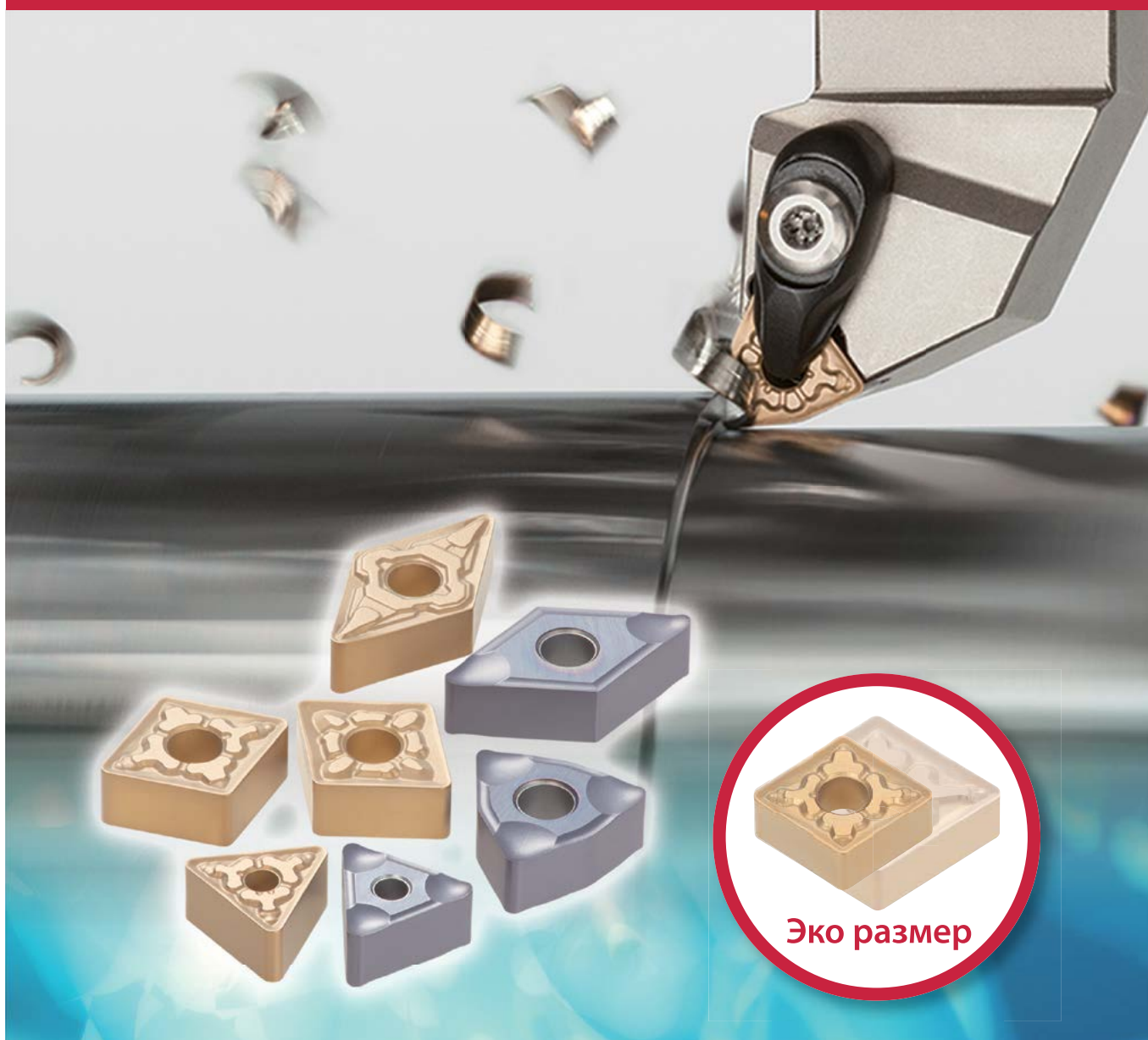


TURNLINE Инструмент для
токарной обработки
ECOTURN

NEW

Экономичное и экологичное решение!



Эко размер

Экономичный размер серии пластин «Эко»

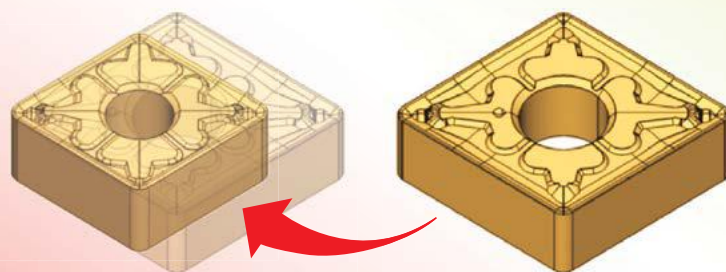
**Высокая
Экономичность**
для максимальной
прибыли

**Высокая
Экологичность** для
окружающей среды

Пластины маленького размера с меньшим потреблением ресурсов обеспечивают экологическую выгоду

