



FORMOTRONIK

ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТМАСС

Уважаемые коллеги,

мы рады предложить Вашему вниманию новый каталог продукции немецкой фирмы NOVAPAX на русском языке. Для Вашего удобства мы старательно перевели информацию о продукции, предлагаемой Вам нами и нашим поставщиком, и надеемся, что это поможет Вам при подборе нужного инструмента и расходных материалов для Вашей работы.

Каталог NOVAPAX структурирован по темам:

- Оборудование для наплавки и микросварки;
- Приспособления и расходные материалы для микросварки;
- Лазерное оборудование для наплавки;
- Инструмент для полировки металлических поверхностей;
- Расходные материалы для полировки и шлифовки;
- Оборудование для удаления грата.

Здесь собрана вся техническая информация по основному и вспомогательному оборудованию, инструментам и материалам, необходимым для ремонта и обслуживания оснастки в инструментальном производстве.

Практические продукты собственного производства, дополненные инновационными изделиями со всего мира, помогут любому специалисту эффективно и качественно выполнить любые ремонтно-восстановительные работы с оснасткой для пластмассового производства.

Наши преимущества:

- высокое качество
- справедливые цены
- квалифицированный сервис
- короткие сроки поставки

Используйте нашу профессиональную компетенцию – мы охотно подготовим индивидуальное предложение в соответствии с Вашими потребностями.

О компании

ООО "ФОРМОТРОНИК®" - российская производственно-техническая компания, разработчик и производитель холодильного, термостатирующего оборудования, средств хранения и растаривания сырья, хранения оснастки, автоматизации производственных процессов в сфере изготовления изделий из пластмасс.



About us

FORMOTRONIK, LLC is a Russian production and technical company, a developer and manufacturer of cooling and thermostatic equipment, facilities for storage and unpacking of raw materials, storage of molds and dies, automation of production processes in the manufacture of plastic products.

Компания ФОРМОТРОНИК® с 2009 года является официальным представителем ведущих европейских производителей периферийного оборудования для полимерной индустрии. Это позволяет ФОРМОТРОНИК® использовать в своих проектах передовые разработки и глобальный опыт лучших компаний мира. В сферу деятельности компании входят поставка, монтаж и обслуживание периферийного оборудования.

«Качество поставляемой продукции – наш давний принцип. Наши клиенты об этом знают, а их в мире пластмасс у нас не мало, и со всеми сложились добрые отношения. Этому принципу мы не намерены изменять и в будущем», - говорит Владимир Машинистов, генеральный директор компании ФОРМОТРОНИК®.

Since 2009, the company FORMOTRONIK is an official representative of leading European producers of peripheral equipment for plastic industry. This allows FORMOTRONIK to use in the projects the advanced technologies and the global experience of best companies in the world. The scope of activity of the company includes supply, installation and maintenance of peripheral equipment.

“The quality of delivered goods is our old principle. Our longtime customers know about it, and we have quite a few of them in the plastic world, we have good relationships with all of them. We don't want to violate this principle even in the future”, the CEO of FORMOTRONIK Vladimir Mashinistov says.

Всегда к вашим услугам!

Для оформления заказа, консультации или по любым другим вопросам о продукции NOVAPAX Вы всегда можете связаться со специалистами компании ФОРМОТРОНИК®. Если для решения Вашей задачи будет недостаточно консультации по телефону, и потребуются визит на предприятие, наши специалисты в любое удобное для Вас время готовы посетить Вас и совместно подобрать наилучшее решение.

ALLWAYS AT YOUR DISPOSAL!

For ordering, consultation or other questions about NOVAPAX products, You can always come into contact with technicians of FORMOTRONIK. In case You will need not only the telephone consultation, but also a visit to Your plant, our technicians are ready to visit You at any time convenient for You, and to choose the best solution for You.



8 800 500 26 38
(831) 225-00-60

www.formotronic-nn.ru
www.shop.formotronic-nn.ru



info@form-nn.ru

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РЕМОНТА ФОРМ ВОЗРАСТАЕТ В РАЗЫ!

Профессиональные курсы по ремонту литьевых форм от компании ФОРМОТРОНИК

Следуя своему профессиональному кредо: «После продажи оборудования работа с клиентом только начинается», мы организовали курсы для подготовки специалистов к самостоятельному ремонту пресс-форм с помощью оборудования и расходных материалов NOVAPAX, представленных в данном каталоге.



Международные стандарты

Курсы разработаны в соответствии с международной программой обучения берлинского учебного центра компании NOVAPAX Kunststofftechnik Steiner GmbH & Co.KG.

Практическая направленность

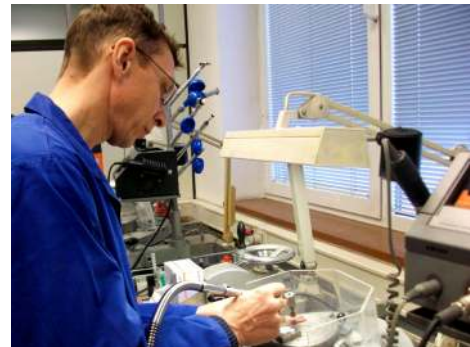
Обучение проводится на территории сварочного производства компании ФОРМОТРОНИК (г. Нижний Новгород, ул. Щербакова, д. 37А), оснащенного всем необходимым оборудованием и инструментом NOVAPAX. Курсы имеют сугубо практическую направленность.

Запись на очередные курсы по электронной почте: info@form-nn.ru

REPAIR PERFORMANCE GROWS SIGNIFICANTLY!

Professional courses in injection moulds repair from Formotronic

Following to our professional credo: “After the equipment is sold, the work with a customer just begins”, we arranged the professional training courses in repair of injection moulds with help of equipment and consumables of NOVAPAX represented in this catalogue.



International standards

The training course is developed in accordance with international training program of Berliner Training Center of NOVAPAX Kunststofftechnik Steiner GmbH & Co.KG.

Practical orientation

The training takes place in the territory of welding production of the company FORMOTRONIK (Nizhny Novgorod city, Sherbakova str., bldg. 37A), which is equipped with all necessary equipment and tools of NOVAPAX. The training courses have absolutely practical orientation.

Please send an email for registration with the next course: info@form-nn.ru



ВРАЦАЮЩИЕСЯ ИНСТРУМЕНТЫ ROTATING TOOLS



ИНСТРУМЕНТЫ С ЛИНЕЙНЫМ ДВИЖЕНИЕМ LINEAR TOOLS



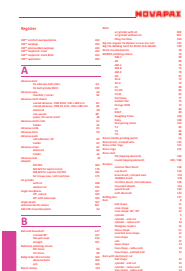
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОЛИРОВКИ POLISHING TOOLS



ПРИВОДА DRIVE UNITS



РАБОЧЕЕ МЕСТО/ОХРАНА ТРУДА/ СВАРКА WORKSTATION/SAFETY/WELDER



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ REGISTER

Фрезы	страница 8	Burs	page 8
Алмазный инструмент	страница 16	Diamond tools	page 16
Шлифовальные головки	страница 30	Grinding points	page 30
Шлифовальная наждачная бумага	страница 44	Abrasive cloth	page 44
Лепестковые шлифовальные круги	страница 49	Flap wheels	page 49
Полировальные диски	страница 52	Abrasive discs	page 52
Насадки для Мини пневматические машинки	страница 58	Tools for micro air-grinder	page 58
<hr/>			
Наждачная бумага	страница 62	Abrasive cloth	page 62
Абразивные шнуры	страница 67	Abrasive cords	page 67
Абразивный нетканый материал	страница 70	Non-woven abrasives	page 70
Камни для полировки	страница 72	Polishing stones	page 72
Держатель	страница 106	Holders	page 106
Алмазные напильники	страница 108	Diamond files	page 108
Держатель для ножей керамические надфили	страница 131	Deburring tools Ceramic files	page 128 page 131
<hr/>			
Полировальные щетки	страница 136	Polishing brushes	page 136
Войлок	страница 141	Felt tools	page 141
Полировальный войлок	страница 144	Polishing felt bobs	page 144
Полировальные деревянные стержни	страница 149	Lapping sticks	page 149
Притиры	страница 150	Lapping elements	page 150
Полировальная паста	страница 157	Polishing compound	page 157
Флюид для алмазных паст	страница 160	Fluids	page 160
<hr/>			
Система для микродвигателей	страница 166	Micromotor systems	page 166
наконечники	страница 170	Head pieces	page 170
возвратно-поступательные насадки	страница 174	Filing machines	page 174
Ультразвуковые аппараты для полировки	страница 179	Ultrasonic polishing systems	page 179
Моторы	страница 190	Motors	page 190
Пневматические машинки	страница 200	Air grinder	page 200
блоки подготовки воздуха	страница 208	Maintenance units	page 208
<hr/>			
Стол для полировки и шлифовки	страница 210	Grinding and polishing tables	page 210
Поворотный рабочий стул	страница 213	Working chair	page 213
Система вытяжной вентиляции	страница 214	Fume extraction systems	page 214
Лампы	страница 216	Lamps	page 216
Микроскоп	страница 225	Microscopes	page 225
Устройства для упрочнения стальных поверхностей	страница 226	Carbide coating device	page 226
Сварка	страница 228	Welding machines	page 228
Стереомикроскоп со сварочным фильтром	страница 239	Stereomicroscope with welding filter	page 239
Охрана труда	страница 246	Work safety	page 246

ВРАЦАЮЩИЕСЯ ИНСТРУМЕНТЫ ROTATING TOOLS



Фрезы
Burs

Наши твердосплавные фрезы производятся на современных компьютеризированных шлифовальных станках. Результатом являются твердосплавные фрезы высочайшего качества с точки зрения concentricity и геометрии режущей кромки.

Our burs are manufactured on modern computer controlled grinding machines. The result are burs from first class quality in reference to true running accuracy and cutting edge geometry.

двойной срез
Double Cut



Двойной или универсальный срезы характеризуются высокой частотой удаления слоя металла с ровной поверхности. Оптимальный выбор для обработки высоколегированных и жёстких сталей.

Double or universal cut for faster penetration and stock removal. The optimal choice for high alloy and hardened steel.

Финишные фрезы
Fine Cut



Идеальные фрезы для стали до 65 HRC. Тонкая насечка дает очень однородную поверхность, подходят для разламывания кромок и снятия фаски.

The optimal cut for hardened steels up to 65 HRC. Burs with fine cut obtain an even surface and suited for deburring and bevelling.

фрезы для алюминия
Aluminium Cut

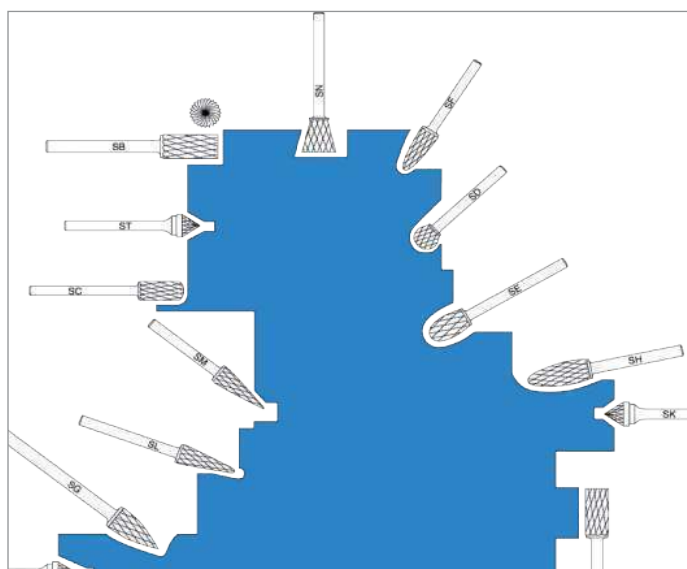


Алюминиевые зубья имеют особенно большое пространство для стружки и, следовательно, являются оптимальными зубьями для всех алюминиевых сплавов, цветных металлов, пластмасс и дерева.

Bur with aluminium cut have an extra wide chip space the optimal cut for aluminium, nonferrous materials, plastics and wood.

Схема поможет Вам правильно выбрать тип фрезы для работы. Площадь контакта фрезы и материала должна быть максимальной.

Select the shape which conforms to your workpiece. Maximize the area of contact between the tool and material.



Рекомендуемая скорость для заусенцев с хвостовиком длиной до 50 мм

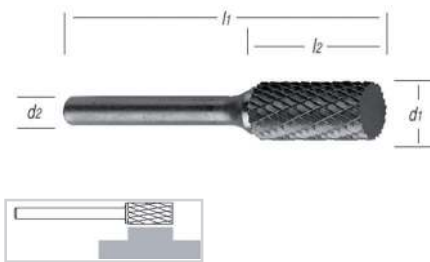
Recommended RPM for burs up to a shaft length from 50 mm.

Ø	OPT
2 мм	60 – 100.000
3 мм	40 – 70.000
5 мм	35 – 60.000
6 мм	30 – 50.000
8 мм	20 – 40.000
10 мм	20 – 40.000
12 мм	15 – 40.000
16 мм	12 – 25.000
19 мм	10 – 20.000
25 мм	5 – 20.000

Скорость вращения должна быть уменьшена при увеличении диаметра хвостовика фрезы!

The rotation speed has to be reduced if the shank is longer.

Фрезы, цилиндрические без торцевой заточки
Burs, Cylinder



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	1,0	4,0	40	—	6274101F	
3	1,5	4,0	40	—	6274102F	
3	2,0	4,0	40	—	6274103F	
3	2,0	10,	40	6274106K	6274106F	
3	2,0	10,0	75	6274118K	6274118F	
3	3,0	13,0	50	6274107K	6274107F	
3	3,0	13,0	75	6274109K	—	
3	4,0	10,0	40	6274111K	6274111F	
3	5,0	12,0	38	6274112K	6274112F	
3	6,0	13,0	45	6274113K	6274113F	
6	6,0	16,0	50	6274114K	—	
6	8,0	20,0	65	6274115K	—	
6	10,0	20,0	65	6274116K	—	
6	12,7	25,0	70	6274117K	—	

Фрезы, цилиндрические с торцевой заточкой
Burs, Cylinder - End Cut



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	2,0	10,0	40	6274159K	6274159F	
3	2,0	10,0	75	6274178K	6274178F	
3	3,0	13,0	40	6274161K	6274161F	
3	3,0	13,0	75	6274179K	6274179F	
3	4,0	10,0	40	6274163K	6274163F	
3	6,0	13,0	45	6274164K	6274164F	
6	6,0	16,0	50	6274166K	—	
6	6,0	13,0	165	6274169K	—	
6	8,0	20,0	65	6274171K	—	
6	10,0	20,0	65	6274172K	—	
6	10,0	20,0	170	6274174K	—	
6	12,7	25,0	70	6274175K	—	
6	16,0	25,0	70	6274176K	—	

Фрезы, цилиндрические с закруглённой головкой

Burs, Cylinder - Radius End



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	1,0	4,0	40	—	6274203F	
3	1,5	4,0	40	—	6274204F	
3	2,0	4,0	40	—	6274205F	
3	2,0	10,0	40	6274206K	—	
3	3,0	13,0	40	6274207K	6274207F	
3	3,0	13,0	75	6274208K	—	
3	4,0	10,0	40	6274209K	—	
3	6,0	13,0	45	6274211K	6274211F	
6	6,0	16,0	50	6274213K	—	
6	8,0	20,0	65	6274214K	—	
6	8,0	20,0	170	6274216K	—	
6	10,0	20,0	65	6274215K	—	
6	12,7	25,0	70	6274218K	—	
6	16,0	25,0	70	6274219K	—	

Фрезы овальные

Burs, Oval Shape



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	1,5	4,0	40	—	6274303F	
3	3,0	7,0	40	6274305K	6274305F	
3	4,0	7,0	38	6274306K	6274306F	
3	6,0	10,0	40	6274307K	6274307F	
6	6,0	10,0	50	6274308K	—	
6	12,7	22,0	66	6274309K	—	

