

**WIDIA** 



**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ  
ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ КОЛЕСНЫХ  
ПАР ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

## Инструменты WIDIA™ для обработки железнодорожных колес и колесных пар

WIDIA предлагает полный набор инструментов для восстановления колес и осей в железнодорожных ремонтных мастерских. Все инструменты изготовлены по современным технологиям и обеспечивают максимальный съем металла и высокую производительность. Инструменты прошли длительный период эксплуатации в реальных условиях в широком диапазоне режимов работы. 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.

Режимы обработки для данных инструментов изменяются в зависимости от характера эксплуатации колеса.

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

В каждом из перечисленных случаев требуется различная скорость обработки и глубина резания. Даже в таких тяжелых условиях инструменты WIDIA демонстрируют превосходные результаты благодаря сокращению операционного времени и низким эксплуатационным расходам.



Восстановление колесных пар — преимущества инструментов WIDIA™ для колесотокарных станков:

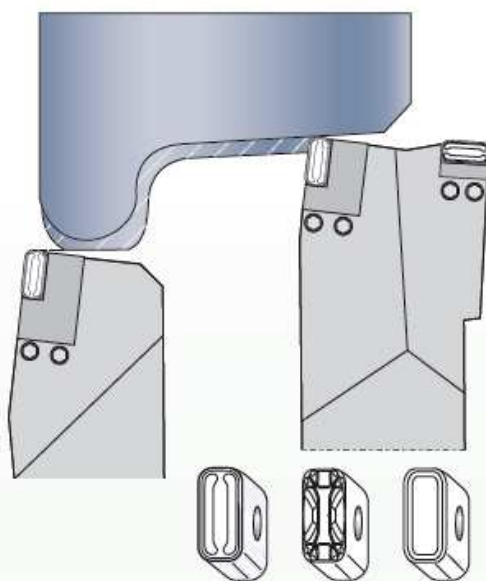
- Отсутствие верхнего прижима исключает его износ и обеспечивает беспрепятственный стружкоотвод. Крепления пластины расположены вплотную к двум стенкам державки для предотвращения перемещения пластины под воздействием больших нагрузок при резании на тяжелых режимах.
- Крепежный узел из закаленной стали обеспечивает точную установку пластины и сохранность державки.
- Быстрая и надежная смена пластины — чтобы освободить пластину 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 элемент крепления изготовлены из термообработанной легированной стали и способны выдерживать тяжелые режимы обдирки наклепанных колес.

## Державки для точения железнодорожных колесных пар

WIDIA™ Products Group предлагает державки и сменные режущие пластины для всех типов колесотокарных станков, используемых в промышленности. Мы разработали эти инструменты в тесном сотрудничестве с производителями станков и специалистами железнодорожных мастерских.

Режимы обработки для данных инструментов изменяются в зависимости от условий эксплуатации колеса. Профиль колеса подвергается износу в процессе вписывания в кривую или торможения. Износ на профиле происходит также в результате скольжения, неправильного сочетания колес и т.д. Поэтому разные условия эксплуатации колеса предусматривают разные режимы обработки. Независимо от тяжести режимов обработки, наши державки и сменные режущие пластины демонстрируют наилучшие результаты по сокращению времени выполнения операции и снижению расходов на инструмент.

В державках WIDIA Products Group для восстановления колесных пар используется надежная система крепления LS. Пластина имеет конструктивный стружколом и закрепляется в державке посредством рычага или крепежного винта. Для обеспечения выполнения операций перетачивания колес в тяжелых условиях, пластины имеют перпендикулярно перевернутую геометрию, повышающую прочность пластины. Пластины крепятся в державку для режущих пластин (кассету), которая, в свою очередь, закреплена на оправке. Таким образом, при повреждении гнезда под пластину, требуется замена недорогой кассеты.

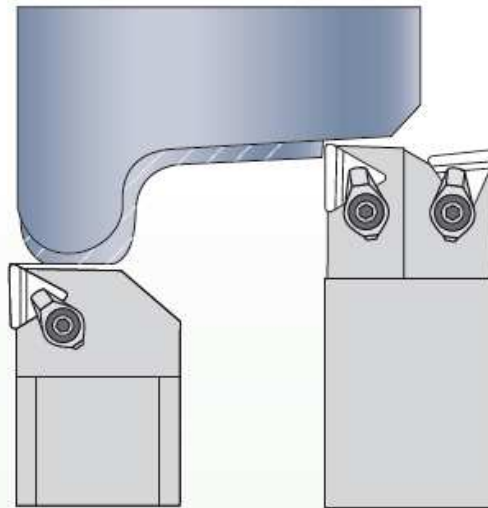




Перпендикулярно перевернутые пластины являются нейтральными и обычно используются для державок любого исполнения, сокращая номенклатуру инструмента и складские расходы. Другой стандартной особенностью данной геометрии является возможность использования одних и тех же кассет под пластины на различных державках для выполнения различных операций.

Мы также предлагаем державки с системой крепления KS для точения колесных пар. В данной системе крепления пластина и стружколом закреплены в корпусе державки прижимом сверху. Твердосплавные опорные пластины используются для минимизации повреждений прецизионного гнезда под пластину на державке. Система KS также адаптирована для обработки верхних и нижних канавок на ободе.

Перетачивание осей включает операции сложнопрофильной обработки, делая необходимым использование профилейных пластин с малым углом профиля. Данное решение представляет собой профильную пластину с углом в плане  $35^\circ$ , закрепленную на державке с опорной пластиной и зафиксированной винтом (система WIDIA-LR).



## Современные державки и пластины WIDIA™:

- Корпуса державок выполнены из термообработанной легированной стали, что обеспечивает жесткую установку пластины для тяжелого черного резания упрочняемых в процессе обработки колес.
- Специально разработанный, высокоизносостойкий твердый сплав с покрытием для обработки колес обеспечивает высокоточный контроль профиля. Данный сплав изготовлен специально для обработки железнодорожных колес с использованием современных методов градиентного спекания основы. Сплав характеризуют высокая прочность и хорошая адгезия основы с покрытием.

- Стандартизованный процесс изготовления державок, пластин и комплектующих обеспечивает их доступность в короткий срок.

Наши продавцы и технические специалисты предоставят всю необходимую информацию по использованию специальных державок и пластин с обеспечением максимальной производительности. Они также проанализируют и дадут рекомендации по разработке специальной конструкции инструмента исключительно для ваших нужд. Пожалуйста, позвоните в ближайшее представительство WIDIA для получения дополнительных сведений.