ECOTURN
Тип **CNMG090408E**

Обычный размер
Тип **CNMG120408**

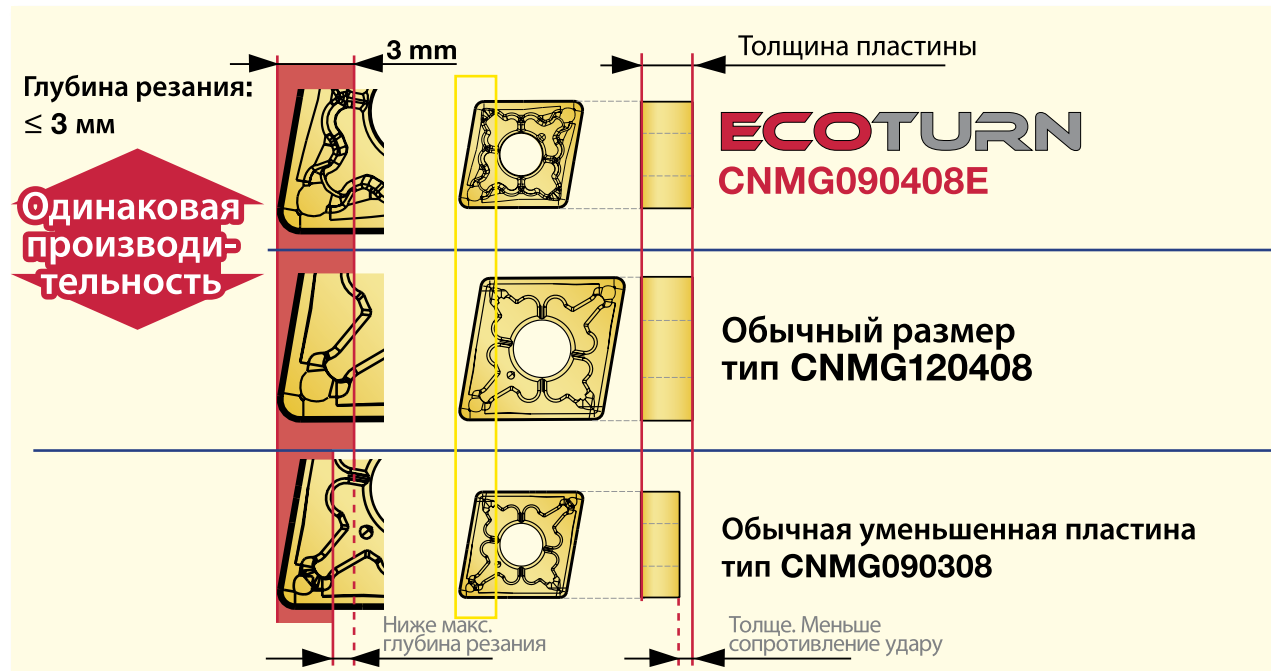


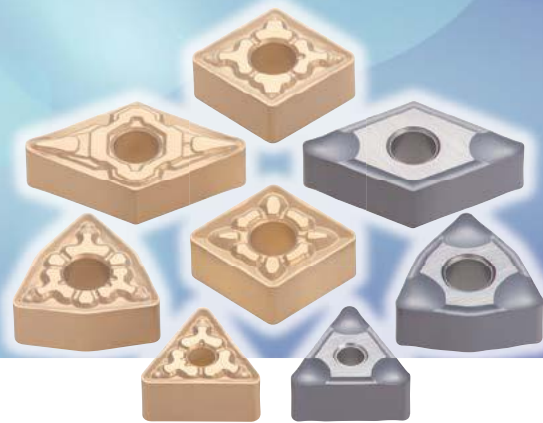
Исключительная производительность

Стружкой пластины EcoTurn показывает производительность, аналогичную пластине стандартного размера.

Уровень производительности пластины EcoTurn сопоставим с пластиной обычного размера CNMG120408.

Сравнение стружколомов и толщины пластин

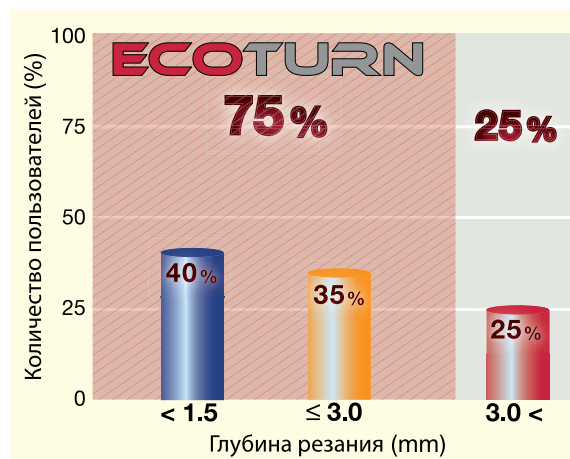
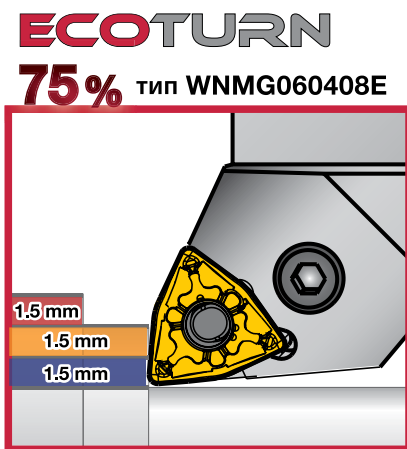




