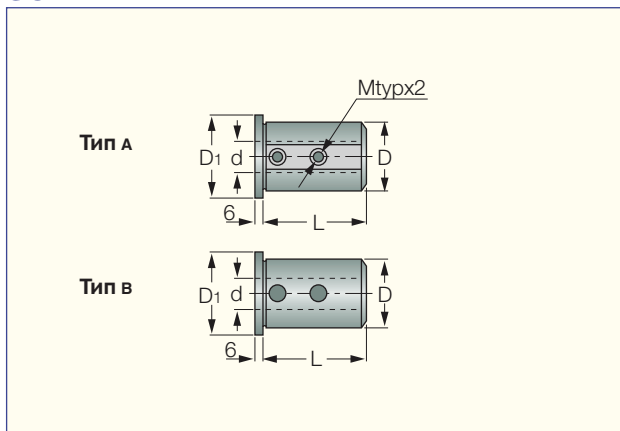
### C#ABB Державки с хвостовиком CAMFIX и опциональными втулками для расточных резцов

Обозначение	S.s	L	d2	D1	L4	M	Винты (1)	Винты (2)
<b>C4 ABB 25-60</b>	40	100	25	63	60	10	SR M10X20 DIN 915	SR M10X12 DIN 1835-B
<b>C5 ABB 25-60</b>	50	100	25	63	60	10	SR M10X20 DIN 915	SR M10X12 DIN 1835-B
<b>C6 ABB 25-60</b>	63	100	25	63	60	10	SR M10X20 DIN 915	SR M10X12 DIN 1835-B
<b>C6 ABB 40-70</b>	63	105	40	75	71	12	SR M12X30 DIN 915	SR M12X16 DIN 1835-B
<b>C8 ABB 25-60</b>	80	100	25	63	60	10	SR M10X20 DIN 915	SR M10X12 DIN 1835-B
<b>C8 ABB 40-72</b>	80	105	40	75	71	12	SR M12X30 DIN 915	SR M12X16 DIN 1835-B

(1) Используется на втулках типа "B"

(2) Используется на втулках типа "A"

## SC

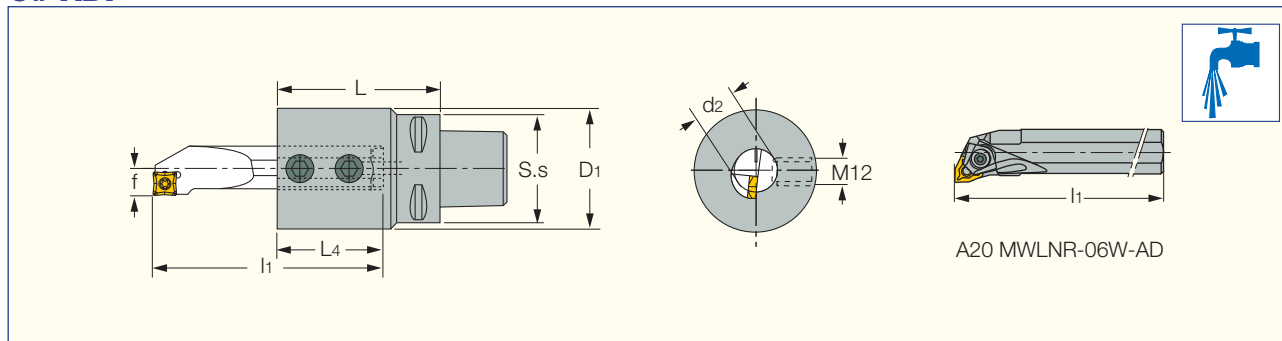


### SC Втулки для адаптеров под расточные резцы

Обозначение	Тип	d	D	D1	M	L
<b>SC 25T6A</b>	A	6	25	31	M6	56
<b>SC 25T8A</b>	A	8	25	31	M8	56
<b>SC 25T10A</b>	A	10	25	31	M8	56
<b>SC 25T12A</b>	A	12	25	31	M8	56
<b>SC 25T16B</b>	B	16	25	31	—	56
<b>SC 25T20B</b>	B	20	25	31	—	56
<b>SC 40 T6A</b>	A	6	40	46	M6	58
<b>SC 40 T8A</b>	A	8	40	46	M6	58
<b>SC 40 T10A</b>	A	10	40	46	M8	58
<b>SC 40 T12A</b>	A	12	40	46	M8	58
<b>SC 40 T16B</b>	B	16	40	46	—	58
<b>SC 40 T20B</b>	B	20	40	46	—	58
<b>SC 40 T25B</b>	B	25	40	46	—	58
<b>SC 40 T32B</b>	B	32	40	46	—	58



## C# ADI

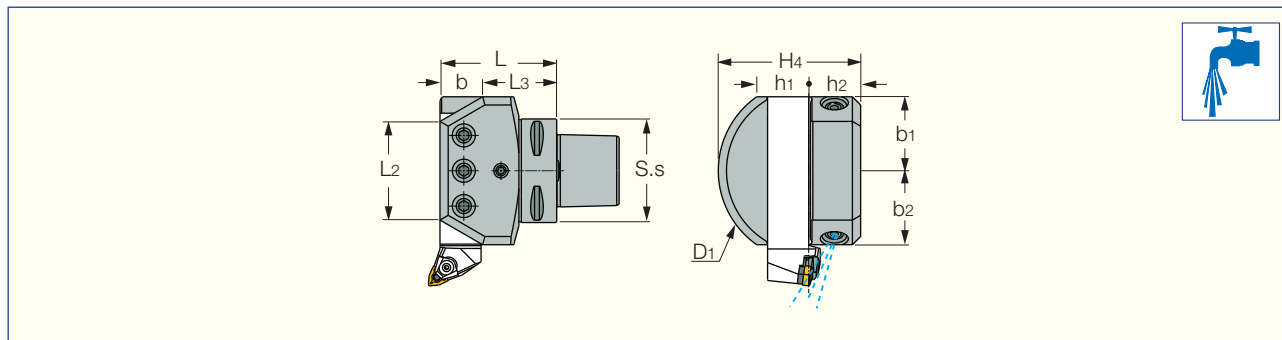


## C#ADI Державки с хвостовиком CAPTO™ для расточных резцов

Обозначение	S.s	L	L4	f	d2	l1 <sup>(1)</sup>	D1
C4 ADI-20	40	70	49	13	20	100	55
C4 ADI-25	40	80	60	17	25	120	60
C5 ADI-20	50	75	49	13	20	100	55
C5 ADI-25	50	85	60	17	25	120	60

<sup>(1)</sup> Резцы SIR/L-AD - на 20 мм короче  
 Расточные резцы с суффиксом AD разработаны для сменных головок.  
 Любые другие резцы могут применяться после укорачивания их длины.