Фрезы, стрелчатые скруглённые

Burs, Tree Shape - Radius End



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	1,5	4,0	40	—	6274353F	
3	3,0	7,0	40	6274355K	6274355F	
3	3,0	13,0	40	6274356K	6274356F	
3	6,0	13,0	45	6274358K	6274358F	
6	6,0	16,0	50	6274359K	—	
6	10,0	20,0	65	6274361K	—	
6	12,7	25,0	70	6274362K	—	

Фрезы, шаровидные
Burs, Ball Shape



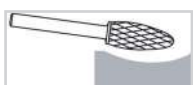
d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	1,0	0,9	40	—	6274267F	
3	1,5	1,4	40	—	6274269F	
3	2,0	2,3	40	6274273K	6274273F	
3	3,0	2,8	40	6274275K	6274275F	
3	3,0	2,8	50	6274276K	6274276F	
3	4,0	3,5	38	6274277K	—	
3	5,0	4,5	38	6274278K	—	
3	6,0	5,0	40	6274279K	—	
6	6,0	5,0	50	6274282K	—	
6	8,0	6,5	50	6274283K	—	
6	10,0	9,0	55	6274284K	—	
6	12,0	11,0	55	6274285K	—	

Фрезы, стрелчатые остроконечные
Burs, Tree Shape - Pointed End



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	1,5	4,0	40	—	6274401F	
3	3,0	7,0	40	6274403K	—	
3	3,0	13,0	40	6274405K	6274405F	
3	6,0	13,0	40	6274408K	6274408F	
6	6,0	16,0	50	6274409K	—	
6	10,0	20,0	65	6274411K	—	
6	12,7	25,0	70	6274412K	—	
6	16,0	30,0	75	6274413K	—	

Фрезы, в форме „пули“
Burs, Flame Shape



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	3,0	7,0	40	6274451K	6274451F	
3	6,0	13,0	43	6274456K	6274456F	
6	6,0	18,0	50	6274453K	—	
6	12,7	32,0	75	6274454K	—	
6	16,0	35,0	80	6274455K	—	

Фрезы конусовидные скругленные
Burs, Taper Shape



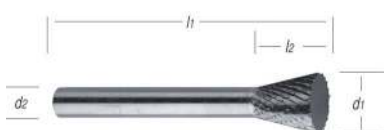
d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	3,0	13,0	40	6274555K	6274555F	
6	6,0	16,0	50	6274557K	6274557F	
6	9,5	30,0	75	6274558K	6274558F	
6	12,7	32,0	75	6274559K	—	
6	16,0	30,0	75	6274561K	—	

Фрезы, конусовидные
Burs, Cone Shape



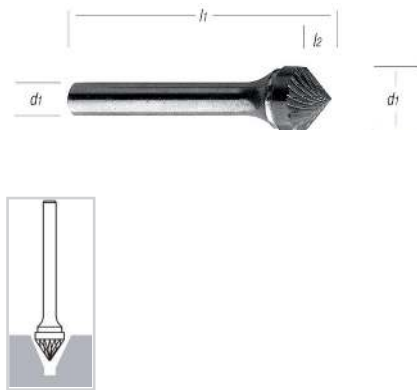
d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	3,0	10,0	40	6274604K	6274604F	
3	3,0	13,0	40	6274605K	6274605F	
3	3,0	16,0	38	6274606K	6274606F	
3	4,7	12,7	38	6274607K	—	
3	6,0	13,0	45	6274608K	—	
6	6,0	16,0	50	6274609K	—	
6	6,0	20,0	50	6274611K	—	
6	10,0	20,0	65	6274612K	—	
6	12,7	25,0	70	6274613K	—	
6	16,0	30,0	75	6274614K	—	

Фрезы, трапецевидные
Burs, Inverted Cone Shape



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	двойной срез	финишные фрезы	шт. / рс
3	3,0	7,0	40	—	6274507F	
3	6,0	7,0	40	—	6274509F	
6	6,0	7,0	50	6274512K	—	
6	12,0	13,0	58	6274511K	—	
6	16,0	19,0	65	6274513K	—	

Фрезы, конусовидные 60°, 90°
Burs, Cone Shape 60°, 90°



d ₂ мм	∠	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	финишные фрезы	шт. / пс
3	60°	3,0	2,5	40	6274651F	
6	60°	6,0	5,0	50	6274652F	
6	60°	16,0	13,0	60	6274653F	
3	90°	3,0	2,5	40	6274654F	
6	90°	6,0	3,0	50	6274655F	
6	90°	16,0	13	58	6274656F	

Фрезы, для стеклопластиков
Burs, Fibreglass Routers



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	№ / No.	шт. / пс
без торцевой заточки / no end cut					
3	3,0	12,0	38	6274701	
6	6,0	25,0	75	6274702	
с торцевой заточкой / bur end cut					
3	3,0	12,0	38	6274703	
6	6,0	25,0	75	6274704	
концевая с торцевой заточкой / end mill end cut					
3	3,0	12,0	38	6274705	
6	6,0	25,0	75	6274706	
концевая с торцевой заточкой 135° / 135° drill point					
3	3,0	12,0	38	6274707	
6	6,0	25,0	75	6274708	



цанговые удлинители
на стр. 196
Collet chucks extension, p. 196

Фрезы для алюминия, цилиндрические с торцевой заточкой
Burs with aluminium cut, Cylinder - End Cut



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	№ / No.	шт. / pc
3	3,0	13,0	43	6275751	
3	6,0	13,0	43	6275752	
6	6,0	16,0	50	6275753	
6	8,0	20,0	65	6275754	
6	10,0	20,0	65	6275755	
6	12,7	25,0	70	6275756	

Фрезы для алюминия, с закруглённой головкой
Burs with aluminium cut, Cylinder - Radius End



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	№ / No.	шт. / pc
3	3,0	13,0	43	6274801	
3	6,0	13,0	43	6274802	
6	6,0	16,0	50	6274803	
6	8,0	20,0	65	6274804	
6	10,0	20,0	65	6274805	
6	12,7	25,0	70	6274806	

Фрезы для алюминия, шаровидные
Burs with aluminium cut, Ball Shape



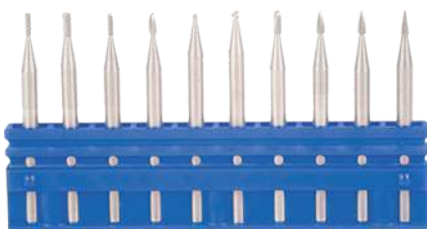
d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	№ / No.	шт. / pc
3	3,0	2,0	32	6274851	
3	6,0	2,0	35	6274852	
6	8,0	7,0	50	6274853	
6	10,0	9,0	55	6274854	
6	12,0	11,0	55	6274855	

Фрезы для алюминия, стрелчатые скруглённые
Burs with aluminium cut, Tree Shape - Radius End



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₂ мм	l ₁ мм	№ / No.	шт. / pc
3	3,0	13,0	43	6274901	
3	6,0	13,0	43	6274902	
6	6,0	16,0	50	6274903	
6	10,0	20,0	65	6274904	
6	12,7	25,0	70	6274905	

Набор микрофрез, с мелкими зубьями, хвостовик 3,00 мм, 10 штук
Micro-Burs, fine cut, shank 3.00 мм, 10 pieces



- Набор из 10 фрез с микрофрезами,
- 3,00 мм хвостовик,
 - макс. кол-во оборотов 100,000
 - Диаметр головки: ≤ 1,5 мм

- Set of micro burs, contains 10 pieces
- 3.00 mm shank
 - max. rpm 100,000
 - head diameter: ≤ 1.5 mm

№ / No.	шт. / pc
6274011S	

Набор фрез, двойной срез, хвостовик 3,00 мм, 10 штук
Set of burs, double cut, shank 3.00 мм, 10 pieces



- Набор из 10 фрез ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ,
- 3,00 мм хвостовик,
 - макс. кол-во оборотов 100,000
 - Диаметр головки: ≤ 3,0 мм

- Set of burs for HIGH speed, contains 10 pieces
- 3.00 mm shank
 - max. rpm 100,000
 - head diameter: ≤ 3.0 mm

№ / No.	шт. / pc
6274012S	

Набор фрез для финишной обработки, хвостовик 3,00 мм, 10 штук
Set of burs, fine cut, shank 3.00 мм, 10 pieces



- Набор из 10 фрез ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ,
- 3,00 мм хвостовик,
 - макс. кол-во оборотов 100,000
 - Диаметр головки: ≤ 3,0 мм

- Set of burs for HIGH speed, contains 10 pieces
- 3.00 mm shank
 - max. rpm 100,000
 - head diameter: ≤ 3.0 mm

№ / No.	шт. / pc
6274012SF	

Набор фрез, двойной срез, хвостовик 6,00 мм
Set of burs, double Cut, shank 6.00 мм



- Набор из фрез
- 6,00 мм хвостовик,
 - макс. кол-во оборотов 60,000

- Set of burs
- 6.00 mm shank
 - max. rpm 60,000

головки head ø мм	кол-во quantity	№ / No.	шт. / pc
6	6 шт. / pcs.	6274013S	
12	5 шт. / pcs.	6274016S	


Алмазные и с кубическим нитридом бора(CBN)фрезы Diamond and boron nitride grinding points

Выбор алмазной фрезы или фрезы с кубическим нитридом бора зависит от обрабатываемого материала. Обычно всегда используют алмазные фрезы, для легированных сталей применяют CBN фрезы.

Whether you need diamond or boron nitride depends on metal removal capacity and the working pressure. Normally diamond is sufficient when hand grinders are used. Boron nitride is recommended for high alloyed steel.

количество оборотов для алмазного и CBN инструмента:

Rotation speed (rpm) for diamond and boron nitride tools:

головки \varnothing tool \varnothing	< 3 мм	4 мм	5 мм	6 мм	7 мм	8 мм	10 мм	12 мм	15 мм	16 мм	20 мм
	191.000	143.000	114.500	95.400	82.000	71.700	57.300	47.700	38.200	36.000	28.500

алмазные фрезы, цилиндрические Diamond grinding point, Cylinder



d_2 мм	d_1 мм	l_2 мм	l_1 мм	D64	D91	D126	D181	шт. / pc
2,35	2,0	5,0	40	6260101/64	6260101/91	6260101/126	6260101/181	
2,35	3,0	5,0	40	6260102/64	6260102/91	6260102/126	6260102/181	
2,35	4,0	6,0	40	6260103/64	6260103/91	6260103/126	6260103/181	
2,35	5,0	6,0	40	6260104/64	6260104/91	6260104/126	6260104/181	
2,35	6,0	6,0	40	6260105/64	6260105/91	6260105/126	6260105/181	
2,35	8,0	8,0	40	6260106/64	6260106/91	6260106/126	6260106/181	
2,35	10,0	10,0	40	6260107/64	6260107/91	6260107/126	6260107/181	
3	0,4	2,0	40	6260201/64	6260201/91	6260201/126	6260201/181	
3	0,5	2,0	40	6260202/64	6260202/91	6260202/126	6260202/181	
3	0,6	3,0	40	6260203/64	6260203/91	6260203/126	6260203/181	
3	0,7	3,0	40	6260204/64	6260204/91	6260204/126	6260204/181	
3	0,8	3,0	40	6260205/64	6260205/91	6260205/126	6260205/181	
3	0,9	3,0	40	6260206/64	6260206/91	6260206/126	6260206/181	
3	1,0	3,0	40	6260207/64	6260207/91	6260207/126	6260207/181	
3	1,2	3,0	40	6260208/64	6260208/91	6260208/126	6260208/181	
3	1,5	3,0	40	6260209/64	6260209/91	6260209/126	6260209/181	
3	2,0	5,0	40	6260210/64	6260210/91	6260210/126	6260210/181	
3	2,5	5,0	40	6260211/64	6260211/91	6260211/126	6260211/181	
3	3,0	5,0	40	6260212/64	6260212/91	6260212/126	6260212/181	
3	3,5	5,0	40	6260213/64	6260213/91	6260213/126	6260213/181	
3	4,0	5,0	40	6260214/64	6260214/91	6260214/126	6260214/181	
3	4,5	5,0	40	6260215/64	6260215/91	6260215/126	6260215/181	
3	5,0	6,0	40	6260216/64	6260216/91	6260216/126	6260216/181	
3	6,0	7,0	40	6260217/64	6260217/91	6260217/126	6260217/181	
6	6,0	7,0	60	6260301/64	6260301/91	6260301/126	6260301/181	
6	7,0	10,0	60	6260302/64	6260302/91	6260302/126	6260302/181	
6	8,0	10,0	60	6260303/64	6260303/91	6260303/126	6260303/181	
6	9,0	10,0	60	6260304/64	6260304/91	6260304/126	6260304/181	
6	10,0	10,0	60	6260305/64	6260305/91	6260305/126	6260305/181	
6	12,0	15,0	60	6260306/64	6260306/91	6260306/126	6260306/181	
6	15,0	15,0	60	6260307/64	6260307/91	6260307/126	6260307/181	

Если хотите заказать фрезы с нитридом бора, пожалуйста добавьте букву В к номеру заказа. Для CBN инструмента +15 % от стоимости

If boron nitride is ordered, please add a B.

Minimum order quantity is 10 pieces and 15 % addition for CBN-tools.

алмазные фрезы, шаровидные
Diamond grinding point, Ball Shape

! другая зернистость/размеры по запросу
 other grits/dimensions on request



d ₂ мм	d ₁ мм	l ₁ мм	D64	D91	D126	D181	шт. / пс
2,35	2,0	40	6261101/64	6261101/91	6261101/126	6261101/181	
2,35	3,0	40	6261102/64	6261102/91	6261102/126	6261102/181	
2,35	4,0	40	6261103/64	6261103/91	6261103/126	6261103/181	
3	2,0	40	6261201/64	6261201/91	6261201/126	6261201/181	
3	3,0	40	6261202/64	6261202/91	6261202/126	6261202/181	
3	4,0	40	6261203/64	6261203/91	6261203/126	6261203/181	
6	8,0	60	6261301/64	6261301/91	6261301/126	6261301/181	
6	10,0	60	6261302/64	6261302/91	6261302/126	6261302/181	
6	12,0	60	6261303/64	6261303/91	6261303/126	6261303/181	

В если хотите заказ фрезы с нитридом бора, пожалуйста добавьте букву В к номеру заказа.
 Для CBN инструмента +15 % от стоимости

алмазные фрезы, конусовидные
Diamond grinding point, Cone Shape

! углы 45° и 120° по запросу
 45° and 120° angle on request



α 60°

d ₂ мм	d ₁ мм	l ₁ мм	D64	D91	D126	D181	шт. / пс
3	3,0	40	6262201/642	6262201/912	6262201/1262	6262201/1812	
3	4,0	40	6262202/642	6262202/912	6262202/1262	6262202/1812	
3	5,0	40	6262203/642	6262203/912	6262203/1262	6262203/1812	
3	6,0	60	6262204/642	6262204/912	6262204/1262	6262204/1812	
6	6,0	60	6262301/642	6262301/912	6262301/1262	6262301/1812	
6	8,0	60	6262302/642	6262302/912	6262302/1262	6262302/1812	
6	10,0	60	6262303/642	6262303/912	6262303/1262	6262303/1812	
6	12,0	60	6262304/642	6262304/912	6262304/1262	6262304/1812	
6	14,0	60	6262305/642	6262305/912	6262305/1262	6262305/1812	
6	15,0	60	6262306/642	6262306/912	6262306/1262	6262306/1812	
6	16,0	60	6262307/642	6262307/912	6262307/1262	6262307/1812	
6	18,0	60	6262308/642	6262308/912	6262308/1262	6262308/1812	
6	20,0	60	6262309/642	6262309/912	6262309/1262	6262309/1812	

В если хотите заказ фрезы с нитридом бора, пожалуйста добавьте букву В к номеру заказа.
 Для CBN инструмента +15 % от стоимости