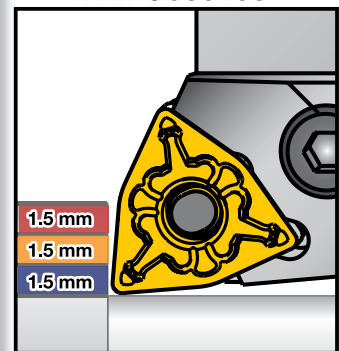
■ Глубина резания в токарной обработке

В 75%* операций токарной обработки глубина резания меньше или равна 3 мм.

*Основано на маркетинговых исследованиях Tungaloy



Обычный размер
тип WNMG080408



■ Возможно достичь идеальных параметров при обработке

Раньше

- Подбираем различные сплавы в зависимости от операции.
- Подбираем подходящий радиус для черновой или чистовой обработки

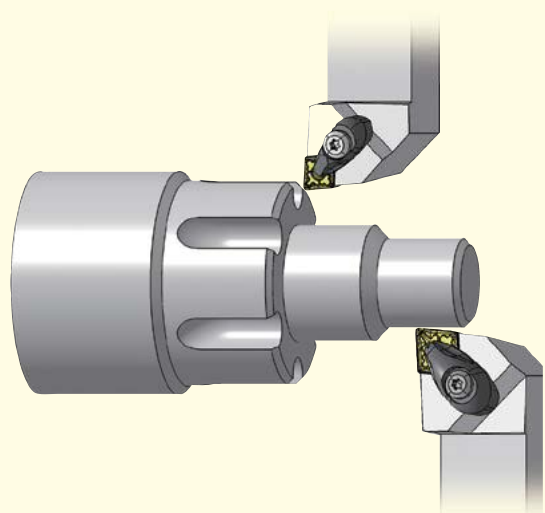
На данный момент

Чтобы избежать ошибки, используется один тип пластин для различных операций.

Наше положение

Использование серии EcoTurn и державок обычного размера – это идеальное решение в случае неправильно подобранных пластин.

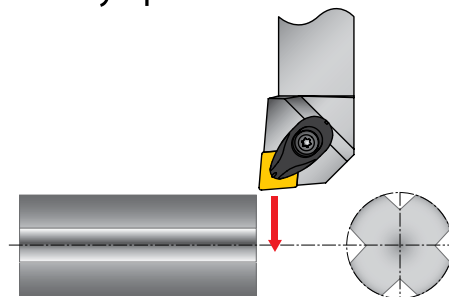
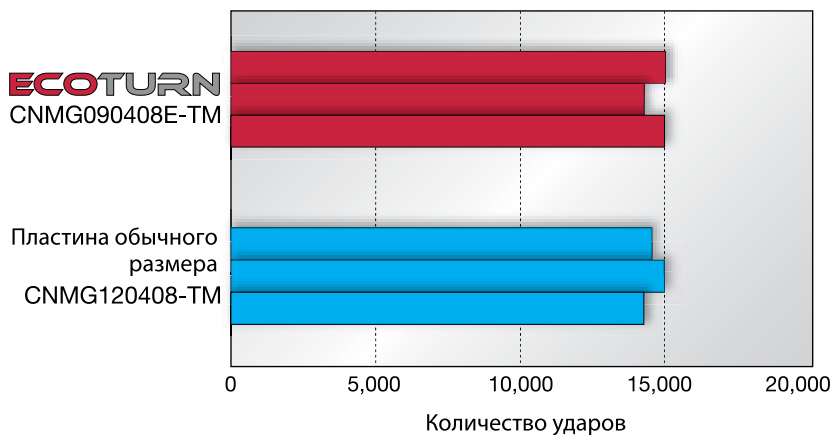
ECOTURN



Инструмент обычного размера
с пластиной **CNMG120408**

Производительность

- Сопротивление излому пластины **EcoTurn** соответствует обычным пластинам благодаря одинаковому размеру стружколома и режущей кромки.
- Пластина **EcoTurn** дает тот же уровень сопротивления излому при тяжелой прерывистой обработке, при глубине резания 3 мм.



Обрабатываемый материал : S45C / C45
 Скорость резания : $V_c = 150$ м/мин
 Подача : $f = 0.25$ мм/об
 Глубина резания : $a_p = 3.0$ мм
 Операция : Торцевое точение (прерывистое)
 Охлаждение : Вода

Пластины **EcoTurn** показывают отличное стружкоудаление при тех же параметрах, что и у обычных пластин.