Система крепления Р для обработки фасонных сечений:

**Hegenscheidt 167 и HEC Hegenscheidt LW 140B-A**



Комбинированная державка



Державка для отрезного станка



Державка для подрезки торца

**Hegenscheidt 105 и HEC Hegenscheidt LUW 165**

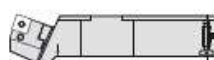
(станок для обработки колесных пар)



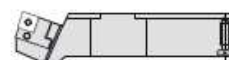
Комбинированная державка

**HEC Hegenscheidt LUW 160B**

(станок для обработки колесных пар)

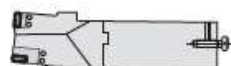


Комбинированная державка



Державка для отрезного станка

**Hegenscheidt 166 и HEC Hegenscheidt LW 110B, LW 140B, LW 110M, LW 140M**

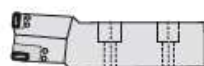


Комбинированная державка

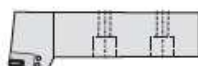


Державка для отрезного станка

**Rafamet UBB 112/2**



Комбинированная державка



Державка для отрезного станка



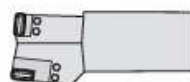
Комбинированная державка

**Rafamet UGB 150**

(станок для обработки колесных пар)

**Sculfort**

(станок для обработки колесных пар)



Комбинированная державка

**Hegenscheidt 102**

(станок для обработки колесных пар)



Комбинированная державка

ПРИМЕЧАНИЕ: изделия доступны по запросу.

## Система крепления С для обработки фасонных сечений:

### Hegenscheidt 102

(станок для обработки колесных пар)

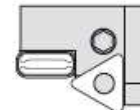
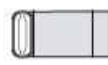


### Sculfort

(станок для обработки колесных пар)



### Кассеты для державок WIDIA-LS

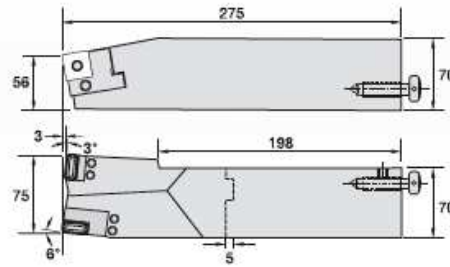
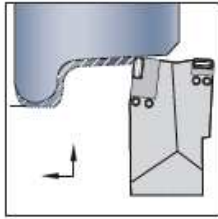


## Рекомендации по оснастке

- Оснастка для обработки обода колеса на вертикально-токарных станках Webster & Bennett с ЧПУ  
См. на стр. G40.
- Оснастка для обработки ступицы колеса на вертикально-токарных станках Webster & Bennett с ЧПУ  
См. на стр. G41.
- Оснастка для обработки обода колеса на обычных вертикально-токарных станках  
См. на стр. G42.
- Оснастка для обработки ступицы колеса на обычных вертикально-токарных станках  
См. на стр. G43.
- Оснастка для обработки осей с роликовыми подшипниками на токарных станках с ЧПУ TAKISAWA® — TS 40 (для вагонов компании ICF)  
См. на стр. G44.
- Оснастка для обработки осей с роликовыми подшипниками на токарных станках с ЧПУ TAKISAWA® — TS 40 (для вагонов компании BEML)  
См. на стр. G45.
- Оснастка для обработки осей с роликовыми подшипниками на токарных станках с ЧПУ TAKISAWA® — TS 40 (для прицепных вагонов компании EMU)  
См. на стр. G46.
- Оснастка для обработки осей с подшипниками скольжения на токарных станках с ЧПУ — TS 40  
См. на стр. G47.
- Оснастка для перетачивания и полировки шейки оси на станке AJTB Hegenscheidt  
См. на стр. G48.

ПРИМЕЧАНИЕ: изделия доступны по запросу.

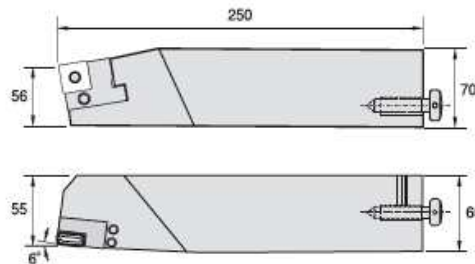
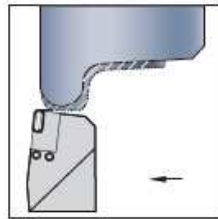
Hegenscheidt 167 L и HEC Hegenscheidt LW 140B-A



Комбинированная державка

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	кассета для подрезки торца	фиксирующий винт	шестигранник 1	стопорный винт	шестигранник 2	регулируемый винт
69.391.458.10	69.393.186.10	69.393.221.10	LNUX301940	73.085.863	73.398.965	73.398.589	73.398.931
69.391.458.20	69.393.186.20	69.393.220.20	LNUX301940	73.085.863	73.398.965	73.398.589	73.398.931
69.391.458.10	69.393.187.10	—	LNUX191940	73.085.863	73.398.965	73.398.589	73.398.931
69.391.458.20	69.393.188.20	—	LNUX191940	73.085.863	73.398.965	73.398.589	73.398.931



Державка для отрезного станка

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	фиксирующий винт	шестигранник 1	стопорный винт	шестигранник 2	регулируемый винт
69.391.476.10	69.393.186.10	LNUX301940	73.085.863	73.398.965	73.498.517	73.398.931
69.391.476.20	69.393.186.20	LNUX301940	73.085.863	73.398.965	73.498.517	73.398.931
69.391.476.10	69.393.187.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965	73.498.517	73.398.931
69.391.476.20	69.393.188.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965	73.498.517	73.398.931

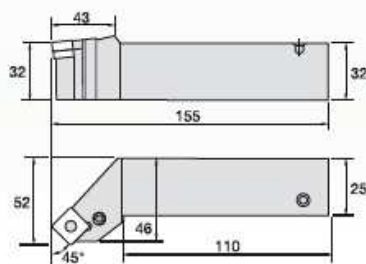
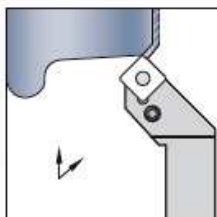
(продолжение)

ПРИМЕЧАНИЕ: Державки поставляются без кассет и пластин. Тем не менее, необходимые винты для крепления кассет, стопорные и регулировочные винты и шестигранные ключи поставляются вместе с державками. Изделия доступны по запросу.