## C# ASHA

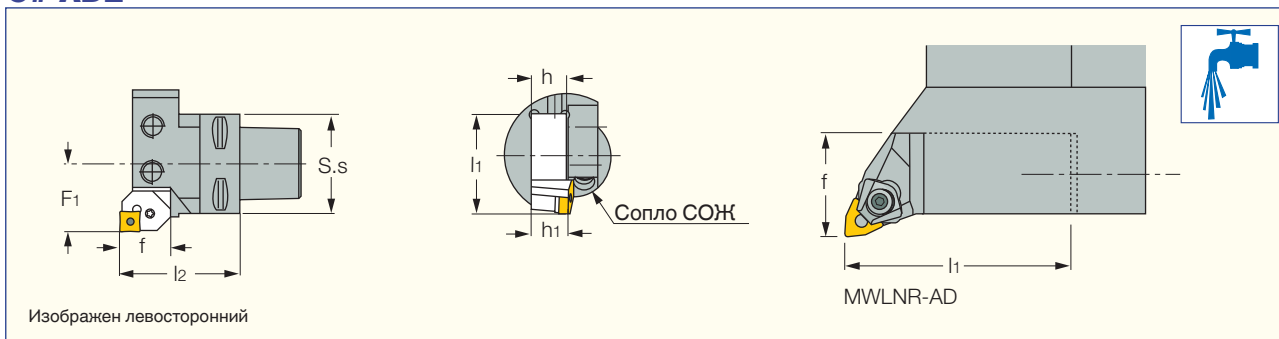


## C#ASHA Адаптеры CAMFIX для перпендикулярных державок с квадратным сечением

Обозначение	S.s	L	L2	L3	h1	b	h2	H4	b1	b2	D1	Винты
C5 ASHA 20	50	58	46	38	20	20	31.5	45	38	38	90	SR M10X25 DIN 915
C6 ASHA 25	63	71	60	46	25	25	31.6	55	45	45	110	SR M12X30 DIN 915
C8 ASHA 32	80	85	80	53	32	32	30	65	55	55	142	SR M12X30 DIN 915

**Delivering Profitability**  
 ISCAR Guarantees Results

## C# ADE



Изображен левосторонний

## C#ADE Державки с хвостовиком CAPTO™ для наружной обработки

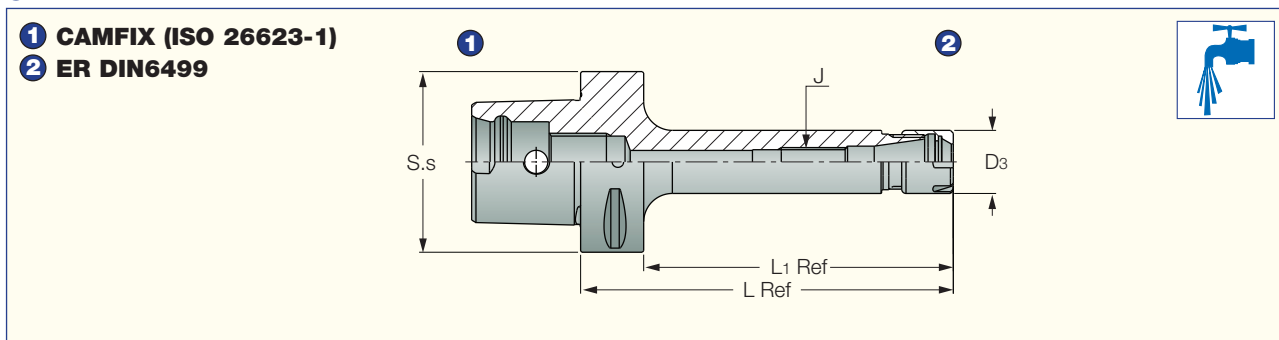
Обозначение	S.s	F1	l2	h1	Обозначение инструмента <sup>(1)</sup>	f	l1	h
<b>C4 ADE-20R/L</b>	40	35	54 <sup>(2)</sup>	20	MWLNR/L 2020-06-AD PQLNR/L 2020-12-AD PQFNR/L 2020-12-AD	25	67	20
<b>C5 ADE-20R/L</b>	50	35	60 <sup>(3)</sup>	20	SEL 2020-16-AD	20	67	20

<sup>(1)</sup> Инструменты с суффиксом AD разработаны для сменных головок.  
Любые другие инструменты могут применяться после укорачивания их длины.

<sup>(2)</sup> Для SER/L 2020-16-AD l2=49

<sup>(3)</sup> Для SER/L 2020-16-AD l2=55

## C#-ER...M



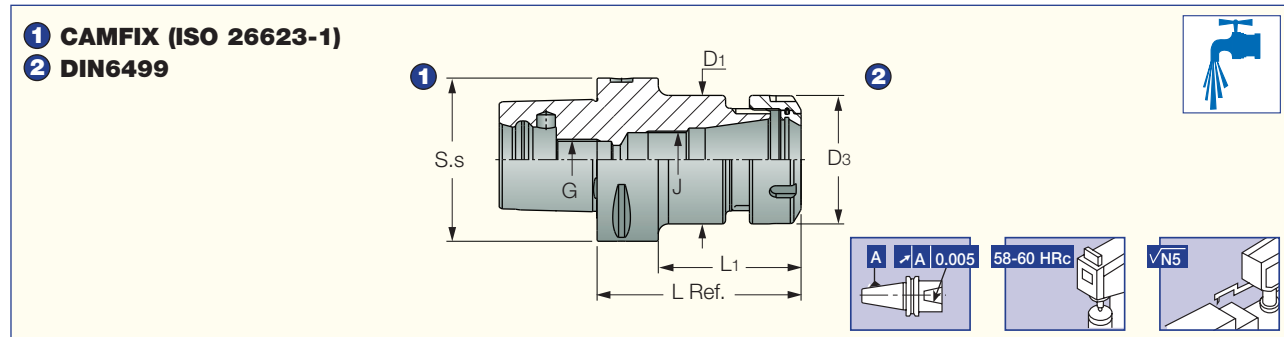
## C#-ER...M Длинные цанговые мини-патроны ER (DIN 6499) со сменным хвостовиком CAMFIX (стандарт ISO 26623-1)

Обозначение	CAMFIX размер	S.s	Диапазон	D3	L	L1	J
<b>C4 ER16x70 M</b>	C4	40	0.5-10	22	70	50	M10
<b>C5 ER16x100 M</b>	C5	50	0.5-10	22	100	80	M10
<b>C5 ER16x130 M</b>					130	120	M10
<b>C6 ER16x100 M</b>					100	78	M10
<b>C6 ER16x130 M</b>	C6	63	0.5-10	22	130	108	M10
<b>C6 ER16x160 M</b>					160	138	M10