Обрабатываемый материал : S45C / C45
 Скорость резания : $V_c = 200$ м/мин
 Охлаждение : Вода

ECOTURN
CNMG090408E-TM

Глубина резания (мм)	3.0					
	2.0					
	1.5					
	1.0					
	0.5					
Condition		0.10	0.15	0.20	0.30	0.40
Подача: f (мм/об)						

Пластина обычного размера
CNMG120408-TM

Глубина резания (мм)	3.0					
	2.0					
	1.5					
	1.0					
	0.5					
Condition		0.10	0.15	0.20	0.30	0.40
Подача: f (мм/об)						

Сплавы

T9100 SERIES

Серия CVD T9100 для точения сталей

T9115: Хорошее сочетание износостойкости и ударостойкости для широкого спектра операций.

T9125: Первый рекомендуемый сплав с отличной износостойкостью и сопротивлением к сколам при легкой и средней обработке.

P

Сталь

NEW PREMIUMTEC
TUNGALOY

Специальная технология покрытия

- Гладкая поверхность пластин
- Улучшает сопротивление к сколам с помощью новой технологии покрытия

NS9530 & GT9530

Инновационный сплав кермет с невероятной жесткостью

NS9530: Универсальный сплав кермет с невероятной стойкостью к излому имеет жесткий и гладкий верхний слой.

GT9530: Сплав кермет с покрытием, подходящим для обработки на высоких скоростях.

NEW PREMIUMTEC
TUNGALOY

Специальная технология покрытия

- Повышает стойкость к излому благодаря жесткому и гладкому верхнему слою

Стандартные условия резания

Операция	Стружколом	Сплав	Скорость резания: Vc (м/мин)			Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об)
			Низкоуглеродистые стали Легированные стали	Среднеуглеродистые стали Легированные стали	Высокоуглеродистые стали Легированные стали		
Чистовая обработка	TSF	NS9530	150 - 250	80 - 220	80 - 180	0.2 - 1.5	0.08 - 0.4
		GT9530	150 - 300	80 - 250	80 - 200		
		T9115	150 - 300	150 - 300	120 - 250		
		T9125	120 - 250	80 - 200	80 - 150		
Резание на среднюю глубину	TM	T9115	150 - 300	150 - 300	120 - 250	1.0 - 3.0	0.2 - 0.5
		T9125	120 - 250	80 - 200	80 - 150		

AH600 SERIES

Сплавы с покрытием PVD для токарной обработки нержавеющей стали

AH630: Первый рекомендуемый сплав для обработки нержавеющей стали.

AH645: Показывает отличную производительность при тяжелой прерывистой обработке.

M

Нержавеющая сталь

NEW PREMIUMTEC
TUNGALOY

Специальная технология покрытия

- Улучшает стойкость к налипанию с помощью новой технологии покрытия

T6100 SERIES

Сплавы с покрытием CVD для токарной обработки нержавеющей стали

T6120: Выдающаяся износостойкость, отличная производительность при непрерывном резании.

T6130: Дополнительный сплав к AH630.

Первый рекомендуемый сплав, когда требуется высокая износостойкость или при соревновании со сплавами конкурентов с покрытием CVD.

NEW PREMIUMTEC
TUNGALOY

Специальная технология покрытия

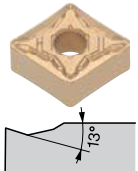
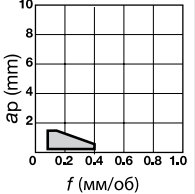
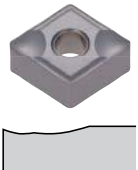
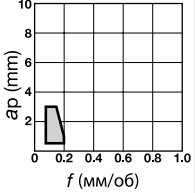
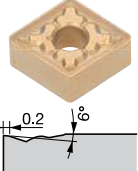
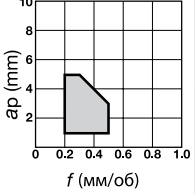
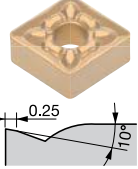
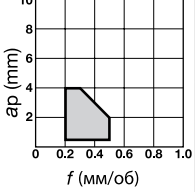
- Гладкая поверхность пластин
- Улучшает сопротивление к сколам с помощью новой технологии покрытия

Стандартные условия резания

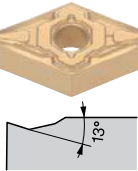
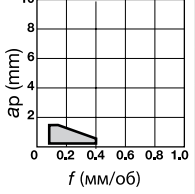
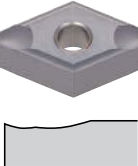
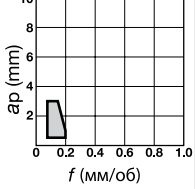
Операция	Стружколом	Сплавы	Скорость резания: Vc (м/мин)			Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об)
			Аустенитные	Ферритные/ мартенситные	Осевшие закаленные		
Чистовая обработка	SS	AH630	90 - 190	110 - 210	60 - 90	0.5 - 3.0	0.08 - 0.2
		AH645	70 - 150	90 - 170	-		
Резание на среднюю глубину	SM	T6120	140 - 240	160 - 280	80 - 150	1.0 - 3.0	0.2 - 0.5
		T6130	100 - 200	120 - 240	70 - 110		
		AH630	90 - 190	110 - 210	60 - 90		

