

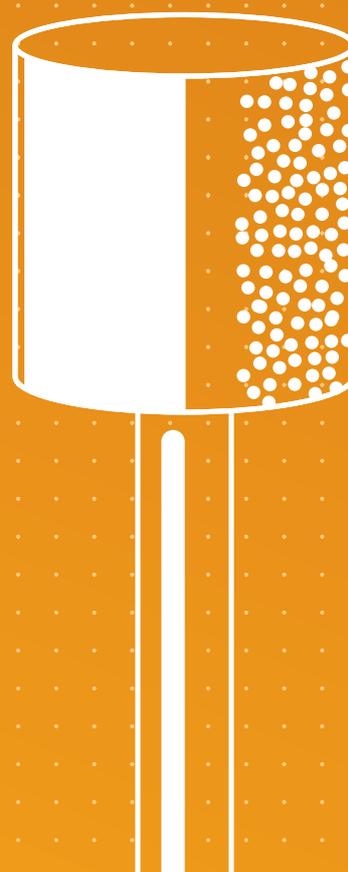
## Шлифовальные головки

<b>94</b>	Техническая информация
<b>96</b>	Исполнения и области применения
<b>97</b>	Выбор оптимального шлифовального инструмента
<b>98</b>	Безопасность при шлифовании
<b>99</b>	Обзор форм
<b>106</b>	Шлифовальные головки
<b>130</b>	Шлифовальные инструменты индивидуального исполнения



### Обозначение линий продукции

Линии продукции обозначаются соответствующими вкладками вверху таблиц. Подробную информацию см. на страницах **14** и **15**.



## Техническая информация

### Размеры зерна по ISO 525

<b>Грубое</b>	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 24
<b>Среднее</b>	30, 36, 46, 54, 60
<b>Тонкое</b>	70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 220
<b>Очень тонкое</b>	230, 240, 280, 320, 360, 400, 500

### Степени твердости по ISO 525

Твердость является мерой силы, с которой абразивное зерно удерживается связкой в шлифовальном материале. Она определяется соответствующими измерительными приборами. Степени твердости обозначаются буквами и повышаются в алфавитном порядке.

Пределн о мягкий	Очень мягкий	Мягкий	Средний	Твердый	Очень твердый	Пределн о твердый
A	E	H	L	P	T	X
B	F	I	M	Q	U	Y
C	G	Jot	N	R	V	Z
D		K	O	S	W	

### Структура

Структура шлифовального материала определяется отношением объема пор к объему связки и зерна.

Согласно международным нормам, шкала структур начинается с 0 и заканчивается 14.



### Связка

Связка удерживает абразивное зерно в шлифовальном материале. По ISO 525 важными видами связок являются:

#### Керамическая связка:

**V** = керамическая связка

Индекс, следующий за кратким обозначением связки, является собственным обозначением предприятия.

#### Органическая связка:

**Ba** = связка на основе синтетических смол

**BF** = связка на основе синтетических смол, усиленная волокном

**R** = связка на основе резины или других эластомеров

**RF** = связка на основе резины, усиленная волокном

#### Пропитка

Специально для обработки определенных видов стали шлифовальные свойства всех керамических связок могут целенаправленно улучшаться за счет пропитки:

**Su** = серой

**Lu** = синтетической смолой

**W** = воском

**F** = шлифовальным маслом

## Маркировка шлифовальных головок



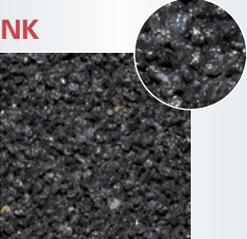
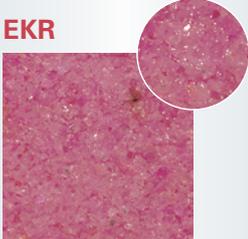
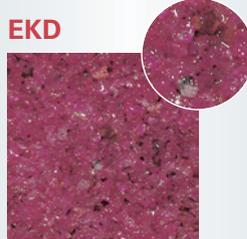
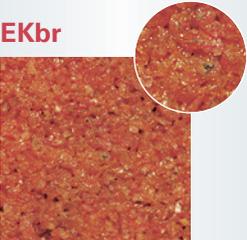
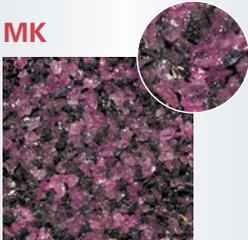
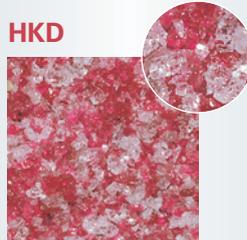
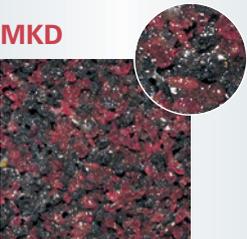
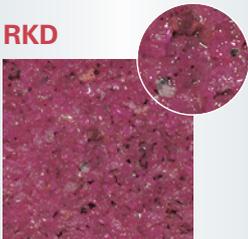
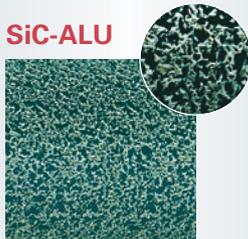
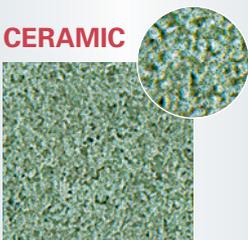
## Техническая информация

### Качество

Широкий диапазон техник шлифования от грубого съема материала до тонкой обработки предполагает использование шлифовальных головок, оптимально отвечающих критериям производительности, качества обрабатываемой поверхности и срока службы.

Наряду со знанием условий применения, решающим фактором для подбора качественной шлифовальной головки является выбор конструктивных материалов и их комбинации из нужной спецификации. В следующей таблице представлены материалы, из которых изготавливаются шлифовальные головки LUKAS.

## Абразивные материалы

<p><b>NK</b></p>  <p>Нормальный электрокорунд</p>	<p><b>EKR</b></p>  <p>Электрокорунд высшего качества розовый</p>	<p><b>EKW</b></p>  <p>Электрокорунд высшего качества белый</p>	<p><b>EKD</b></p>  <p>Электрокорунд высшего качества темно-красный</p>
<p><b>EKbr</b></p>  <p>Электрокорунд высшего качества розовый в коричневом исполнении</p>	<p><b>MK</b></p>  <p>Смесь EKR/NK</p>	<p><b>NK</b></p>  <p>Смесь EKW/NK</p>	<p><b>NKD</b></p>  <p>Смесь EKW/EKD</p>
<p><b>MKD</b></p>  <p>Смесь NK/EKD</p>	<p><b>RKD</b></p>  <p>Смесь EKD/EKR</p>	<p><b>SiC-ALU</b></p>  <p>Карбид кремния зеленый</p>	<p><b>SiCdkl</b></p>  <p>Карбид кремния темный</p>
<p><b>NDW</b></p>  <p>Смесь NK/EKD/EKK белая</p>	<p><b>CERAMIC</b></p>  <p>Керамическое зерно и монокристаллический корунд</p>	<p><b>НОК</b></p>  <p>Смесь полого корунда</p>	

## Исполнения и области применения

Из многообразия существующих возможностей мы сформировали для вас ассортимент различных форм и размеров в следующих хорошо зарекомендовавших себя исполнениях. Этот ассортимент может быть поставлен со склада.

Группы материалов

	Краткое обозначение/ исполнение	Рабочая скорость вс [м/с]	Группы материалов								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Сталь / стальное литье	Легированные / улучшенные стали	Инструментальные стали	Нержавеющие / кислотостойкие / жаропрочные стали и литье	Чугун	Алюминиевые, магниевые и медные сплавы	Титановые и никелевые сплавы	Пластмасса / древесина / резина	Стекло / керамика / твердые сплавы
	<b>EKR</b> Электрокорунд высшего качества розовый	са. 30 - 50	хорошо подходит	подходит	подходит						
	<b>EKWbr</b> Электрокорунд высшего качества белый в коричневом исполнении	са. 25 - 40	хорошо подходит	подходит							
	<b>RKD</b> Смесь: электрокорунды высшего качества темно-красный и розовый	са. 30 - 50		подходит	подходит	хорошо подходит					
	<b>НК-ВА-мягкий</b> Нормальный электрокорунд на связке из синтетической смолы без содержания железа и серы	са. 40 - 50		хорошо подходит	хорошо подходит	хорошо подходит		подходит			
	<b>НК-ВА-твердый</b> Нормальный электрокорунд на связке из синтетической смолы	са. 40 - 50		хорошо подходит	хорошо подходит						
	<b>НК</b> Смесь: электрокорунд высшего качества белый и нормальный электрокорунд	са. 40 - 50				подходит	хорошо подходит				
	<b>МК</b> Смесь: электрокорунд высшего качества розовый и нормальный электрокорунд	са. 30 - 50		подходит		подходит	хорошо подходит				
	<b>NDW</b> Смесь: нормальный электрокорунд, электрокорунд высшего качества темно-красный и монокристаллический корунд белый	са. 10 - 30		подходит	хорошо подходит						
	<b>CERAMIC</b> Смесь: керамическое зерно и монокристаллический корунд	са. 30 - 50			хорошо подходит				хорошо подходит		подходит
	<b>EKW</b> Электрокорунд высшего качества белый	са. 20 - 35			хорошо подходит				хорошо подходит		подходит
	<b>EKbr</b> Электрокорунд высшего качества розовый в коричневом исполнении	са. 40 - 50		подходит	хорошо подходит						
	<b>SiC-ALU</b> Карбид кремния зеленый	са. 25 - 40						хорошо подходит			
	<b>НОК</b> Полый корунд	са. 5 - 20								хорошо подходит	

Данные рекомендации применимы при соблюдении оптимальных условий эксплуатации.