## Hegenscheidt 167 L и HEC Hegenscheidt LW 140B-A

(продолжение)



### Державка для подрезки торца

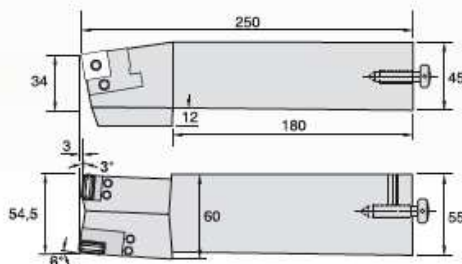
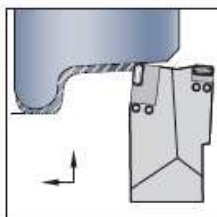
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	рычаг	опорная пластина	штифт опорной пластины	съемник опорной пластины	крепежный винт	шестигранник
63.391.492.10	SNMG1906	73.085.603	214.85.615	214.85.610	73.398.941	214.80.412
63.391.492.10	SNMG1906	73.085.603	214.85.615	214.85.610	73.398.941	214.80.412

ПРИМЕЧАНИЕ: Державки поставляются со всеми комплектующими, доставляемыми в установленном порядке, исключая пластины, которые заказываются отдельно.

## Hegenscheidt 105 L и HEC Hegenscheidt LUW 165

(для напольного токарного станка)



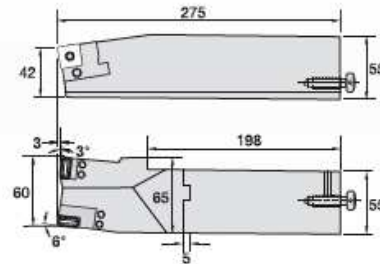
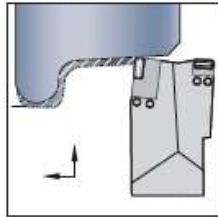
### Комбинированные державки

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	кассета для подрезки торца	фиксирующий винт	hex	регулируемый винт
69.391.431.10	69.393.186.10	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.431.20	69.393.186.20	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.431.10	69.393.187.10	69.393.190.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965
69.391.431.20	69.393.188.20	69.393.189.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965

ПРИМЕЧАНИЕ: Державки поставляются без кассет и пластин. Тем не менее, необходимые винты для крепления кассет, стопорные и регулировочные винты и шестигранные ключи поставляются вместе с державками. Изделия доступны по запросу.

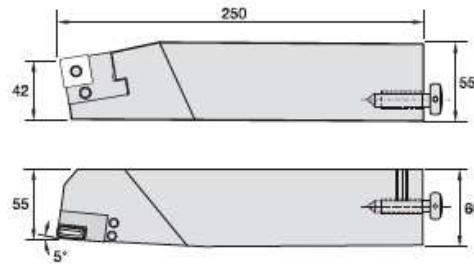
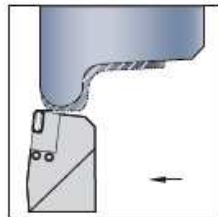
Hegenscheidt 166, HEC Hegenscheidt LW 110B, LW 140B, LW 110M, LW 140M



Комбинированная державка

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	кассета для подрезки торца	фиксирующий винт	шестигранник 1	стопорный винт	шестигранник 2	регулируемый винт
69.391.393.10	69.393.186.10	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965	73.398.589	73.398.931
69.391.393.20	69.393.186.20	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965	73.398.589	73.398.931
69.391.393.10	69.393.187.10	69.393.190.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965	73.398.589	73.398.931
69.391.393.20	69.393.188.20	69.393.189.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965	73.398.589	73.398.931



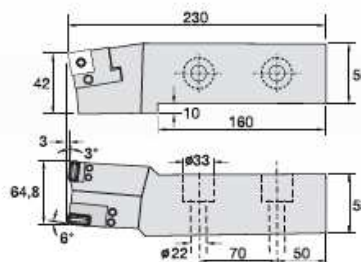
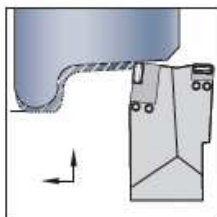
Усиленная державка

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	фиксирующий винт	шестигранник 1	стопорный винт	шестигранник 2	регулируемый винт
69.391.334.10	69.393.186.10	LNUX301940	73.085.863	73.398.965	73.498.517	73.398.931
69.391.334.20	69.393.186.20	LNUX301940	73.085.863	73.398.965	73.498.517	73.398.931
69.391.334.10	69.393.187.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965	73.498.517	73.398.931
69.391.334.20	69.393.188.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965	73.498.517	73.398.931

ПРИМЕЧАНИЕ: Державки поставляются без кассет и пластин. Тем не менее, необходимые винты для крепления кассет, стопорные и регулировочные винты и шестигранные ключи поставляются вместе с державками. Изделия доступны по запросу.

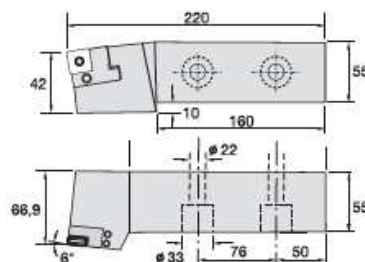
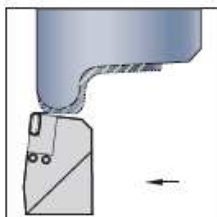
## Rafamet UBB 112/2



### Комбинированная державка

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	кассета для подрезки торца		фиксирующий винт	шестигранник
69.391.390.10	69.393.186.10	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.390.20	69.393.186.20	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.390.10	69.393.187.10	69.393.190.10	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.390.20	69.393.188.20	69.393.189.20	LNUX301940	73.085.863	73.398.965



### Усиленная державка

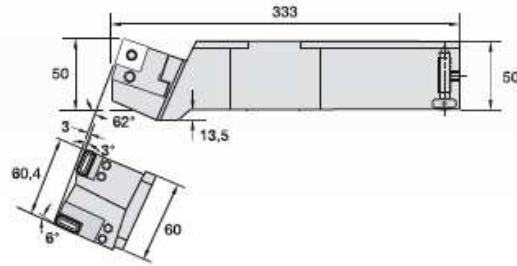
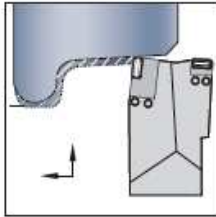
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения		фиксирующий винт	шестигранник
69.391.389.10	69.393.186.10	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.389.20	69.393.186.20	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.389.10	69.393.187.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965
69.391.389.20	69.393.188.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965

Для различных токарных станков Rafamet общие размеры державок отличаются для каждого цеха. Эти державки выпускаются нами по специальному запросу. Пожалуйста, направьте нам ваш запрос вместе с эскизом для разработки необходимой державки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Державки поставляются без кассет и пластин. Тем не менее, необходимый винты для крепления кассет, стопорные и регулировочные винты и шестигранные ключи поставляются вместе с державками. Изделия доступны по запросу.