## C#-ER

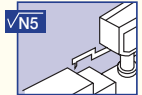
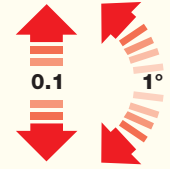
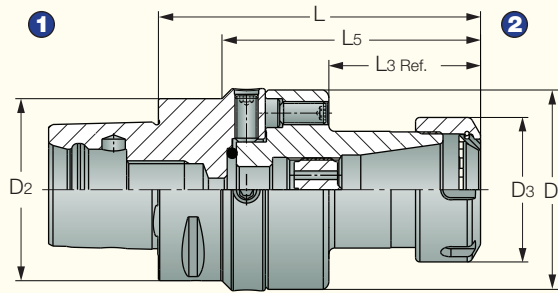


### C#-ER Цанговые патроны ER (DIN 6499) со сменным хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)

Обозначение	Диапазон	D <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	S.s	L	L <sub>1</sub>	J	G
<b>C4 ER 16x70</b>	1-10	28	28	40	70	50	M10	G
<b>C4 ER 20x35</b>	1-13	34	34	40	35	27	-	M14
<b>C4 ER 20x52</b>					52	32	-	
<b>C4 ER 25x38</b>	1-16	42	42	40	38	30	-	M14
<b>C4 ER 25x52</b>					52	32	-	
<b>C4 ER 32x54</b>	2-20	50	50	40	54	34	-	
<b>C5 ER 16x100</b>	1-10	28	28	50	100	80	M10	M16
<b>C5 ER 16x130</b>					130	120	M10	
<b>C5 ER 20x055</b>	1-13	34	34	50	55	35	-	M16
<b>C5 ER 20x100</b>					100	80	M12	
<b>C5 ER 20x130</b>					130	120	M12	
<b>C5 ER 25x055</b>	1-16	42	42	50	55	35	-	M16
<b>C5 ER 25x100</b>					100	80	M16	
<b>C5 ER 32x057</b>					2-20	50	50	
<b>C5 ER 32x100</b>	100	80	M22x1.5					
<b>C6 ER 16x100</b>	1-10	28	28	63				100
<b>C6 ER 16x130</b>					130	108	M10	
<b>C6 ER 16x160</b>					160	138	M10	
<b>C6 ER 20x60</b>	1-13	34	34	63	60	38	-	M20
<b>C6 ER 20x100</b>					100	78	M12	
<b>C6 ER 20x160</b>					130	108	M12	
<b>C6 ER 20x100</b>					160	138	M12	
<b>C6 ER 25x60</b>					1-16	42	42	
<b>C6 ER 25x100</b>	100	78	M16					
<b>C6 ER 25x130</b>	130	108	M16					
<b>C6 ER 25x160</b>	160	138	M16					
<b>C6 ER 32x60</b>	2-20	50	50	63				60
<b>C6 ER 32x100</b>					100	78	M22x1.5	
<b>C6 ER 32x130</b>					130	108	M22x1.5	
<b>C6 ER 32x160</b>					160	138	M22x1.5	
<b>C6 ER 40x65</b>	3-26	63	63	63	65	37	-	M20
<b>C6 ER 40x100</b>					100	78	M28x1.5	
<b>C6 ER 40x130</b>					130	108	M28x1.5	
<b>C8 ER32X70</b>	2-20	50	50	80	70	40	-	M20
<b>C8 ER32X100</b>					100	70	M22x1.5	
<b>C8 ER32X160</b>					160	130	M22x1.5	
<b>C8 ER40X70</b>	3-26	63	50.4	80	70	40	-	M20
<b>C8 ER40X100</b>					100	70	M28x1.5	
<b>C8 ER40X160</b>					160	130	M28x1.5	

## CAMFIX · FINEFIT

- 1 CAMFIX (ISO 26623-1)
- 2 ER DIN6499

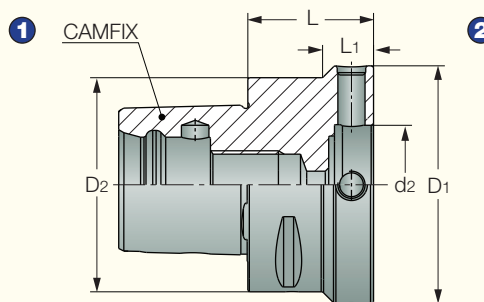


### ADJ C# ER Патрон ER с регулировкой по центру

Обозначение	CAMFIX размер	S.s	Диапазон	D1	D3	L	L3	L1
ADJ C5 ER32	C5	50	2-20	70	50	115	54.5	95
ADJ C6 ER32	C6	63	2-20	70	50	111.5	52.5	89.5

### ADJ C#

- 1 CAMFIX (ISO 26623-1)
- 2 DIN6499

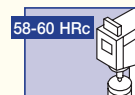
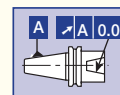
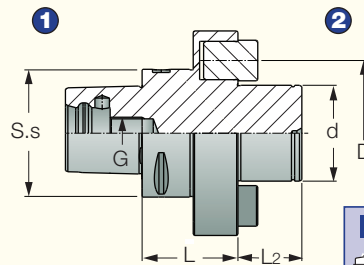
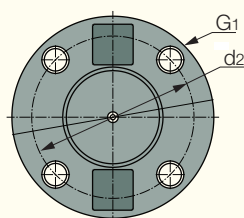


### ADJ C: Адаптер с регулировкой по центру (используется со специальными державками)

Обозначение	CAMFIX размер	S.s	D1	d2	L	L3
ADJ C5 D70	C5	50	70	35	40.5	20
ADJ C6 D70	C6	63	70	35	37	15

### C8 FM

- 1 CAMFIX (ISO 26623-1)
- 2 ISO 3937



### C8 FM Оправки торцевых фрез (DIN 6357) с хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)

Обозначение	D	S.s	d	L2	L	d2	G1	G
C8 FM60x60	128	80	60	20	40	101.6	M16	M20

## C#-MAXIN

**1 CAMFIX (ISO 26623-1)**  
**2 MAXIN**

G6.3  
10,000 RPM

A  $\sqrt{A}$  .0003

58-60 HRc

√N5

### C#-MAXIN Патрон с механическим зажимом

Обозначение	CAMFIX размер	S.s	Диапазон	d2	D3	D2	L	L1	Lmin	Lmax	J
<b>C5 MAXIN 20x100</b>	C5	50	6-16	20	51	53	95	75	55	67	M16
<b>C6 MAXIN 20x95</b>	C6	63	6-16	20	51	53	95	73	55	67	M16
<b>C6 MAXIN 32x115</b>	C6	63	6-25	32	69	70	115	93	70	82	M16
<b>C8 MAXIN 20x 95</b>	C8	80	6-16	20	51	53	95	65	55	67	M16
<b>C8 MAXIN 32x115</b>	C8	80	6-25	32	69	70	115	85	70	82	M16