α 90°

d ₂ мм	d ₁ мм	l ₁ мм	D64	D91	D126	D181	шт. / пс
3	3,0	40	6262201/643	6262201/913	6262201/1263	6262201/1813	
3	4,0	40	6262202/643	6262202/913	6262202/1263	6262202/1813	
3	5,0	40	6262203/643	6262203/913	6262203/1263	6262203/1813	
3	6,0	60	6262204/643	6262204/913	6262204/1263	6262204/1813	
6	6,0	60	6262301/643	6262301/913	6262301/1263	6262301/1813	
6	8,0	60	6262302/643	6262302/913	6262302/1263	6262302/1813	
6	10,0	60	6262303/643	6262303/913	6262303/1263	6262303/1813	
6	12,0	60	6262304/643	6262304/913	6262304/1263	6262304/1813	
6	14,0	60	6262305/643	6262305/913	6262305/1263	6262305/1813	
6	15,0	60	6262306/643	6262306/913	6262306/1263	6262306/1813	
6	16,0	60	6262307/643	6262307/913	6262307/1263	6262307/1813	
6	18,0	60	6262308/643	6262308/913	6262308/1263	6262308/1813	
6	20,0	60	6262309/643	6262309/913	6262309/1263	6262309/1813	

В если хотите заказ фрезы с нитридом бора, пожалуйста добавьте букву В к номеру заказа.
 Для CBN инструмента +15 % от стоимости

алмазные фрезы, конусовидные
Diamond grinding point, Cone Shape

! другая зернистость/размеры по запросу
other grits/dimensions on request



d ₂ * ММ	∠	l ₁ ММ	D64	D91	D126	D181	шт. / пс
6	5°	128	6263301/64	6263301/91	6263301/126	6263301/181	
6	6°	115	6263302/64	6263302/91	6263302/126	6263302/181	
6	8°	100	6263303/64	6263303/91	6263303/126	6263303/181	
6	10°	94	6263304/64	6263304/91	6263304/126	6263304/181	
6	12°	86	6263305/64	6263305/91	6263305/126	6263305/181	
6	14°	84	6263306/64	6263306/91	6263306/126	6263306/181	
6	16°	81	6263307/64	6263307/91	6263307/126	6263307/181	

* 60 мм длина хвостовика
* 60 mm shaft length

В если хотите заказ фрезы с нитридом бора, пожалуйста добавьте букву В к номеру заказа. Для CBN инструмента +15 % от стоимости

алмазные фрезы, твердосплавные для координатной шлифовки
Diamond grinding point, Solid carbide for jig grinding

! индивидуальный заказ по запросу
custom-made products on request



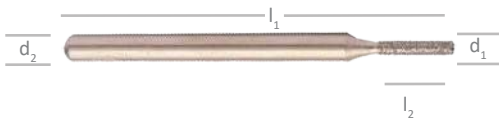
d ₂ ММ	d ₁ x l ₂ ММ	l ₁ ММ	D91	D126	D181	шт. / пс
3	6,0 x 5	80	6264201/91	6264201/126	6264201/181	
6	8,0 x 8	100	6264301/91	6264301/126	6264301/181	
6	10,0 x 10	110	6264302/91	6264302/126	6264302/181	
6	12,0 x 10	110	6264303/91	6264303/126	6264303/181	
6	14,0 x 10	110	6264304/91	6264304/126	6264304/181	
6	15,0 x 10	110	6264305/91	6264305/126	6264305/181	
6	16,0 x 10	110	6264306/91	6264306/126	6264306/181	
6	18,0 x 10	110	6264307/91	6264307/126	6264307/181	

В если хотите заказ фрезы с нитридом бора, пожалуйста добавьте букву В к номеру заказа. Для CBN инструмента +15 % от стоимости



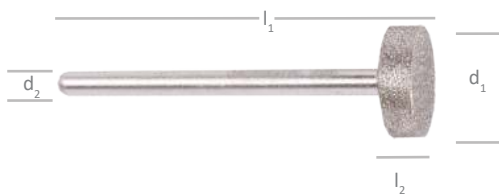
очищающие камни на стр. 23
Cleaning stones, p. 23

алмазные фрезы, цилиндрические
Diamond grinding point, Cylinder



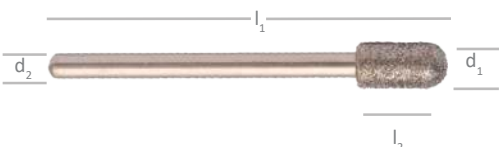
d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
3	1,0 x 8	45	107	627301	
3	1,5 x 8	45	107	627302	
3	2,0 x 8	45	126	627303	
3	2,5 x 8	45	126	627304	
3	3,0 x 10	45	126	627305	
3	3,5 x 10	45	126	627306	
3	4,0 x 10	45	126	627307	
3	5,0 x 10	45	126	627308	
3	6,0 x 10	45	151	627309	
3	7,0 x 10	45	151	6273010	
3	8,0 x 10	45	151	6273011	
6	8,0 x 15	60	100	6273012	

алмазные фрезы, цилиндрические плоские
Diamond grinding point, Cylinder Flat



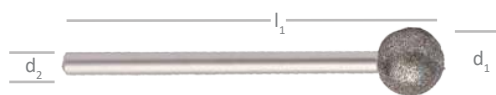
d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	4,0 x 0,5	45	126	627481	
2,35	6,0 x 0,5	45	151	627482	
2,35	10,0 x 0,5	45	151	627483	
3	6,0 x 1,0	45	151	62730301	
3	6,0 x 1,5	45	151	62730302	
3	6,0 x 2,0	45	151	62730303	
3	13,0 x 1,0	45	151	62730304	
3	13,0 x 1,5	45	151	62730305	
3	13,0 x 2,0	45	151	62730306	
3	13,0 x 2,5	45	151	62730307	
3	13,0 x 3,0	45	151	62730308	
3	13,0 x 3,5	45	151	62730309	
3	13,0 x 4,0	45	151	62730310	
3	13,0 x 4,5	45	151	62730311	

алмазные фрезы, цилиндрические, с закруглённой головкой
Diamond grinding point, Cylinder, Radius End



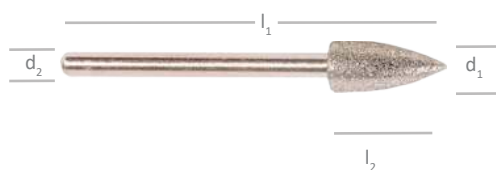
d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
3	1,0 x 8	45	126	627317	
3	1,5 x 8	45	126	627311	
3	2,0 x 8	45	126	627312	
3	2,5 x 8	45	126	627313	
3	3,0 x 10	45	126	627314	
3	3,5 x 10	45	126	627318	
3	4,0 x 10	45	126	627315	
3	5,0 x 10	45	126	627316	
6	6,5 x 15	60	100	627319	

алмазные фрезы, шаровидные Diamond grinding point, Ball Shape



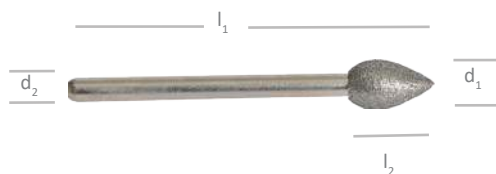
d ₂ мм	d ₁ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	1,0	45	107	627401	
2,35	2,0	45	126	627402	
2,35	3,0	45	126	627403	
2,35	4,0	45	126	627404	
3	1,0	45	107	627331	
3	1,5	45	107	627336	
3	2,0	45	126	627332	
3	2,5	45	126	627337	
3	3,0	45	126	627333	
3	4,0	45	126	627334	
3	5,0	45	126	627335	
3	6,0	45	151	627338	
3	7,0	45	151	627339	
3	8,0	45	151	6273310	
3	10,0	45	151	6273311	
3	12,0	45	151	6273312	
6	8,0	60	100	6273321	

алмазные фрезы, стрелчатые остроконечные Diamond grinding point, Tree Shape, Pointed End



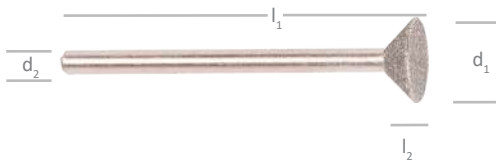
d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	0,9 x 4	45	107	627461	
2,35	1,5 x 10	45	107	627462	
2,35	2,0 x 10	45	126	627463	
3	2,0 x 10	45	126	627321	
3	2,8 x 15	45	126	627325	
3	3,0 x 10	45	126	627322	
3	3,3 x 15	45	126	627326	
3	4,0 x 10	45	126	627323	
3	5,0 x 10	45	126	627327	
3	5,0 x 13	45	126	627324	
3	6,0 x 10	45	151	627328	
3	6,0 x 13	45	151	627329	
3	7,0 x 13	45	151	6273210	
6	6,5 x 22	60	100	6273211	

алмазные фрезы, в форме „пули“ Diamond grinding point, Flame Shape



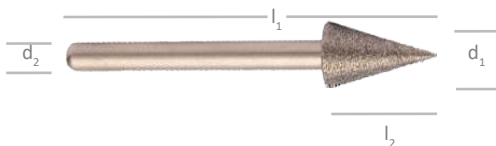
d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	4,0 x 6	45	126	627451	
3	3,0 x 6	45	126	62730101	
3	3,2 x 6	45	126	62730102	
3	3,3 x 6	45	126	62730104	
3	6,0 x 10	45	151	62730105	

алмазные фрезы, трапецевидные
Diamond grinding point, Inverted Cone Shape



d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	2,0 x 1,5	45	126	627411	
2,35	2,7 x 1,0	45	126	627412	
2,35	2,7 x 1,5	45	126	627413	
2,35	4,0 x 1,5	45	126	627414	
2,35	5,0 x 2,0	45	126	627415	
2,35	2,0 x 5,0	45	126	627416	
2,35	2,5 x 7,0	45	126	627417	
3	2,4 x 8	45	126	62730201	
3	3,0 x 10	45	126	62730202	
3	3,5 x 10	45	126	62730203	
3	10,0 x 4,0	45	151	62730204	

алмазные фрезы, конусовидные
Diamond grinding point, Cone Shape

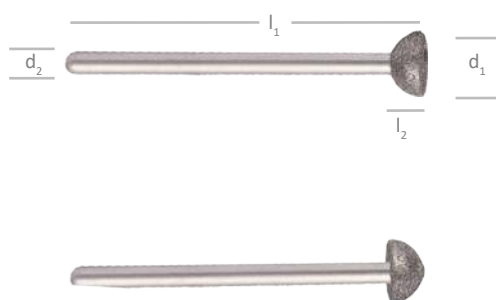


d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	1 x 4	45	107	627421	
2,35	1,5 x 8	45	107	627422	
2,35	1,5 x 10	45	107	627423	
2,35	3,5 x 6	45	126	627424	
3	2,5° x 25	45	126	6273401	
3	3° x 12	45	126	627361	
3	7° x 11	45	126	627362	
3	10° x 16	45	126	627363	
3	26° x 13	45	151	627364	
6	6,0 x 10°	60	100	627365	
6	8,0 x 30°	60	100	627366	

алмазные фрезы, конусовидные, закруглённые
Diamond grinding point, Cone Shape, Radius End



d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	1,5 x 10	45	107	627431	
2,35	2 x 12	45	126	627432	
2,35	2,5 x 12	45	126	627433	
2,35	3 x 12	45	126	627434	
3	3,3 x 8	45	126	627351	
3	3 x 8	45	126	627352	

алмазные фрезы, полукруглые
Diamond grinding point, Half Round


d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
3	6 x -3,5	45	126	6273601	
3	8 x -4,0	45	151	6273602	
3	13 x -3,5	45	151	6273603	

d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
3	6 x +3,5	45	126	6273604	
3	8 x +4,0	45	151	6273605	
3	13 x +3,5	45	151	6273606	

алмазные фрезы, овальные
Diamond grinding point, Oval


d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
3	13 x 1,0	45	151	6273501	
3	13 x 1,5	45	151	6273502	
3	13 x 2,0	45	151	6273503	
3	13 x 2,5	45	151	6273504	
3	13 x 3,0	45	151	6273505	
3	13 x 3,5	45	151	6273506	
3	13 x 4,0	45	151	6273507	
3	13 x 4,5	45	151	6273508	

алмазные фрезы, линза
Diamond grinding point, Lense


d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	4 x 0,8	45	126	627471	
2,35	6 x 1	45	151	627472	
3	13 x 1,0	45	151	6273621	
3	13 x 3,0	45	151	6273622	
3	16 x 1,0	45	151	6273623	

алмазные фрезы, конусовидные, усечённые
Diamond grinding point, Cone Shape, Flat


d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
2,35	1,5 x 4	45	107	627441	
2,35	2,5 x 12	45	126	627442	
3	2 x 8	45	126	627341	
3	3 x 8	45	126	627342	

фрезы с нитритом бора с твердосплавным хвостовиком
CBN-grinding point with solid carbide shank



Коэффициент эластичности твердосплавного хвостовика в три раза выше, чем стального. Хвостовик является чрезвычайно жестким и подходит для внутреннего шлифования с высокой производительностью.

The elastic modulus of the solid carbide shank is approximately three times higher than of a steel shank. The shank is extremely rigid and qualified for internal grinding with higher stock removal rates.

d ₂ мм	d ₁ x l ₂ мм	l ₁ мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
3	4,0 x 5	43	В 151	6273656	
3	5,0 x 5	43	В 151	6273657	
6	6,0 x 6	98	В 151	6273651	
6	8,0 x 8	98	В 151	6273652	
6	12,0 x 8	98	В 151	6273653	

Набор CBN фрезы с кубическим нитридом бора, на основе гальванической связки, 30 штук
CBN- grinding point - kit, electro plated, 30 pieces



Высококачественные CBN фрезы-набор, 30 штук

High quality CBN- grinding point -set, 30 pieces.

размер size мм	хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
1,0 - 5,0	3,00	627300/CBN	

Специальный камень для очистки алмазных и CBN фрез
Special cleaning stone for diamond and CBN points



Камень должен быть влажным, пропитанным водой.Его необходимо опустить в воду и держать до тех пока пока пузырьки воздуха перестанут выходить.Пыли будет меньше и эффект очистки лучше.

The stone has to be used wet. Therefore place the stone in water until no air bubbles ascend, so the dust formation will be reduced and the cleaning effect will be improved.

размер size мм	№ / No.	шт. / pc
100 x 24 x 13	627380	

Алмазные фрезы-набор, 30 штук
Diamond grinding point - kit, 30 pieces



Высококачественные алмазные фрезы-набор, 30 штук

High quality diamond grinding points -sets, 30 pieces.

размер size мм	хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
1,0 - 3,4	2,35	627400	



размер size мм	хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
1,0 - 5,0	3,00	627300	



размер size мм	хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
1,0 - 4,0	3,00	627300/SH	

Алмазные фрезы-набор, 10 штук
Diamond grinding point - kit, 10 pieces



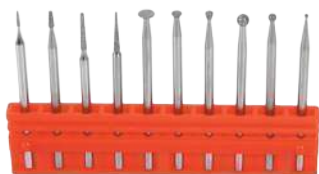
Алмазные фрезы-набор, включает 10 штук

- 2,35 мм хвостовик
- высокого качества

№ / No.	шт. / pc
627400/S10	

Diamond grinding points -set, 10 pieces

- 2.35 мм shank
- high quality



Алмазные фрезы-набор, включает 10 штук

- 3,00 мм хвостовик
- высокого качества

№ / No.	шт. / pc
627300/S10	

Diamond grinding point - set, 10 pieces

- 3.00 мм shank
- high quality



Алмазные фрезы-набор, включает 10 штук

- 6,00 мм хвостовик
- высокого качества

№ / No.	шт. / pc
627300/S66	

Diamond grinding points - set, 10 pieces

- 6.00 мм shank
- high quality

одноточечный алмазный карандаш Single stone dresser

Одноточечный алмазный карандаш является наиболее широко используемыми. Для обеспечения высокого качества поверхности и точности размеров шлифовального круга используется природный алмаз класса ОЗ.

Single stone dresser are the most used dressing tool. To ensure a high surface quality and dimensional accuracy of the grinding wheel we use for our dressing tools rough diamonds of quality group O3.