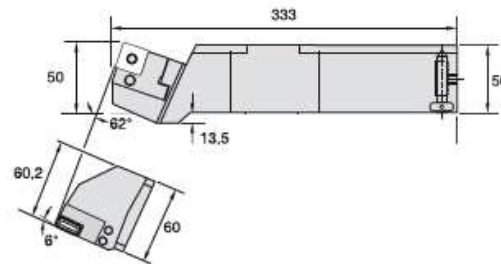
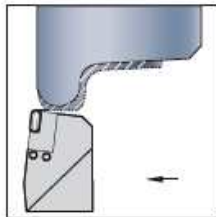
HEC Hegenscheidt LUW 160B  
(станок для обработки колесных пар)



Комбинированная державка

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	кассета для подрезки торца		фиксирующий винт	шестигранник
69.391.465.10	69.393.186.10	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.465.20	69.393.186.20	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.465.10	69.393.187.10	69.393.190.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965
69.391.465.20	69.393.188.20	69.393.189.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965



Усиленная державка

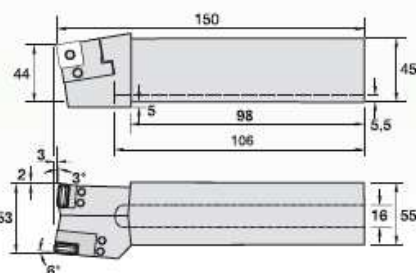
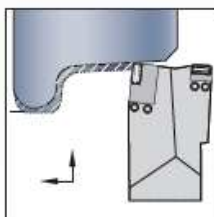
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения		фиксирующий винт	шестигранник
69.391.488.10	69.393.186.10	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.488.20	69.393.186.20	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.488.10	69.393.187.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965
69.391.488.20	69.393.188.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965

ПРИМЕЧАНИЕ: Державки поставляются без кассет и пластин. Тем не менее, необходимые винты для крепления кассет, статорные и регулировочные винты и шестигранные ключи поставляются вместе с державками. Изделия доступны по запросу.



## Rafamet UGB 150 (станок для обработки колесных пар)



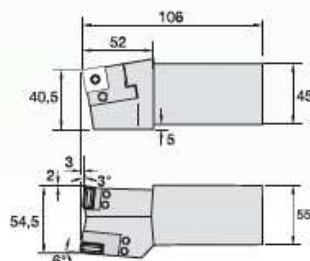
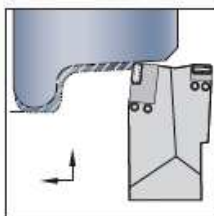
### Комбинированная державка

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	кассета для подрезки торца		фиксирующий винт	шестигранник
69.391.391.10	69.393.186.10	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.391.20	69.393.186.20	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.391.10	69.393.187.10	69.393.190.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965
69.391.391.20	69.393.188.20	69.393.189.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965

Для различных токарных станков Rafamet общие размеры державок отличаются для каждого цеха. Эти державки выпускаются нами по специальному запросу. Пожалуйста, направьте нам ваш запрос вместе с эскизом для разработки необходимой державки.

## Sculfort (станок для обработки колесных пар)



### Комбинированная державка

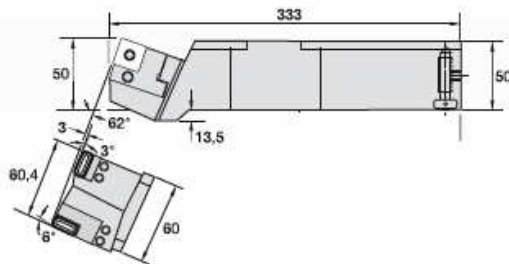
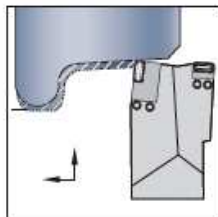
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	кассета для подрезки торца		фиксирующий винт	шестигранник
69.391.392.10	69.393.186.10	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.392.20	69.393.186.20	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.392.10	69.393.187.10	69.393.190.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965
69.391.392.20	69.393.188.20	69.393.189.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Державки поставляются без кассет и пластин. Тем не менее, необходимые винты для крепления кассет, стопорные и регулировочные винты и шестигранные ключи поставляются вместе с державками. Изделия доступны по запросу.

### Hegenscheidt 102

(станок для обработки колесных пар)



#### Комбинированная державка

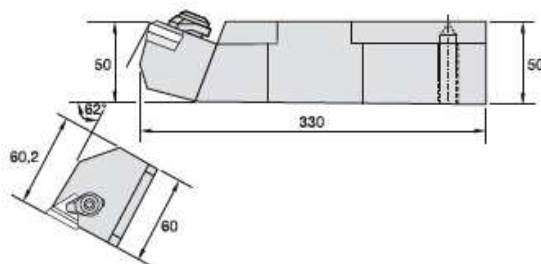
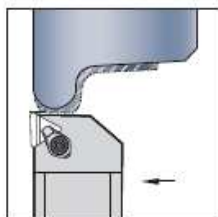
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	кассета для точения	кассета для подрезки торца	LNUX301940	фиксирующий винт	шестигранник
69.391.465.10	69.393.186.10	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.465.20	69.393.186.20	—	LNUX301940	73.085.863	73.398.965
69.391.465.10	69.393.187.10	69.393.190.10	LNUX191940	73.085.863	73.398.965
69.391.465.20	69.393.188.20	69.393.189.20	LNUX191940	73.085.863	73.398.965

ПРИМЕЧАНИЕ: Державки поставляются без кассет и пластин.

### KS — Hegenscheidt 102

(станок для обработки колесных пар)



#### Усиленная державка

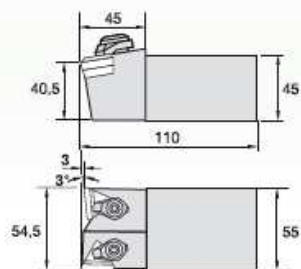
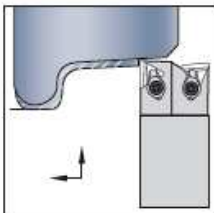
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	прижим	крепежный винт	опорная пластина	винт опорной пластины	шайба	шестигранник	
63.388.005.10	44.315.983	73.085.999	73.080.215	73.332.001	73.080.245	73.085.971	214.80.414
63.388.005.20	44.315.983	73.085.999	73.080.215	73.332.001	73.080.245	73.085.971	214.80.414

ПРИМЕЧАНИЕ: Стружколом, используемый на вышеуказанной державке, соответствует номеру 73.398.272.  
Изделия доступны по запросу.

