Железнодорожный транспорт

Мы предлагаем хорошее знание экономических принципов формирования стоимости единицы продукции в автомобильной промышленности и непревзойденные специальные инструментальные решения, отвечающие вашим конкретным нуждам. Чутко реагируя на запросы рынка, мы предлагаем востребованный инструмент высочайшего качества, применение которого способствует сохранению и приумножению вашей конкурентоспособности.

Лучшие технологии обработки

Позиционируя себя в качестве надежного партнера по оптимизации производства, компания Kennametal приняла на себя уникальное обязательство непрерывно совершенствоваться и добиваться максимально высоких результатов в области инструментального оснащения, предлагая нашим заказчикам высокоинновационные методы повышения эффективности производственных процессов. Сертификация на соответствие стандартам ISO 9001, QS 9000 TES и VDA 6.4 гарантирует максимально возможный уровень качества.

Наивысшая производительность, минимальный ущерб экологии

Мы в состоянии обеспечить и то, и другое. Kennametal помогает клиентам выявить причины, которые приводят к нестабильной работе весьма сложных производственных систем, одновременно оптимизируя структуру затрат, повышая качество и производительность. Мы создали специальное подразделение Advanced Engineering, специалисты которого проанализируют ваш текущий производственный процесс и предложат оптимальные решения в области инструмента и стратегий обработки для значительного повышения эффективности всего производства в целом.

Инструментальная оснастка для колесотокарных станков

В инструментах Kennametal для железнодорожной отрасли используется крепежная система уникальной конструкции, разработанная на основе многолетних испытаний на колесотокарных станках разных типов и обработки колес с различной поверхностью катания.

Жесткая система крепления эффективно снижает затраты на токарных операциях обработки колес и осей, выполняемых на тяжелых режимах.

Прочные пластины с выступающей фаской стружколома и хонингованными режущими кромками характеризуются более эффективным стружкоотводом и повышенной стабильностью режущей кромки. Данная геометрия в сочетании с ассортиментом сплавов Kennametal обеспечивает повышенную производительность токарной обработки колес.

Колесные пары

Преимущества инструментов Kennametal для колесотокарных станков

- Отсутствие верхнего прижима исключает его износ и обеспечивает беспрепятственный стружкоотвод.
- Крепления пластины, расположенные вплотную к двум стенкам державки, предотвращают перемещения пластины под воздействием больших нагрузок при резании на тяжелых режимах.
- Крепежный узел из закаленной стали обеспечивает точную установку пластины и надежную защиту державки.
- Быстрая и надежная смена режущей кромки — для освобождения пластины необходимо открутить лишь один винт.
- Быстрое извлечение стального крепежа и пластины для очистки или замены.
- Конструкция крепежного узла из высокопрочной стали гарантирует большой срок службы и низкие эксплуатационные расходы.
- Небольшое число комплектующих.
- Державки и крепежные узлы изготовлены из термообработанной легированной стали и способны выдерживать тяжелые режимы при обдирке наклепанных колес.

Радиусные пластины LNUX-RRF

Радиусные пластины LNUX-RRP

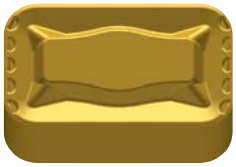
LNUX-RRH

LNUX-RRP

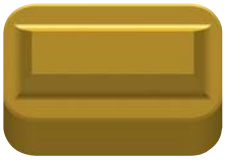
KRR6586-71

KRR6586-75

LNUX-RRSM


KRR6586-65

KRR6586-52

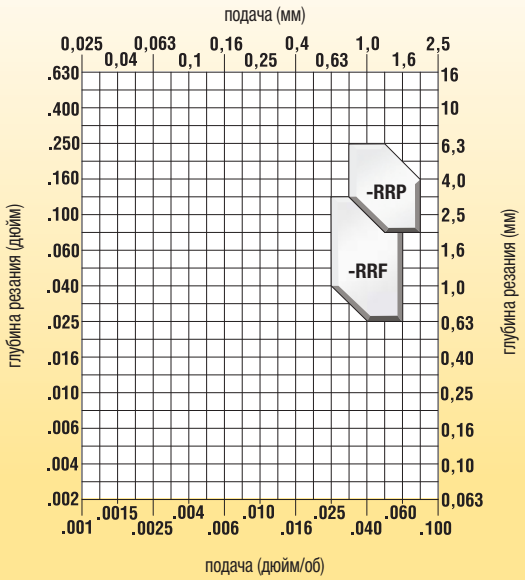

KRR6586-50

LNUX

Радиусная пластина

Высокопроизводительные геометрии RRF и RRP

- Одну режущую пластину можно использовать для профильной и торцевой обработки.
- Улучшенный стружкоотвод даже при небольшой глубине резания!