Пластины негативный тип

Ромб, 80°

Операция	Стружколом Изображение (Поперечное сечение)	f - ap	Кат. No	Доступные сплавы							Размеры (мм)					
				С покрытием						Кермет	Кермет с покрытием	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Диаметр отверстия	Радиус угла	
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630	AH645							NS9530
Чистовая обработка	TSF  13° 		CNMG090404E-TSF	●	●					●	●	9.525	4.76	3.81	0.4	
			*CNMG090408E-TSF	●	●					●	●				0.8	
	SS  		CNMG090404E-SS										9.525	4.76	3.81	0.4
			*CNMG090408E-SS													0.8
Резание на среднюю глубину	TM  0.2 φ 		CNMG090404E-TM	●	●							9.525	4.76	3.81	0.4	
			*CNMG090408E-TM	●	●										0.8	
	SM  0.25 H0° 		CNMG090404E-SM			●	●	●					9.525	4.76	3.81	0.4
			*CNMG090408E-SM			●	●	●				0.8				
			CNMG090412E-TM	●	●										1.2	
			CNMG090412E-SM			●	●	●							1.2	

Ромб, 55°

Операция	Стружколом Изображение (Поперечное сечение)	f - ap	Кат. No	Доступные сплавы							Размеры (мм)					
				С покрытием						Кермет	Кермет с покрытием	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Диаметр отверстия	Радиус угла	
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630	AH645							NS9530
Чистовая обработка	TSF  13° 		DNMG110404E-TSF	●	●					●	●	9.525	4.76	3.81	0.4	
			*DNMG110408E-TSF	●	●					●	●				0.8	
	SS  		DNMG110404E-SS										9.525	4.76	3.81	0.4
			*DNMG110408E-SS									0.8				
			DNMG110412E-TSF	●	●					●	●				1.2	

*Примечание: Поперечное сечение стружколома, отмеченного звездочкой *

● : Складские позиции
★ : Доступно в августе 2013

Ромб, 55°

Операция	Стружколом Изображение (Поперечное сечение)	f - ap	Кат. No	Доступные сплавы							Размеры (мм)				
				С покрытием						Кермет	Кермет с покрытием	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Диаметр отверстия	Радиус угла
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630	AH645						
Резание на среднюю глубину	TM		DNMG110404E-TM	●	●							9.525	4.76	3.81	0.4
		*DNMG110408E-TM	●	●							0.8				
		DNMG110412E-TM	●	●							1.2				
	SM		DNMG110404E-SM			●	●	●				9.525	4.76	3.81	0.4
		*DNMG110408E-SM			●	●	●				0.8				

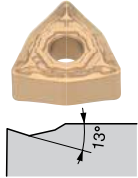
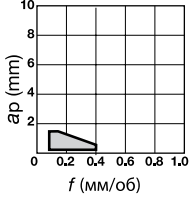
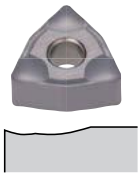
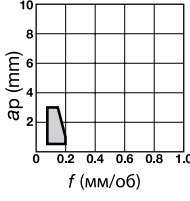
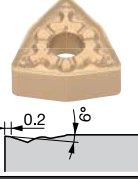
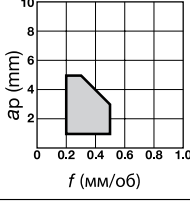
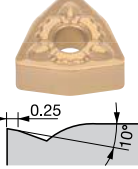
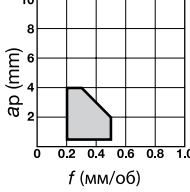
Треугольник, 60°

Операция	Стружколом Изображение (Поперечное сечение)	f - ap	Кат. No	Доступные сплавы							Размеры (мм)				
				С покрытием						Кермет	Кермет с покрытием	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Диаметр отверстия	Радиус угла
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630	AH645						
Чистовая обработка	TSF		TNMG110404E-TSF	●	●				●	●	6.35	4.76	2.26	0.4	
		*TNMG110408E-TSF	●	●				●	●	0.8					
		TNMG110404E-SS					●	●			6.35	4.76	2.26	0.4	
		*TNMG110408E-SS					●	●						0.8	
Резание на среднюю глубину	TM		TNMG110404E-TM	●	●						6.35	4.76	2.26	0.4	
		*TNMG110408E-TM	●	●						0.8					
		TNMG110412E-TM	●	●						1.2					
	SM		TNMG110404E-SM			●	●	●			6.35	4.76	2.26	0.4	
		*TNMG110408E-SM			●	●	●			0.8					