## Sculfort

(станок для обработки колесных пар)



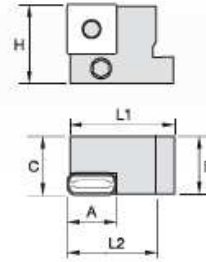
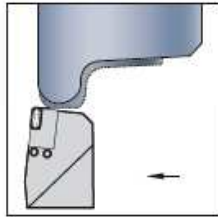
### Комбинированная державка

Номер по каталогу • Комплектующие

державка	прижим	крепёжный винт	опорная пластина	винт опорной пластины	шайба	шестигранник	
69.388.001.10	44.315.986	73.085.999	73.080.215	73.398.353	73.080.245	73.085.971	214.80.414
69.388.001.20	44.315.986	73.085.999	73.080.215	73.398.353	73.080.245	73.085.971	214.80.414


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Стружаломеры, используемые на вышеуказанной державке, соответствуют номерам 73.398.246 и 73.398.247.  
Изделия доступны по запросу.

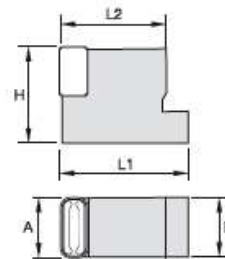
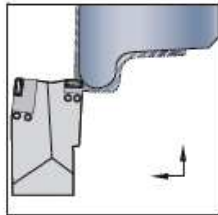
Кассеты



Кассета для точения


Номер по каталогу • Комплектующие

кассета	H	B	L1	L2	C	A		рычаг	крепежный винт	шестигранник
69.393.186.10	32	22,6	42,2	35	23	30,00	LNUX301940	214.85.667	214.85.627	73.398.965
69.393.186.20	32	22,6	42,2	35	23	30,00	LNUX301940	214.85.667	214.85.627	73.398.965
69.393.187.10	32	22,6	42,2	35	23	19,05	LNUX191940	214.85.667	214.85.627	73.398.965
69.393.188.20	32	22,6	42,2	35	23	19,05	LNUX191940	214.85.667	214.85.627	73.398.965



Кассета для подрезки торца

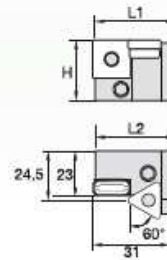
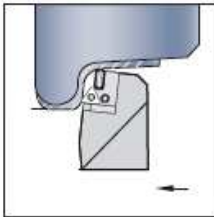
Номер по каталогу • Комплектующие

кассета	H	B	L1	L2	A		рычаг	крепежный винт	шестигранник
69.393.220.10	32	34,6	30,2	23	30,00	LNUX301940	214.85.667	214.85.627	73.398.965
69.393.221.20	32	34,6	30,2	23	30,00	LNUX301940	214.85.667	214.85.627	73.398.965
69.393.189.10	32	18,6	42,2	35	19,05	LNUX191940	214.85.667	214.85.627	73.398.965
69.393.190.20	32	18,6	42,2	35	19,05	LNUX191940	214.85.667	214.85.627	73.398.965

ПРИМЕЧАНИЕ: Кассеты поставляются без пластин, которые должны заказываться отдельно.  
Изделия доступны по запросу.



Кассеты



Кассета для точения

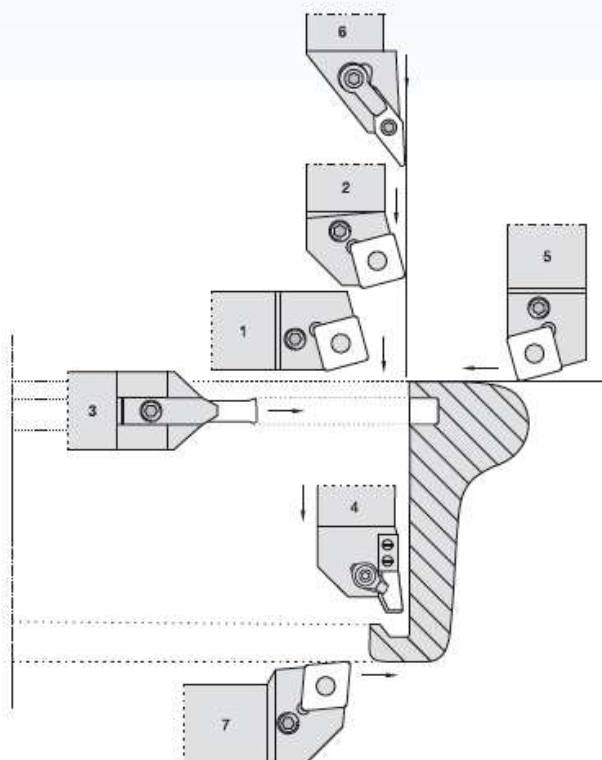
Номер по каталогу • Комплектующие

кассета	H	L1	L2	рисунки		рычаг	крепежный			опорная пластина	штифт опорной пластины	съемник опорной пластины
				вариант 1	вариант 2		винт	шестигранник	пластина			
69.393.167.10	32	42,2	35			214.85.667	214.85.627	73.398.965	—	—	—	
69.393.167.20	32	42,2	35			214.85.601	214.85.626	214.80.411	214.85.620	214.85.608	73.398.917	

ПРИМЕЧАНИЕ: Обе кассеты 69.393.167.10 и 69.393.167.20 в правом исполнении. Кассеты поставляются без пластин, которые заказываются отдельно. Изделия доступны по запросу.

Специальные виды токарной обработки • Кассеты для державок

На вертикально-токарных станках Webster & Bennett с ЧПУ



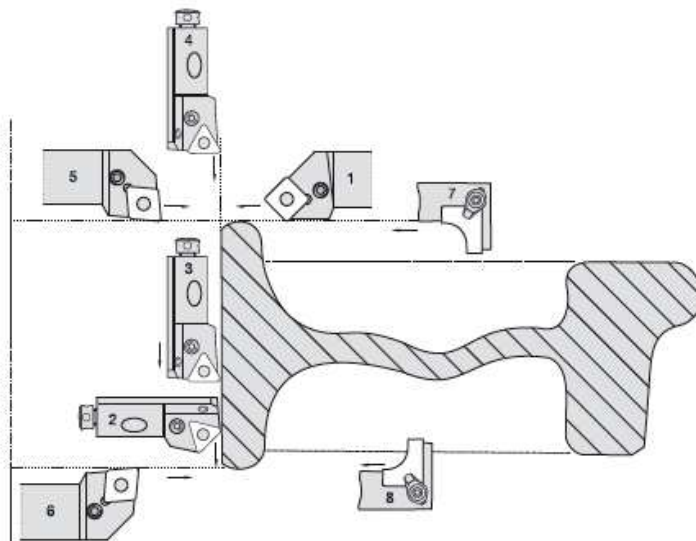
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	исполнение	номер инструмента	H	B	L	пластина							
							опорная пластина/пята	штифт опорной пластины/винт	рычаг/прижим	крепежный винт	съемник опорной пластины/шайба/пружина	шестигранник	
69.391.734.20 69.391.785.10	L R	1 и 5 2	40 40	40 50	220 300			214.85.616	214.85.611	214.85.604	73.398.545	73.398.918	214.80.413
69.327.477	N	3	32	32	250	44.325.368		73.334.757	73.080.245	73.344.758	73.498.697	73.498.950	214.80.414
69.497.834.10	R	4	40	40	200	44.415.588		73.331.120	73.498.549	73.085.999	73.080.215	73.085.971	214.80.414
69.395.129.10	R	6	40	40	200	VCMT.16.T3.12		73.332.177	214.80.083	73.331.361	73.498.544	73.398.615	73.398.999 214.80.411
69.391.413.10	R	7	25	25	150	CNMG.12.04.12		214.85.622	214.85.608	214.85.601	214.85.626	73.398.917	214.80.41