## C#-SRKIN

**1 CAMFIX (ISO 26623-1)**  
**2 SRKIN**

G6.3  
15,000 RPM

A  $\sqrt{A}$  .0003

50-52 HRc

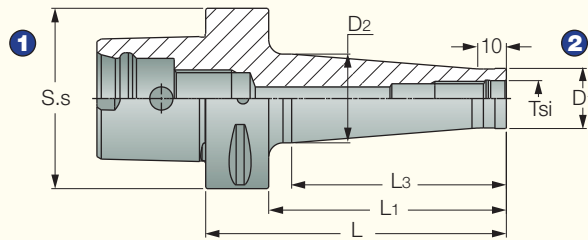
√N5

### C#-SRKIN Патрон SHRINKIN с термозажимом и сменным хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)

Обозначение	CAMFIX размер	S.s	d	D	D1	L	L1	L3	Lmin	Lmax	J	Ключ
<b>C4 SRKIN 6x75</b>	C4	40	6	21	27	75	55	38.1	25	36	M5	2.5
<b>C4 SRKIN 8x75</b>			8	21	27	75	55	38.1	25	36	M6	3
<b>C4 SRKIN 10x75</b>			10	24	32	75	55	50.8	31	42	M8	4
<b>C4 SRKIN 12x75</b>			12	24	32	75	55	50.8	36	47	M10	5
<b>C4 SRKIN 14x80</b>			14	27	34	80	60	44.5	36	47	M10	5
<b>C4 SRKIN 16x80</b>			16	27	34	80	60	44.5	39	50	M12	6
<b>C4 SRKIN 18x80</b>			18	33	42	80	60	57.2	39	50	M12	6
<b>C4 SRKIN 20x85</b>			20	33	42	85	65	57.2	41	52	M16	8
<b>C5 SRKIN 6x75</b>	C5	50	6	21	27	75	55	38.1	25	36	M5	2.5
<b>C5 SRKIN 8x75</b>			8	21	27	75	55	38.1	25	36	M6	3
<b>C5 SRKIN 10x75</b>			10	24	32	75	55	51.3	31	42	M8	4
<b>C5 SRKIN 12x75</b>			12	24	32	75	55	51.3	36	47	M10	5
<b>C5 SRKIN 14x80</b>			14	27	34	80	60	44.5	36	47	M10	5
<b>C5 SRKIN 16x80</b>			16	27	34	80	60	44.5	39	50	M12	6
<b>C5 SRKIN 18x80</b>			18	33	42	80	60	57.2	39	50	M12	6
<b>C5 SRKIN 20x85</b>			20	33	42	85	65	57.2	41	52	M16	8
<b>C5 SRKIN 25x90</b>	25	44	53	90	70	57.2	47	58	M16	8		
<b>C6 SRKIN 6x80</b>	C6	63	6	21	27	80	58	38.1	25	36	M5	2.5
<b>C6 SRKIN 8x80</b>			8	21	27	80	58	38.1	25	36	M6	3
<b>C6 SRKIN 10x80</b>			10	24	32	80	58	50.8	31	42	M8	4
<b>C6 SRKIN 12x80</b>			12	24	32	80	58	50.8	36	47	M10	5
<b>C6 SRKIN 14x85</b>			14	27	34	85	63	44.5	36	47	M10	5
<b>C6 SRKIN 16x85</b>			16	27	34	85	63	44.5	39	50	M12	6
<b>C6 SRKIN 18x85</b>			18	33	42	85	63	57.2	39	50	M12	6
<b>C6 SRKIN 20x85</b>			20	33	42	85	63	57.2	41	52	M16	8
<b>C6 SRKIN 25x90</b>			25	44	53	90	68	57.2	47	58	M16	8
<b>C6 SRKIN 32x95</b>			32	44	53	95	73	57.2	47	58	M16	8

## C#-ODP

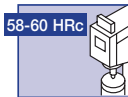
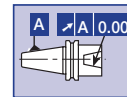
- 1 CAMFIX (ISO 26623-1)
- 2 FLEXFIT



G6.3  
15,000 RPM



**C#-ODP** Адаптер для резьбового соединения FLEXFIT со сменным хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)



Обозначение	CAMFIX размер	S.s	Tsi	D2	D1	L	L1	L3
<b>C4 ODP 10x53</b>	C4	40	10	23	18	53	33	23
<b>C4 ODP 12x53</b>			12	26	21	53	33	23
<b>C4 ODP 16x53</b>			16	34	29	53	33	23
<b>C5 ODP 10x53</b>	C5	50	10	19.5	18	53	33	25
<b>C5 ODP 10x103</b>			28	18	103	83	75	
<b>C5 ODP 12x53</b>	C5	50	12	23.5	21	53	33	25
<b>C5 ODP 12x103</b>			31	21	103	83	75	
<b>C5 ODP 16x53</b>	C5	50	16	29.5	29	53	33	25
<b>C5 ODP 16x103</b>			36	29	103	83	75	
<b>C6 ODP 10x55</b>	C6	63	10	19.5	18	55	33	25
<b>C6 ODP 10x105</b>			28	18	105	83	75	
<b>C6 ODP 10x130</b>			32	18	130	108	100	
<b>C6 ODP 12x55</b>	C6	63	12	23.5	21	55	33	25
<b>C6 ODP 12x105</b>			31	21	105	83	75	
<b>C6 ODP 12x130</b>			36	21	130	108	100	
<b>C6 ODP 16x55</b>	C6	63	16	34	29	55	33	25
<b>C6 ODP 16x105</b>			34	29	105	83	75	
<b>C6 ODP 16x130</b>			41	29	130	108	100	