тип type	длина total length мм	карат Karat	№ / No.	шт. / pc
MK0	31,5	0,30 ct	631610/03	
		0,50 ct	631610/05	
		0,75 ct	631610/075	
		1,00 ct	631610/10	
MK1	49	0,30 ct	631611/03	
		0,50 ct	631611/05	
		0,75 ct	631611/075	
		1,00 ct	631611/10	
Ø 8 x 30	30	0,50 ct	631612/05	
		0,75 ct	631612/075	
Ø 8 x 90	90	0,50 ct	631613/05	
		0,75 ct	631613/075	
Ø 10 x 60	60	0,50 ct	631614/05	
		0,75 ct	631614/075	

Многоточечный алмазный карандаш Multi stone dresser



Мульти алмазные карандаши используются для правки больших и широких шлифовальных кругов, так как 3 или 6 камня дают лучшее распределение силы, чем с однозерновым алмазным карандашом.

Multi-stone dresser are mostly used by dressing large and width grinding wheels. Compared to singel dresser stones are the working load is spreaded on 3 or 6 stones.

тип type	длина total length мм	камни / карат stones / karat	№ / No.	шт. / pc
MK0	31,5	3 / 1 ct	631621/3	
		6 / 1 ct	631621/6	
MK1	51	3 / 1 ct	631622/3	
		6 / 1 ct	631622/6	
Ø 8 x 90	90	3 / 1 ct	631623/3	
		6 / 1 ct	631623/6	

Многозерновой алмазный карандаш Multiple grain dresser



тип type	длина total length мм	зерно / карат grit / karat	№ / No.	шт. / pc
MK0	40	D91 / 1,25 ct	631631/091	
		D711 / 1,25 ct	631631/711	
MK1	57	D91 / 2,20 ct	631632/091	
		D711 / 2,20 ct	631632/711	
Ø 8 x 40	40	D91 / 0,85 ct	631633/091	
		D711 / 0,85 ct	631633/711	

Мини отрезные круги из керамики Superstone
Mini ceramic fibre cut-off wheels Superstone



Прочные, износостойкие и долговечные режущие диски.
 Их можно использовать как мокрыми, так и сухими для резки и удаления заусенцев.

Break resistant, high removal rate and durable cut-off wheels. They can be used wet and dry for cutting and deburing.

диск wheel мм	цвет colour	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
Ø 13 x 0,6	черный / black	240	637251/024	
	синий / blue	400	637251/040	
	белый / white	600	637251/060	
	красный / red	1000	637251/100	
Ø 19 x 0,6	черный / black	240	637252/024	
	синий / blue	400	637252/040	
	белый / white	600	637252/060	
	красный / red	1000	637252/100	
Ø 22 x 0,6	черный / black	240	637253/024	
	синий / blue	400	637253/040	
	белый / white	600	637253/060	
	красный / red	1000	637253/100	
Ø 25 x 0,6	черный / black	240	637254/024	
	синий / blue	400	637254/040	
	белый / white	600	637254/060	
	красный / red	1000	637254/100	

Мини отрезные круги из пластика обработанного алмазом
Mini cut-off wheels, plastic-diamond



диск wheel мм	цвет colour	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
Ø 22 x 0,5	синий / blue	очень мелкий / x-fine	637343	
	зеленый / green	мелкий / fine	637346	

Держатель для мини дисков
Mandrel for mini cut-off wheels



хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
2,35	637101/23	
3,00	637101/30	

Особо прочные отрезные диски из оксида алюминия
Reinforced aluminium oxid cut-off wheels



прочные отрезные диски подходят для закаленной и незакаленной стали. Отрезные диски особенно высокопрочные.

Reinforced aluminium oxid cut-off wheels for hardened and unhardened steel. The cut-off wheels are shatter-proof.

диск wheel мм	ширина реза cutting width мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc *
Ø 22	0,2	300	637622/02	
	0,3	400	637622/03	
	0,5	600	637622/05	
Ø 25	0,2	300	637625/02	
	0,3	400	637625/03	
	0,5	600	637625/05	
Ø 40	0,5	300	637640/05	
	0,7	400	637640/07	
	1,0	600	637640/10	

* В упаковке 10 шт. / pc 10 pcs.

Особо прочные отрезные диски из карбида кремния
Reinforced silicon carbide cut-off wheels



прочные отрезные диски из карбида кремния подходят для нержавеющей и цветного металлов. Отрезные диски особенно высокопрочные.

Reinforced silicon carbide cut-off wheels for stainless steel and non-ferrous metal. The cut-off wheels are shatter-proof.

диск wheel мм	ширина реза cutting width мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc *
Ø 22	0,2	300	637722/02	
	0,3	400	637722/03	
Ø 25	0,2	300	637725/02	
	0,3	400	637725/03	

* В упаковке 10 шт. / pc 10 pcs.

Особо прочные отрезные диски с алмазом
Reinforced cut-off wheels with diamond



Faserverstärkte SiC Trennscheiben für Edelstahl und Nichteisenmetalle. Die Trennscheiben sind besonders bruchfest.

Reinforced cut-off wheels with diamond for hardened steel, ceramic and zirconium. The cut-off wheels are shatter-proof.

диск wheel мм	ширина реза cutting width мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
Ø 20	0,2	300	637820/02	
	0,3	400	637820/03	


Держатель для особо прочных отрезных дисков
Mandrel for reinforced cut-off wheels



хвостовик / shank мм	№ / No.	шт. / pc
2,35	637101/23	
3,00	637101/30	

PFERD мини отрезные круги
PFERD mini cut-off wheels



размер / size мм		№ / No.	шт. / pcs*
30 x 1,1	51.000	637241	
50 x 1,1	30.600	637242	
50 x 1,4	30.600	637243	
76 x 1,1	20.100	637244	

* В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Держатель для PFERD мини дисков
Mandrel for PFERD mini cut-off wheels



хвостовик / shank мм	№ / No.	шт. / pc
6	637240	

Мини отрезные круги из оксида алюминия
Mini cut-off wheels aluminium oxide



диск / wheel мм	ширина реза / cutting width мм	№ / No.	упаковка Упаковка*
∅ 25	0,6	637231	
∅ 37,5	0,7	637232	

* В упаковке 25 шт. / pu 25 pcs.

Алмазные отрезные диски, на гальванической связке
Mini diamond cut-off wheels, electro plated



покрытие coating	диск / wheel мм	ширина диска blade мм	№ / No.	шт. / pc
двусторонний, комплектный double sided, complete	∅ 19	0,35	627376	
	∅ 19	0,50	627377	
	∅ 25	0,20	627381	
	∅ 25	0,35	627385	
	∅ 25	0,50	627382	
двусторонний, грань double sided, edge	∅ 25	0,20	627383	
	∅ 25	0,50	627384	

Держатель для мини дисков
Mandrel for mini cut-off wheels



хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
2,35	637101/23	
3	637101/30	

Алмазные отрезные диски
Diamond cut-off wheels



диск wheel мм	ширина диска blade мм	ширина реза cutting width мм	посадочный bore мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
Ø 20	0,5	0,70	Ø 5	D76	637110/76	
	0,5	0,85	Ø 5	D126	637110/126	
	1,0	1,20	Ø 5	D76	637111/76	
	1,0	1,35	Ø 5	D126	637111/126	
Ø 25	0,5	0,70	Ø 8	D76	637114/76	
	0,5	0,85	Ø 8	D126	637114/126	
	1,0	1,20	Ø 8	D76	637115/76	
	1,0	1,35	Ø 8	D126	637115/126	
Ø 32	0,5	0,85	Ø 8	D126	637118/126	
	0,5	0,95	Ø 8	D181	637118/181	
	1,0	1,35	Ø 8	D126	637119/126	
	1,0	1,45	Ø 8	D181	637119/181	
Ø 40	0,5	0,85	Ø 10	D126	637122/126	
	0,5	0,95	Ø 10	D181	637122/181	
	1,0	1,40	Ø 10	D126	637123/126	
	1,0	1,50	Ø 10	D181	637123/181	
Ø 63	1,5	1,75	Ø 16	D91	637132/91	
	1,5	1,90	Ø 16	D151	637132/151	
Ø 100	1,5	1,75	Ø 16	D91	637133/91	
	1,5	1,90	Ø 16	D151	637133/151	
Ø 125	1,5	1,85	Ø 22	D126	637135/126	

Держатель для алмазных отрезных кругов
Mandrel for diamond cut-off wheels



für диск / for wheel мм	хвостовик / shank мм	№ / No.	шт. / pc
Ø 20	3 x 55	637100/20	
Ø 25	3 x 55	637100/25	
Ø 32	3 x 55	637100/32	
Ø 40	6 x 100	637100/40	
Ø 63	8 x 100	637100/63	
Ø 100	10 x 100	637100/100	
Ø 125	10 x 100	637100/125	



Защитные очки на стр. 246
Spectacles, p. 246

Абразивные камни
Mounted points

Novarax предлагает широкий выбор абразивных камней для самых разных областей применения. Помимо формы определяют твердость и абразив оптимальное применение.

Novarax offer a big variety of mounted points for various use. Beside the shape, the hardness and abrasive determine the application.

тип type	сталь, стальная отливка steel, steel casting	закаленная сталь alloyed and tempered steel	инструментальная сталь tool steel	Rost- und Säurebeständiger Stahl rust- and acid resistant steel	титан и никелевый сплав titanium and nickel alloys	алюминий и медь сплав aluminium and copper alloys	чугуна cast iron	степень твердости hardness	скорость нарезания m/s cutting speed m/s	страница page
Красные камни / RED-Stone								O	25-30	31
Синие камни / BLUE-Stone								T	25-30	32
Пурпурные камни / Purple-Stone								U	30-40	33
AWCO / AW-CER								J	30-50	34
оксид алюминия розовый aluminium oxide pink								N	20-35	35 - 36
оксид алюминия белый/ коричневый aluminium oxide white, brown type								O/P	25-40	37
карбид кремния зеленый silicon carbide green								F	25-40	37
оксид алюминия тёмно-красный aluminium oxide deep red								Q/U	30-50	37

Под степень твердости в абразивных камнях понимается удерживающая сила абразивного зерна в связующем средстве. Твердость указывается в алфавитном порядке буквами и буквенными комбинациями.

Hardness of mounted points is the strenght with the abrasive grits are retained by the bond. The grades of hardness are indicated by letter in alphabetical order.

крайний мягкая extreme soft	очень мягкая very soft	мягкая soft	средняя medium	жесткий hard	очень жесткий very hard	крайний жесткий extreme hard
A-D	E-G	H-K	L-O	P-S	T-W	X-7



Микродвигатели на стр. 166
Micromotors, p. 166

Красные камни, степень твердости O
RED stones, hardness O

3 мм хвостовик / shank

Качественные абразивные камни из благородного оксида алюминия в керамической связке. КРАСНЫЕ Камни универсально применимы из-за средней твердости O и размера зерен от 60 до 80. Они стабильны по размерам и имеют высокую скорость удаления.

These quality stones are made of aluminium oxide bonded with porcelan-type clays. The ceramic bond provide a great strength, fast stock removal and a long life time. The grit varies between 60 to 80 and the stones are ideal for grinding medium and hard tools and dies.



форма shape	размер size мм	№ / No.	шт. / pc*
цилиндр cylinder	2,4 x 6	6204421	
	3,0 x 6	6204422	
	3,0 x 10	6204423	
	3,0 x 13	6204424	
	4,0 x 6	6204429	
	5,0 x 10	6204425	
	5,0 x 13	6204431	
	6,0 x 6	6204432	
	6,0 x 10	6204433	
	6,0 x 13	6204426	
шар ball shape	10,0 x 13	6204427	
	Ø 3,0	6204407	
	Ø 5,0	6204406	
	Ø 6,0	6204444	
	Ø 10,0	6204446	
конус cone shape	Ø 13,0	6204447	
	3,0 x 6	6204402	
	4,8 x 8	6204448	
конус, усечённые conus	6,0 x 10	6204401	
	10,0 x 19	6204403	
	2,4 x 6	6204452	
	3,0 x 6	6204451	
	6,0 x 16	6204449	

*В упаковке 25 шт. / pu 25 pcs.

Синие камни и Красные камни, Набор / BLUE Stones & RED Stones Set



количество quantity	тип type	№ / No.	шт. / pc
48 шт. / pcs	Red / Blue Stones	6204370	

Синие камни, степень твердости T BLUE stones, hardness T

3 мм хвостовик / shank

Голубые абразивные камни состоят из смеси благородного оксида алюминия и кобальта на керамической связке. Камни премиум-класса имеют твердость T и размер зерна 120. Таким образом, они стабильны по форме и дают однородную и тонкую поверхность.

High quality mounted points made of hard aluminium oxide with cobalt added. The Stones are dimensionally stable, cut well and leave a smooth surface regarding the fine grit from 120. Recommended for hardened steel.



форма shape	размер size мм	№ / No.	шт. / pc*
цилиндр cylinder	2,4 x 6	6204321	
	3,0 x 6	6204322	
	3,0 x 10	6204323	
	3,0 x 13	6204324	
	4,0 x 6	6204329	
	5,0 x 10	6204325	
	5,0 x 13	6204331	
	6,0 x 6	6204332	
	6,0 x 10	6204333	
	6,0 x 13	6204326	
шар ball shape	8,0 x 19	6204335	
	10,0 x 13	6204327	
	Ø 3,0	6204307	
	Ø 5,0	6204306	
	Ø 6,0	6204344	
конус cone shape	Ø 10,0	6204346	
	Ø 13,0	6204347	
	3,0 x 6	6204302	
	4,8 x 8	6204348	
конус, усечённые conus	6,0 x 10	6204301	
	10,0 x 19	6204303	
	2,4 x 6	6204352	
колесо wheel	3,0 x 6	6204351	
	6,0 x 16	6204349	
колесо wheel	8,0 x 1,6	6204341	
	13,0 x 3	6204343	

*В упаковке 25 шт. / pu 25 pcs.

Синие камни и Красные камни, Набор / BLUE Stones & RED Stones Set



количество quantity	тип type	№ / No.	шт. / pc
48 шт. / pcs	Red / Blue Stones	6204370	

Пурпурные камни, степень твердости U Purple stones, hardness U

3 мм хвостовик / shank

Пурпурные абразивные камни изготовлены из высококачественного розового зерна оксида алюминия в сочетании с уникальным керамическим зерном Sol Gel для чрезвычайно длительной, но холодной точки крепления. В большинстве случаев удваивается срок службы, используется на всех черных и цветных материалах. Они обеспечивают меньшую нагрузку и более холодную работу, уменьшая возможность термического повреждения при полировке.

Premium Purple Mounted Points are manufactured with premium pink fused aluminium oxide grain combined with unique Sol Gel ceramic grain for an extremely long lasting, but cool cutting mounted point. Double the life of a standard mounted point in most cases, the Premium Purple can be used on all ferrous and non-ferrous materials. They offer less loading and cooler running lessening the possibility of thermal damage during polishing.



форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	2,4 x 6	120	6204521	
	3,0 x 6	120	6204522	
	3,0 x 10	120	6204523	
	3,0 x 13	120	6204524	
	5,0 x 6	80	6204529	
	5,0 x 10	80	6204525	
	5,0 x 13	80	6204531	
	6,0 x 6	80	6204532	
	6,0 x 10	80	6204533	
	6,0 x 13	80	6204526	
шар ball shape	10,0 x 13	80	6204527	
	∅ 3,0	120	6204507	
	∅ 5,0	100	6204506	
	∅ 6,0	100	6204544	
конус cone shape	3,0 x 6	120	6204502	
	4,8 x 8	100	6204548	
	6,0 x 10	100	6204501	
	10,0 x 19	80	6204503	
конус, усечённые conus	3,0 x 10	120	6204551	
	6,0 x 16	120	6204549	
колесо wheel	13,0 x 3	100	6204543	

*В упаковке 25 шт. / pu 25 pcs.

Пурпурные камни, набор / Purple Stones Set



количество quantity	тип type	№ / No.	шт. / pcs
48 шт. / pcs	Purple Stones	6204570	

AW-CER, степень твердости J AW-CER, hardness J

3 мм хвостовик / shank

Абразивные камни типа AW-CER изготовлены из композиции белого оксида алюминия и синего цвета керамических зёрен с твердостью J. Они имеют высокую степень самозатачиваемости и высокую скорость удаления металла при холодном шлифовании.