ПРИМЕЧАНИЕ: изделия доступны по запросу.

Специальные виды токарной обработки • Рекомендации по оснастке

На вертикально-токарных станках Webster & Bennett с ЧПУ



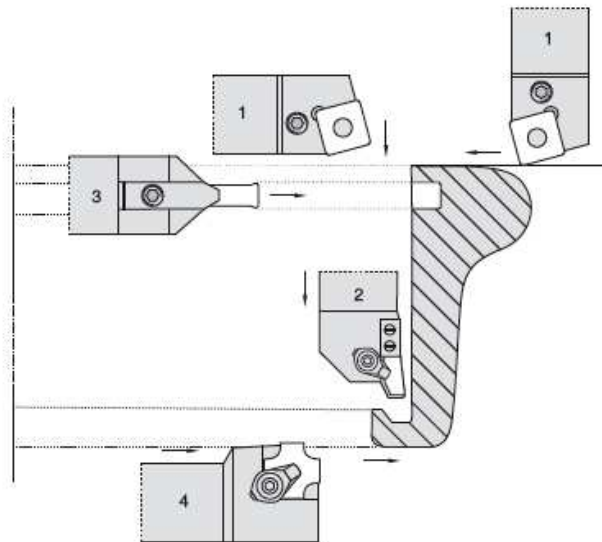
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	исполнение инструмента	номер инструмента	H	B	L	пластина	опорная пластина	штифт опорной пластины	рычаг/прижим	крепежный винт	съемник опорной пластины/шайба	шестигранник
69.391.735.10	R	1	40	40	230	SNMG.25.07.16	214.85.616	214.85.611	214.85.604	73.398.545	73.398.918	214.80.413
69.391.474.20	L	2	25	20	70	TNMG.22.04.12	214.85.620	214.85.608	214.85.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
69.391.461.10	R	3 и 4	25	20	70							
69.391.736.20	L	5	20	20	120	CNMG.12.04.12	214.85.622	214.85.608	214.85.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
69.391.736.10	R	6	20	20	120							
69.497.825.20	L	7	25	20	140	44.415.646	—	—	73.085.869	73.080.210	73.080.248	214.80.412
69.497.825.10	R	8	25	20	140							

ПРИМЕЧАНИЕ: Для номеров инструментов 2, 3 и 4 используйте радиальный регулировочный винт 73.085.895 и осевой регулировочный винт 73.398.585.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изделия доступны по запросу.

На обычных вертикально-токарных станках



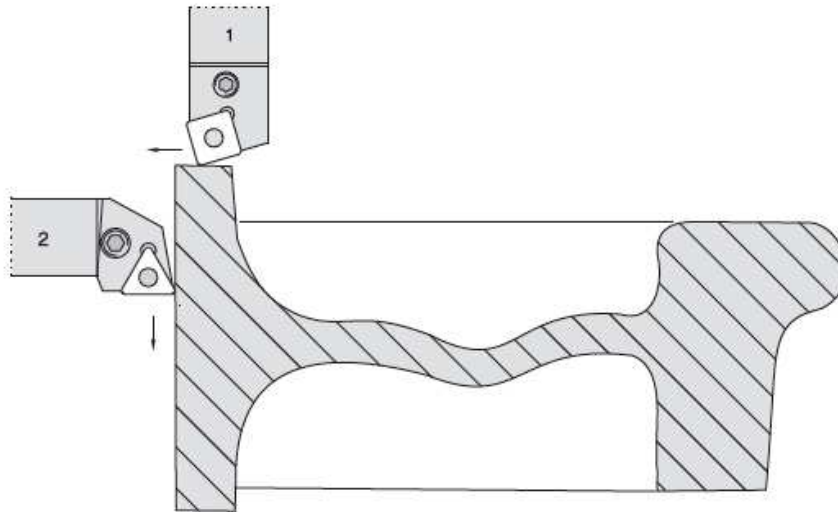
Номер по каталогу • Комплектующие

державка	исполнение инструмента	номер инструмента	H	B	L	пластина						
							опорная пластина/пята	штифт опорной пластины/винт	рычаг/прижим	крепежный винт	съемник опорной пластины/шайба/пружина	шестигранник
70.67.3232	L	1	32	32	170	SNMG.19.06.12	214.85.615	214.85.610	214.85.603	214.85.628	73.398.941	214.80.412
70.67.4040	L	1A	40	40	250	SNMG.25.07.16	214.85.616	214.85.611	214.85.604	73.398.545	73.398.918	214.80.413
69.497.757.10	R	2	32	40	180		73.331.120	73.498.549	73.085.999	73.080.215	73.085.971	214.80.414
69.497.834.10	R	2A	40	40	200	44.415.588						
69.327.477	N	3	32	32	250		73.334.757	73.080.245	73.334.758	73.498.697	73.498.950	214.80.412
69.327.478	N	3A	40	40	250	44.325.368						
69.397.973.10	R	4	32	32	150	44.315.690	73.332.078	73.080.245	73.085.999	73.080.215	73.085.971	214.80.414

ПРИМЕЧАНИЕ: изделия доступны по запросу.