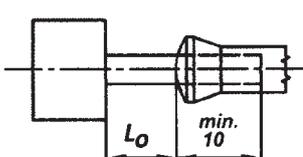
## Выбор оптимального шлифовального инструмента



## Значения частоты вращения для шлифовальных инструментов

		Рекомендуемая скорость резания $v_c$ [м/с]							
		5	10	20	30	40	50	63	80
		Число оборотов [мин. <sup>-1</sup> ]							
Диаметр инструмента [мм]	2	47.700	95.500	191.000	286.500	382.000	477.500	601.600	763.900
	3	31.800	63.700	127.300	191.000	254.600	318.300	401.100	509.300
	4	23.900	47.700	95.500	143.200	191.000	238.700	300.800	382.000
	5	19.100	38.200	76.400	114.600	152.800	191.000	240.600	305.600
	6	15.900	31.800	63.700	95.500	127.300	159.200	200.500	254.600
	8	11.900	23.900	47.700	71.600	95.500	119.400	150.400	191.000
	10	9.500	19.100	38.200	57.300	76.400	95.500	120.300	152.800
	13	7.300	14.700	29.400	44.100	58.800	73.500	92.600	117.500
	20	4.800	9.500	19.100	28.600	38.200	47.700	60.200	76.400
	25	3.800	7.600	15.300	22.900	30.600	38.200	48.100	61.100
	32	3.000	6.000	11.900	17.900	23.900	29.800	37.600	47.700
	40	2.400	4.800	9.500	14.300	19.100	23.900	30.100	38.200
	50	1.900	3.800	7.600	11.500	15.300	19.100	24.100	30.600
	60	1.600	3.200	6.400	9.500	12.700	15.900	20.100	25.500
	80	1.200	2.400	4.800	7.200	9.500	11.900	15.000	19.100
100	1.000	1.900	3.800	5.700	7.600	9.500	12.000	15.300	

## Безопасность при шлифовании

Schleifkörper keramisch Broušící tělíska keramická Mounted points - vitrified Muelas cerámicas Meule vitrifiée										
A200002032602 ZY 2032.06 EKR 36 N V4										
Stück pcs.	20	FA1334200								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>L<sub>0</sub>(mm)</th> <th>max. rpm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>40.600</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>34.500</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>29.700</td> </tr> </tbody> </table>				L <sub>0</sub> (mm)	max. rpm	10	40.600	15	34.500	20
L <sub>0</sub> (mm)	max. rpm									
10	40.600									
15	34.500									
20	29.700									
 4 027497 013296			 EN 12413							

### Окружные скорости / безопасность

Наши шлифовальные головки производятся по последнему слову техники, тщательно контролируются и испытываются, и их безопасность соответствует Европейской норме EN 12413. Мы изготавливаем шлифовальные головки на керамической связке и связке из синтетических смол для повышенной окружной скорости 50 м/с.

Максимальная окружная скорость ограничивается следующими параметрами:

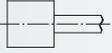
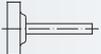
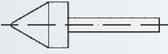
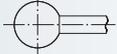
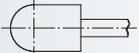
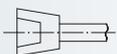
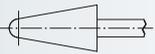
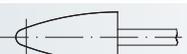
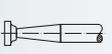
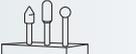
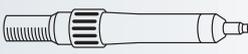
1. Масса шлиф. головки;
2. Форма шлиф. головки;
3. Диаметр хвостовика;
4. Длина выступающей части хвостовика;
5. Материал хвостовика;
6. Концентричность вращения.

Безопасность шлифовального инструмента является неотъемлемым признаком его качества. При эксплуатации и хранении шлифовальных головок следует соблюдать правила техники безопасности, включая рекомендации Федерации европейских производителей абразивов (FEPA).

Наши поставки сопровождаются передачей изображенного на рисунке сопроводительного листка, на котором для определенной длины выступающей части хвостовика (длины открытой части хвостовика  $L_0$ ) указывается максимально допустимое число оборотов.

При изготовлении наших шлифовальных инструментов мы не используем вредных для здоровья сырьевых материалов.

**Формы**

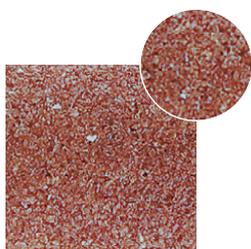
Форма	Название	Форма (LUKAS)	Страница
	Цилиндрическая, исполнение 1	<b>ZY</b>	106
	Цилиндрическая, исполнение 2	<b>ZY2</b>	112
	Остроцилиндрическая	<b>WKS</b>	113
	Центровая сферическая	<b>SP</b>	113
	Сферическая	<b>KU</b>	115
	Цилиндросферическая	<b>WR</b>	115
	Чашечная	<b>TO</b>	117
	Коническая	<b>KE</b>	117
	Американский стандарт	<b>A</b>	118
	Американский стандарт	<b>B</b>	120
	Шлифовальные мини-головки	<b>D</b>	120
	Правочные бруски	–	124
	Наборы шлифовальных головок	–	125
	Приводные агрегаты	–	373

### Исполнения:



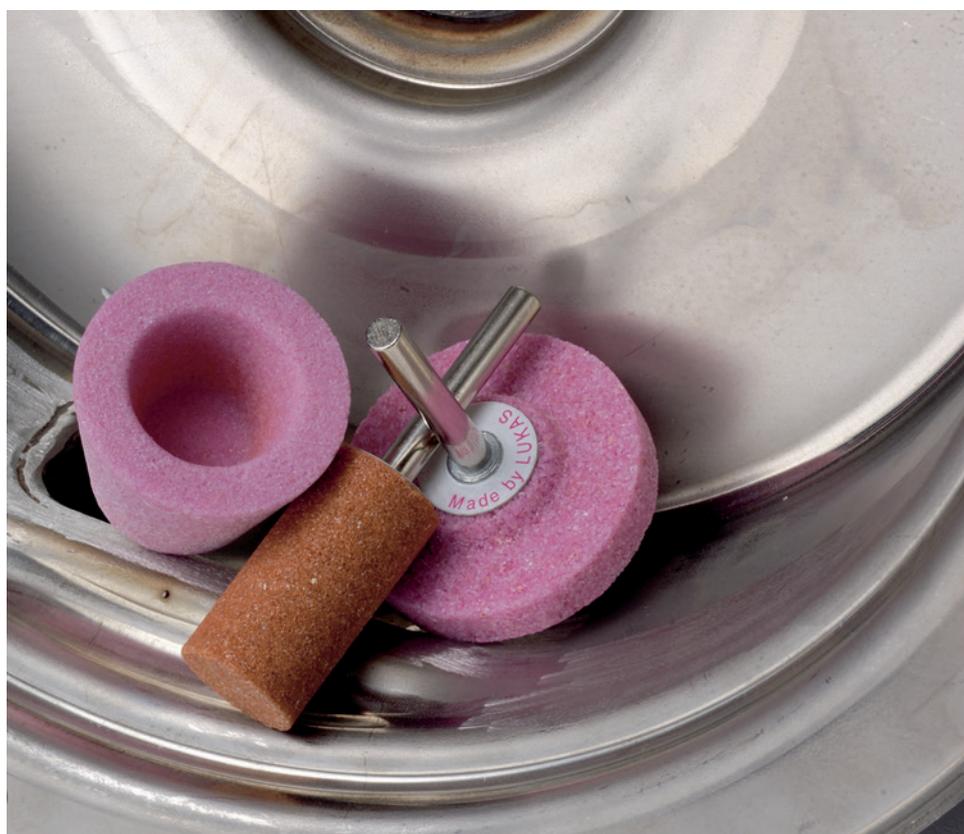
#### EKR

Электрокорунд высшего качества розовый



#### EKWbr

Электрокорунд высшего качества белый в коричневом исполнении

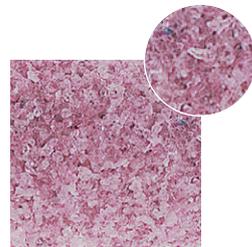


## Общая информация

<b>Свойства материалов:</b>	Большое количество различных сортов стали и деталей из них требует исполнений шлифовальных головок, которые бы по возможности оптимально отвечали этому широкому спектру.	
<b>Отрасли:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• машиностроение;</li> <li>• автомобилестроение;</li> <li>• приборостроение;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• резервуаро- и аппаратостроение;</li> <li>• судостроение;</li> <li>• и многое другое.</li> </ul>
<b>Примеры обработки:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• черновая обработка;</li> <li>• зачистка;</li> <li>• подготовка сварных швов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• последующая обработка сварных швов;</li> <li>• удаление заусенцев.</li> </ul>
<b>Шлифовальные инструменты LUKAS:</b>	Наш ассортимент шлифовальных инструментов включает в себя многочисленные формы, размеры и исполнения. В нашем стандартном ассортименте вы найдете нужный инструмент для решения большинства задач шлифования, независимо от материала, приводного механизма или других влияющих факторов. Наши шлифовальные головки имеют высокую производительность съема материала и долгий срок службы.	