-RRP

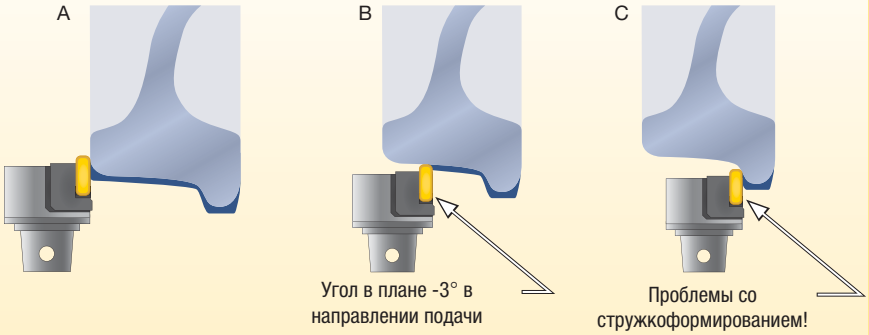
-RRF

Рекомендации по применению

A: Начало резания характеризуется увеличенной глубиной резания из-за наличия заусенцев.

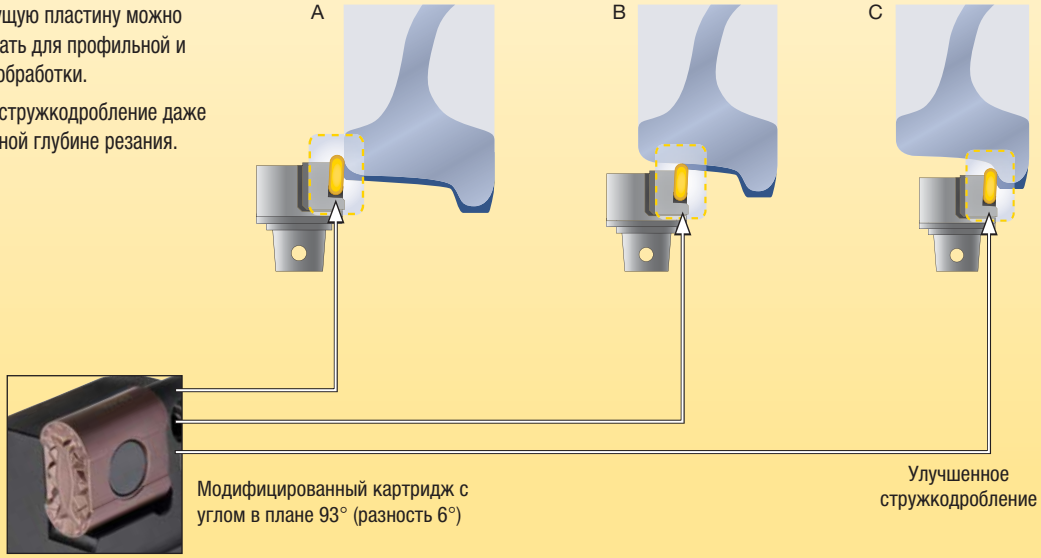
B: Глубина резания меньше, но присутствуют зоны повышенной твердости, возникшие от высоких температур при торможениях.

C: Самая сложная по стружкоформированию зона обработки из-за переменной толщины стружки.



A, B и C: Одну режущую пластину можно использовать для профильной и торцевой обработки.

A и C: Улучшенное стружкодробление даже при переменной глубине резания.



Особенности и преимущества

Улучшенное стружкодробление.

Оптимизирована для наружного контурного точения.

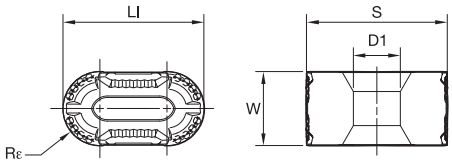
Запатентованная технология с углом в плане по задней поверхности улучшает стружкоотвод, особенно при наружном контурном точении.

Угол в плане 93° улучшает стружкоотвод при токарной обработке уступов.

- Высокопроизводительные геометрии RRF и RRP обеспечивают улучшенный стружкоотвод даже при небольшой глубине резания.

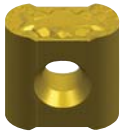
● лучший выбор
○ альтернативный выбор

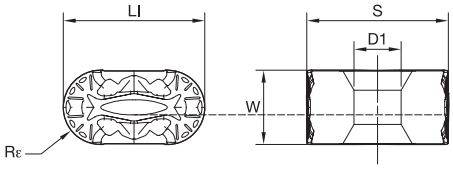
		KCP10B	KCP25B
P		●	●
M			
K			
N			
S			
H			



Радиусные пластины LNUX-RRF

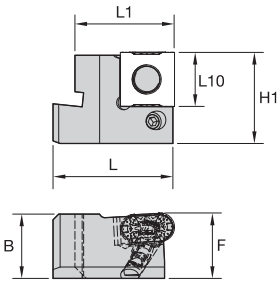
номер по каталогу ISO	W	LI	S	Rε	D1	KCP10B	KCP25B
LNUX191950RRF	10,00	19,05	19,05	5,00	6,35	●	●

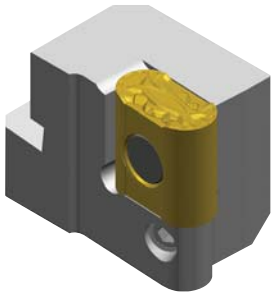




Радиусные пластины LNUX-RRP

номер по каталогу ISO	W	LI	S	Rε	D1	KCP10B	KCP25B
LNUX191950RRP	10,00	19,05	19,05	5,00	6,35	●	●
LNUX301960RRP	12,00	30,00	19,05	6,00	6,35	●	●