На обычных вертикально-токарных станках



Номер по каталогу • Комплектующие

державка	исполнение инструмента	номер инструмента	H	B	L	пластина						
							опорная пластина	штифт опорной пластины	рычаг	крепежный винт	съемник опорной пластины	шестигранник
70.67.3232	L	1	32	32	170	SNMG.19.06.12	214.85.615	214.85.610	214.85.603	214.85.628	73.398.941	214.80.413
70.67.4040	L	1	40	40	250	SNMG.25.07.16	214.85.616	214.85.611	214.85.604	73.398.545	73.398.918	214.80.413
69.391.958.20	L	2	25	25	150	TNMG.22.08-26	214.85.620	214.85.608	214.85.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411

ПРИМЕЧАНИЕ: Для номеров инструментов 2, 3 и 4 используйте радиальный регулировочный винт 73.085.895 и осевой регулировочный винт 73.398.585.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изделия доступны по запросу.

Для вагонов компании ICF на токарных станках с ЧПУ TAKISAWA® — TS 40

Номер по каталогу • Комплектующие

		державка	пластина	опорная пластина	штифт опорной пластины	рычаг/ прижим	крепежный винт	съемник опорной пластины/ шайба	шестигранник
1(a)	Черновая обработка (точение поковки с огранкой)	PCLN R 3232 P19	CNMG.19.06.12	214.85.623	214.85.610	73.085.603	214.85.628	73.398.941	214.80.412
1(b)	Черновая обработка (точение ковальной оси)	PDJN R 3225 P15 1	DNMG.15.06.12	73.332.094	214.85.608	73.085.645	214.85.627	73.398.917	214.80.41
2	Чистовая обработка	PTGN R 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
3	Черновая обработка корпуса	PDJN R 3225 P15	DNMG.15.06.12	73.332.094	214.85.608	73.085.645	214.85.627	73.398.917	214.80.411
4	Чистовая обработка корпуса	PTGN R 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
5	Чистовая обработка корпуса	PTGN L 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
6	Обработка наружных канавок	69 327 377 10 Хвостовик: 32 x 32 x 170	44.325.340	—	—	73.085.865	73.085.860	73.080.242	214.80.412
7	Наружное резбонарезание	69 327 336 10 Хвостовик: 32 x 32 x 170	44.315.034	—	—	73.085.865	73.085.860	73.080.242	214.80.412

Специальные виды токарной обработки • Рекомендации по оснастке

Для вагонов компании BEML на токарных станках с ЧПУ TAKISAWA® — TS 40

Номер по каталогу • Комплектующие

		державка	пластина	опорная пластина	штифт опорной пластины	рычаг	крепежный винт	съемник опорной пластины	шестигранник
1(a)	Черновая обработка (точение поковки с огранкой)	PCLN R 3232 P19	CNMG.19.06.12	214.85.623	214.85.610	73.085.603	214.85.628	73.398.941	214.80.412
1(b)	Черновая обработка (точение ковальной оси)	PDJN R 3225 P15	DNMG.15.06.12	73.332.094	214.85.608	73.085.645	214.85.627	73.398.917	214.80.411
2	Чистовая обработка	PTGN R 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
3	Черновая обработка корпуса	PDNN R 3225 P15	DNMG.15.06.12	73.332.094	214.85.608	73.085.645	214.85.627	73.398.917	214.80.411
4	Чистовая обработка корпуса	PTGN R 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
5	Чистовая обработка корпуса	PTGN L 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411

Для прицепных вагонов компании EMU на токарных станках с ЧПУ TAKISAWA® — TS 40

Номер по каталогу • Комплектующие

		державка	пластина	опорная пластина	шлифт опорной пластины/ винт	рычаг/ прижим	крепежный винт	съемник опорной пластины/ шайба	шестигранник
1(a)	Черновая обработка (точение локовки с огранкой)	PCLN R 3232 P19	CNMG.19.06.12	214.85.623	214.85.610	73.085.603	214.85.628	73.398.941	214.80.412
1(b)	Черновая обработка (точение кованой оси)	PDJN R 3225 P15	DNMG.15.06.12	73.332.094	214.85.608	73.085.645	214.85.627	73.398.917	214.80.411
2	Чистовая обработка	PTGN R 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
3	Черновая обработка корпуса	PDNN R 3225 P15	DNMG.15.06.12	73.332.094	214.85.608	73.085.645	214.85.627	73.398.917	214.80.411
4	Чистовая обработка корпуса	PTGN R 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
5	Чистовая обработка корпуса	PTGN L 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
6	Обработка канавок	276 STP 3218	TPUN.22.04.12	73.080.320	73.080.245	73.085.869	73.085.211	73.080.248	214.80.412

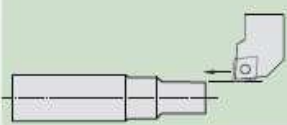



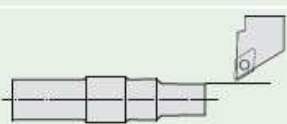



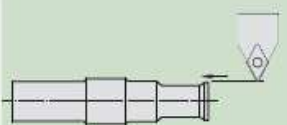



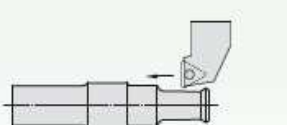



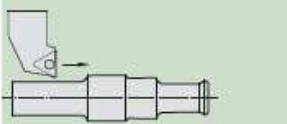



ПРИМЕЧАНИЕ: С канавочной державкой 276 STP 3218 используются стружалома 73.085.804 и 73.085.805.

Специальные виды токарной обработки • Рекомендации по оснастке

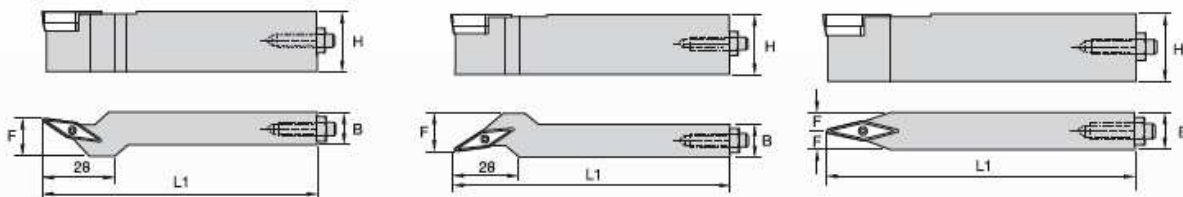


## На токарных станках с ЧПУ TAKISAWA® — TS 40


Номер по каталогу • Комплектующие

		державка	пластина	опорная пластина	штифт опорной пластины	рычаг	хрепезный винт	съемник опорной пластины	шестигранник
1(а)	Черновая обработка (точение локовки с огранкой)	PCLN R 3232 P19	CNMG.19.06.12	214.85.623	214.85.610	73.085.603	214.85.628	73.398.941	214.80.412
									
1(б)	Черновая обработка (точение кованой оси)	PDJN R 3225 P15	DNMG.15.06.12	73.332.094	214.85.608	73.085.645	214.85.627	73.398.917	214.80.411
									