*Примечание: Поперечное сечение стружколома, отмеченного звездочкой *

● : Складские позиции
★ : Доступно в августе 2013

Ломаный трехгранник, 80°

Операция	Стружколом Изображение (Поперечное сечение)	f - ap	Кат. No	Доступные сплавы						Размеры (мм)					
				С покрытием						Диаметр вписанной окружности	Толщина	Диаметр отверстия	Радиус угла		
				T9115	T9125	T6120	AH630	AH645	NS9530					GT9530	ød
Чистовая обработка	TSF 		WNUMG060404E-TSF	●	●				●	●	9.525	4.76	3.81	0.4	
			*WNUMG060408E-TSF	●	●				●	●				0.8	
			WNUMG060412E-TSF	●	●				●	●				1.2	
		SS 		WNUMG060404E-SS						●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
				*WNUMG060408E-SS						●	●				0.8
			WNUMG060412E-SS						●	●	1.2				
Резание на среднюю глубину	TM 		WNUMG060404E-TM	●	●						9.525	4.76	3.81	0.4	
			*WNUMG060408E-TM	●	●									0.8	
			WNUMG060412E-TM	●	●									1.2	
		SM 		WNUMG060404E-SM			●	●	●			9.525	4.76	3.81	0.4
				*WNUMG060408E-SM			●	●	●						0.8
			WNUMG060412E-SM			●	●	●			1.2				

● : Складские позиции
★ : Доступно в августе 2013

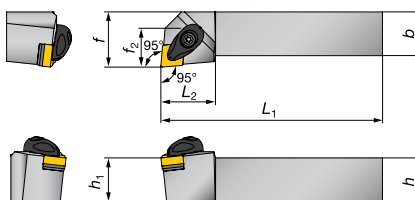
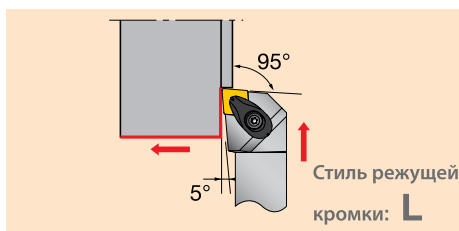


*Примечание: Поперечное сечение стружколома, отмеченного звездочкой *

Державки

ACLN R/L

Внешнее точение и торцевание А-тип (Отрицательный задний угол, прижимная система крепления)

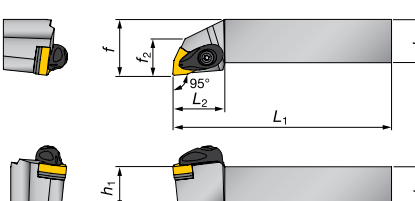
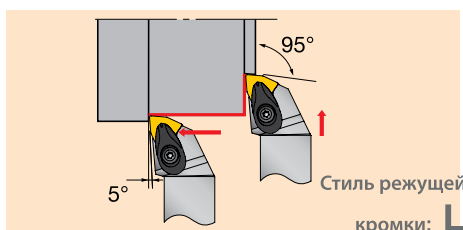


Правое исполнение (R)

Кат. No	Наличие		Размеры (мм)							Станд. радиус угла r_{E}	Пластина	Крутящий момент (N·m)
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2			
ACLNR/L2020K0904-A	●	●	20	20	125	25	20	25	18	0.8	CN□□0904□□	3.0
ACLNR/L2525M0904-A	●	●	25	25	150	25	25	32	18			

AWLN R/L

Внешнее точение и торцевание А-тип (Отрицательный задний угол, прижимная система крепления)

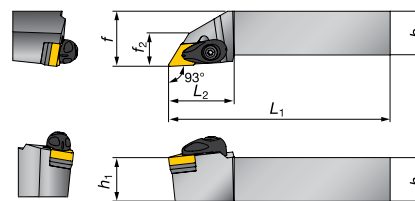
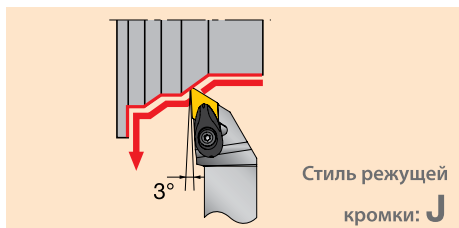


Правое исполнение (R)

Кат. No	Наличие		Размеры (мм)							Станд. радиус угла r_{E}	Пластина	Крутящий момент (N·m)
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2			
AWLNR/L2020K0604-A	●	●	20	20	125	27	20	25	16	0.8	WN□□0604□□	3.0
AWLNR/L2525M0604-A	●	●	25	25	150	27	25	32	23			

ADJN R/L

Внешнее точение и профилирование А-тип (Отрицательный задний угол, прижимная система крепления)



Правое исполнение (R)

Кат. No	Наличие		Размеры (мм)							Станд. радиус угла r_{E}	Пластина	Крутящий момент (N·m)
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2			
ADJNR/L2020K1104-A	●	●	20	20	125	30	20	25	16	0.8	DN□□1104□□	3.0
ADJNR/L2525M1104-A	●	●	25	25	150	30	25	32	19			