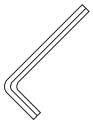




Картриджи WLJN

номер заказа	номер по каталогу	H1	B	F	L10	L1	L	эталонная пластина
6049016	WLJNL32CA19S	1.260	.890	.906	.750	1.38	1.681	LNUX191950RRP
6049018	WLJNL32CA30S	1.260	.890	.925	1.181	1.38	1.772	LNUX301960RRP
6049015	WLJNR32CA19S	1.260	.890	.906	.750	1.38	1.681	LNUX191950RRP
6049017	WLJNR32CA30S	1.260	.890	.925	1.181	1.38	1.772	LNUX301960RRP

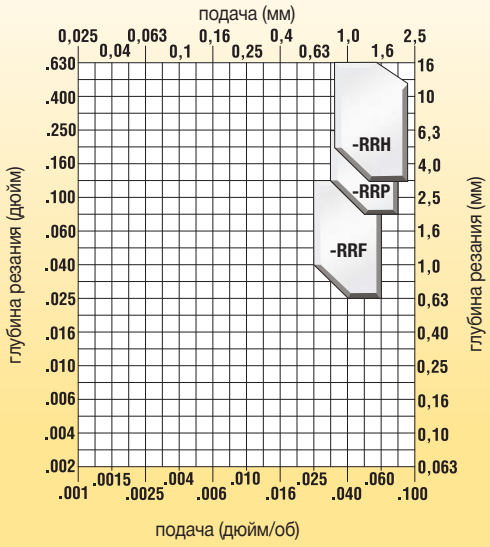
Комплектующие



номер по каталогу	косая тяга	крепеж-ный винт	шести-гранный ключ
WLJNL32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLJNL32CA30S	114.305	121.616	170.003
WLJNR32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLJNR32CA30S	114.305	121.616	170.003

Новая геометрия со стружколомом

Геометрия RRF для обработки железнодорожных колес

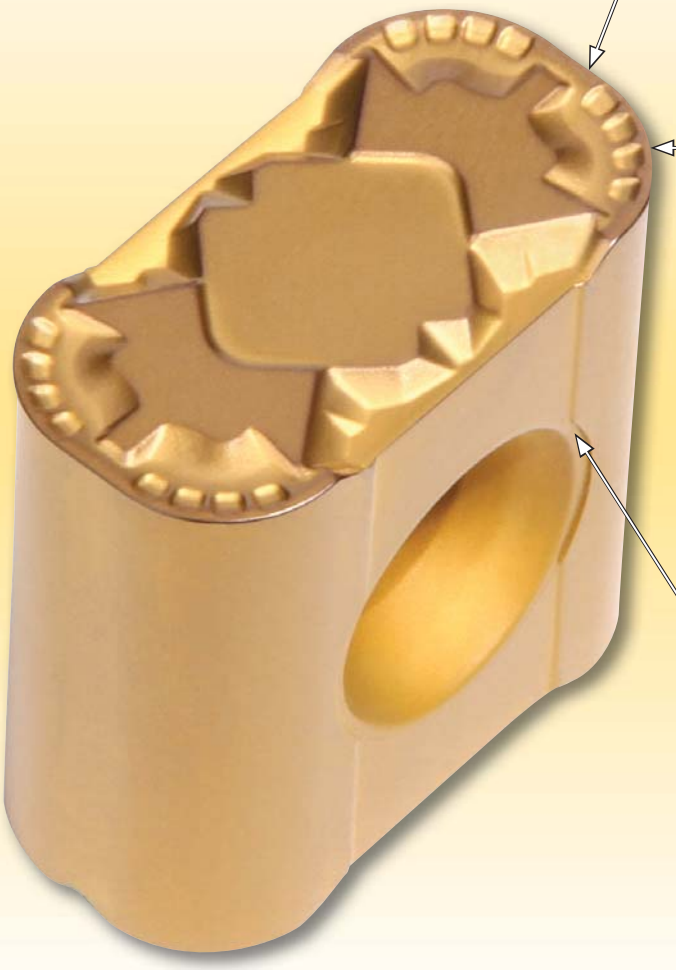


-RRH

-RRP

-RRF

Восстановление профилей при небольшой глубине резания



Оптимизирована для наружного контурного точения.

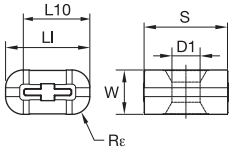
Улучшенное стружкодробление.

Запатентованная технология с углом в плане по задней поверхности улучшает стружкоотвод, особенно при наружном контурном точении.

Kennametal предлагает полную линейку стандартных пластин для обработки колес и осей. Ассортимент включает пластины различных типов и размеров из различных сплавов.

- **Растачивание колес** — спрессованные в размер круглые, квадратные, восьмиугольные и перетачиваемые пластины со стружколомом.
- **Обтачивание осей** — треугольные и ромбовидные пластины со стружколомом.
- **Точение колес** — прямоугольные и квадратные пластины с формованным стружколомом или без.
- **Инструмент для выверки колес** — круглые пластины с центральным крепежным отверстием.