2	Черновая обработка	PTGN R 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
									
3	Чистовая обработка	PDNN R 3225 P15	DNMG.15.06.12	73.332.094	214.85.608	73.085.645	214.85.627	73.398.917	214.80.411
									
4	Чистовая обработка	PTGN R 3232 P22	TNMG.22.04.08-26	214.85.620	214.85.608	73.085.601	214.85.626	73.398.917	214.80.411
									

На станке AJTB Hegenscheidt



Номер по каталогу • Комплектующие

державка	№ п/п	H	B	L1	F		опорная пластина	винт опорной пластины	винт		шестигранник 1	шестигранник 2
									пластины	пластины		
69.395.143	1	32	13	90	11	VCMT16T312	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.149	1	32	13	90	11	VBMT160412-T	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.154	2	32	13	67	15	VCMT16T312	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.144	2	32	13	71	15	VCMT16T312	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.153	2	32	13	90	15	VCMT16T312	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.150	2	32	13	67	15	VBMT160412-T	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.151	2	32	13	71	15	VBMT160412-T	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.152	2	32	13	90	15	VBMT160412-T	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.178	3	32	13	67	15	VCMT16T312	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.179	3	32	13	71	15	VCMT16T312	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.180	3	32	13	90	15	VCMT16T312	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.169	3	32	13	67	15	VBMT160412-T	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.170	3	32	13	71	15	VBMT160412-T	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	
69.395.171	3	32	13	90	15	VBMT160412-T	73.332.177	214.80.083	214.80.388	73.398.999	214.76.709	

ПРИМЕЧАНИЕ: Кассеты поставляются без пластин, которые заказываются отдельно.  
Изделия доступны по запросу.

### LNUX



номер по каталогу ISO	L	S	r	d	M	D1	t
LNUX191940	19,05	19,05	4,00	—	—	6,35	10
LNUX301940	30,00	19,05	4,00	—	—	6,35	12
LNUX381240	38,00	22,00	4,00	—	—	6,35	12

### LNUX-13



номер по каталогу ISO	L	S	r	d	M	D1	t
LNUX191940-13	19,05	19,05	4,00	—	—	6,35	10
LNUX301940-13	30,00	19,05	4,00	—	—	6,35	12

### LNUX-16



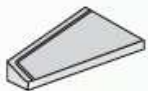
номер по каталогу ISO	L	S	r	d	M	D1	t
LNUX191940-16	19,05	19,05	4,00	—	—	6,35	10
LNUX301940-16	30,00	19,05	4,00	—	—	6,35	12

### 4431598



номер по каталогу ISO	L	S	r	d	M	D1	t
44315983	—	10,00	4,00	19,05	24,56	—	—
44315986	—	6,00	5,00	16,20	19,31	—	—

### 4441558



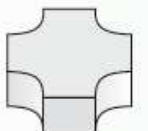
номер по каталогу ISO	L	S	r	d	M	D1	t
4441558	24,00	11,50	1,20	—	—	—	—

### 44415646



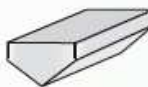
номер по каталогу ISO	L	S	r	d	M	D1	t
44415646	19,05	6,35	10,00	—	—	—	—

### 44415690



номер по каталогу ISO	L	S	r	d	M	D1	t
44415690	28,00	6,35	10,00	—	—	—	—

### 44415690

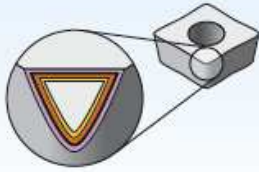


номер по каталогу ISO	L	S	r	d	M	D1	t
44415690	28,00	6,35	10,00	—	—	—	—

L = Общая длина  
S = Толщина пластины  
r = Радиус  
Иделия доступны по запросу.

d = Диаметр сменной твердосплавной режущей пластины  
M = Сменная твердосплавная режущая пластина

D1 = Диаметр винта или отверстия под штифт  
t = Толщина пластин LNUX  
("t" является уникальным параметром для пластин LNUX)



Покрyтия обеспечивают возможность выполнения высокоскоростной чистовой и получистовой обработки.

- P** Сталь
- M** Нержавеющая сталь
- K** Чугун
- N** Цветные металлы
- S** Жаропрочные сплавы
- H** Закаленная сталь

Покрyтие	Описание марки твердого сплава	05	10	15	20	25	30	35	40	45
 <b>TN2000</b> HC-P20	Твердый сплав с покрытием. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN. Обогащенная кобальтом основа с покрытием CVD в сочетании с многослойным покрытием MTCVD обладает требуемой прочностью и обеспечивает необходимый уровень износостойкости и сопротивления лункообразованию при обработке стали. TN2000 является оптимальным сплавом для получистовой обработки стали. Сплав TN2000 обеспечивает стойкость против ударов стружки, что увеличивает срок службы инструмента.	P								
 <b>TN4000</b> HC-P35	Твердый сплав с покрытием. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN. Основа с повышенным содержанием кобальта с CVD покрытием обеспечивает высокую прочность, необходимую для черновой обработки. Основа имеет обогащенный кобальтом верхний слой, что обеспечивает высокую прочность режущей кромки, необходимую для черновой обработки. Сплав TN4000 рекомендуется для черновой обработки и может работать на большой глубине резания и в прерывистом режиме.	P								
		M								
 <b>TN5120</b> HC-K20	Твердый сплав с покрытием. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . Легкие и средние режимы резания. Для обработки чугуна.	K								
 <b>TN7115</b> HC-P15	Твердый сплав с покрытием. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN. Хорошее соотношение износостойкости и прочности. Легкие и средние режимы резания. Для обработки стали.	P								
 <b>TN7125</b> HC-P25	Твердый сплав с покрытием. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN. Высокая прочность. Средние и тяжелые режимы резания. Для обработки стали.	P								
		M								
 <b>ATM</b> HW-M20	Твердый сплав без покрытия. Специальная основа с легирующими элементами, обеспечивающими высокую прочность и твердость. Разработан специально для обработки железнодорожных колес.	P								
		M								
 <b>TTS</b> HW-P35	Универсальный сплав без покрытия для обработки стали. Рекомендуется для черновой и чистовой токарной обработки материалов, образующих сливную стружку с большим поперечным сечением, на средних скоростях резания. Также применяется для прорезки канавок и резьбонарезания.	P								
 <b>TTR</b> HW-P35	Твердый сплав без покрытия. Легкие и средние режимы резания. Для обработки стали и чугуна с шаровидным графитом. Используется на низких скоростях резания. Также эффективен в неблагоприятных условиях.	P								
		M								

НОВИНКА!

НОВИНКА!

НОВИНКА!

Марка сплава