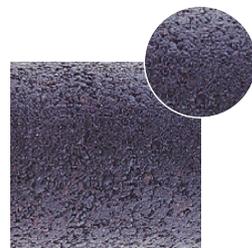


**Исполнения:**



**RKD**

Смесь: электрокорунды высшего качества темно-красный и розовый



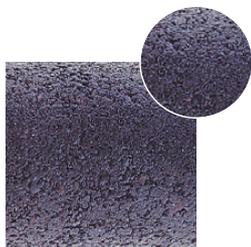
**НК-ВА-мягкий**

Нормальный электрокорунд на связке из синтетической смолы без содержания железа и серы

**Общая информация**

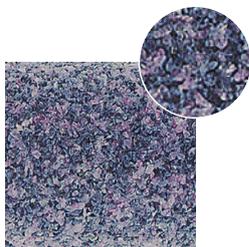
<p><b>Свойства материалов:</b></p>	<p>Нержавеющие стали относятся к труднорежущимся материалам. Из-за содержания никеля они имеют склонность „смазываться“, и при недостаточном отводе тепла может происходить перегрев материала в зоне обработки.</p>	
<p><b>Отрасли:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• производство металлоконструкций и строительство (фасады, ограждения, санитарное оборудование);</li> <li>• резервуаростроение;</li> <li>• изготовление корпусов и обшивок;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• медицинская техника;</li> <li>• судостроение;</li> <li>• пищевая промышленность;</li> <li>• и многое другое.</li> </ul>
<p><b>Примеры обработки:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• от черновой до тонкой обработки;</li> <li>• удаление заусенцев;</li> <li>• зачистка;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обработка сварных швов;</li> <li>• отделка поверхностей.</li> </ul>
<p><b>Шлифовальные инструменты LUKAS:</b></p>	<p>Для нержавеющей стали мы разработали высокопроизводительные инструменты, которые отличаются прекрасным съемом материала даже в сложных условиях. Эти инструменты не содержат железа, серы и галогенов, что, как правило, исключает химические изменения (коррозию) материала в зоне соприкосновения с инструментом.</p>	

## Исполнения:



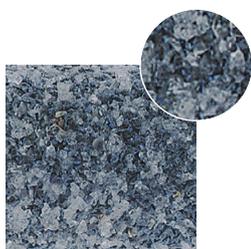
### НК Ва-твердый

Нормальный электрокорунд на связке из синтетической смолы



### МК

Смесь: электрокорунд высшего качества розовый и нормальный электрокорунд



### НК

Смесь: электрокорунд высшего качества белый и нормальный электрокорунд



## Общая информация

<b>Свойства материалов:</b>	<p>Свойства различных литых чугунов обусловлены, прежде всего, содержанием в них углерода, а также той формой, в которой углерод присутствует в их структуре. При обработке чугуна, как правило, используется „грубый“ подход. Поверхность отливки содержит включения формовочного песка. Необходимо удалять грат, приливы и выпоры, вышлифовать раковины и трещины. Зачастую обрабатываемые места бывают труднодоступными.</p>
<b>Отрасли:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• производство литых изделий, например, блоков цилиндров двигателей, корпусов редукторов, головок блоков цилиндров, стоек, рам, суппортов, шестерен, коленчатых валов, корпусов насосов и турбин, деталей машин;</li> <li>• многое другое.</li> </ul>
<b>Примеры обработки:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• удаление заусенцев;</li> <li>• зачистка;</li> <li>• заглаживание;</li> <li>• обработка ремонтных сварных соединений;</li> <li>• вышлифовка раковин и трещин.</li> </ul>
<b>Шлифовальные инструменты LUKAS:</b>	<p>Наши шлифовальные инструменты для обработки чугунного литья содержат специальное смешанное зерно и устойчивые связки, которые оптимально подходят для описанного применения. Хорошая „хваткость“ шлифовального зерна и спокойный ход шлифовальных инструментов способствуют эргономичной работе с умеренным приложением усилий. Также интересуйтесь наличием шлифовальных головок с удлиненными хвостовиками!</p>



### Исполнения:



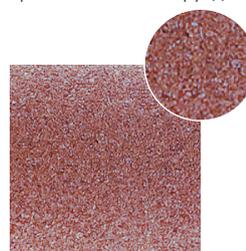
#### NDW

Смесь: нормальный электрокорунд, электрокорунд высшего качества темно-красный и монокристаллический корунд белый



#### CERAMIC

Смесь: керамическое зерно и монокристаллический корунд



#### EKbr

Электрокорунд высшего качества розовый в коричневом исполнении



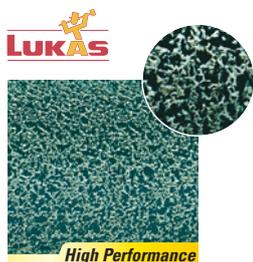
#### EKw

Электрокорунд высшего качества белый

## Общая информация

<b>Свойства материалов:</b>	При производстве инструментов и пресс-форм требуется точность. Инструментальные стали обладают соответствующими их назначению высокой твердостью и прочностью и поэтому требуют применения специальных шлифовальных инструментов, которые способны обрабатывать детали до самых узких границ допусков.		
<b>Отрасли:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• производство инструментов;</li> <li>• изготовление моделей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• производство пресс-форм;</li> <li>• авиационная и космическая промышленность.</li> </ul>	
<b>Примеры обработки:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обработка мест сопряжения и переходов;</li> <li>• вышлифовка каналов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• удаление мелких заусенцев;</li> <li>• тонкое шлифование;</li> <li>• доводка и притирка;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• координатное шлифование;</li> <li>• шлифование шарикоподшипников;</li> <li>• шлифование лопастей турбин.</li> </ul>
<b>Шлифовальные инструменты LUKAS:</b>	Наши шлифовальные головки для производства инструментов и пресс-форм имеют очень стабильную форму и способны резать самые твердые материалы. В силу своей микрокристаллической структуры, керамическое шлифовальное зерно чрезвычайно ломкое и поэтому самозаостряющееся. Им без проблем могут обрабатываться труднорежущиеся материалы, такие как сплавы на никелевой основе. За счет применения зерна специального качества, кроме того, достигается долговечность инструментов. Наш широчайший ассортимент инструментов позволит вам обработать даже „мельчайшие уголки“.		

**Исполнение:**



**SIC-ALU**

Карбид кремния зеленый



**Общая информация**

<p><b>Свойства материалов:</b></p>	<p>Алюминий и его сплавы обладают разнообразными ценными свойствами и по своему применению стоят на втором месте после стали.</p> <p>Плотность алюминия составляет всего около 1/3 от плотности стали. Чем чище металл, тем ниже его прочность, но тем выше его пластичность. Из-за этого при применении неправильно подобранных шлифовальных головок возможны „смазывание“ материала либо „забивание“ инструмента.</p>	
<p><b>Отрасли:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• транспорт (рельсовый транспорт, суда, автомобили, самолеты);</li> <li>• металлоконструкции (мосты, краны, силосы);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• аппаратостроение;</li> <li>• химическая промышленность (резервуары, насосы, трубы);</li> <li>• двигатели, детали приводных механизмов;</li> <li>• и многое другое.</li> </ul>
<p><b>Примеры обработки:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• удаление заусенцев;</li> <li>• зачистка;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доработка;</li> <li>• отделка поверхностей.</li> </ul>
<p><b>Шлифовальные инструменты LUKAS:</b></p>	<p>Наши шлифовальные головки в исполнении SIC-ALU были специально разработаны для этого применения. Благодаря особой структуре инструмента, обеспечивается его долгий срок службы и предотвращается забивание его пор. Эффект самозатачивания поддерживается специальной пропиткой шлифовальных головок.</p>	