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



LNUX-RRF

Номер по каталогу ISO	W	LI	L10	S	Rε	D1	KCP10B	KCP10	KCP25B	KCP25
							P	P	P	P
							M	M	M	M
							○	○	○	○
							N	N	N	N
							S	S	S	S
							H	H	H	H
LNUX191940RRF	10,00	19,00	19,00	19,05	4,00	6,35	–	●	–	●
LNUX301940RRF	12,00	30,00	30,00	19,05	4,00	6,35	–	●	–	–

ПРИМЕЧАНИЕ. Также в наличии имеются пластины из сплава KC9105™.

LNUX-RRH

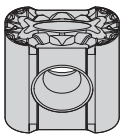
Номер по каталогу ISO	W	LI	L10	S	Rε	D1	KCP10B	KCP10	KCP25B	KCP25
LNUX191940RRH	10,00	19,00	19,00	19,05	4,00	6,35	–	●	–	●
LNUX301940RRH	12,00	30,00	30,00	19,05	4,00	6,35	●	–	–	●

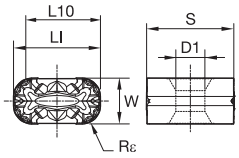
ПРИМЕЧАНИЕ. Также в наличии имеются пластины из сплава KC9105.

Kennametal предлагает полную линейку стандартных пластин для обработки колес и осей. Ассортимент включает пластины различных типов и размеров из различных сплавов.

- **Растачивание колес** — спрессованные в размер круглые, квадратные, восьмиугольные и перетачиваемые пластины со стружколомом.
- **Обтачивание осей** — треугольные и ромбовидные пластины со стружколомом.
- **Точение колес** — прямоугольные и квадратные пластины с формованным стружколомом или без.
- **Инструмент для выверки колес** — круглые пластины с центральным крепежным отверстием.

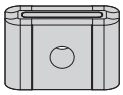
● лучший выбор
○ альтернативный выбор

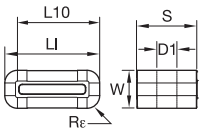




LNUX-RRP

Номер по каталогу ISO	W	LI	L10	S	Rε	D1	KCP10B	KCP10	KCP25B	KCP25
P							●	●	●	●
M										
K							○	○	○	○
N										
S										
H										
LNUX191940RRP	10,00	19,00	19,00	19,05	4,00	6,35	–	●	–	●
LNUX301940RRP	12,00	30,00	30,00	19,05	4,00	6,35	–	–	–	●





LNUX-RRSM

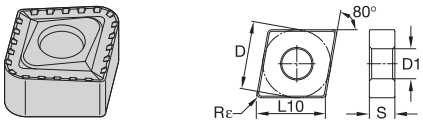
Номер по каталогу ISO	W	LI	L10	S	Rε	D1	KCP10B	KCP10	KCP25B	KCP25
LNUX191940RRSM	10,00	19,00	19,00	19,05	4,00	6,35	–	–	●	–
LNUX301940RRSM	12,00	30,00	30,00	19,05	4,00	6,35	●	–	–	–

ПРИМЕЧАНИЕ. Также в наличии имеются пластины из сплава KC9105™.

Kennametal предлагает полную линейку стандартных пластин для обработки колес и осей. Ассортимент включает пластины различных типов и размеров из различных сплавов.

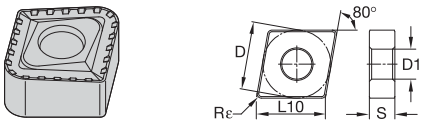
- **Растачивание колес** — спрессованные в размер круглые, квадратные, восьмиугольные и перетачиваемые пластины со стружколомом.
- **Обтачивание осей** — треугольные и ромбовидные пластины со стружколомом.
- **Точение колес** — прямоугольные и квадратные пластины с формованным стружколомом или без.
- **Инструмент для выверки колес** — круглые пластины с центральным крепежным отверстием.

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



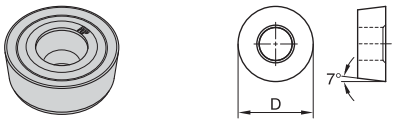
CNMM-RRP

Номер по каталогу ISO	L10	S	Rε	D1	KCP10B	KCP10	KCP25B	KCP25
					P ●	P ●	P ●	P ●
					M	M	M	M
					K	K ●	K ●	K ●
					N	N	N	N
					S	S	S	S
					H	H	H	H
CNMM190740RRP	19,34	7,94	4,00	7,93	●	–	–	–



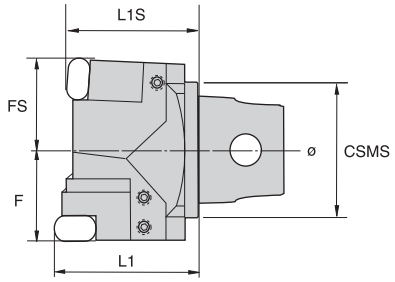
LNUX-WT5

Номер по каталогу ISO	L10	S	Rε	D1	KCP10B	KCP10	KCP25B	KCP25
LNUX191940S-WT5	19,05	19,05	4,00	6,35	–	–	●	–
SNMX190640S-WT5	19,05	6,35	4,00	6,35	–	–	●	–



RCMX

Номер по каталогу ISO	L10	S	Rε	D1	KCP10B	KCP10	KCP25B	KCP25
RCMX2507M076	—	7,94	—	7,40	–	–	●	–