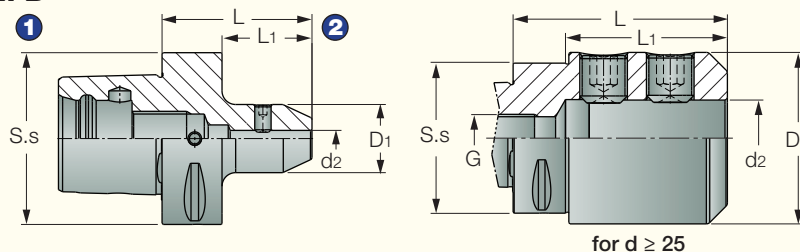


**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



## C#-EM

- 1 CAMFIX (ISO 26623-1)
- 2 DIN1835 Form B



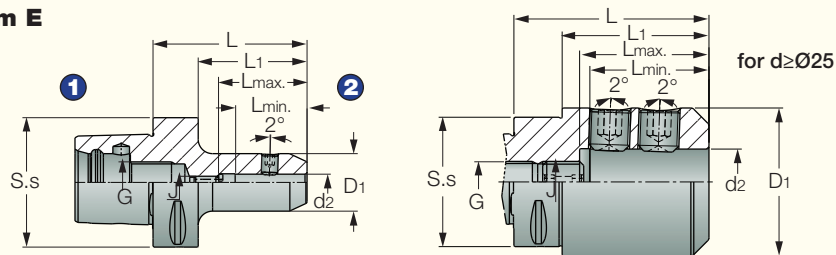
**C#-EM** Державка для концевых (типа weldon) фрез (DIN1835 Form B) со сменным хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)

Обозначение	d2	S.s	D1	L	L1	G	
C4 EM6x50	6	40	25	50	30	M14	
C4 EM8x50	8		28	50	30	M14	
C4 EM10x50	10		35	50	30	M14	
C4 EM12x55	12		42	55	35	M14	
C4 EM14x55	14		44	55	35	M14	
C4 EM16x60	16		48	60	40	M14	
C5 EM6x50	6	50	25	50	30	M16	
C5 EM8x50	8		28	50	30	M16	
C5 EM10x55	10		35	55	35	M16	
C5 EM12x60	12		42	60	40	M16	
C5 EM14x60	14		44	60	40	M16	
C5 EM16x60	16		48	60	40	M16	
C5 EM18x60	18		50	60	40	M16	
C5 EM20x60	20		52	60	40	M16	
C5 EM25x85	25		65	85	65	M16	
C6 EM6x55	6		63	25	55	33	M20
C6 EM8x55	8	28		55	33	M20	
C6 EM10x60	10	35		60	38	M20	
C6 EM12x60	12	42		60	38	M20	
C6 EM14x60	14	44		60	38	M20	
C6 EM16x65	16	48		65	43	M20	
C6 EM18x65	18	50		65	43	M20	
C6 EM20x65	20	52		65	43	M20	
C6 EM25x80	25	65		80	58	M20	
C6 EM32x90	32	72		90	68	M20	
C6 EM40x100	40	90		100	78	M20	
C8 EM6X70	6	80		25	70	40	M20
C8 EM8X70	8			28	70	40	M20
C8 EM10X70	10			35	70	40	M20
C8 EM12X70	12		42	70	40	M20	
C8 EM14X70	14		44	70	40	M20	
C8 EM16X70	16		48	70	40	M20	
C8 EM18X70	18		50	70	40	M20	
C8 EM20X70	20		52	70	40	M20	
C8 EM25X90	25		65	90	60	M20	
C8 EM32X95	32		72	95	65	M20	
C8 EM40X110	40		90	110	80	M20	
C8 EM50X120	50		98	120	90	M20	



## C#-EM...-E

- 1 CAMFIX (ISO 26623-1)
- 2 DIN1835 Form E



**C#-EM...-E** Державка для сверл (DIN1835 Form E)  
со сменным хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)

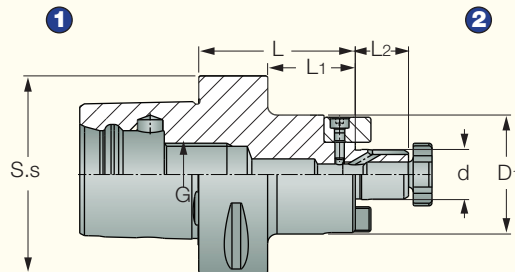


Обозначение	d <sub>2</sub>	S.s	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>max.</sub>	L <sub>min.</sub>	J	G	
C4 EM6x70 E	6	40	25	70	50	35	30	M5	M14	
C4 EM8x70 E	8		28	70	50	43	35	M6	M14	
C4 EM10x70 E	10		35	70	50	45	39	M8	M14	
C4 EM12x75 E	12		42	75	55	49	44	M10	M14	
C4 EM14x75 E	14		44	75	55	49	44	M10	M14	
C6 EM6x75 E	6	63	25	75	53	36	30	M5	M20	
C6 EM8x75 E	8		28	75	53	43	35	M6	M20	
C6 EM10x75 E	10		35	75	53	46	39	M8	M20	
C6 EM12x80 E	12		42	80	58	49	44	M10	M20	
C6 EM14x80 E	14		44	80	58	49	44	M10	M20	
C6 EM16x85 E	16		48	85	63	52	47	M12	M20	
C6 EM18x85 E	18		50	85	63	52	47	M12	M20	
C6 EM20x85 E	20		52	85	63	55	49	M16	M20	
C6 EM25x90 E	25		65	90	68	60	54	M20	M20	
C6 EM32x95 E	32		72	95	73	63	58	M20	M20	
C8 EM 6X 65 E	6		80	25	65	35	36	30	M 5	M20
C8 EM 8X 65 E	8			28	65	35	43	35	M 6	M20
C8 EM10X 65 E	10	35		65	35	46	39	M 8	M20	
C8 EM12X 70 E	12	42		70	40	49	44	M10	M20	
C8 EM14X 70 E	14	44		70	40	49	44	M10	M20	
C8 EM16X 75 E	16	48		75	45	52	47	M12	M20	
C8 EM18X 75 E	18	50		75	45	52	47	M12	M20	
C8 EM20X 80 E	20	52		80	50	57	49	M16	M20	
C8 EM25X 90 E	25	65		90	60	60	54	M20	M20	
C8 EM32X 95 E	32	72		95	65	64	58	M20	M20	

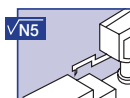
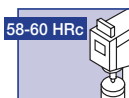
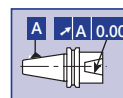
**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