**Исполнение:**



**НОК**

Полый корунд

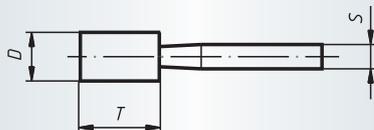
**Общая информация**

<p><b>Свойства материалов:</b></p>	<p>Такие материалы, как резина или пластмассы, очень эластичны и имеют очень низкую точку плавления. Они отходят от инструмента и нагреваются. Из-за этого зачастую образуются неприятные запахи и происходят „смазывания“.</p>	
<p><b>Отрасли:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• переработка резины;</li> <li>• переработка пластмасс.</li> </ul>	
<p><b>Примеры обработки:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ремонт и восстановление протекторов шин;</li> <li>• ремонт ленточных конвейеров;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка различных мест склейки;</li> <li>• зачистка резиновых или пластмассовых деталей.</li> </ul>
<p><b>Шлифовальные инструменты LUKAS:</b></p>	<p>Наши шлифовальные инструменты для обработки резины и пластмасс состоят из специального белого корунда (НОК) с очень открытой керамической структурой. Этот абразивный материал постоянно образует мелкие, чрезвычайно острые режущие грани, которые вырывают материал из поверхности. Поэтому наши шлифовальные головки в исполнении НОК отлично подходят для описанных вариантов обработки.</p>	



### Форма ZY, цилиндрическая – исполнение 1 (по DIN 69170)

Пример заказа: A200000408377



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

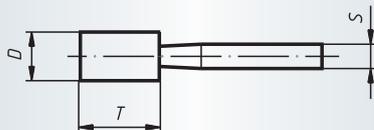
Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению															
НОВИНКА ZY 0408.03	CERAMIC 80 L V118	4	8	3 x 30	A200000408377	②	③	④							⑦						■
НОВИНКА ZY 0510.03	CERAMIC 80 L V118	5	10	3 x 30	A200000510377	②	③	④							⑦						■
НОВИНКА ZY 0613.03	CERAMIC 80 L V118	6	13	3 x 30	A200000613377	②	③	④							⑦						■
НОВИНКА ZY 1020.06	CERAMIC 80 L V118	10	20	6 x 40	A200001020677	②	③	④							⑦						■
НОВИНКА ZY 1325.06	CERAMIC 46 L V118	13	25	6 x 40	A200001325677	②	③	④							⑦						■
НОВИНКА ZY 1632.06	CERAMIC 46 L V118	16	32	6 x 40	A200001632677	②	③	④							⑦						■
НОВИНКА ZY 2032.06	CERAMIC 46 L V118	20	32	6 x 40	A200002032677	②	③	④							⑦						■



### Форма ZY, цилиндрическая – исполнение 1 (по DIN 69170)

Пример заказа: A200000306353



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

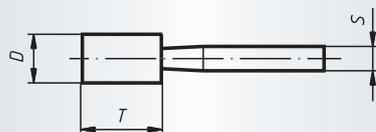
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению															
ZY 0306.03	NDW 100 QU V115	3	6	3 x 50	A200000306353	②	③														■
ZY 0306.03	NDW 100 QU V115	3	6	3 x 30	A2000003063530001	②	③														■
ZY 0408.03	NDW 100 QU V115	4	8	3 x 50	A200000408353	②	③														■
ZY 0408.03	NDW 100 QU V115	4	8	3 x 30	A2000004083530001	②	③														■
ZY 0610.03	NDW 100 QU V115	6	10	3 x 50	A200000610353	②	③														■
ZY 0610.03	NDW 100 QU V115	6	10	3 x 30	A2000006103530001	②	③														■
ZY 0810.03	NDW 100 QU V115	8	10	3 x 50	A200000810353	②	③														■
ZY 0810.03	NDW 100 QU V115	8	10	3 x 30	A2000008103530001	②	③														■
ZY 1013.03	NDW 100 QU V115	10	13	3 x 50	A200001013353	②	③														■
ZY 1013.03	NDW 100 QU V115	10	13	3 x 30	A2000010133530001	②	③														■





## Форма ZY, цилиндрическая – исполнение 1 (по DIN 69170)

Пример заказа: A200000306602



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

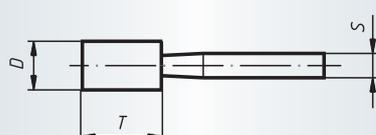
Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению														
ZY 0306.06	EKR 100 N V4	3	6	6 x 40	A200000306602	1	2	3												
ZY 0306.06	RKD 120 QU V21	3	6	6 x 40	A200000306647		2	3	4											
ZY 0408.03	EKR 80 N V4	4	8	3 x 30	A200000408302	1	2	3												
ZY 0408.03	EKR 100 QU V4	4	8	3 x 30	A2000004083020001	1	2	3												
ZY 0408.03	EKWBR 80 O/P V7	4	8	3 x 30	A200000408312	1	2													
ZY 0408.03	RKD 100 QU V21	4	8	3 x 30	A200000408347		2	3	4											
ZY 0408.06	EKR 80 N V4	4	8	6 x 40	A200000408602	1	2	3												
ZY 0408.06	RKD 100 QU V21	4	8	6 x 40	A200000408647		2	3	4											
ZY 0510.03	EKR 80 N V4	5	10	3 x 30	A200000510302	1	2	3												
ZY 0510.03	EKR 80/100 QU V4	5	10	3 x 30	A2000005103020001	1	2	3												
ZY 0510.03	EKWBR 80 O/P V7	5	10	3 x 30	A200000510312	1	2													
ZY 0510.03	RKD 100 QU V21	5	10	3 x 30	A200000510347		2	3	4											
ZY 0510.06	EKR 80 N V4	5	10	6 x 40	A200000510602	1	2	3												
ZY 0510.06	RKD 100 QU V21	5	10	6 x 40	A200000510647		2	3	4											
ZY 0610.03	EKR 60 N V4	6	10	3 x 30	A200000610302	1	2	3												
ZY 0610.03	EKWBR 60 O/P V7	6	10	3 x 30	A200000610312	1	2													
ZY 0610.03	RKD 80 QU V21	6	10	3 x 30	A200000610347		2	3	4											
ZY 0610.06	EKR 60 N V4	6	10	6 x 40	A200000610602	1	2	3												
ZY 0610.06	RKD 80 QU V21	6	10	6 x 40	A200000610647		2	3	4											
ZY 0610.06	EKW 80 L V1	6	10	6 x 40	A200000610608			3					7		9					
ZY 0810.03	EKR 60 N V4	8	10	3 x 30	A200000810302	1	2	3												
ZY 0810.03	EKR 60/80 QU V4	8	10	3 x 30	A2000008103020001	1	2	3												
ZY 0810.03	EKWBR 60 O/P V7	8	10	3 x 30	A200000810312	1	2													
ZY 0810.03	RKD 80 QU V21	8	10	3 x 30	A200000810347		2	3	4											
ZY 0810.06	EKR 60 N V4	8	10	6 x 40	A200000810602	1	2	3												
ZY 0810.06	RKD 80 QU V21	8	10	6 x 40	A200000810647		2	3	4											
ZY 0810.06	EKW 80 L V1	8	10	6 x 40	A200000810608			3					7		9					
ZY 0816.03	EKR 60 N V4	8	16	3 x 30	A200000816302	1	2	3												
ZY 0816.03	EKWBR 60 O/P V7	8	16	3 x 30	A200000816312	1	2													
ZY 0816.03	RKD 80 QU V21	8	16	3 x 30	A200000816347		2	3	4											
ZY 0816.06	EKR 60 N V4	8	16	6 x 40	A200000816602	1	2	3												
ZY 0816.06	RKD 80 QU V21	8	16	6 x 40	A200000816647		2	3	4											
ZY 0820.06	EKR 60 N V4	8	20	6 x 40	A200000820602	1	2	3												
ZY 1010.03	EKR 60 N V4	10	10	3 x 30	A200001010302	1	2	3												
ZY 1010.03	EKR 60/80 QU V4	10	10	3 x 30	A2000010103020001	1	2	3												
ZY 1010.03	EKWBR. 60 O/P V7	10	10	3 x 30	A200001010312	1	2													
ZY 1010.03	RKD 80 P V21	10	10	3 x 30	A200001010347		2	3	4											
ZY 1010.06	EKR 60 N V4	10	10	6 x 40	A200001010602	1	2	3												
ZY 1010.06	RKD 80 P V21	10	10	6 x 40	A200001010647		2	3	4											
ZY 1010.06	EKW 60 L V1	10	10	6 x 40	A200001010608			3					7		9					
ZY 1013.03	EKR 60 N V4	10	13	3 x 30	A200001013302	1	2	3												
ZY 1013.03	EKWBR 60 O/P V7	10	13	3 x 30	A200001013312	1	2													



Форма ZY, цилиндрическая – исполнение 1 (по DIN 69170)

Пример заказа: A200001013602



Единица упаковки:

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

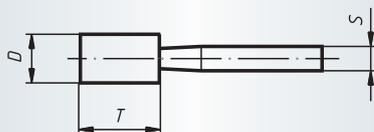
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению									
ZY 1013.06	EKR 60 N V4	10	13	6 x 40	A200001013602	1	2	3							■
ZY 1020.06	EKR 60 N V4	10	20	6 x 40	A200001020602	1	2	3							■
ZY 1020.06	EKR 46 QU V4	10	20	6 x 40	A2000010206020001	1	2	3							■
ZY 1020.06	EKWBR 60 O/P V7	10	20	6 x 40	A200001020612	1	2								■
ZY 1020.06	NK 46 QU BA Тверд.	10	20	6 x 40	A200001020627		2	3		5					■
ZY 1020.06	MK 46 N V10	10	20	6 x 40	A200001020616		2		4	5					■
ZY 1032.06	EKR 60 N V4	10	32	6 x 40	A200001032602	1	2	3							■
ZY 1032.06	EKR 46 QU V4	10	32	6 x 40	A2000010326020001	1	2	3							■
ZY 1032.06	EKWBR 60 O/P V7	10	32	6 x 40	A200001032612	1	2								■
ZY 1032.06	NK 46 QU BA Тверд.	10	32	6 x 40	A200001032627		2	3		5					■
ZY 1040.06	EKR 60 N V4	10	40	6 x 40	A200001040602	1	2	3							■
ZY 1040.06	NK 46 QU BA Тверд.	10	40	6 x 40	A200001040627		2	3		5					■
ZY 1313.03	EKR 46 N V4	13	13	3 x 30	A200001313302	1	2	3							■
ZY 1313.03	EKWBR 60 O/P V7	13	13	3 x 30	A200001313312	1	2								■
ZY 1313.03	RKD 60 P (6) V21	13	13	3 x 30	A200001313347		2	3	4						■
ZY 1313.06	EKR 46 N V4	13	13	6 x 40	A200001313602	1	2	3							■
ZY 1313.06	RKD 60 P (6) V21	13	13	6 x 40	A200001313647		2	3	4						■
ZY 1320.06	EKR 46 N V4	13	20	6 x 40	A200001320602	1	2	3							■
ZY 1320.06	EKR 46 QU V4	13	20	6 x 40	A2000013206020001	1	2	3							■
ZY 1320.06	EKWBR 60 O/P V7	13	20	6 x 40	A200001320612	1	2								■
ZY 1320.06	NK 46 QU BA Тверд.	13	20	6 x 40	A200001320627		2	3		5					■
ZY 1320.06	MK 46 N V10	13	20	6 x 40	A200001320616		2		4	5					■
ZY 1325.06	EKR 46 N V4	13	25	6 x 40	A200001325602	1	2	3							■
ZY 1325.06	RKD 60 QU V21	13	25	6 x 40	A200001325647		2	3	4						■
ZY 1332.06	EKR 46 N V4	13	32	6 x 40	A200001332602	1	2	3							■
ZY 1332.06	NK 24 N BA мягк.	13	32	6 x 40	A200001332627W		2	3	4		6				■
ZY 1332.06	NK 46 QU BA Тверд.	13	32	6 x 40	A200001332627		2	3		5					■
ZY 1616.06	EKR 46 N V4	16	16	6 x 40	A200001616602	1	2	3							■
ZY 1616.06	RKD 36 O (6) V21	16	16	6 x 40	A200001616647		2	3	4						■
ZY 1620.06	EKR 46 N V4	16	20	6 x 40	A200001620602	1	2	3							■
ZY 1620.06	EKWBR 46 O/P V7	16	20	6 x 40	A200001620612	1	2								■
ZY 1620.06	NK 24 QU BA Тверд.	16	20	6 x 40	A200001620627		2	3		5					■
ZY 1632.06	EKR 46 N V4	16	32	6 x 40	A200001632602	1	2	3							■
ZY 1632.06	EKWBR 46 O/P V7	16	32	6 x 40	A200001632612	1	2								■
ZY 1632.06	RKD 36 O (6) V21	16	32	6 x 40	A200001632647		2	3	4						■
ZY 1632.06	NK 24 N BA мягк.	16	32	6 x 40	A200001632627W		2	3	4		6				■
ZY 1632.06	NK 24 QU BA Тверд.	16	32	6 x 40	A200001632627		2	3		5					■
ZY 1632.06	HK 30 N V13	16	32	6 x 40	A200001632633				4	5					■
ZY 1632.06	MK 36 N V10	16	32	6 x 40	A200001632616		2		4	5					■
ZY 1640.06	EKR 46 N V4	16	40	6 x 40	A200001640602	1	2	3							■
ZY 1640.06	NK 24 QU BA Тверд.	16	40	6 x 40	A200001640627		2	3		5					■
ZY 1640.06	MK 36 N V 10	16	40	6 x 40	A200001640616		2		4	5					■





## Форма ZY, цилиндрическая – исполнение 1 (по DIN 69170)

Пример заказа: A200003232627W



## Единица упаковки:

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

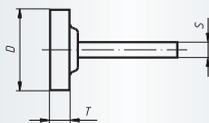
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению									
ZY 3232.06	NK 24 N BA мягк.	32	32	6 x 40	A200003232627W	2	3	4	6						
ZY 3232.06	NK 24 QU BA Тверд.	32	32	6 x 40	A200003232627	2	3		5						
ZY 3232.06	МК 36 N V10	32	32	6 x 40	A200003232616	2		4	5						
ZY 3240.06	EKR 30 N V4	32	40	6 x 40	A200003240602	1	2	3							
ZY 3240.06	RKD 30 O (6) V21	32	40	6 x 40	A200003240647		2	3	4						
ZY 3240.06	МК 36 N V10	32	40	6 x 40	A200003240616		2		4	5					
ZY 4020.06	EKR 30 N V4	40	20	6 x 40	A200004020602	1	2	3							
ZY 4020.06	RKD 24 O (6) V21	40	20	6 x 40	A200004020647		2	3	4						
ZY 4020.06	NK 24 N BA мягк.	40	20	6 x 40	A200004020627W		2	3	4	6					
ZY 4020.06	NK 24 QU BA Тверд.	40	20	6 x 40	A200004020627		2	3		5					
ZY 4020.06	НК 30 N V13	40	20	6 x 40	A200004020633				4	5					
ZY 4020.06	МК 36 N V10	40	20	6 x 40	A200004020616		2		4	5					
ZY 4020.06	НОК 0-3 V9	40	20	6 x 40	A202204020626								8		
ZY 4020.08	RKD 24 O (6) V21	40	20	8 x 40	A200004020847		2	3	4						
ZY 4020.08	NK 24 N BA мягк.	40	20	8 x 40	A200004020827W		2	3	4	6					
ZY 4020.08	NK 24 QU BA Тверд.	40	20	8 x 40	A200004020827		2	3		5					
ZY 4020.08	НК 30 N V13	40	20	8 x 40	A200004020833				4	5					
ZY 4040.06	EKR 30 N V4	40	40	6 x 40	A200004040602	1	2	3							
ZY 4040.06	RKD 24 O (6) V21	40	40	6 x 40	A200004040647		2	3	4						
ZY 4040.08	RKD 24 O (6) V21	40	40	8 x 40	A200004040847		2	3	4						
ZY 4040.08	NK 24 QU BA Тверд.	40	40	8 x 40	A200004040827		2	3		5					
ZY 4040.08	МК 36 N V10	40	40	8 x 40	A200004040816		2		4	5					
ZY 5013.08	NK 24 QU BA Тверд.	50	13	8 x 40	A200005013827		2	3		5					
ZY 5020.06	EKR 30 N V4	50	20	6 x 40	A200005020602	1	2	3							
ZY 5020.06	RKD 24 O (6) V21	50	20	6 x 40	A200005020647		2	3	4						
ZY 5020.06	NK 24 N BA мягк.	50	20	6 x 40	A200005020627W		2	3	4	6					
ZY 5020.06	NK 24 QU BA Тверд.	50	20	6 x 40	A200005020627		2	3		5					
ZY 5020.08	NK 24 QU BA Тверд.	50	20	8 x 40	A200005020827		2	3		5					
ZY 5025.06	МК 30 N V10	50	25	6 x 40	A200005025616		2		4	5					
ZY 5025.08	NK 24 QU BA Тверд.	50	25	8 x 40	A200005025827		2	3		5					

НОВИНКА



### Форма ZY, цилиндрическая – исполнение 2 (по DIN 69170)

Пример заказа: A201301303377



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

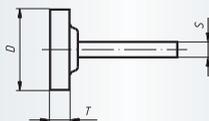
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению
ZY2 1303.03	CERAMIC 80 L V118	13	3	3 x 30	A201301303377	② ③ ④ ⑦