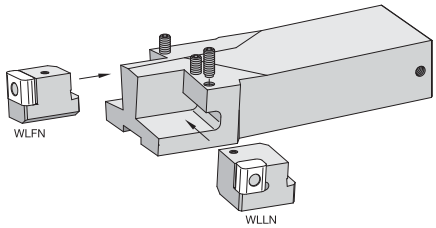


TK

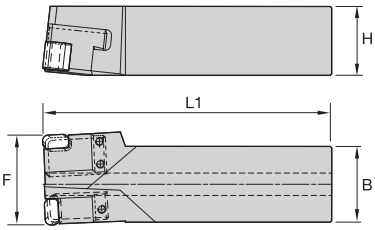
номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSMS	F	FS	L1	L1S
1781755	**TK01338D**	KM63	42,50	42,50	66,00	60,00
1781756	**TK01339D**	KM63	42,50	42,50	66,00	60,00

Инструкции по сборке

прямоугольный хвостовик/KM	картридж WLLN..	картридж WLFN..
правое исполнение	правое исполнение	левое исполнение
левое исполнение	левое исполнение	правое исполнение

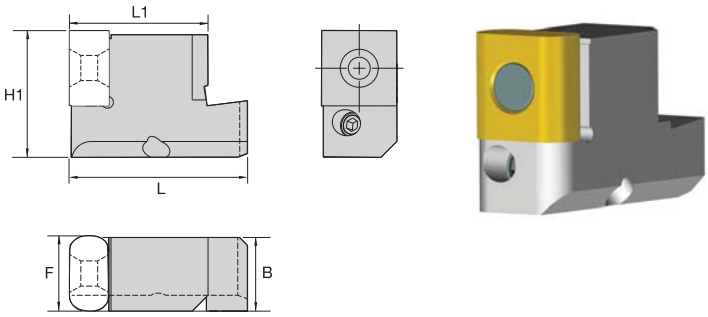


Сборка инструмента



Державки с прямоугольным хвостовиком WXXN

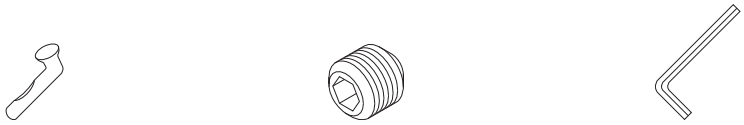
номер заказа	номер по каталогу	H мм	H дюйм	B мм	B дюйм	сборка F мм	сборка F дюйм	сборка L1 мм	сборка L1 дюйм	винт клина
1251261	**WXXNL4455X-FL**	50,00	1.969	55,00	2.165	65,00	2.559	210,00	8.268	**PT00163**
1251262	**WXXNR4455X-FL**	50,00	1.969	55,00	2.165	65,00	2.559	210,00	8.268	**PT00163**



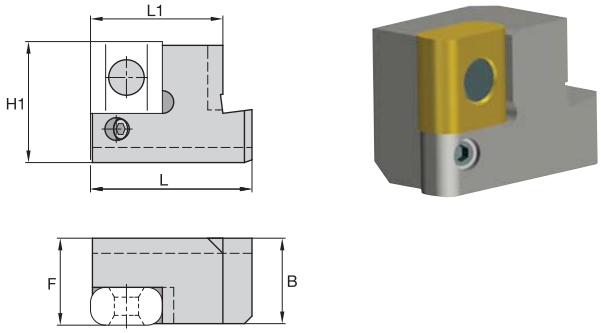
Картриджи WLFN

номер заказа	номер по каталогу	H1	B	F	L1	L	пластина 1
2435188	WLFNL32CA19S	32,00	18,60	19,00	35,00	42,70	LNUX191940...
2435187	WLFNR32CA19S	32,00	18,60	19,00	35,00	42,70	LNUX191940...

Комплектующие



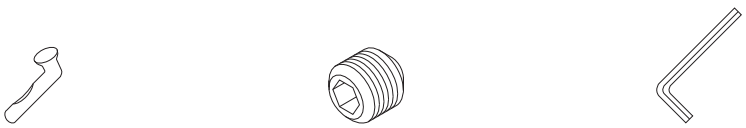
номер по каталогу	косая тяга	винт клина	шести-гранный ключ
WLFNL32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLFNR32CA19S	114.305	121.616	170.003



Картриджи WLLN

номер заказа	номер по каталогу	H1	B	F	L1	L	пластина 1
2435184	WLLNL32CA19S	32,00	22,60	23,00	35,00	42,70	LNUX191940...
2435186	WLLNL32CA30S	32,00	22,60	23,00	35,00	42,70	LNUX301940...
2435183	WLLNR32CA19S	32,00	22,60	23,00	35,00	42,70	LNUX191940...
2435185	WLLNR32CA30S	32,00	22,60	23,00	35,00	42,70	LNUX301940...

Комплектующие



номер по каталогу	косая тяга	винт клина	шести-гранный ключ
WLLNL32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLLNL32CA30S	114.305	121.616	170.003
WLLNR32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLLNR32CA30S	114.305	121.616	170.003

Токарная обработка колес и колесных пар с использованием пластин Beyond™ с геометриями RU и UP

Все инструменты Kennametal изготовлены по современным технологиям и обеспечивают максимальный съем металла и высокую производительность. Стандартные пластины и небольшое число комплектующих элементов позволяют сократить запасы и эксплуатационные расходы. Данная серия включает инструменты для ремонта смонтированных колесных пар, растачивания и регулировки колес, обтачивания осей и шлифовки шеек.