## C#-SEM

- 1 CAMFIX (ISO 26623-1)
- 2 ISO 3937



**C#-SEM** Оправки корпусных фрез (ISO 3937)  
со сменным хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)

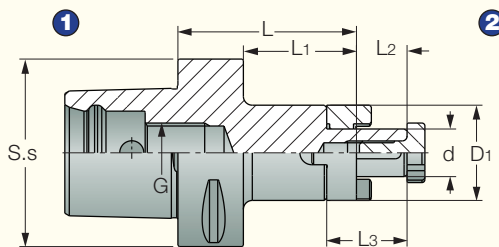


Обозначение	d	D1	S.s	L	L2	L1	G	
<b>C4 SEM 16x32 C</b>	16	38	40	32	17	12	M14	
<b>C4 SEM 16x55 C</b>	16	38		55	17	35	M14	
<b>C4 SEM 22x40 C</b>	22	47		40	19	20	M14	
<b>C4 SEM 22x55 C</b>	22	47		55	19	35	M14	
<b>C5 SEM 16x35 C</b>	16	38	50	35	17	15	M16	
<b>C5 SEM 16x70 C</b>	16	38		70	17	50	M16	
<b>C5 SEM 22x35 C</b>	22	47		35	19	15	M16	
<b>C5 SEM 22x70 C</b>	22	47		70	19	50	M16	
<b>C5 SEM 27x40 C</b>	27	58		40	21	20	M16	
<b>C5 SEM 32x40 C</b>	32	63		40	24	20	M16	
<b>C6 SEM 16x50 C</b>	16	38	63	50	17	28	M20	
<b>C6 SEM 16x100 C</b>	16	38		100	17	78	M20	
<b>C6 SEM 22x50 C</b>	22	47		50	19	28	M20	
<b>C6 SEM 22x100 C</b>	22	47		100	19	78	M20	
<b>C6 SEM 27x60 C</b>	27	58		60	21	38	M20	
<b>C6 SEM 27x100 C</b>	27	58		100	21	78	M20	
<b>C6 SEM 32x60 C</b>	32	66		60	24	38	M20	
<b>C6 SEM 40x60 C</b>	40	82		60	27	38	M20	
<b>C8 SEM 16X 50 C</b>	16	38		80	50	17	20	M20
<b>C8 SEM 16X 100 C</b>	16	38			100	17	70	M20
<b>C8 SEM 22X 50 C</b>	22	47	50		19	20	M20	
<b>C8 SEM 22X 100 C</b>	22	47	100		19	70	M20	
<b>C8 SEM 27X 50 C</b>	27	58	50		21	20	M20	
<b>C8 SEM 27X 100 C</b>	27	58	100		21	70	M20	
<b>C8 SEM 32X 50 C</b>	32	66	50		24	20	M20	
<b>C8 SEM 32X 100 C</b>	32	66	100		24	70	M20	
<b>C8 SEM 40X 60 C</b>	40	82	60		27	30	M20	

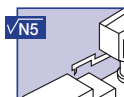
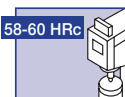
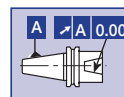
**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

## C#-SEMC

- 1 CAMFIX
- 2 DIN6358



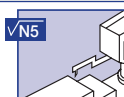
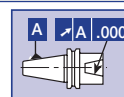
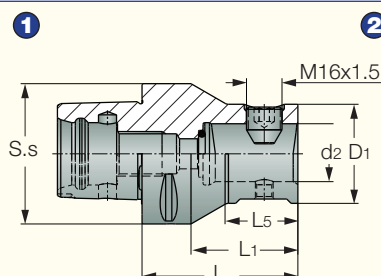
**C#-SEMC** Комбинированные оправки корпусных фрез (DIN 6358) со сменным хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)



Обозначение	CAMFIX размер	S.s	d	D1	L	L2	L1	L3	G
<b>C4 SEMC 16x45</b>	C4	40	16	32	45	17	25	27	M14
<b>C4 SEMC 22x45</b>			22	40	45	19	25	31	M14
<b>C4 SEMC 27x50</b>			27	48	50	21	30	33	M14
<b>C5 SEMC 16x55</b>	C5	50	16	32	55	17	35	27	M16
<b>C5 SEMC 16x85</b>			16	32	85	17	65	27	M16
<b>C5 SEMC 22x65</b>			22	40	65	19	45	31	M16
<b>C5 SEMC 27x85</b>			27	48	85	21	65	33	M16
<b>C6 SEMC 16x60</b>	C6	63	16	32	60	17	38	27	M20
<b>C6 SEMC 16x100</b>			16	32	100	17	78	27	M20
<b>C6 SEMC 22x60</b>			22	40	60	19	38	31	M20
<b>C6 SEMC 22x100</b>			22	40	100	19	78	31	M20
<b>C6 SEMC 27x60</b>			27	48	60	21	38	33	M20
<b>C6 SEMC 27x100</b>			27	48	100	21	78	33	M20
<b>C6 SEMC 32x60</b>			32	58	60	24	38	38	M20
<b>C6 SEMC 40x70</b>	40	70	70	27	48	41	M20		

## C#-CF4 (CLICKFIT)

- 1 CAMFIX (ISO 26623-1)
- 2 CLICKFIT



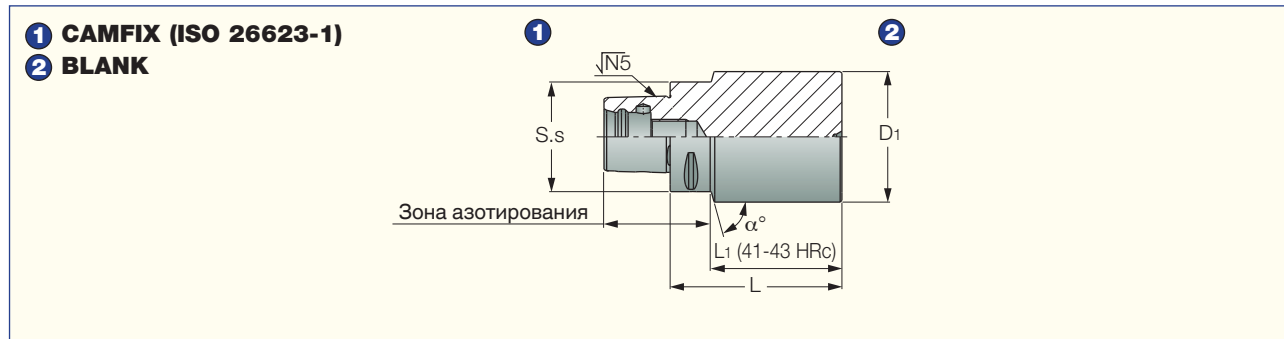
**C#-CF4** Адаптер CAMFIX для CLICKFIT

Обозначение	CAMFIX размер	S.s	D1	d2	L	L1	L5
<b>C5 CF4 S</b>	C5	50	44.5	CF4	60	40	35
<b>C6 CF4 S</b>	C6	63	44.5	CF4	70	48	32