НОВИНКА



### Форма ZY, цилиндрическая – исполнение 2 (по DIN 69170)

Пример заказа: A201301303302



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

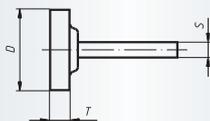
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению
ZY2 1303.03	EKR 80 N V4	13	3	3 x 30	A201301303302	① ② ③
ZY2 1303.03	EKWBR 80 O/P V7	13	3	3 x 30	A201301303312	① ②
ZY2 1303.03	RKD 80 QU V21	13	3	3 x 30	A201301303347	② ③ ④
ZY2 1303.06	EKR 80 N V4	13	3	6 x 40	A201301303602	① ② ③
ZY2 1604.03	EKR 60 N V4	16	4	3 x 30	A201301604302	① ② ③
ZY2 1604.03	EKWBR 60 O/P V7	16	4	3 x 30	A201301604312	① ②
ZY2 1604.03	RKD 80 QU V21	16	4	3 x 30	A201301604347	② ③ ④
ZY2 1604.06	EKR 60 N V4	16	4	6 x 40	A201301604602	① ② ③
ZY2 2006.03	EKR 60 N V4	20	6	3 x 30	A201302006302	① ② ③
ZY2 2006.03	EKWBR 60 O/P V7	20	6	3 x 30	A201302006312	① ②
ZY2 2006.06	EKR 60 N V4	20	6	6 x 40	A201302006602	① ② ③
ZY2 2006.06	EKR 46 QU V4	20	6	6 x 40	A2013020066020001	① ② ③
ZY2 2506.06	EKR 60 N V4	25	6	6 x 40	A201302506602	① ② ③
ZY2 2510.06	EKR 36 N V4	25	10	6 x 40	A201302510602	① ② ③
ZY2 2510.06	NK 24 QU BA. Тверд.	25	10	6 x 40	A201302510627	② ③ ⑤
ZY2 3208.06	EKR 46 N V4	32	8	6 x 40	A201303208602	① ② ③
ZY2 3208.06	RKD 36 O (6) V21	32	8	6 x 40	A201303208647	② ③ ④
ZY2 3208.06	NK 24 QU BA. Тверд.	32	8	6 x 40	A201303208627	② ③ ⑤
ZY2 4006.06	NK 24 N BA. Weich	40	10	6 x 40	A201304006627	② ③ ④ ⑥
ZY2 4010.06	EKR 30 N V4	40	10	6 x 40	A201304010602	① ② ③
ZY2 4010.06	RKD 30 O (6) V21	40	10	6 x 40	A201304010647	② ③ ④
ZY2 4010.06	NK 24 N BA. мягк.	40	10	6 x 40	A201304010627W	② ③ ④ ⑥
ZY2 4010.06	NK 24 QU BA. Тверд.	40	10	6 x 40	A201304010627	② ③ ⑤
ZY2 4010.06	МК 36 N V10	40	10	6 x 40	A201304010616	② ④ ⑤
ZY2 5004.06	NK 24 N BA. мягк.	50	4	6 x 40	A201305004627W	② ③ ④ ⑥
ZY2 5004.06	NK 24 QU BA. Тверд.	50	4	6 x 40	A201305004627	② ③ ⑤
ZY2 5006.06	NK 24 N BA. мягк.	50	6	6 x 40	A201305006627W	② ③ ④ ⑥



Industry

## Форма ZY, цилиндрическая – исполнение 2 (по DIN 69170)

Пример заказа: A201305006627



## Единица упаковки:

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению													
ZY2 5006.06	NK 24 QU VA. Тверд.	50	6	6 x 40	A201305006627		2	3		5									■
ZY2 5010.06	EKR 30 N V4	50	10	6 x 40	A201305010602	1	2	3											■
ZY2 5010.06	NK 24 N VA. мягк.	50	10	6 x 40	A201305010627W		2	3	4		6							■	
ZY2 5010.06	NK 24 QU VA. Тверд.	50	10	6 x 40	A201305010627		2	3		5								■	
ZY2 5010.06	NK 30 N V13	50	10	6 x 40	A201305010633				4	5								■	
ZY2 5010.08	NK 24 N VA. мягк.	50	10	8 x 40	A201305010827W		2	3	4		6							■	
ZY2 5010.08	NK 24 QU VA. Тверд.	50	10	8 x 40	A201305010827		2	3		5								■	
ZY2 6510.08	NK 24 P VA. мягк.	65	10	8 x 40	A201306510827		2	3		5								■	

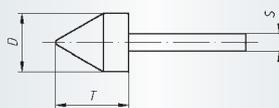
НОВИНКА



Industry

## Форма WKS, остроцилиндрическая

Пример заказа: A200402025602



## Единица упаковки:

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

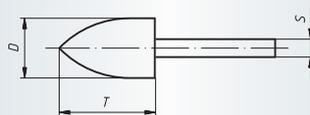
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению													
WKS 2025.06	EKR 60 N V4	20	25	6 x 40	A200402025602	1	2	3											■



High Performance

## Форма SP, центровая сферическая (по DIN 69170)

Пример заказа: A200200510377



## Единица упаковки:

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению												
SP 0510.03	CERAMIC 80 L V118	5	10	3 x 30	A200200510377		2	3	4				7					■
SP 0816.03	CERAMIC 80 L V118	8	16	3 x 30	A200200816377		2	3	4				7					■
SP 1320.06	CERAMIC 46 L V118	13	20	6 x 40	A200201320677		2	3	4				7					■

НОВИНКА

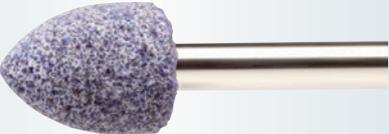
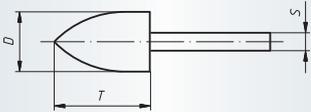
НОВИНКА

НОВИНКА



### Форма SP, центровая сферическая (по DIN 69170)

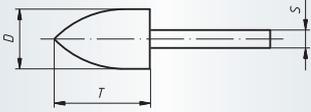
Пример заказа: A2002005103530001

				<p><b>Единица упаковки:</b> 20 шт. каждого сорта</p> <p>Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.</p>																	
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению															
SP 0510.03	NDW 100 QU V115	5	10	3 x 30	A2002005103530001	②	③													■	
SP 0510.03	NDW 100 QU V115	5	10	3 x 50	A200200510353	②	③													■	
SP 0810.03	NDW 100 QU V115	8	10	3 x 30	A2002008103530001	②	③													■	
SP 0810.03	NDW 100 QU V115	8	10	3 x 50	A200200810353	②	③														■



### Форма SP, центровая сферическая (по DIN 69170)

Пример заказа: A200200306302

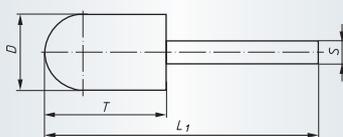
				<p><b>Единица упаковки:</b> 20 шт. каждого сорта</p> <p>Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.</p>																		
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению																
SP 0306.03	EKR 100 N V4	3	6	3 x 30	A200200306302	①	②	③													■	
SP 0306.03	RKD 120 QU V21	3	6	3 x 30	A200200306347		②	③	④													■
SP 0510.03	EKR 80 N V4	5	10	3 x 30	A200200510302	①	②	③														■
SP 0510.03	RKD 100 QU V21	5	10	3 x 30	A200200510347		②	③	④													■
SP 0510.06	EKR 80 N V4	5	10	6 x 40	A200200510602	①	②	③														■
SP 0816.03	EKR 60 N V4	8	16	3 x 30	A200200816302	①	②	③														■
SP 0816.03	RKD 80 QU V21	8	16	3 x 30	A200200816347		②	③	④													■
SP 0816.06	EKR 60 N V4	8	16	6 x 40	A200200816602	①	②	③														■
SP 1020.06	EKR 60 N V4	10	20	6 x 40	A200201020602	①	②	③														■
SP 1320.06	EKR 46 N V4	13	20	6 x 40	A200201320602	①	②	③														■
SP 2032.06	EKR 36 N V4	20	32	6 x 40	A200202032602	①	②	③														■



High Performance

**Форма WR, цилиндросферическая (по DIN 69170)**

Пример заказа: A2014010133530001



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

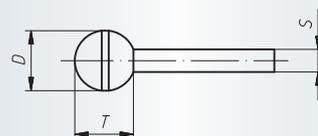
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению												
WR 1013.03	NDW 100 QU V115	10	13	3 x 30	A2014010133530001	②	③											■
WR 1013.03	NDW 100 QU V115	10	13	3 x 50	A201401013353	②	③											■