Особенности и преимущества

Преимущества инструментов Kennametal для колесотокарных станков

- Крепежный узел из высокопрочной стали.
- Отсутствие верхнего прижима исключает его износ и обеспечивает беспрепятственный стружкоотвод.
- Крепежный узел из закаленной стали предотвращает смещение пластины.
- Быстрое извлечение стального крепежного узла.
- Быстрая и точная смена пластины.
- Выдерживают тяжелые режимы при обдирке наклепанных колес.

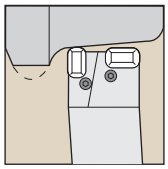
Сокращение операционного времени и затрат на устранение распространенных видов износа колес

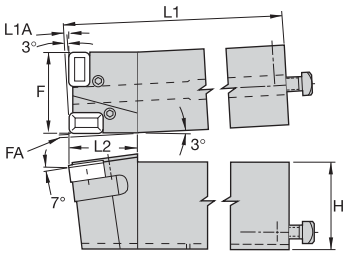
- Площадки износа от экстренных торможений.
- Локальный перегрев.
- Перегрев из-за пробуксовки колес.
- Чрезмерное расплющивание и переворачивание, которое приводит к нетипичному повышению давления вагонного замедлителя.
- Несовпадающие колеса, являющиеся причиной чрезмерного износа со стороны реборды.

RU–Универсальная, черновая

UP–Универсальная, с задним углом

- Полностью автоматический колесотокарный станок для тяжелого точения со встроенным измерительным устройством, определяющим износ профиля колесных пар.
- Станок портального типа обеспечивает поточную обработку колес.
- Данный инструмент подходит для экономичной обработки колесных пар вагонов локомотивов, метро, пассажирских и грузовых поездов.



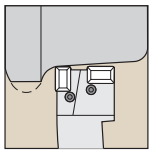


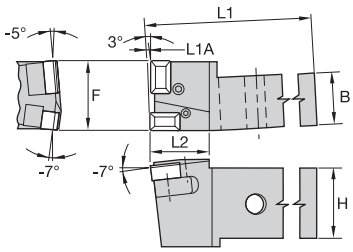
Профильное точение обода колеса

номер заказа	номер по каталогу	H	F	L1	L2	FA	L1A	пластина 1
1015754	**HUWTCL**	80,00	76,20	275,00	63,50	3,00	3,00	KRR6586__
1015723	**HUWTCR**	80,00	76,20	275,00	63,50	3,00	3,00	KRR6586__

ПРИМЕЧАНИЕ. Требуется использовать две пластины.

- Максимальная производительность при минимальных эксплуатационных расходах.
- Быстрая смена пластин без извлечения инструмента из инструментального блока.
- Стальные крепежные узлы облегчают смену и закрепление каждой пластины в отдельности.
- Точность установки индикатора на инструменте поверх пластины поддерживается в диапазоне +/- 0,08 мм.
- Отсутствие верхнего прижима исключает его износ и обеспечивает беспрепятственный стружкоотвод.
- Сменный стальной крепежный узел защищает державку от повреждений.
- Ассортимент включает усовершенствованные пластины со стружколомающей геометрией.



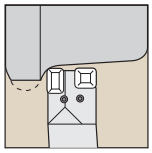


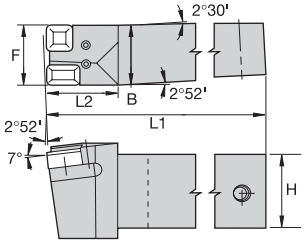
Контурная обработка обода колеса

номер заказа	номер по каталогу	H	B	F	L1	L2	L1A	пластина 1
1015688	**FUWTCL**	76,20	57,15	76,20	254,00	66,55	3,05	KRR6586__
1015687	**FUWTCR**	76,20	57,15	76,20	254,00	66,55	3,05	KRR6586__

ПРИМЕЧАНИЕ. Требуется использовать две пластины.

- Максимальная производительность при минимальных эксплуатационных расходах.
- Возможность быстрой смены пластин без извлечения инструмента из инструментального блока.
- Стальные крепежные узлы облегчают смену и закрепление каждой пластины в отдельности.
- Минимальное число комплектующих.
- Отсутствие верхнего прижима исключает его износ и обеспечивает беспрепятственный стружкоотвод.
- Сменный стальной крепежный узел защищает державку от повреждений.
- Сменные пластины с предварительно сформированным стружколомом обеспечивают хороший стружкоотвод при оптимальных режимах резания.

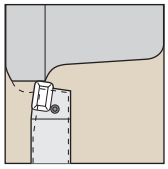


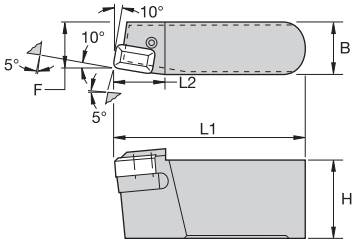


Контурная обработка обода колеса

номер заказа	номер по каталогу	H	B	F	L1	L2	пластина 1
1015659	**SUWTCL**	76,20	57,15	57,15	254,00	66,55	KRR6586__
1015658	**SUWTCR**	76,20	57,15	57,15	254,00	66,55	KRR6586__

ПРИМЕЧАНИЕ. Требуется использовать две пластины.