● : Складские позиции

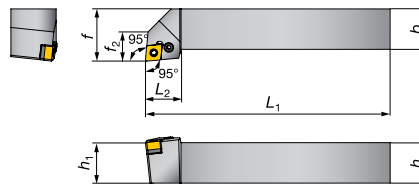
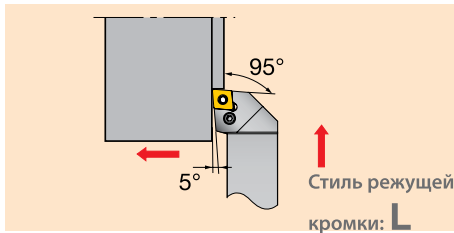
Комплектующие державки А-типа

Кат. No державки	Пластина	Зажим	Зажимной вал	Пружина	Пружинный штифт	Прокладка	Винт прокладки	Ключ	Крутящий момент (N·m)
ACLNR/L	CN□□0904□□	ACP3S-E	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASC322	CSTB-3.5	T-15F	3.0
ADJNR/L	DN□□1104□□	ACP3S-E	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASD322	CSTB-3.5	T-15F	3.0
AWLNR/L	WN□□0604□□	ACP3S-E	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASW322	CSTB-3.5	T-15F	3.0

PCLN R/L

Внешнее точение и торцевание

P-тип (Отрицательный задний угол, рычажная система крепления)



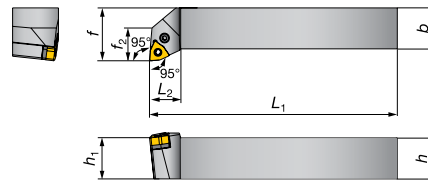
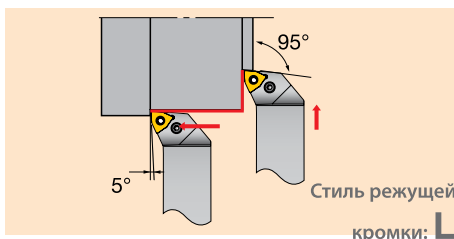
Правое исполнение (R)

Кат. No	Наличие		Размеры (мм)						Станд. радиус угла r_{ϵ}	Пластина	Крутящий момент (N·m)	
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f				f_2
PCLNR/L2020K0904	●	●	20	20	125	20	20	25	15	0.8	CN□□0904□□	2.0
PCLNR/L2525M0904	●	●	25	25	150	20	25	32	15			

PWLN R/L

Внешнее точение и торцевание

P-тип (Отрицательный задний угол, рычажная система крепления)



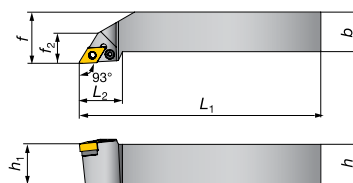
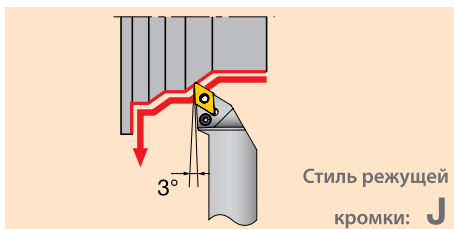
Правое исполнение (R)

Кат. No	Наличие		Размеры (мм)						Станд. радиус угла r_{ϵ}	Пластина	Крутящий момент (N·m)	
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f				f_2
PWLN R/L2020K0604	●	●	20	20	125	15	20	25	18	0.8	WN□□0604□□	2.0
PWLN R/L2525M0604	●	●	25	25	150	19	25	32	20			

PDJN R/L

Внешнее точение и профилирование

P-тип (Отрицательный задний угол, рычажная система крепления)



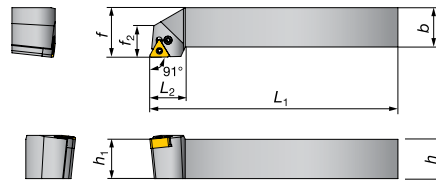
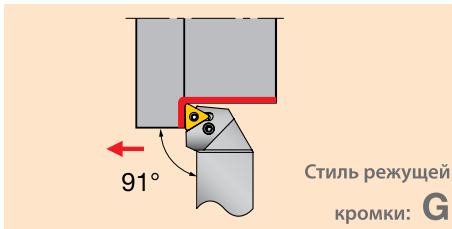
Правое исполнение (R)

Кат. No	Наличие		Размеры (мм)						Станд. радиус угла r_{ϵ}	Пластина	Крутящий момент (N·m)	
	R	L	h	b	L_1	L_2	h_1	f				f_2
PDJNR/L1616H1104	●	●	16	16	100	27	16	20	16	0.8	DN□□1104□□	2.0
PDJNR/L2020K1104	●	●	20	20	125	27	20	25	16			
PDJNR/L2525M1104	●	●	25	25	150	27	25	32	19			
PDJNR/L1616H11	●	●	16	16	100	27	16	20	16	0.8	DN□□1104□□	2.0
PDJNR/L2020K11	●	●	20	20	125	27	20	25	16			
PDJNR/L2525M11	●	●	25	25	150	27	25	32	19			