## C#-B4340...

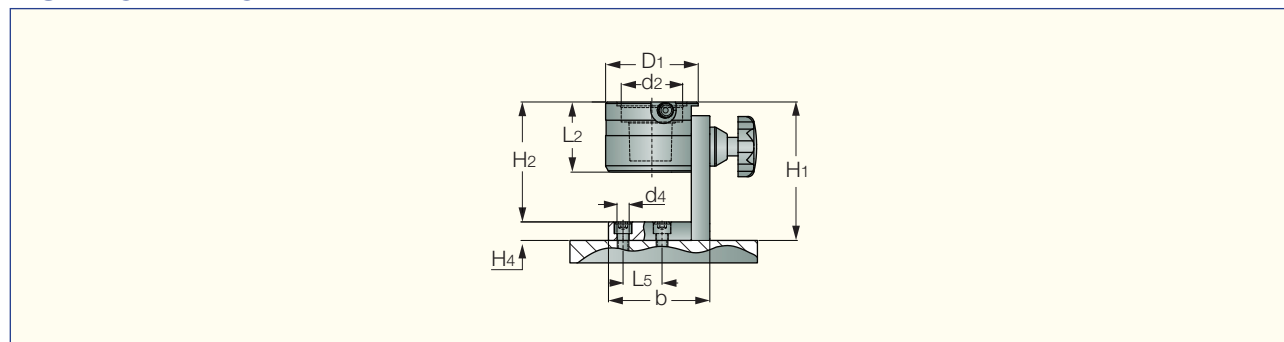


## C#-B4340... Заготовки с хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)

Обозначение	CAMFIX размер	S.s	D1	L	L1	α°
C4 B4340 040095	C4	40	40	95	75	-
C4 B4340 060165			60	165	144	75
C4 B4340 080075			80	75	54	75
C4 B4340 100085			100	85	64	75
C5 B4340 050125	C5	50	50	125	105	-
C5 B4340 075175			75	175	154	90
C5 B4340 090080			90	80	59	75
C5 B4340 110090			110	90	69	75
C6 B4340 075195	C6	63	75	195	172	75
C6 B4340 110085			110	85	62	75
C6 B4340 130095			130	95	72	75
C6 B4340 120180			120	180	157	90
C6 B4340 160120			160	120	97	75
C6 B4340 160130	160	130	107	75		
C8 B4340 080200	C8	80	80	200	170	90
C8 B4340 120160			120	160	129	
C8 B4340 130090			130	90	59	
C8 B4340 145200			145	200	169	

Материал: SAE 4340

## MULTI CLAMP C#



## MULTI CLAMP C# Установочное устройство для державок с хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1)

Обозначение	CAMFIX размер	d2	D1	L2	H1	H2	H4	b	L5	d4
MULTI CLAMP C5	C5	50	85	72	142	123	19	104	40	12.5
MULTI CLAMP C6	C6	63	95	72	142	123	19	104	40	12.5
MULTI CLAMP C8	C8	80	130	90	178	159	19	144	85	12.5



# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА 200%!

НОВЫЙ ПОДХОД К СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ОСНАСТКЕ

**Delivering  
Profitability**

ISCAR Guarantees Results



## TOOLING

### Оправки SEM..С для торцовых насадных фрез с внутренними каналами СОЖ

Благодаря возрастающему спросу в различных отраслях промышленности, и с учетом того, что на рынке представлен широкий ассортимент торцовых фрез с каналами СОЖ, ISCAR добавил новую линейку оправок для торцовых насадных фрез с каналами СОЖ.

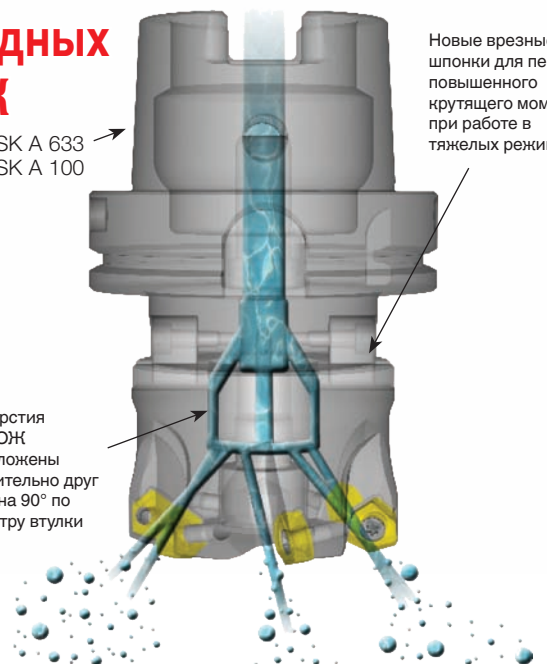
Характеристики:

- Корпусные оправки с каналами СОЖ для торцовых фрез;
- Обеспечивают подачу СОЖ непосредственно на каждую пластину, эффективно охлаждая зону резания;
- Повышают стойкость инструмента и качество обработки на различных фрезерных операциях;
- Имеют балансировку для высокоскоростной обработки;
- Врезные шпонки обеспечивают передачу высокого крутящего момента при работе в тяжелых режимах.

HSK A 633  
HSK A 100

Новые врезные шпонки для передачи повышенного крутящего момента при работе в тяжелых режимах.

4 отверстия для СОЖ расположены относительно друг друга на 90° по диаметру втулки



## HSK-SEM ...C

① HSK DIN69893 Form A  
② ISO 3937

G2.5  
HSK A63=20,000 RPM  
HSK A100=15,000 RPM

## HSK-SEM ...Оправка для торцовых насадных фрез с внутренними каналами СОЖ

Обозначение	D1	D	L	L1	L2
HSK A63 SEM16X 50 C	16	38	50	17	24
HSK A63 SEM16X 100 C	16	38	100	17	74
HSK A63 SEM22X 50 C	22	47	50	19	24
HSK A63 SEM22X 100 C	22	47	100	19	74
HSK A63 SEM27X 60 C	27	58	60	21	34
HSK A63 SEM27X 100 C	27	58	100	21	74
HSK A63 SEM32X 60 C	32	66	60	24	34
HSK A100 SEM16X 50 C	16	38	50	17	21
HSK A100 SEM16X 100 C	16	38	100	17	71
HSK A100 SEM22X 50 C	22	47	50	19	21
HSK A100 SEM22X 100 C	22	47	100	19	71
HSK A100 SEM27X 50 C	27	58	50	21	21
HSK A100 SEM27X 100 C	27	58	100	21	71
HSK A100 SEM32X 50 C	32	66	50	24	21
HSK A100 SEM32X 100 C	32	66	100	24	71