Grinding points type AW-CER are made of a composition from white aluminium oxide and blue ceramic grain in hardness J. The soft bonded grinding point has a high self-sharpening characteristics and a high metal removal rate with cool grinding behavior.



форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	1,0 x 5	320	6202156	
	1,5 x 8	320	6202157	
	2,0 x 5	100	6202151	
	3,0 x 6	100	6202152	
	4,0 x 8	100	6202153	
	5,0 x 10	100	6202154	
шар ball shape	6,0 x 13	100	6202155	
	∅ 3,0	80	6202158	
	∅ 6,0	80	6202159	
остроконечная арка pointed arch shape	∅ 8,0	80	6202160	
	3,0 x 6	100	6202145	
	4,0 x 8	100	6202146	
колесо wheel	5,0 x 10	100	6202147	
	13,0 x 3	60	6202148	
	20,0 x 6	60	6202149	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.



6 мм хвостовик / shank



форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	10 x 20	80	6204361	
	13 x 25	80	6204362	
	16 x 20	60	6204363	
	20 x 25	60	6204364	
	25 x 25	30	6204365	
	32 x 32	46	6204366	
шар ball shape	∅ 13	60	6204371	
остроконечная арка pointed arch shape	13 x 20	60	6204374	
конус cone shape	10 x 25	60	6204375	
	16 x 45	60	6204376	


*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

оксид алюминия розовый, степень твердости N
Pink aluminium oxid, hardness N

3 мм хвостовик / shank

Абразивные камни твердости N из розового драгоценного высококачественного розового зерна оксида алюминия на керамической связке. Комбинация жесткой связки и износостойкого корунда приводит к получению абразивных камней с длительным сроком службы и в то же время высокими скоростями удаления.

Grinding points with the hardness N made of pink fused aluminium oxide in a ceramic bonding. The combination between medium hardness and aggressive pink aluminium oxide formed a universal grinding point with good cutting abilities.

форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc*
	цилиндр cylinder	1,5 x 4	150	6202201
		2,0 x 5	120	6202202
		3,0 x 6	100	6202203
		4,0 x 8,0	80	6202204
		5,0 x 10	80	6202205
		6,0 x 10	60	6202206
		8,0 x 10	60	6202207
	шар ball shape	Ø 3,0	100	6202414
		Ø 4,0	80	6202415
		Ø 5,0	80	6202416
		Ø 6,0	60	6202210
		Ø 8,0	60	6202211
		Ø 10,0	60	6202209
	колесо wheel	4,0 x 1	100	6202404
		8,0 x 2	100	6202403
		9,0 x 2	100	6202401
		9,0 x 3	80	6202402
	линза lens	5,0 x 1,5	100	6202427
		6,0 x 2,5	100	6202428
		8,0 x 1,6	100	6202423
	перевернутый конус inverted cone	2/3,2 x 4	100	6202411
		2,5/ 5 x 2,5	100	6202407
		2,5/6 x 3	100	6202408
		3/5 x 5	80	6202412
		3,5/8 x 4	80	6202409
		4/7 x 6	80	6202413
	конус, усечённые cone shape, flat	3/2 x 6,4	100	6202432
		4,4/3 x 10	100	6202433
		7/4 x 6	80	6202406
	конус cone shape	6,0 x 10	80	6202438
		6,0 x 11	80	6202439
	остроконечная арка pointed arch shape	3,0 x 6	100	620401/03
		5,0 x 10	80	620401/05
		8,0 x 16	60	620401/08

*В упаковке 20 шт. / ru 20 pcs.

оксид алюминия розовый, степень твердости N
Pink aluminium oxid, hardness N

6 мм хвостовик / shank



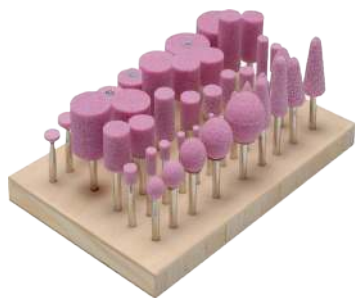
форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc*
цилиндр cylinder	4 x 8	80	62022601	
	5 x 10	80	62022602	
	6 x 10	60	62022603	
	8 x 10	60	62022604	
	10 x 13	60	62022605	
	13 x 13	46	62022606	
	16 x 20	46	62022607	
	20 x 25	36	62022608	
шар ball shape	∅ 8	60	62022609	
	∅ 10	60	62022610	
	∅ 13	46	62022611	
	∅ 16	46	62022612	
	∅ 20	36	62022613	
колесо wheel	13 x 3	80	62022614	
	16 x 4	60	62022615	
	20 x 6	60	62022616	
	25 x 6	60	62022617	
остроконечная арка pointed arch shape	8 x 16	60	62022618	
	13 x 20	46	62022619	
	20 x 32	36	62022620	

*В упаковке 20 шт. / pu 20 pcs.

Абразивные камни-наборы
Grinding points - kit

Абразивные камни из розового оксида алюминия хорошо снимают материал и имеют длительный срок службы. В наборах присутствуют все формы камней, от цилиндра до шара.

Grinding points made of aluminium oxide pink have a good removal and a long durability. The set contains all shapes, from cylinder to ball shape.



количество quantity	хвостовик shank	№ / No.	шт. / pc
36	3 мм	6202400-3	

количество quantity	хвостовик shank	№ / No.	шт. / pc
45	6 мм	6202400-6	

оксид алюминия белый/коричневый, степень твердости O/P Aluminium oxide white/brown, hardness O/P

3 мм хвостовик / shank



Абразивные камни твердости O / P из белого драгоценного высококачественного зерна оксида алюминия на керамической связке, коричневый. Они особенно устойчивы к износу и используются для снятия заусенцев и снятия фаски закаленных сталей.

Grinding points with the hardness O/P made of white aluminium oxide, brown type, in a ceramic bonding. The grinding points have a good strength in shape and are well for deburring and trimming of hardened steel.

форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	2,0 x 5	120	6202302	
	3,0 x 6	100	6202303	
	4,0 x 8	80	6202304	
	5,0 x 10	80	6202305	
	6,0 x 10	60	6202306	
	8,0 x 10	60	6202307	
	10,0 x 10	60	6202308	

*В упаковке 20 шт. / pu 20 pcs.

SiC-Alu, карбид кремния, степень твердости F SiC-Alu, hardness F

3 мм хвостовик / shank



Абразивные камни твердости F из зеленого карбида кремния, специально разработанные для обработки алюминия. Открытая структура предотвращает засорение пор и, таким образом, обеспечивает непрерывно большой объем стружки.

Grinding points made of green Silicium-Carbid, most suitable for grinding aluminium. The open microstructure prevent the loading up of pores and ensure so a high metal removal rate with cool grinding behavior.

форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	4,0 x 8	80	6202322	
	5,0 x 10	80	6202323	
	6,0 x 10	80	6202324	
	8,0 x 10	80	6202325	
	10,0 x 13	80	6202326	

*В упаковке 20 шт. / pu 20 pcs.

Оксид алюминия тёмно-красный, степень твердости Q/U Aluminium oxid ruby, hardness Q/U

3 мм хвостовик / shank



Абразивные камни на керамической связке состоят из темно-красного и розового драгоценного корунда. Твердость и плотность конструкции специально разработаны для обработки нержавеющей сталей.

Шлифовальная головка очень стабильна и обеспечивает холодный рез.

Grinding points made of ruby and pink aluminium oxide in a ceramic bonding. Hardness and denseness of structure are special designed to work on stainless steel. The grinding points are dimensionally stable and have a high metal removal rate with cool grinding behavior.

форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	1,5 x 4	150	6202501	
	2,0 x 5	150	6202502	
	3,0 x 6	120	6202503	
	4,0 x 8	100	6202504	
	5,0 x 10	100	6202505	
	6,0 x 10	80	6202506	
	8,0 x 10	80	6202507	
	10,0 x 10	80	6202508	

*В упаковке 20 шт. / pu 20 pcs.

насадки на резиновой связке и полировальные головки
Rubber-bonded polishing and grinding mounted points

3 мм хвостовик / shank



Насадки на резиновой связке Daiwa имеют в составе специальный корунд, который обеспечивает быстрый съём и „гладкость“ поверхности. Не дают вибраций и пыли при работе.

Daiwa elastic polishing mounted points have a special corundum with a high cutting removal and very good coarseness. They can easily be dressed, work free of vibration and produce less dust.



DAIWA насадки на резиновой связке
DAIWA polishing point



обычные насадки на резиновой связке
„normal“ polishing point

размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
2,0 x 5	80	620611/08	
	120	620611/12	
	180	620611/18	
	220	620611/22	
	320	620611/32	
3,0 x 8	80	620612/08	
	120	620612/12	
	180	620612/18	
	220	620612/22	
	320	620612/32	
4,0 x 13	80	620601/08	
	120	620601/12	
	180	620601/18	
	220	620601/22	
	320	620601/32	
5,0 x 15	80	620602/08	
	120	620602/12	
	180	620602/18	
	220	620602/22	
	320	620602/32	
6,0 x 17	80	620603/08	
	120	620603/12	
	180	620603/18	
	220	620603/22	
	320	620603/32	
8,0 x 20	80	620604/08	
	120	620604/12	
	180	620604/18	
	220	620604/22	
	320	620604/32	
10,0 x 20	80	620605/08	
	120	620605/12	
	180	620605/18	
	220	620605/22	
	320	620605/32	
15,0 x 17	80	620606/08	
	120	620606/12	
	180	620606/18	
	220	620606/22	
	320	620606/32	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

насадки на резиновой связке и полировальные головки
Rubber-bonded polishing and grinding mounted points

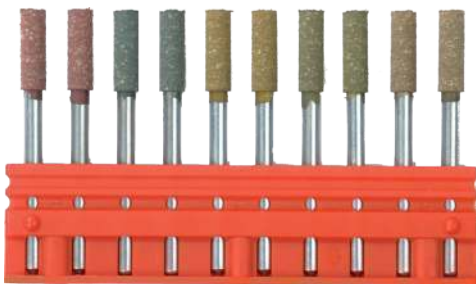
6 мм хвостовик / shank



размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
20 x 20	80	620617/08	
	120	620617/12	
	180	620617/18	
	220	620617/22	
	320	620617/32	
20 x 25	80	620610/08	
	120	620610/12	
	180	620610/18	
	220	620610/22	
	320	620610/32	
25 x 25	80	620614/08	
	120	620614/12	
	180	620614/18	
	220	620614/22	
	320	620614/32	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Абразивные камни - наборы
Grinding points set



количество quantity	хвостовик shank мм	размер size мм	№ / No.	шт. / pcs
100 шт. / pcs.	3	4 x 13	62060DAI1	
10 шт. / pcs.	3	4 x 13	62060DAI2	
50 шт. / pcs.	6	20 x 20	62060DAI3	
10 шт. / pcs.	6	20 x 20	62060DAI4	

Технические головки, твёрдая связка
Technical polishing point, hard bonding

2,35 мм хвостовик / shank

Насадки на резиновой связке из карбида кремния на жесткой связке. Подходят для обработки жестких и твердых материалов, таких как нержавеющая сталь, титан или керамика.

Flexible SiC-polisher, hard bound. The grinding and polishing mounted points are well for work on stainless steel, titanium or ceramic.



форма shape	размер size мм	зерно grit	цветовой код colour code	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	10 x 12	грубый / coarse	синий / blue	620653G	
		средняя / medium	серый / grey	620653M	
		мелкий / fine	коричневый / brown	620653F	
		очень мелкий / very fine	зеленый / green	620653XF	
конус pointed cone	3,3 x 7,5	грубый / coarse	синий / blue	620652G	
		средняя / medium	серый / grey	620652M	
		мелкий / fine	коричневый / brown	620652F	
		очень мелкий / very fine	зеленый / green	620652XF	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Технические головки, мягкая связка Tecnical polishing point, soft bonding

2,35 мм хвостовик /
shank

Гибкие силиконовые головки из карбида кремния на мягкой связке.
Подходят для обработки стали, нержавеющей стали, керамики и пластика.

Flexible silicon SiC-polisher, soft bonding. The grinding and polishing mounted points are well for work on steel, stainless steel, ceramic and acrylic.



форма shape	размер size мм	зерно grit	цветовой код colour code	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	6 x 11,5	грубый / coarse	белый / white	620651H3	
		средняя / medium	черный / black	620651H3M	
		мелкий / fine	синий / blue	620651H3F	
конус pointed cone	4,5 x 12	грубый / coarse	белый / white	620651H2	
		средняя / medium	черный / black	620651H2M	
		мелкий / fine	синий / blue	620651H2F	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Алмазные головки, средняя связка Diamond polishing point, medium bonding

2,35 мм хвостовик / shank

Алмазные головки для полировки на средней связке.
Подходят для шлифовки и полировки стали и нержавеющей стали, керамики и акрила.

Diamond polisher, medium bound. The grinding and polishing mounted points are well for smoothing and polishing on steel, stainless steel, ceramic and acrylic.



форма shape	размер size мм	зерно grit	цветовой код colour code	№ / No.	шт. / pcs*
конус pointed cone	4 x 13	грубый / coarse	синий / blue	620654G	
		средняя / medium	розовый / pink	620654M	
		мелкий / fine	белый / white	620654F	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Вспененные эластичные головки Mounted Unitized Bobs



форма shape	размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	13 x 14	120	620821/12	
		240	620821/24	
		320	620821/32	
		400	620821/40	
		600	620821/60	
		800	620821/80	
		1000	620821/100	
		1500	620821/150	

*В упаковке 14 шт. / ru 14 pcs.

Вспененные эластичные диски
Unitized discs (incl. mandrel)



d ₁ x l ₂	K120 черный	K240 желтый	K320 зеленый	K400 оранжевый	K600 розовый	K800 лиловый	K1000 коричневый	K1500 синий	шт. / pc*
25 x 4	627023/120	627023/240	627023/320	627023/400	627023/600	627023/800	627023/1000	627023/1500	

*В упаковке 25 Stück / pu 25 pcs.

держатель для дисков
Mandrel for unitized discs



хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
3	627024	

Полировальные головки, премиум
Polishing mounted points, premium

3 мм хвостовик / shank

Превосходны для тонкой обработки алюминия, цветных металлов и низко- и высоколегированных сталей. Высокая износостойкость

Excellent for fine finishing of aluminium, non-ferrous metals and low- and high-alloy steel. Highest wear-resistance.



форма shape	размер size мм	зерно grit	цветовой код colour code	№ / No.	шт. / pc*
цилиндр cyliner	4 x 8	80	серый / grey	620831/08	
		120	красный / red	620831/12	
	6 x 10	80	серый / grey	620832/08	
		120	красный / red	620832/12	
	8 x 10	80	серый / grey	620833/08	
		120	красный / red	620833/12	
10 x 10	80	серый / grey	620834/08		
	120	красный / red	620834/12		

*В упаковке 20 шт. / pu 20 pcs.

6 мм хвостовик / shank



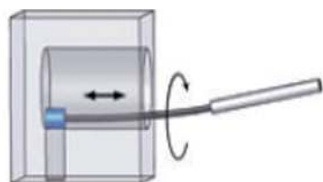
форма shape	размер size мм	зерно grit	цветовой код colour code	№ / No.	шт. / pc*
цилиндр cyliner	8 x 16	46	черный / black	620835/046	
		80	серый / grey	620835/08	
		120	красный / red	620835/12	
	10 x 20	46	черный / black	620836/046	
		80	серый / grey	620836/08	
		120	красный / red	620836/12	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Инструмент для удаления заусенцев-керамические камни Cross-Hole Deburring Tool - Ceramic Stone type

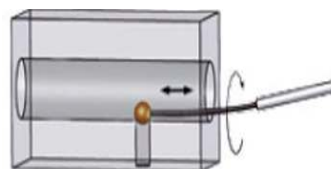
абразивная головка изготовлена из волокон оксида алюминия. Режущие кромки подвергаются равномерному съёму, около 0,2 мм. Удаление заусенцев и снятие фасок происходит гораздо быстрее, чем при использовании „стандартного“ инструмента. Преимущество-точность работы, без каких-либо повреждений. Гибкий хвостовик гарантирует мягкий контакт с заготовкой. Самозатачивающаяся кромка гарантирует высокую производительность и долгий срок службы.