High Performance

**Форма KU, сферическая (по DIN 69170)**

Пример заказа: A201100606377



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

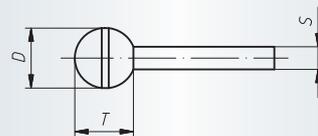
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению													
KU 0606.03	CERAMIC 80 L V118	6	6	3 x 30	A201100606377	②	③	④					⑦					■	НОВИНКА
KU 1010.06	CERAMIC 46 L V118	10	10	6 x 40	A201101010677	②	③	④					⑦					■	НОВИНКА
KU 1313.06	CERAMIC 46 L V118	13	13	6 x 40	A201101313677	②	③	④					⑦					■	НОВИНКА



High Performance

**Форма KU, сферическая (по DIN 69170)**

Пример заказа: A2011004043530001



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

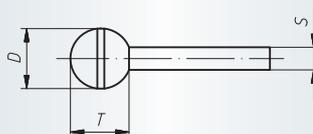
Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению												
KU 0404.03	NDW 100 QU V115	4	4	3 x 30	A2011004043530001	②	③											■
KU 0404.03	NDW 100 QU V115	4	4	3 x 50	A201100404353	②	③											■
KU 0606.03	NDW 100 QU V115	6	6	3 x 30	A2011006063530001	②	③											■
KU 0606.03	NDW 100 QU V115	6	6	3 x 50	A201100606353	②	③											■
KU 0808.03	NDW 100 QU V115	8	8	3 x 30	A2011008083530001	②	③											■
KU 0808.03	NDW 100 QU V115	8	8	3 x 50	A201100808353	②	③											■



### Форма KU, сферическая (по DIN 69170)

Пример заказа: A201100606302



**Единица упаковки:**

20 шт. каждого сорта

Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.

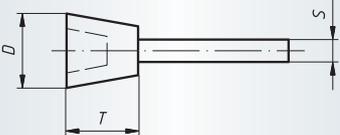
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению												
KU 0606.03	EKR 60 N V4	6	6	3 x 30	A201100606302	1	2	3										
KU 0606.03	EKR 80/100 QU V4	6	6	3 x 30	A2011006063020001	1	2	3										
KU 0606.03	EKWBR. 60 O/P V7	6	6	3 x 30	A201100606312	1	2											
KU 0606.06	EKR 60 N V4	6	6	6 x 40	A201100606602	1	2	3										
KU 0606.06	EKWBR. 60 O/P V7	6	6	6 x 40	A201100606612	1	2											
KU 0808.03	EKR 60 N V4	8	8	3 x 30	A201100808302	1	2	3										
KU 0808.03	EKWBR. 60 O/P V7	8	8	3 x 30	A201100808312	1	2											
KU 0808.06	EKR 60 N V4	8	8	6 x 40	A201100808602	1	2	3										
KU 0808.06	EKR 60/80 QU V4	8	8	6 x 40	A2011008086020001	1	2	3										
KU 1010.03	EKR 60 N V4	10	10	3 x 30	A201101010302	1	2	3										
KU 1010.03	EKWbr. 60 O/P V7	10	10	3 x 30	A201101010312	1	2											
KU 1010.03	RKD 80 P V21	10	10	3 x 30	A201101010347		2	3	4									
KU 1010.06	EKR 60 N V4	10	10	6 x 40	A201101010602	1	2	3										
KU 1313.03	EKR 46 N V4	13	13	3 x 30	A201101313302	1	2	3										
KU 1313.06	EKR 46 N V4	13	13	6 x 40	A201101313602	1	2	3										
KU 1313.06	EKR 46 QU V4	13	13	6 x 40	A2011013136020001	1	2	3										
KU 1616.06	EKR 46 N V4	16	16	6 x 40	A201101616602	1	2	3										
KU 1616.06	RKD 60 P (6) V21	16	16	6 x 40	A201101616647		2	3	4									
KU 2020.06	EKR 36 N V4	20	20	6 x 40	A201102020602	1	2	3										
KU 2020.06	EKR 60 P V21	20	20	6 x 40	A2011020206020001	1	2	3										
KU 2020.06	EKWBR. 46 O/P V7	20	20	6 x 40	A201102020612	1	2											
KU 2525.06	EKR 36 N V4	25	25	6 x 40	A201102525602	1	2	3										
KU 2525.06	RKD 30 QU V21	25	25	6 x 40	A201102525647		2	3	4									
KU 2525.06	NK 24 N Ва. МЯГК.	25	25	6 x 40	A201102525627		2	3	4		6							
KU 2525.06	НОК 0-3 V9	25	25	6 x 40	A201902525626											8		
KU 3232.06	EKR 30 N V4	32	32	6 x 40	A201103232602	1	2	3										
KU 3838.06	НОК 0-3 V9	38	38	6 x 40	A201903838626											8		



Industry

**Форма ТО, чашечная (по DIN 69170)**

Пример заказа: A202002019602

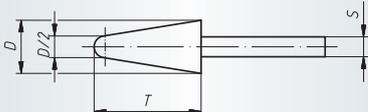
					<p><b>Единица упаковки:</b> 20 шт. каждого сорта</p> <p>Другие размеры, качество и длина хвостовика - по запросу.</p>	
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению
ТО 2020.06	EKR 60 N V4	20	20	6 x 40	A202002019602	① ② ③
ТО 2524.06	EKR 60 N V4	25	24	6 x 40	A202002524602	① ② ③
ТО 3229.06	EKR 60 N V4	32	29	6 x 40	A202003229602	① ② ③
ТО 4036.06	EKR 60 N V4	40	36	6 x 40	A202004036602	① ② ③



High Performance

**Форма KE, коническая (по DIN 69170)**

Пример заказа: A201501025677

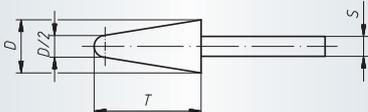
					<p><b>Единица упаковки:</b> 20 шт. каждого сорта</p>	
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению
KE 1025.06	CERAMIC 46 L V118	10	25	6 x 40	A201501025677	② ③ ④ ⑦
KE 1632.06	CERAMIC 46 L V118	16	32	6 x 40	A201501632677	② ③ ④ ⑦



High Performance

**Форма KE, коническая (по DIN 69170)**

Пример заказа: A201501632618A

					<p><b>Единица упаковки:</b> 20 шт. каждого сорта</p>	
Наименование	Исполнение	D мм	T мм	S мм	Артикул №	Рекомендация по применению
KE 1632.06	SIC-ALU 80 V27 W	16	32	6 x 40	A201501632618A	⑥
KE 2040.06	SIC-ALU 80 V27 W	20	40	6 x 40	A201502040618A	⑥

















High Performance

Набор шлифовальных головок

Пример заказа: A201000000353



Единица упаковки:  
1 шт. каждого сорта

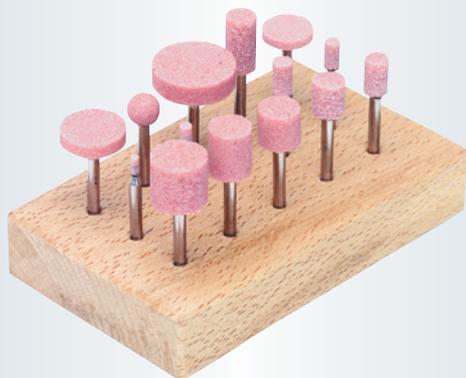
Наименование	Хвостовик, мм	Исполнение	Содержимое	по 1 шт.	Артикул №	Рекомендация по применению	
Набор 10	3 x 50	NDW	10 предметов	ZY 0408, ZY 0610, ZY 0810, ZY 1013, SP 0510, SP 0810, KU 0404, KU 0606, KU 0808, WR 1013	A201000000353	② ③	■



Industry

Набор шлифовальных головок

Пример заказа: A204700001402



Единица упаковки:  
1 шт. каждого сорта

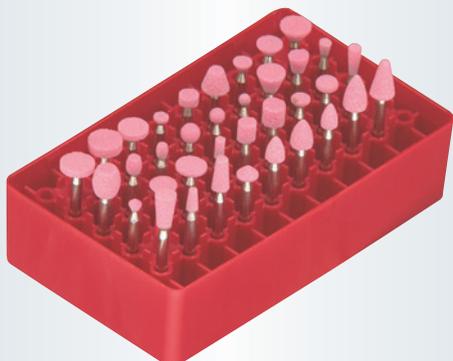
Наименование	Диаметр хвостовика мм	Исполнение	Содержимое	по 1 шт.	Артикул №	Рекомендация по применению	
Набор 14	3 x 30	EKR	14 предметов	ZY 0205, ZY 0306, ZY 0408, ZY 0510, ZY 0610, ZY 0810, ZY 0816, ZY 1010, ZY 1013, ZY 1313, KU 0808, ZY2 1303, ZY2 1604, ZY2 2006	A204700001402	① ② ③	■