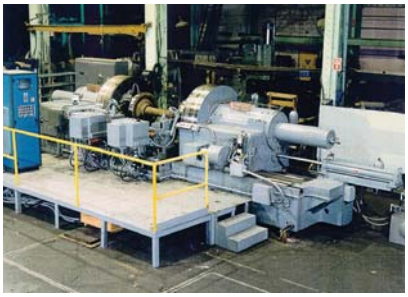


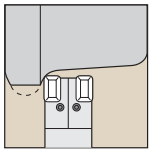


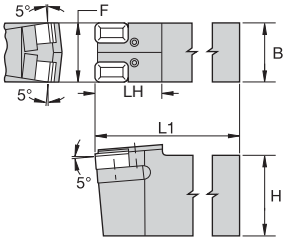
Обработка профиля реборды колеса

номер заказа	номер по каталогу	H	B	F	L1	L2	пластина 1
1015690	**NUFRL**	63,50	41,28	36,53	152,40	39,62	KRR6586__
1015689	**NUFRR**	63,50	41,28	36,53	152,40	39,62	KRR6586__

- Максимальная производительность при минимальных эксплуатационных расходах.
- Возможность быстрой смены пластин без извлечения инструмента из инструментального блока.
- Стальные крепежные узлы облегчают смену и закрепление каждой пластины в отдельности.
- Точность установки индикатора на инструменте поверх пластины поддерживается в диапазоне +/- 0,08 мм.
- Отсутствие верхнего прижима исключает его износ и обеспечивает беспрепятственный стружкоотвод.
- Сменный стальной крепежный узел защищает державку от повреждений.
- Сменные пластины с предварительно сформированным стружколомом обеспечивают хороший стружкоотвод при оптимальных режимах резания.


Колесотокарный станок Simmons-Niles





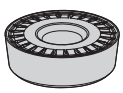
Контурная обработка обода колеса

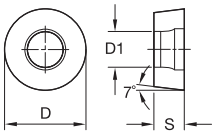
номер заказа	номер по каталогу	H	B	F	L1	LH	пластина 1	крепежный узел из стали	винт с крестовой головкой
1015684	**NUWTC**	76,20	57,15	57,15	412,75	95,25	KRR6586__	**SU3**	**S1006PKG**

ПРИМЕЧАНИЕ. Требуется использовать две пластины.

P			○	●	●	●	●	●	○
M									●
K		●	●	○	○	○	○		○
N									○
S									●
H									○

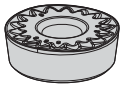
● лучший выбор
○ альтернативный выбор

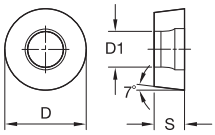




RCMH-UPG

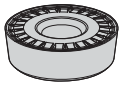
Номер по каталогу ISO	D	D1	S	KCK15B	KCK20	KCP10	KCP10B	KCP25	KCP25B	KCPK05	KCU10
RCMH2507M0TUPG	25	7,55	7,94	–	–	–	●	–	●	–	–
RCMH3209M0TUPG	32	10,35	9,52	–	–	–	●	–	●	–	–

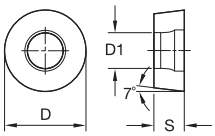




RCMH-RU

Номер по каталогу ISO	D	D1	S	KCK15B	KCK20	KCP10	KCP10B	KCP25	KCP25B	KCPK05	KCU10
RCMH2507M0RU	25	7,55	7,94	–	–	–	–	●	–	–	–
RCMH3209M0RU	32	10,35	9,53	–	–	–	–	●	–	–	–

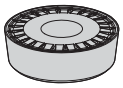


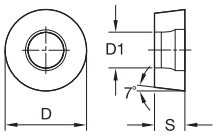


RCMT-UPG

Номер по каталогу ISO	D	D1	S	KCK15B	KCK20	KCP10	KCP10B	KCP25	KCP25B	KCPK05	KCU10
RCMT1606M0UPG	16	5,50	6,35	●	–	–	●	–	●	●	–
RCMT2006M0UPG	20	6,50	6,35	●	–	–	●	–	●	●	–

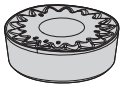
● лучший выбор
○ альтернативный выбор

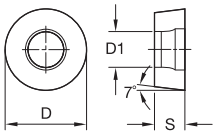




RCMX-UPG

Номер по каталогу ISO	D	D1	S	KCK15B	KCK20	KCP10	KCP10B	KCP25	KCP25B	KCPK05	KCU10
P					○	●	●	●	●	●	○
M											●
K				●	●	○	○	○	○		○
N											○
S											●
H											○
RCMX2507M0TUPG	25	7,19	7,94	–	–	–	●	–	●	–	–
RCMX3209M0TUPG	32	9,78	9,52	–	–	–	●	–	●	–	–





RCMX-RU

Номер по каталогу ISO	D	D1	S	KCK15B	KCK20	KCP10	KCP10B	KCP25	KCP25B	KCPK05	KCU10
RCMX2507M0RU	25	7,19	7,94	–	●	–	–	–	–	–	–
RCMX3209M0RU	32	9,78	9,53	–	●	●	–	–	–	–	–

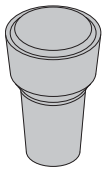
Пластины K-Lock™

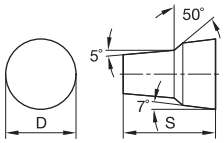
Особенности и преимущества

- Пластины K-Lock идеально подходят для обработки глубоких канавок и контурной обработки.
- Уникальная система крепления пластины обеспечивает беспрепятственный стружкоотвод.
- Ассортимент включает пластины с прессованной и шлифованной боковой поверхностью.