The tool head is made of alumina fibre abrasive stone. The cutting edges are exposed over the entire surface with a cutting volume of 0.2 mm. Deburring and bevelling is much easier and faster than with a „normal“ deburring tool. Advantages are precision work and deburring without any damages of the deburring holes. The flexible shaft is in charge of soft contact with the workpiece and no breakage during use. The self-sharpening action of the cutting edge on the fine alumina fibre rod tips provides superior grinding ability. Continuous cutting edges provide a stable and continuous grinding performance.



Форма цилиндра хорошо снимает фаски в глухих отверстиях.

The cylinder shape is ideal for removing edges in blind holes.



Форма шара хорошо снимает фаски у перпендикулярных отверстий.

The ball shape only removes edges without any damages of the cross hole.



форма shape	размер size мм	MAX	зерно grit	цветовой код colour code	№ / No.	шт. / pc
цилиндр cylinder	3 x 3	10.000	200	серый / grey	620855/65	
		10.000	400	оранжевый / orange	620855/40	
		10.000	800	синий / blue	620855/25	
	4 x 4	10.000	200	серый / grey	620856/65	
		10.000	400	оранжевый / orange	620856/40	
		10.000	800	синий / blue	620856/25	
	5 x 5	10.000	200	серый / grey	620857/65	
		10.000	400	оранжевый / orange	620857/40	
		10.000	800	синий / blue	620857/25	
шар ball shape	Ø 3	10.000	200	серый / grey	620851/65	
		10.000	400	оранжевый / orange	620851/40	
		10.000	800	синий / blue	620851/25	
	Ø 4	10.000	200	серый / grey	620852/65	
		10.000	400	оранжевый / orange	620852/40	
		10.000	800	синий / blue	620852/25	
	Ø 5	10.000	200	серый / grey	620853/65	
		10.000	400	оранжевый / orange	620853/40	
		10.000	800	синий / blue	620853/25	
	Ø 6	10.000	200	серый / grey	620854/65	
		10.000	400	оранжевый / orange	620854/40	
		10.000	800	синий / blue	620854/25	

заточной камень с канавками, SiC Sharpening stone with grooves, SiC



очистка, оправка и формирование профиля получается гораздо легче с помощью камня с канавками (размеры канавок: 1,5 мм, 3 мм, 4,5 мм и 6,4 мм).

Because of the grooves (dimensions: 1.5 mm, 3 mm, 4.5 mm and 6.4 mm) the cleaning, dressing and shaping is much easier than without grooves.

размер size мм	№ / No.	шт. / pc
88 x 35 x 15	615107	

Алмазная зачистная палочка Diamond dressing stick

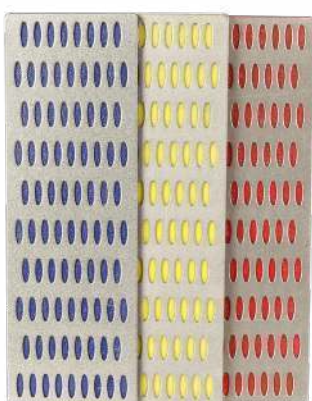


абразивные камни могут легко очищаться и оправляться с помощью алмазной зачистной палочки.

Mounted points can be cleaned and shaped easily by different shapes of the dressing stick.

размер size мм	№ / No.	шт. / pc
25 x 12 x 6	615101	

Алмазные тёрки Diamond sharpener



Предназначены для оправления и профилирования абразивных брусков, камней из набора Easy Lap, керамических и алмазно-керамических надфилей, инструмента из оргстекла, дерева, латуни. Также можно опрavlять тела вращения, такие как войлочные, резиновые насадки и камни. Зерно 150 / 300 / 450

For trueing, profiling, sharpening of abrasive grinding files (honing stones), ceramic fibre files (super stones), ceramic and diamond stones, perspex and wooden tools, brass rings and brass elements, as well as sintered diamond tools and rotating grinding points.
 Grit size 150 / 300 / 450

размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc
150 x 50	150	615105/15	
	300	615105/30	
	450	615105/45	

Набор / kit

Набор из трёх алмазных тёрок
 The kit contains all 3 diamond dressers.

№ / No.	шт. / pc
615105S3	

Спиральные наждачные круги, оксид алюминия

Spirabands, aluminium oxid

Спиральные наждачные круги из обычного корунда используются для шлифования и удаления заусенцев на легированных и высоколегированных сталях. Бесшовные круги создают гладкую шлифовку. Для надежного натяжения используйте пожалуйста соответствующий резиновый держатель.

Spirabands can be used for grinding, cleaning and structuring of alloy and high alloy steel. The sutureless made bands create an even cut. For a save mounting use the rubber holder below.

мини спиральные наждачные круги, оксид алюминия

Mini Spirabands, aluminium oxid



размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
4 x 10	150	6203101/150	
6 x 10	150	6203102/150	
8 x 10	150	6203103/150	
10 x 10	80	6203104/80	
10 x 10	150	6203104/150	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

мини резиновый держатель

Rubber-holder, mini



хвостовик shank мм	размер size мм	№ / No.	шт. / pcs
3	4 x 10	6203231	
3	6 x 10	6203232	
3	8 x 10	6203233	
3	10 x 10	6203234	

Спиральные наждачные круги, оксид алюминия

Spirabands, aluminium oxid



размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
13 x 25	80	6203106/80	
13 x 25	150	6203106/150	
22 x 20	60	6203111/60	
22 x 20	80	6203111/80	
22 x 20	150	6203111/150	
30 x 20	60	6203113/60	
30 x 20	80	6203113/80	
30 x 20	150	6203113/150	
30 x 20	240	6203113/240	
45 x 30	40	6203116/40	
45 x 30	60	6203116/60	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Резиновый держатель

Rubber-holder



хвостовик shank мм	Размер size мм	№ / No.	шт. / pcs
6	13 x 25	6203206	
6	22 x 20	6203211	
6	30 x 20	6203213	
6	45 x 30	6203216	

Кассетные рулоны, оксид алюминия
Abrasive rolls, aluminium oxide

идеально подходят для финишных операций внутри сквозных и не сквозных отверстий.

Ideal for finishing operations on inside diameters and dead-end holes.



Форма shape	внутренний размер мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pc*
цилиндр cylinder	6 x 25	60	628105/06	
		80	628105/08	
		120	628105/12	
	6 x 38	60	628106/06	
		80	628106/08	
		120	628106/12	
	10 x 38	60	628110/06	
		80	628110/08	
		120	628110/12	
	13 x 38	60	628113/06	
		80	628113/08	
		120	628113/12	
13 x 50	60	628114/06		
	80	628114/08		
	120	628114/12		
конус cone shape	10 x 25	60	628151/06	
		80	628151/08	
		120	628151/12	
	13 x 38	60	628154/06	
		80	628154/08	
		120	628154/120	

*В упаковке 100 шт. / pu 100 pcs.

Держатель для кассетных рулонов
Mandrel for abrasive rolls



хвостовик shank мм	Кассетные рулоны		№ / No.	шт. / pc
	цилиндр мм	конус мм		
3	6 x 25	10 x 25	6283707	
	6 x 38, 10 x 38, 13 x 38	13 x 38	6283708	
	13 x 38	13 x 38	6286703	
6	13 x 50	-	6286704	

Набор кассетных рулонов
Abrasive roll kit



В набор входят 150 рулонов разного размера и зернистости и подходящий держатель.

№ / No.	шт. / pc
628SRS01	

The set contains 120 cartridge rolls in different dimensions and grit, it also contains suitable mandrels.

Абразивные колпачки Abrasive caps



Благодаря отсутствию швов абразивные колпачки могут работать всей поверхностью. Они надеваются на резиновые держатели и превосходны для финишной полировки металлов и сталей.

Because of the seamless processing abrasive caps can be used with their complete surface. The abrasive caps are used with a mandrel made of rubber and are excellent for fine grinding of metal and steel.

Форма shape	внутренний размер мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
сфера radius end	5 x 11	80	628401/08	
		150	628401/15	
		280	628401/28	
	7 x 13	60	628402/06	
		150	628402/15	
		280	628402/28	
	10 x 15	60	628403/06	
		150	628403/15	
		280	628403/28	
	13 x 17	60	628404/06	
		150	628404/15	
		280	628404/28	
	16 x 26	60	628405/06	
		150	628405/15	
		280	628405/28	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Держатель для абразивных колпачков Abrasive cap carriers



Форма shape	внешний размер мм	хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pcs
сфера radius end	5 x 11	3 x 25	6284101	
	7 x 13	3 x 25	6284102	
	10 x 15	3 x 25	6284103	
	13 x 17	6 x 40	6284107	
	16 x 26	6 x 40	6284106	

Абразивные колпачки-набор Abrasive cap kit



Набор состоит из 105 колпачков 5 разных размеров (коротких) и 3-х зернистостей, плюс 5 держателей.

The kit contains 125 abrasiv caps and also 5 abrasive cap carriers.

Форма shape	№ / No.	шт. / pcs
сфера radius end	628PCS03	

Абразивные колпачки
Abrasive caps



Форма shape	внутренний размер мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	5 x 10	80	628421/08	
		150	628421/15	
		280	628421/28	
	7 x 12	60	628422/06	
		150	628422/15	
		280	628422/28	
	10 x 15	60	628423/06	
		150	628423/15	
		280	628423/28	
13 x 17	60	628424/06		
	150	628424/15		
	280	628424/28		
16 x 26	60	628425/06		
	150	628425/15		
	280	628425/28		

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Держатель для абразивных колпачков
Abrasive cap carriers



Форма shape	внешний размер мм	хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pcs
цилиндр cylinder	5 x 10	3 x 25	6284101A	
	7 x 12	3 x 25	6284102A	
	10 x 15	3 x 25	6284103A	
	13 x 17	6 x 40	6284107A	
	16 x 26	6 x 40	6284106A	

Абразивные колпачки-набор
Abrasive cap kit



Набор состоит из 105 колпачков 5 разных размеров (коротких) и 3-х зернистостей, плюс 5 держателей.

The kit contains 125 abrasiv caps and also 5 abrasive cap carriers.

Форма shape	№ / No.	шт. / pcs
цилиндр cylinder	628PCS02	

Абразивные колпачки
Abrasive caps



Форма shape	внутренний размер мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
конус cone end	5 x 11	80	628441/08	
		150	628441/15	
		280	628441/28	
	7 x 13	60	628442/06	
		150	628442/15	
		280	628442/28	
	10 x 15	60	628443/06	
		150	628443/15	
		280	628443/28	
	13 x 17	60	628444/06	
		150	628444/15	
		280	628444/28	
	16 x 26	60	628445/06	
		150	628445/15	
		280	628445/28	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Держатель для абразивных колпачков
Abrasive cap carriers



Форма shape	внешний размер мм	хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pcs
конус cone end	5 x 11	3 x 25	6284101G	
	7 x 13	3 x 25	6284102G	
	10 x 15	3 x 25	6284103G	
	13 x 17	6 x 40	6284107G	
	16 x 26	6 x 40	6284106G	

Абразивные колпачки-набор
Abrasive cap kit



Набор состоит из 105 колпачков 5 разных размеров (коротких) и 3-х зернистостей, плюс 5 держателей.

The kit contains 125 abrasive caps and also 5 abrasive cap carriers.

Форма shape	№ / No.	шт. / pcs
конус cone end	628PCS04	

мини лепестковые круги, оксид алюминия
Mini-flap wheels, aluminium oxide

! другая зернистость/размеры по запросу
 other grits/dimensions on request

3 мм хвостовик / shank



Размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
10 x 10	60	6205710/06	
	80	6205710/08	
	120	6205710/12	
	150	6205710/15	
	240	6205710/24	
	320	6205710/32	
10 x 15	80	6205711/08	
	150	6205711/15	
	240	6205711/24	
	320	6205711/32	
15 x 10	80	6205715/08	
	150	6205715/15	
	240	6205715/24	
	320	6205715/32	
15 x 15	80	6205717/08	
	150	6205717/15	
	240	6205717/24	
	320	6205717/32	
20 x 5	80	6205722/08	
	150	6205722/15	
	240	6205722/24	
	320	6205722/32	
20 x 10	80	6205720/08	
	150	6205720/15	
	240	6205720/24	
	320	6205720/32	
20 x 20	80	6205726/08	
	150	6205726/15	
	240	6205726/24	
	320	6205726/32	
30 x 10	80	6205730/08	
	150	6205730/15	
	240	6205730/24	
	320	6205730/32	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Лепестковые круги, оксид алюминия
Flap wheels, aluminium oxide

! другая зернистость/размеры по запросу
 other grits/dimensions on request

6 мм хвостовик / shank



Размер size мм	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
30 x 15	80	6205735/08	
	150	6205735/15	
	240	6205735/24	
	320	6205735/32	
40 x 10	80	520842/08	
	150	520842/15	
	240	520842/24	
	320	520842/32	
40 x 20	80	520844/08	
	150	520844/15	
	240	520844/24	
	320	520844/32	
40 x 30	80	520845/08	
	150	520845/15	
	240	520845/24	
	320	520845/32	
50 x 15	80	520851/08	
	150	520851/15	
	240	520851/24	
	320	520851/32	
50 x 20	80	520853/08	
	150	520853/15	
	240	520853/24	
	320	520853/32	
50 x 30	80	520852/08	
	150	520852/15	
	240	520852/24	
	320	520852/32	
60 x 30	80	520862/08	
	150	520862/15	
	240	520862/24	
	320	520862/32	
80 x 30	80	520882/08	
	150	520882/15	
	240	520882/24	
	320	520882/32	
80 x 50	80	520884/08	
	150	520884/15	
	240	520884/24	
	320	520884/32	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Лепестковые круги, керамика Flap wheels, ceramic

6 мм хвостовик / shank



Эти круги дают самый большой съём на твёрдых материалах, таких как нерж. Сталь, титан, никель и сплавы. Круги не засоряются и не нагреваются. Используются в высокотехнологичном производстве (для производства турбин).

Flap wheels with ceramic have the highest stock removal on hard materials like stainless steel, titanium, nickel and alloys. Clogging is not possible and the ceramic is responsible for the cool grinding. Applications are engineering and turbine manufacturing.

Размер size мм	зерно grit	ОПТ	МАХ	№ / No.	шт. / pcs *
30 x 15	40	16.000	26.000	620573104K	
	60	16.000	26.000	620573106K	
	80	16.000	26.000	620573108K	
40 x 20	40	13.000	20.000	620574104K	
	60	13.000	20.000	620574106K	
	80	13.000	20.000	620574108K	
50 x 30	40	11.000	16.000	620575004K	
	60	11.000	16.000	620575006K	
	80	11.000	16.000	620575008K	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Финишные диски с вложенным нетканым материалом Inter-leaved finishing flap wheels

6 мм хвостовик / shank



Комбинирование абразивных лепестков и нетканного материала даёт более меньший съём материала и чистую поверхность.

Because of the alternate layers of abrasive cloths and non-woven material arise less removal and simultaneously brushed surface arise.

Размер size мм	зерно grit	ОПТ	МАХ	№ / No.	шт. / pcs *
30 x 20	80 средний / medium	8.200	10.500	620533020M	
	150 мелкий / fine	8.2000	10.500	620533020F	
	240 очень мелкий / very fine	8.200	10.500	620533020VF	
40 x 20	80 средний / medium	7.500	9.000	620534020M	
	150 мелкий / fine	7.500	9.000	620534020F	
	240 очень мелкий / very fine	7.500	9.000	620534020VF	
50 x 30	80 средний / medium	6.000	8.000	620535030M	
	150 мелкий / fine	6.000	8.000	620535030F	
	240 очень мелкий / very fine	6.000	8.000	620535030VF	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Абразивные самоклеящиеся диски, оксид алюминия Self-adhesive abrasive discs, aluminium oxide



Абразивные самоклеящиеся диски из оксида алюминия гибкие, с очень высокой абразивностью и долговечностью. Доступная зернистость (конечные цифры номера заказа): 60, 80, 120, 150, 180, 240, 320, 400.