Industry

## Набор шлифовальных головок

Пример заказа: A204800003602



Единица упаковки:  
1 шт. каждого сорта

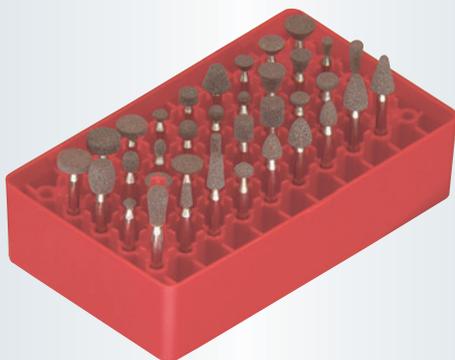
Наименование	Диаметр хвостовика мм	Исполнение	Содержимое	по 1 шт.	Артикул №	Рекомендация по применению	
Набор 36	3 x 30	EKR	36 предметов	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28, D29, D30, D31, D32, D33, D34, D35, D36	A204800003602	① ② ③	■



Industry

## Набор шлифовальных головок

Пример заказа: A204800003611



Единица упаковки:  
1 шт. каждого сорта

Наименование	Диаметр хвостовика мм	Исполнение	Содержимое	по 1 шт.	Артикул №	Рекомендация по применению	
Набор 36	3 x 30	EKBR	36 предметов	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28, D29, D30, D31, D32, D33, D34, D35, D36	A204800003611	② ③	■





## Набор шлифовальных головок – СТАЛЬ

Пример заказа: A20480005602



Единица упаковки:  
1 шт. каждого сорта

Наименование	Диаметр хвостовика мм	Исполнение	Содержимое	по 1 шт.	Артикул №	Рекомендация по применению	
Набор СТАЛЬ	6	EKR	5 предметов	ZY 1632.06, EKR 46 N V4, ZY 2525.06, EKR 36 N V4, WKS 2025.06, EKR 60 N V4, KU 2525.06, EKR 36 N V4, KE 1632.06, EKR 46 N V4	A20480005602	① ② ③	■



## Набор шлифовальных головок – НЕРЖ. СТАЛЬ

Пример заказа: A20480004627W



Единица упаковки:  
1 шт. каждого сорта

Наименование	Диаметр хвостовика мм	Исполнение	Содержимое	по 1 шт.	Артикул №	Рекомендация по применению	
Набор НЕРЖ. СТАЛЬ	6	NK BA	4 предметов	ZY 1332.06, NK 24 N BA Weich, ZY 2040.06, NK 24 N BA Weich, ZY2 4006.06, NK 24 N BA Weich, KU 2525.06, NK/NK 24 R BA 98	A20480004627W	② ③ ④ ⑥	■

## Всегда правильно подобранный инструмент

### **Полировальные инструменты Р6:**

Полировальные круги LUKAS заставят ваши детали засверкать.

Ощутите сами, как быстро и равномерно по вашему желанию могут быть матированы или отполированы поверхности самых различных материалов.

### **Хольгер Роланд**

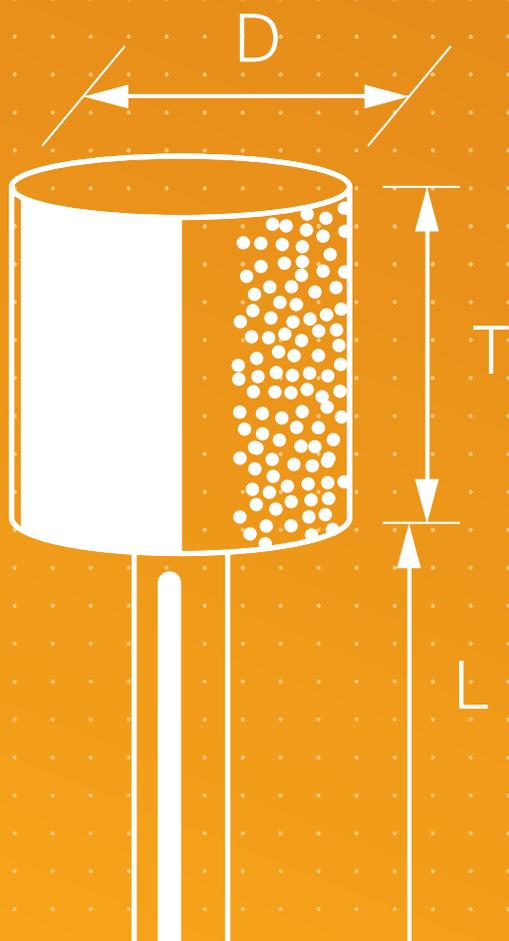
Производство



# Шлифовальные инструменты специально для вас

131 Примеры наших возможностей

131 Параметры запроса



**По вашему запросу мы с удовольствием поставим вам „индивидуальные“ шлифовальные инструменты, например:**

- шлифовальные инструменты специального исполнения;
- шлифовальные инструменты специальных размеров;
- шлифовальные инструменты специальных форм;
- шлифовальные головки дюймовых размеров и/или с дюймовыми хвостовиками;
- шлифовальные головки с внутренней резьбой и подходящими зажимными болтами;
- чашечные шлифовальные круги;
- шлифовальные круги прямого или конического исполнения;
- шлифовальные головки с супердлинным хвостовиком;
- шлифовальные головки с резьбовым хвостовиком и подходящим удлинителем хвостовика;
- правочные и доводочные бруски;
- и многое другое.

**Передайте нам вместе с вашим запросом всю важную информацию о вашей проблеме обработки. Это позволит нам быстрее среагировать!  
К такой информации, в частности, относятся:**

- форма, размеры, хвостовик, посадочное отверстие шлифовального инструмента (не помешает эскиз или технический чертеж);
- обрабатываемый материал;
- вид обработки (например, зачистка, удаление заусенцев);
- необходимое качество поверхности;
- число оборотов приводного агрегата;
- предположительное заказываемое количество;
- прежде применявшийся инструмент (тип, исполнение, ...);
- и т.д.

## Группы материалов

### 1 СТАЛЬ И СТАЛЬНОЕ ЛИТЬЕ

Rm до 800 Н/мм<sup>2</sup>

- универсальные конструкционные стали
- автоматные стали
- цементуемые стали
- мелкозернистые конструкционные стали
- стали холодного прессования
- холодновязкие конструкционные стали
- листовые котельные стали
- азотированные стали
- стальное литье
- улучшенные стали
- жаропрочные конструкционные стали

### 2 ЛЕГИРОВАННЫЕ/УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ Rm от 800 до 1200 Н/мм<sup>2</sup>

- цементуемые стали
- пружинные стали
- мелкозернистые конструкционные стали
- азотированные стали
- улучшенные стали
- износостойкие стали
- шарикоподшипниковые стали

### 3 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ Rm до 1300 Н/мм<sup>2</sup>

- твердостью по шкале С Роквелла 60 – 65
- быстрорежущие стали
- нелегированные инструментальные стали
- инструментальные стали для холодных работ
- инструментальные стали для горячих работ

### 4 НЕРЖАВЕЮЩИЕ/КИСЛОТОСТОЙКИЕ/ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ И СТАЛЬНОЕ ЛИТЬЕ

- аустенитные
- ферритные
- ферритно-аустенитные
- жаропрочные
- мартенситные
- нержавеющие, сульфидированные

### 5 ЧУГУН

### 6 АЛЮМИНИЕВЫЕ, МАГНИЕВЫЕ И МЕДНЫЕ СПЛАВЫ

- твердостью по Бринеллю более 300
- твердостью по Бринеллю 200 – 300
- твердостью по Бринеллю до 200
- с содержанием Si более 15 %
- с содержанием Si 10 – 15 %
- с содержанием Si 0,5 – 10 %
- с содержанием Si менее 0,5 %

### 7 ТИТАНОВЫЕ И НИКЕЛЕВЫЕ СПЛАВЫ

- Rm от 900 до 1500 Н/мм<sup>2</sup>
- Rm до 900 Н/мм<sup>2</sup>

### 8 ПЛАСТМАССА/ДРЕВЕСИНА/РЕЗИНА

### 9 СТЕКЛО/ТВЕРДЫЕ СПЛАВЫ

### 10 КАМЕНЬ/КИРПИЧ/ГАЗОБЕТОН

### 11 БЕТОН/АРМИРОВАННЫЙ БЕТОН

### 12 КЕРАМИКА/ПЛИТКА

### 13 МРАМОР

### 14 ГРАНИТ

### 15 СВЕЖИЙ БЕТОН

### 16 АСФАЛЬТ

● хорошо подходит

○ подходит

■ поставляется со склада

▲ поставляется под заказ

Ⓢ возможна переточка, просьба обращаться

## Пояснения к нашим символам безопасности

(могут варьироваться в зависимости от продукции)



Использовать средства защиты глаз



Использовать средства защиты органов слуха



Надевать пылезащитную маску



Следовать рекомендациям по технике безопасности



Использовать перчатки



Применять только с опорной тарелкой



Не применять для мокрого шлифования



Не применять для шлифования торцом



Не использовать в случае повреждения



Не применять на ручных машинках