		K68	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025	KC5410
P			○	○	○	○	
M			●	●	●	●	
K		○					
N		●	○				●
S		●	●	●	●	●	
H							

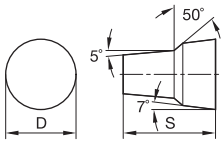
● лучший выбор
○ альтернативный выбор





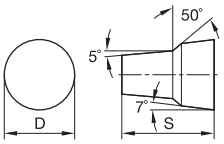
RCGK-FS

номер по каталогу ISO	D	S	K68	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025	KC5410
RCGK040300FS	4,76	6,38	–	●	–	–	–	–
RCGK060400FS	6,35	9,09	–	●	–	●	–	–
RCGK090700FS	9,53	13,23	–	●	–	●	●	–
RCGK120800FS	12,70	16,61	–	●	–	–	–	–



RCGK-HP

номер по каталогу ISO	D	S	K68	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025	KC5410
RCGK040300HP	4,76	6,38	–	●	–	●	–	–
RCGK060400HP	6,35	9,09	–	●	–	●	–	●
RCGK090700HP	9,53	13,23	–	●	–	–	–	●
RCGK120800HP	12,70	16,61	–	●	–	–	–	●

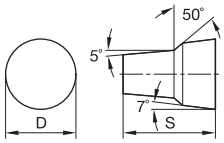


RCMK

номер по каталогу ISO	D	S	K68	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025	KC5410
RCMK040300	4,76	6,38	–	–	–	●	–	–
RCMK060400	6,35	9,09	–	●	–	●	–	–
RCMK090700	9,53	13,23	–	–	–	●	–	–
RCMK120800	12,70	16,61	–	–	–	●	–	–

- Геометрия с положительным передним углом обеспечивает хороший стружкоотвод при получистовой обработке труднообрабатываемых материалов.

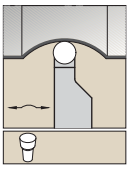
● лучший выбор
○ альтернативный выбор

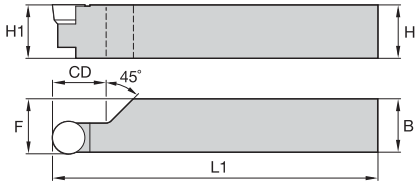


RCMK-MP

Номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	K68	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025	KC5410	KCS10
RCMK060400MP	6,35	—	—	–	–	–	–	–	–	●
RCMK090700MP	9,53	—	—	–	–	–	–	–	–	●
RCMK120800MP	12,70	—	—	–	–	–	–	–	–	●

	K68	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025	KC5410	KCS10
P							
M		●	●	●	●		
K							
N						●	
S	●	●	●	●	●		●
H							



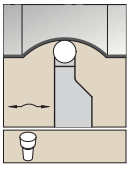


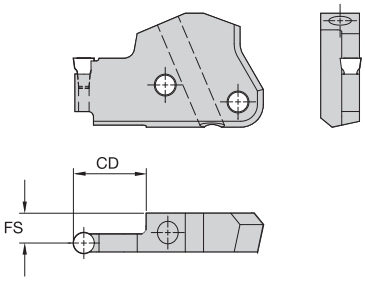
H = H1

TRAO

номер по каталогу	H1	B	F	L1	CD	эталонная пластина
правое исполнение						
TRAOR2525M04	25	25	25,4	150	20	RC..040300
TRAOR2525M06	25	25	25,5	150	20	RC..060400
TRAOR3225P06	32	25	25,5	170	20	RC..060400
левое исполнение						
TRAOL2525M06	25	25	25,5	150	20	RC..060400

Модульные лезвия





TRM

номер по каталогу	CD	FS	размер режущего лезвия	эталонная пластина
правое исполнение				
TRM50R0432M	32	9,62	50	RCMK152
TRM50R0620M	19	8,98	50	RCMK23
TRM50R0632M	32	8,98	50	RCMK-23
TRM50R0640M	38	8,98	50	RCGK23
TRM50R0720M	19	8,42	50	RCMK-2.55
TRM50R0920M	19	7,64	50	RC_K35
TRM50R0932M	32	7,65	50	RCMK-35
TRM50R0940M	38	7,64	50	RC_K35
TRM50R0950M	50	7,65	50	RCMK-35
левое исполнение				
TRM50L0432M	32	9,62	50	RCMK152
TRM50L0620M	19	8,98	50	RCMK23
TRM50L0632M	32	8,98	50	RCMK-23
TRM50L0640M	38	8,98	50	RCGK23
TRM50L0920M	19	7,64	50	RC_K35
TRM50L0932M	32	7,65	50	RCMK-35
TRM50L0950M	50	7,65	50	RCMK-35