PTGN R/L

Внешнее точение и торцевание

P-тип (Отрицательный задний угол, рычажная система крепления)



Правое исполнение (R)

Кат. No	Наличие		Размеры (мм)							Станд. радиус угла rε	Пластина	Крутящий момент (N·m)
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂			
PTGNR/L2020K1104	●	●	20	20	125	20	20	25	15	0.8	TN□□1104□□	2.0
PTGNR/L2525M1104	●	●	25	25	150	20	25	32	22.5			

★ : Доступно в августе 2013

Комплектующие державки P-типа

Кат. No державки	Используемые пластины	Прокладка	Пружинный фиксатор	Рычаг	Винт прокладки	Ключ	Крутящий момент (N·m)
PCLNR/L	CN□□0904□□	LSC317	LSP3	LCL33	LCS3	P-2.5	2.0
PDJNR/L	DN□□1104□□	ELSD32	LSP3	LCL33L	LCS3	P-2.5	2.0
PTGNR/L	TN□□1104□□	-	-	LCL23	LCS23A	P-2.5	2.0
PWLNLR/L	WN□□0604□□	LSW312	LSP3	LCL3	LCS3	P-2.5	2.0

Примеры

Тип детали		Деталь станка	Деталь станка (Автоматическая линия)
Державка		ACLNL2525M0904-A	ACLNL2525M0904-A
Пластина		CNMG090408E-TM	CNMG090408E-TM
Сплав		T9115	T9115
Обрабатываемый материал		S50C / C50	Низколегированная сталь
Условия резания	Скорость резания: Vc (м/мин)	180	230
	Подача: f (мм/об)	0.2	0.25
	Глубина резания: ap (мм)	3.0	2.0
	Обработка	Внешнее точение (непрерывное точение)	Внешнее точение (непрерывное точение)
	Охлаждение	Вода	Вода
Результат			
		Текущая пластина: тип CNMG1204. EcoTurn демонстрирует отличное стружкоудаление при глубине резания 3 мм. Сплав T9115 показывает стойкость в 1,5 раза больше.	Сплав P25 подходит для прерывистой обработки, но не подходит для непрерывного резания. При использовании EcoTurn и пластин разного типа стойкость каждой пластины резко увеличивается.



Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima, 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501 Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive, Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394 Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3, Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779 Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113, Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410 Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy do Brasil Comércio de Ferramentas de Corte Ltda.

Rua dos Sabias N.104
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brazil
Phone: +55-19-38262757 Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.co.jp/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0 Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio, 1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300 Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1 Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.it

Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391 Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7, Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360 Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.es

Tungaloy Scandinavia AB

S:t Lars Väg 42A
SE-22270 Lund, Sweden
Phone: +46-462119200 Fax: +46-462119207
www.tungaloy.se

Tungaloy Rus, LLC

36-G Kostukova str.
308012 Belgorod, Russia
Phone: +7 4722 58 57 57 Fax: +7 4722 58 57 83
www.tungaloy.co.jp/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

ul. Genewska 24
03-963 Warszawa, Poland
Phone: +48-22-617-0890 Fax: +48-22-617-0890
www.tungaloy.co.jp/pl

Tungaloy U.K. Ltd

The Technology Centre, Wolverhampton Science Park
Glaisher Drive, Wolverhampton, West Midlands WV10 9RU, UK
Phone: +44 121 309 0163 Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.co.jp/uk salesinfo@tungaloyuk.co.uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846 Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.co.jp/hu info@tungaloytools.hu

Tungaloy Turkey

Dudullu Organize Sanayi Bolgesi DES
Sanayi Sitesi 1 Cadde Ticaret, Merkezi No.3/7
34779 Umraniye Istanbul, TURKEY
Phone: +90 216 540 04 67 Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.co.jp/tr info@tungaloy.com.tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420 Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy-benelux.com

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei, Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880 Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.co.jp/tcts

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.

11th Floor, Sorachai Bldg. 23/7, Soi Sukhumvit 63
Klongtonnue, Wattana, Bangkok 10110, Thailand
Phone: +66-2-714-3130 Fax: +66-2-714-3134
www.tungaloy.co.th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

31 Kaki Bukit Road 3, #05-19 TechLink
Singapore 417818
Phone: +65-6391-1833 Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Unit#13, B wing, 8 th Floor, Kamala Mills Compound
Trade World, Lower Parel (West), Mumbai - 4000 13, India
Phone: +91-22-6124-8804 Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.co.jp/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161 Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.co.jp/krr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Phone: +603-7805-3222 Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.co.jp/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 308/33 Lexington Drive
Bella Vista NSW 2153, Australia
Phone: +612-9672-6844 Fax: +612-9672-6866
www.tungaloy.co.jp/au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5 Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808 Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.co.jp/id

Distributed by:



ISO 9001 certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation

ISO 14001 certified
EC97J1123
Tungaloy Group
Japan site and Asian
production site
26/11/1997

18/10/1996

Produced from Recycled paper

Oct. 2013 (TJ)