Delivering Profitability

ISCAR Guarantees Results



# SUMOMILL

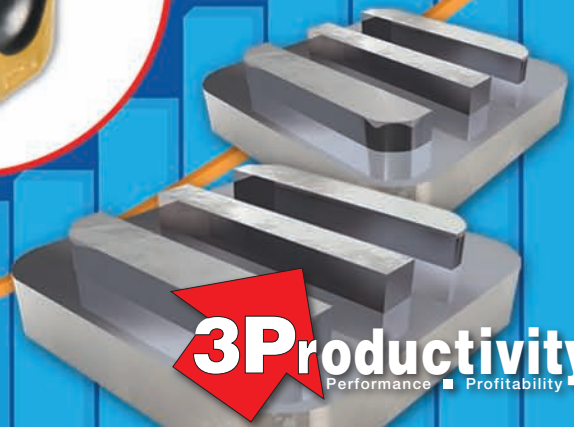
290 LINE



Высокоэффективные фрезы  
с мелким шагом для  
экономичного фрезерования

## 200% БОЛЬШЕ

**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



**3P Productivity**  
Performance Profitability

# SUMOCHAM

CHAMDRILL LINE



Высокопроизводительные  
сменные твердосплавные  
головки для эффективного  
сверления

## 200% БОЛЬШЕ

**Delivering  
Profitability**  
ISCAR Guarantees Results



**3P Productivity**  
Performance Profitability



**SUMO-GRIP**  
HEAVY DUTY LINE

**60% БОЛЬШЕ**

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

Высокопроизводительная тангенциальная отрезная система для экономичной обработки

**3P** Productivity  
Performance ■ Profitability

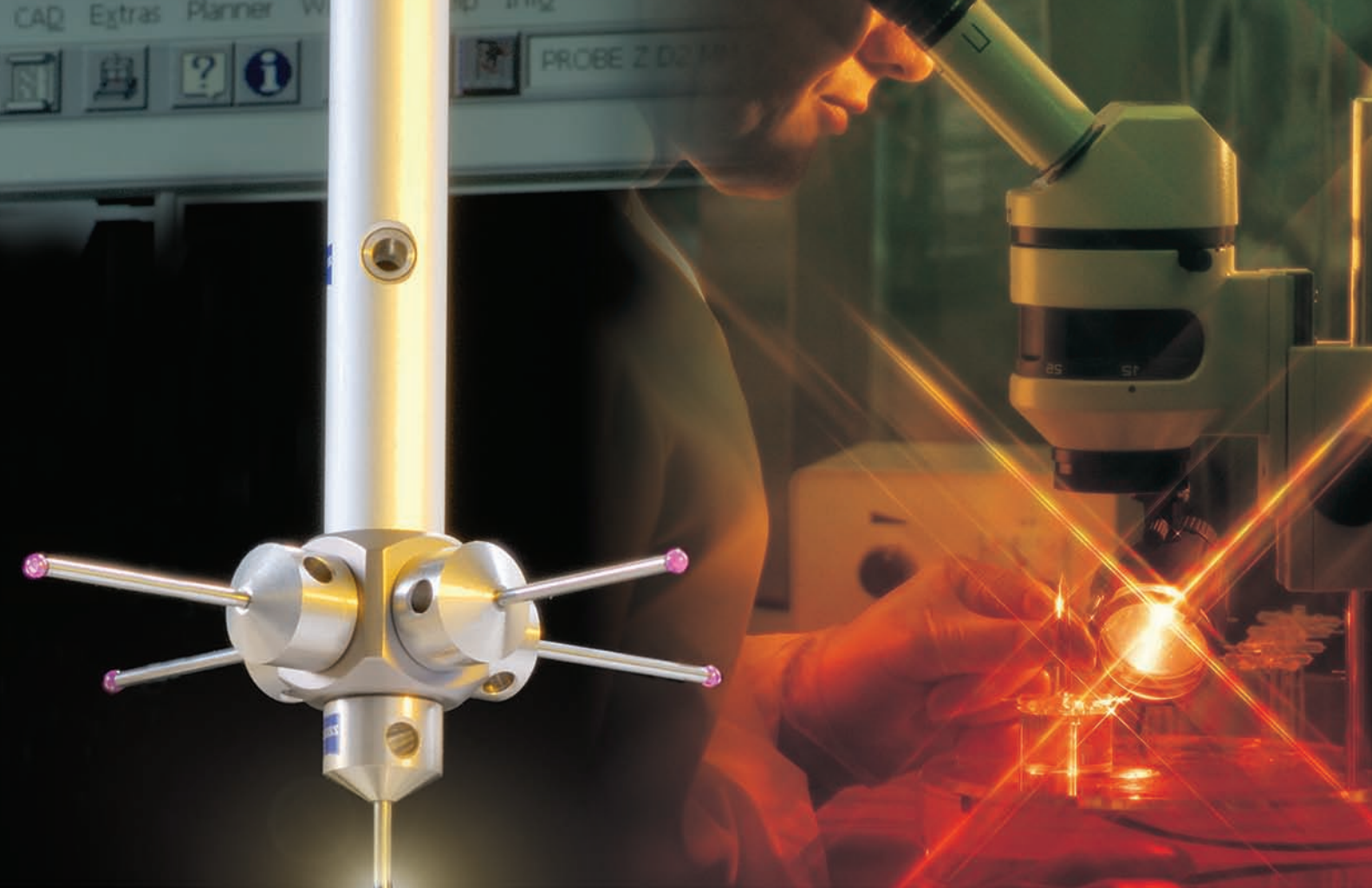
**SUMOTURN**  
HEAVY DUTY LINE

**30% БОЛЬШЕ**

**Delivering Profitability**  
ISCAR Guarantees Results

Новейшие сплавы SUMOTURN с покрытием для экономичного высокопроизводительного точения

**3P** Productivity  
Performance ■ Profitability



## Стандарт качества

Компания Iscar удостоена престижного сертификата Британского Института Стандартов за полное соответствие выпускаемой продукции стандартам качества **AS-9100**, **ISO 9001:2000**, **OHSAS 18001** и **ISO 14001**. Перед каждым запуском в серийное производство твердосплавных пластин материал тщательным образом тестируется на соответствие стандартам качества. Выпущенный инструмент всегда проверяется перед отгрузкой клиенту, чтобы гарантировать качество поставляемого товара. Контроль качества инструмента осуществляется поэтапно: сначала металлургическая лаборатория, затем испытания на термостойкость, тестирование в режиме реального времени, проверка эксплуатационных параметров инструмента в центре механизированной обработки, и затем конечное тестирование. На склад компании Iscar поступает только инструмент, успешно прошедший все испытания.



THE STANDARDS INSTITUTION OF ISRAEL



THE STANDARDS INSTITUTION OF ISRAEL



THE STANDARDS INSTITUTION OF ISRAEL