Self-adhesive aluminium oxide abrasive discs, flexible, with very high abrasiveness and work-life. Available grainings (Final digits of the order number): 60, 80, 120, 150, 180, 240, 320, 400.

Ø мм	№ / No.	упаковка*
12	631261/..	
20	631262/..	
33	631263/..	
48	631264/..	
63	631265/..	
78	631266/..	
Angabe Körnung:	#60...../06 #80...../08 #120...../12 #150...../15	#180...../18 #240...../24 #320...../32** #400...../40**

*Упаковка 50 шт. / pack 50 pcs.

**не для 631261 / not for 631261

Абразивные самоклеящиеся диски, SiC Self-adhesive abrasive discs, SiC



Абразивные самоклеящиеся диски из SiC гибкие, с очень высокой абразивностью и долговечностью. Доступная зернистость (конечные цифры номера заказа): 80, 120, 180, 320, 400, 600, 800.

Self-adhesive SiC-abrasive discs, flexible, with very high abrasiveness and work-life. Available grainings (Final digits of the order number): 80, 120, 180, 320, 400, 600, 800.

Ø мм	№ / No.	Упаковка*
11	55305301/..	
21	55305302/..	
31	55305303/..	
Angabe Körnung:	#80/08 #120...../12 #180...../18 #320...../32	#400...../40 #600...../60 #800...../80

*Упаковка 100 шт. / pack 100 pcs.

Самоклеящиеся войлочные диски Self-adhesive felt discs



Войлочные диски отлично подходят для финишной полировки.


Felt discs are excellent for the surface finishing.

Ø мм	№ / No.	Упаковка*
12	631281	
20	631282	
33	631283	

*Упаковка 20 шт. / pack 20 pcs.

Войлочные диски, белая шерсть Felt discs, white wool



Ø мм		№ / No.	Упаковка*
19	12.000	631251/F	
31	12.000	631252/F	
46	10.000	631253/F	
61	8.000	631254/F	
76	8.000	631255/F	

*Упаковка 10 шт. / pack 10 pcs.

Резиновый держатель для самоклеящихся полировальных дисков из абразивной шкурки
Holders for self-adhesive discs



Ø мм	хвостовик shank мм		№ / No.	шт. / pc
10	3	12.000	631261	
18	3	10.000	631262	
30	3	10.000	631263	
30*	3	10.000	631263S	
45	6	4.500	631264	
60	6	3.800	631265	
75	6	3.300	631266	

*с центрирующим элементом / with alignment

Самоклеящиеся абразивные диски на липучке velcro, оксид алюминия
Self-adhesive abrasive discs with velcro backing, aluminium oxide



Самоклеящиеся абразивные диски на липучке velcro из оксида алюминия, гибкие, с очень высокой абразивностью и долговечностью. Доступная зернистость (конечные цифры номера заказа): 60, 80, 120, 150, 240, 320.

Special fused alumina abrasive discs with velour surface on the reverse side, flexible, with very high abrasiveness and work-life.

Available grainings (Final digits of the order number): 60, 80, 120, 150, 240, 320.

Ø мм	№ / No.	Упаковка*
20	631251/..	
33	631252/..	
48	631253/..	
63	631254/..	
78	631255/..	
Angabe	#60...../06	#180...../18
Körnung:	#80...../08	#240...../24
	#120...../12	#320...../32

*Упаковка 100 шт. / pack 100 pcs.

Держатель с пластиковыми зацепами
Holder with plastic hooks



Держатели для самоклеящихся дисков на липучке velcro.

Holders for self-adhesive abrasive discs with velcro backing.


Ø мм	хвостовик shank мм		№ / No.	шт. / pc
18	3	10.000	631251K	
30	3	10.000	631252K	
30	6	12.500	631252KS	
45	6	10.000	631253K	
60	6	8.000	631254K	
75	6	6.000	631255K	

Держатель с металлическими зацепами
Holder with metal hooks

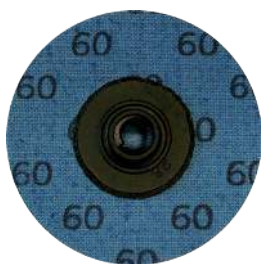


Держатели для самоклеящихся дисков на липучке velcro.

Holders for self-adhesive abrasive discs with velcro backing.

Ø мм	хвостовик shank мм		№ / No.	шт. / pc
18	3	20.000	631251M	
30	3	12.500	631252M	
30	6	12.500	631252MS	

Быстроразъемные диски, оксид алюминия
Quick-change discs, aluminium oxide



Для плоского шлифования по всем металлам.
For surface grinding on all metals.

Ø мм	зерно grit	№ / No.	упаковка	шт. / pc
20	60	631421/60	100	
	80	631421/80	100	
	120	631421/120	100	
	180	631421/180	100	
	320	631421/320	100	
25	60	631422/60	100	
	80	631422/80	100	
	120	631422/120	100	
	180	631422/180	100	
	320	631422/320	100	
38	36	631423/36	100	
	60	631423/60	100	
	80	631423/80	100	
	120	631423/120	100	
	180	630423/180	100	
	240	631423/240	100	
50	36	631424/36	100	
	60	631424/60	100	
	80	631424/80	100	
	120	631424/120	100	
	180	630424/180	100	
	240	631424/240	100	
75	36	631425/36	50	
	60	631425/60	50	
	80	631425/80	50	
	120	631425/120	50	
	180	630425/180	50	
	240	631425/240	50	

Быстроразъемные диски, керамика
Quick-change discs, ceramic



Идеальны для всех сталей, большой съём материала, не засоряется, не нагревается.
Excellent for all steels, highest stock removal, no clogging, cool grinding.

Ø мм	зерно grit	№ / No.	упаковка	шт. / pc
38	36	631461/36	100	
	60	631461/60	100	
	80	631461/80	100	
	120	631461/120	100	
50	36	631462/36	100	
	60	631462/60	100	
	80	631462/80	100	
	120	631462/120	100	

Быстроремные диски, нетканый материал
Quick-change discs, non-woven



Идеальны для нержавеющей стали и алюминия.

Excellent for stainless steel and aluminium.

Ø мм	MAX	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
38	10.000	100 грубый / coarse	631471/G	
	10.000	180 средний / medium	631471/M	
	10.000	240 мелкий / fine	631471/F	
50	7.500	100 грубый / coarse	631472/G	
	7.500	180 средний / medium	631472/M	
	7.500	240 мелкий / fine	631472/G	

*В упаковке 50 шт. / рц 50 pcs.

Быстроремные диски, Policlean
Quick-change discs, Policlean discs



Для снятия краски, ржавчины, клея.

For removal of cinder, discolouration, rust and adhesive residue.

Ø мм	MAX	№ / No.	шт. / pcs*
50	8.000	631481	
75	5.500	631482	

*В упаковке 10 шт. / рц 10 pcs.

Быстроремные диски, войлок
Quick-change discs, felt



Для полировки с алмазными пастами (на стр. 157).

For polishing with grinding and diamond compound (p. 157).

Ø мм	MAX	№ / No.	шт. / pcs*
50	4.000	631484	
75	2.500	631485	

*В упаковке 10 шт. / рц 10 pcs.

Быстрозъёмные диски, алмаз
Quick-change, diamond discs



Для закаленных сталей, композитов, стекла, керамики, мрамора, графита и титана.

For tempered steel, sintered metals, glass, ceramic, marble, grafite and titanium.

Ø мм	зерно grit µm	№ / No.	шт. / pc
25	D 251	631491/60	
	D 126	631491/120	
	D 76	631491/220	
38	D 251	631492/60	
	D 126	631492/120	
	D 76	631492/220	
50	D 251	631493/60	
	D 126	631493/120	
	D 76	631493/220	

Резиновый держатель
Rubber holder

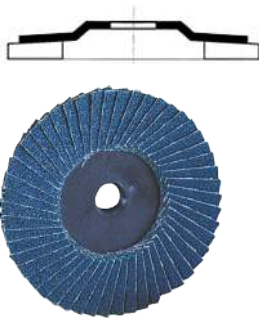


для / for Ø мм	хвостовик shank мм	MAX	средний medium	жесткий hard	шт. / pc
20	6	40.000	631421SM	—	
25	6	40.000	631422SM	—	
38	6	25.000	631423SM	—	
50	6	25.000	631424SM	631424SH	
75	6	20.000	631425SM	631425SH	



Пневматические машинки на стр. 200
Air grinder, p. 200

Мини диски, диоксид циркония
Mini flap discs, zirconia



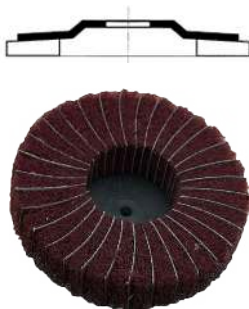
Зёрна диоксида циркония располагаются на маленьких пластиковых лепестках. Это обеспечивает агрессивное снятие материала и долгий срок службы. Быстрая смена. Идеально подходит для работы в ограниченном пространстве, где большие диски не подойдут.

The versatility of zirconia grain on a small diameter plastic backing. Offers aggressive stock removal and longer life than quick change sanding discs. Ideal for working in confined spaces where large flap discs will not fit.

Ø мм		зерно grit	№ / No.	шт. / pc*
50	19.100	40	6315231/40	
	19.100	60	6315231/60	
	19.100	80	6315231/80	
	19.100	120	6315231/120	
75	12.700	40	6315232/40	
	12.700	60	6315232/60	
	12.700	80	6315232/80	
	12.700	120	6315232/120	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Мини финишные диски с вложенным нетканым материалом
Inter-leaved finishing mini flap discs, Polypower



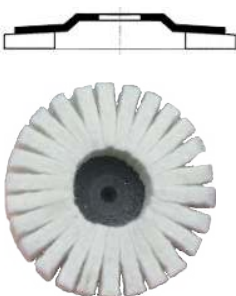
Комбинирование абразивных лепестков и нетканного материала даёт более меньший съём материала и чистую поверхность.

Alternating flaps of coated abrasive and non-woven material for finishing applications with minimal sanding. Provides a brushed finish.

Ø мм			зерно grit	№ / No.	шт. / pc*
50	7.600	19.100	80 средний	6315241/80	
	7.600	19.100	150 мелкий	6315241/150	
	7.600	19.100	240 очень мелкий	6315241/240	
75	5.000	12.700	80 средний	6315242/80	
	5.000	12.700	150 мелкий	6315242/150	
	5.000	12.700	240 очень мелкий	6315242/240	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Войлочные мини диски
Felt polishing mini flap discs



Используются для полировки небольших поверхностей. Всегда применять алмазную пасту (на стр. 157).

Flaps of felt material for polishing of small workpieces. Use with polishing compound (p. 157).

Ø мм			Härte hardness	№ / No.	шт. / pc*
50	3.800	19.100	мягкий / soft	6315261SFW	
	3.800	19.100	средний / medium	6315261SFM	
75	2.500	12.700	мягкий / soft	6315262SFW	
	2.500	12.700	средний / medium	6315262SFM	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Держатель для мини дисков
Mandrel for mini flap discs



размер size мм	№ / No.	шт. / pc
6 x 46	6315265	

Насадки для MAG-122N с резьбой M6
Tools for MAG-122N with M6 thread

мини шлифовальные насадки с применением масла, стр. 202


637020

технические характеристики	тип MAG-122N
кол-во оборотов / rotating speed	35.000 об./мин
мощность / power	120 ватт
скорость потока / air consumption	120 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	140 г

Керамические чашки, оксид алюминия
Ceramic cup wheel, aluminium oxide


резьба thread	∅ мм	K60	K100	K150	шт. / пс*
M6	20	637021/060	637021/100	637021/150	

*В упаковке 24 шт. / pu 24 pcs.

Специальные шлифовальные диски, самоклеящиеся, оксид алюминия, для высоких оборотов
Special polishing discs, self-adhesive, aluminium oxide, for highspeed


∅ мм	K60	K100	K150	K240	K400	K600	Упаковка*
20	637022/060	637022/100	637022/150	637022/240	637022/400	637022/600	

*Упаковка 150 шт. вкл. держатель / pack 150 pcs. incl. holder

Специальные нетканые диски Soft-Lap для высоких оборотов
Soft-Lap wheel special non-woven for highspeed


∅ мм	зерно grit	№ / No.	Упаковка*
20	120 черный	637023/120	
	240 желтый	637023/240	
	320 зеленый	637023/320	
	400 оранжевый	637023/400	
	600 розовый	637023/600	
	800 лиловый	637023/800	
	1000 коричневый	637023/1000	
	1500 синий	637023/1500	

*Упаковка 40 шт. вкл. держатель / pack 40 pcs incl. holder

Резиновый держатель для воздушной насадки MAG-122N
Rubber holder for air grinder MAG-122N


резьба thread	MAX	№ / No	шт. / пс
M6	35.000	637031	

Насадки для MAG-123N / 093N с резьбой M7
Tools for MAG-123N / 093N with M7 thread



мини шлифовальные насадки
 с применением масла, стр. 200



637030

технические характеристики	тип MAG-123N
кол-во оборотов / rotating speed	23.500 об./мин
мощность / power	150 ватт
скорость потока / air consumption	120 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
цанга / collet chuck	M7
вес / weight	175 г



637040

технические характеристики	тип MAG-093N
кол-во оборотов / rotating speed	23.500 об./мин
мощность / power	150 ватт
скорость потока / air consumption	120 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
цанга / collet chuck	M7
вес / weight	160 г

Резиновые чашки DAIWA
DAIWA rubber cup wheel rubber-bonded

Отлично подходят для удаления заусенцев с алюминия и нержавеющей стали.

They are excellent for deburring of aluminium and stainless steel.



резьба thread	Ø мм	MAX	зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
M7	30		23.000	80	6315281/80
			23.000	120	6315281/120
			23.000	180	6315281/180
			23.000	220	6315281/220
			23.000	320	6315281/320

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Керамические чашки, оксид алюминия
Ceramic cup wheel, aluminium oxide



резьба thread	Ø мм	K60	K100	K150	шт. / pcs*
M7	30	637031/060	637031/100	637031/150	

*В упаковке 24 шт. / pu 24 pcs.

Специальные шлифовальные диски, самоклеящиеся, оксид алюминия, для высоких оборотов Special polishing discs, self-adhesive, aluminium oxide, for highspeed



Ø мм	K60	K100	K150	K240	K400	K600	Упаковка*
30	637032/060	637032/100	637032/150	637032/240	637032/400	637032/600	

*Упаковка 150 шт. вкл. держатель / pack 150 pcs. incl. holder

Специальные нетканые диски Soft-Lap для высоких оборотов Soft-Lap wheel special non-woven for highspeed




Ø мм	зерно grit	№ / No.	Упаковка*
30	120 черный	637033/120	
	240 желтый	637033/240	
	320 зеленый	637033/320	
	400 оранжевый	637033/400	
	600 розовый	637033/600	
	800 лиловый	637033/800	
	1000 коричневый	637033/1000	
	1500 синий	637033/1500	

*Упаковка 25 шт. вкл. держатель / pack 25 pcs incl. holder

Резиновый держатель для воздушной насадки MAG-123N / 093N Rubber holder for air grinder MAG-123N / 093N



резьба thread		№ / No.	шт. / pc
M7	23.500	637025	

ИНСТРУМЕНТЫ С ЛИНЕЙНЫМ ДВИЖЕНИЕМ LINEAR TOOLS



Абразивная бумага на тканевой основе, VSM KK24, 230 x 280 мм
Abrasive cloth, VSM KK24, 230 x 280 mm



Корунд на гибкой хлопчатобумажной ткани. Абразивная ткань синего цвета для универсального использования при нормальной нагрузке.

Corundum on flexible cotton cloth blue colour for all-purpose use with normal load.

Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
40	612101/04	
60	612101/06	
80	612101/08	
100	612101/10	
120	612101/12	
150	612101/15	
180	612101/18	
240	612101/24	
320	612101/32	
400	612101/40	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Абразивная бумага на тканевой основе, VSM KK114 F, 230 x 280 мм
Abrasive cloth, VSM KK 114F 230 x 280 mm



Корунд на очень гибкой хлопчатобумажной ткани, при необходимости легко рвется на части нужного размера. Ткань коричневого цвета для универсального применения при высокой нагрузке.

Corundum on very flexible cotton cloth, if necessary tearable easily and clean to size. The brown cloth of universal use its for high load.

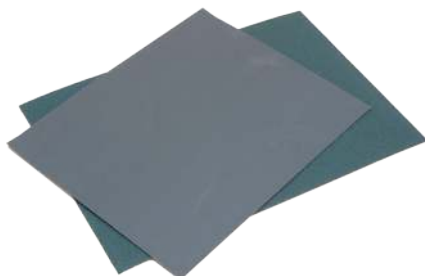
Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
40	612110/04	
60	612110/06	
80	612110/08	
100	612110/10	
120	612110/12	
150	612110/15	
180	612110/18	
240	612110/24	
320	612110/32	
400	612110/40	
444	612110/44**	
999	612110/99***	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

**K444 = K500 - K600 (влажная полировка / washed)

***K999 = K800 - K1000 (влажная полировка/ washed)

Абразивная бумага, SiC водонепроницаемая, 230 x 280 мм
Abrasive paper, SiC water proof, 230 x 280 mm



Твердая и очень гибкая водонепроницаемая бумага, служит как подложка с равномерно распределенным карбидом кремния, специально для всех влажных шлифовальных работ.

Solid and very flexible water proofed paper as support for an even gritted SiC, especial for all wet grinding work.

Зерно grit	230 x 280 мм	шт. / pcs*
150	612120/15	
180	612120/18	
220	612120/22	
240	612120/24	
280	612120/28	
320	612120/32	
360	612120/36	
400	612120/40	
500	612120/50	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Зерно grit	230 x 280 мм	шт. / pcs*
600	612120/60	
800	612120/80	
1000	612120/100	
1200	612120/120	
1500	612120/150	
2000	612120/200	
2500	612120/250	
3000	612120/300	
5000	612120/500	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Наждачные рулоны на тканевой основе, VSM KK114 F, длина 50 м, в коробке с отрывным краем
Abrasive cloths rolls, VSM KK 114 F, 50 m long, box with tear-off edge



Зерно grit	ширина / width 50 мм	шт. / pc	ширина / width 25 мм	шт. / pc
80	612841/08		612842/08	
120	612841/12		612842/12	
180	612841/18		612842/18	
240	612841/24		612842/24	
320	612841/32		612842/32	
400	612841/40		612842/40	

Наждачные рулоны, на тканевой основе, VSM KK 114 F, длина 50 м
Abrasive cloths rolls, VSM KK 114 F, 50 m long



Зерно grit	ширина / width 50 мм	шт. / pc	ширина / width 25 мм	шт. / pc
80	612831/08		612832/08	
120	612831/12		612832/12	
180	612831/18		612832/18	
240	612831/24		612832/24	
320	612831/32		612832/32	
400	612831/40		612832/40	
999	612831/99		612832/99	

Держатель(кассета) для рулонов
Abrasive cloths roll holder



Держатель с отрывным краем для наждачных рулонов шириной 20-50 мм.

Holder with tear-off edge for 5 abrasive cloth rolls with 20 - 50 mm width.

№ / No.	шт. / pc
612810	

NOVARAX poli-strip абразивные ленты, длина 25 м NOVARAX poli-strip abrasive strips, 25 m long



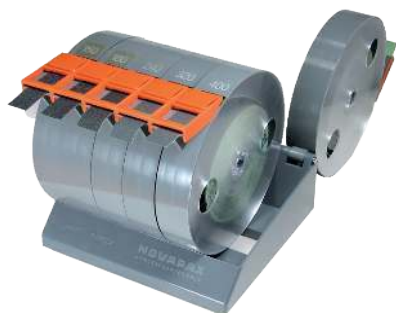
Novarax poli-strip абразивные ленты изготовлены из водонепроницаемой наждачной бумаги, гибкие.

Novarax poli-strip abrasive strips made of water resistant abrasive paper, flexible and bend-resistant.

ширина width мм	K150	K180	K240	K320	K400	шт. / pc
6	610831	610832	610833	610834	610835	
10	610841	610842	610843	610844	610845	
15	610861	610862	610863	610864	610865	

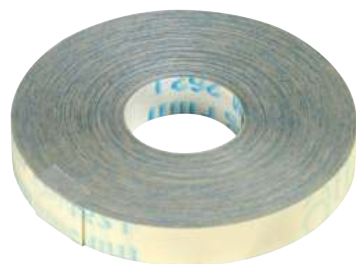
ширина width мм	K600	K800	K1000	K1200	шт. / pc
6	610836	610837	610838	610839	
10	610846	610847	610848	610849	
15	610866	610867	610868	610869	

Кассеты для хранения, с наждачной бумагой poli-strip abrasive strip cassettes with strips



зерно grits	ширина width мм	количество рулонов No. of rolls	№ / No.	шт. / pc
150/180/240/320/400/600	6 + 10	12	610820	
150/180/240/320/400/600	15	6	610850	
150/180/240	6 + 10 + 15	9	610870	
320/400/600	6 + 10 + 15	9	610880	
320/400/600/800/1000/1200	6 + 10	12	610890	

Мелкозернистая наждачная бумага, длина 50 м Micro-grain abrasives, 50 m long



Абразивная лента очень мелкой зернистости для работ высокой точности. Идеально крепится в держателе для абразивных лент.

Благодаря прочной связке оксида алюминия устойчива к воде и растворителям. В каждом рулоне 50 м.

Крепится в держателях poli-strip.

Micro-grain abrasives for high precision and reproducible grinding work. Due to excellent incorporation of the aluminium oxide grains with synthetic resin on a water- and solvent resistant, extreme flat polyester sheet the high precision is guaranteed. Length each 50 m. This item can be used with the poli-strip abrasive strip holders.

ширина width мм	80 µm K180	60 µm K240	40 µm K360	30 µm K500	шт. / pc
6	61085080	61085060	61085040	61085030	
10	61086080	61086060	61086040	61086030	

ширина width мм	15 µm K1200	9 µm K2000	5 µm K2700	шт. / pc
6	61085015	61085009	61085005	
10	61086015	61086009	61086005	

Держатель для абразивной ленты poli-strip poli-strip abrasive strip holder



Держатель для абразивной ленты poli-strip литой из матовой хромированной латуни для обработки канавок и кромок. Движение осуществляется с помощью вращательной машинки или вручную с помощью рукоятки (стр. 127).

poli-strip abrasive strip holder of dull chromium plated brass cast for working on slots and edges. The movement will be effected either by a filing machine or by hand with an handle (p.127).

размер size мм	хвостовика shank мм	№ No.	шт. pc
6 x 26	3	610801/30	
10 x 26	3	610802/30	
15 x 26	3	610803/30	
6 x 50	3	610811/30	
10 x 50	3	610812/30	
15 x 50	3	610813/30	

Набор / kit

Набор состоит из 3-х разных держателей, коротких или длинных.

The set contains 1 piece of poli-strip abrasive strip holder per dimension, short or long.

длина length мм	№ / No.	шт. / pc
26	610800/30	
50	610810/30	

Держатель для наждачной бумаги, пластиковые Abrasive strip holder, plastic



Держатели из пластика с зажимами.

Abrasive strip holder made of plastic with brackets to hold the strips. Excellent for abrasive paper and cloth strips with 280 mm length.

ширина width мм	№ / No.	шт. / pc
13	612365	
25	612366	

Пластиковый держатель и Т-образная штанга Plastic holder and tommy bar

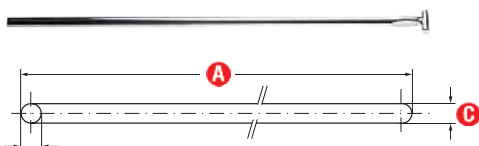


Пластиковый держатель для наклеивания наждачной бумаги или ткани. Совместно с Т-образным держателем образует шарнирное соединение, которое позволяет планировать работу.

Plastic holder to glue on either abrasive paper or abrasive cloth. Together with the tommy bar a flexible connection, offers to work dead level.

размер size мм	хвостовика shank мм	№ No.	упаковка*
30 x 10	3	610307	

*упаковка 10 шт. / pack 10 pcs.



Т-образный держатель
 Tommy bar

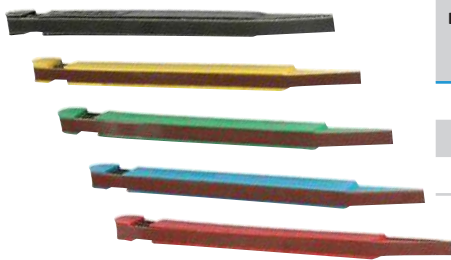
размер size мм	хвостовика shank мм	№ No.	шт. / pc
140 x 3,5	3	610301	

Абразивные держатели и ленты Abrasive belts and holder

Экономичные, универсальные держатели и абразивные ленты для шлифования и сглаживания углов, фасок в труднодоступных местах. Ленточные палочки имеют пружинный механизм для самонатяжения и перемещения ленты для использования её по всему кругу.

Economical, versatile belt sticks and belts for sanding and smoothing hard-to-reach areas. Belt sticks feature spring-loaded tensioning device that allows quick belt changes and belt repositioning for full usage. Can be used dry or wet.

Абразивные палочки, включая ленты Abrasive belt sticks, incl. belt



ширина width мм	K120 красный red	K240 синий blue	K320 зеленый green	K400 желтый yellow	K600 черный black	шт. / pc
7	6203250/12	6203250/24	6203250/32	6203250/40	6203250/60	
13	6203260/12	6203260/24	6203260/32	6203260/40	6203260/60	
19	6203270/12	6203270/24	6203270/32	6203270/40	6203270/60	

Абразивные ленты, корундовые или тканевые Abrasive belts, corundum on cloth



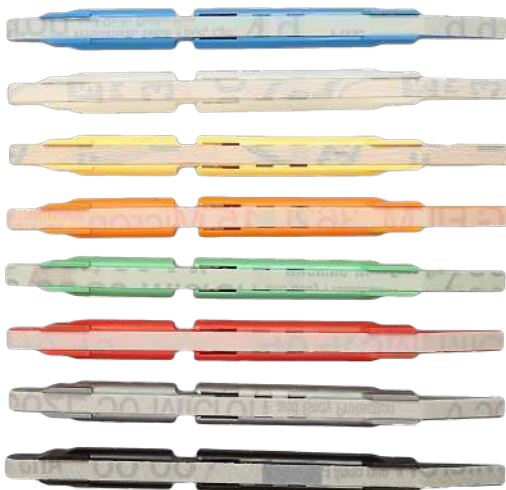
Абразивные ленты для ленточного шлифовального станка, стр. 173



ширина width мм	K120 красный red	K240 синий blue	K320 зеленый green	K400 желтый yellow	K600 черный black	шт. / pc*
7	6203251/12	6203251/24	6203251/32	6203251/40	6203251/60	
13	6203261/12	6203261/24	6203261/32	6203261/40	6203261/60	
19	6203271/12	6203271/24	6203271/32	6203271/40	6203271/60	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Schleifbandhalter, inkl. Mikro-Schleifband Abrasive belt sticks, incl. micro-grain belt



ширина width мм	60 µm черный black	50 µm серый gray	40 µm красный red	30 µm зеленый green	шт. / pc
7	6203280/60	6203280/50	6203280/40	6203280/30	

ширина width мм	15 µm оранжевый orange	14 µm желтый yellow	12 µm белый white	9 µm синий blue	шт. / pc
7	6203280/15	6203280/14	6203280/12	6203280/09	

Микро-Шлеифбänder, Polyesterfilm, kunstharzgebunden Micro-grain belts, polyester film, resin bonded

ширина width мм	60 µm черный black	50 µm серый gray	40 µm красный red	30 µm зеленый green	шт. / pc*
7	6203281/60	6203281/50	6203281/40	6203281/30	

ширина width мм	15 µm оранжевый orange	14 µm желтый yellow	12 µm белый white	9 µm синий blue	шт. / pc*
7	6203281/15	6203281/14	6203281/12	6203281/09	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Абразивные шнуры Mitchells, 15 м
Mitchells abrasive cords, 15 m



Шнуры пропитаны оксидом алюминия или карбидом кремния. Не рвётся и не махрится, нарезается на любую длину.

The cords are impregnated with aluminum oxide or silicon carbide. Won't tear or fray and can be cut to any length.

абразив abrasive	размер size мм	Зерно grit	№ / No.	шт. / pc
Оксид алюминия corundum	2,4 x 0,9	180	6108601	
	∅ 2,1	120	6108602	
	∅ 1,8	180	6108603	
	∅ 1,4	120	6108604	
	∅ 1,0	180	6108605	
	∅ 0,8	200	6108606	
SiC	∅ 0,6	200	6108701	
	∅ 0,5	200	6108702	
	∅ 0,4	200	6108703	
	∅ 0,3	280	6108704	

Абразивная лента SiC, самоклеющаяся
SiC abrasive pads, self-adhesive



размер size мм	Зерно grit	№ / No.	упаковка*
10 x 20	180	551134/018	
	240	551134/024	
	280	551134/028	
	320	551134/032	
	400	551134/040	
	600	551134/060	
	800	551134/080	
	1000	551134/100	
	1200	551134/120	
	Войлок felt	551135	

* упаковка 50 шт. / pack 50 pcs.

Держатели для абразивной ленты
Abrasive pad holder



Держатель может вращаться на 180° и всегда прилегает к поверхности.

The holder is rotatable by 180° and lays always flat on the surface.

Тип / type	№ / No.	шт. / pc
подвижный держатель flexible holder	55113301	
неподвижный держатель fixed holder	55113303	

алмазные листы 230 x 50 мм
Diamond cloths 230 x 50 мм



Тип Т	Тип ТН
точечное нанесение, высокая гибкость punctual, highest flexibility	радиусное нанесение для длительного срока службы и хороших поверхностей radius for long durability and good surface
идеально подходит для металлокерамики, закаленных сталей, закаленных литых, стекол, керамики, фарфора, мрамора, гранита, хромированных покрытий, покрытий из карбида, графита, углеродных волокон, титана ideal for sintered metals, hardened steel, tempered cast, glass, ceramic, porcelain, marble, granit, chrome plating, carbide coating, graphite, carbon fibres, titanium	



Зерно grit	Тип Т	Тип ТН	шт. / рс
60 зеленый / green	615311/06	615312/06	
120 черный / black	615311/12	615312/12	
200 красный / red	615311/20	615312/20	
400 желтый / yellow	615311/40	615312/40	
600 белый / white	615311/60	615312/60	
1000 синий / blue	615311/100	615312/100	
8000 оранжевый / orange	615311/800	615312/800	

Алмазная ткань
Diamond cloth



50% точечное покрытие на ткань толщиной 0,3 мм гальваническим способом.
50 % punctual covered on a 0.3 mm cloth in an electro plated way.

размер size мм	K150	K200	K400	K600	K800	шт. / рс
50 x 100	615321/15	615321/20	615321/40	615321/60	615321/80	
100 x 100	615322/15	615322/20	615322/40	615322/60	615322/80	
200 x 100	615323/15	615323/20	615323/40	615323/60	615323/80	

Алмазная медная фольга, самоклеющаяся
Diamond copper foil, self-adhesive



размер size мм	Зерно grit	№ / No.	шт. / рс
240 x 50	D 200	615318/20	
	D 300	615318/30	
	D 500	615318/50	
	D 600	615318/60	
	D 800	615318/80	
	D 1000	615318/100	
	D 1200	615318/120	
	D 1500	615318/150	
	D 3000	615315/300	

Алмазная синтетическая пленка
Diamond plastic foil


размер size мм	Зерно grit	№ / No.	шт. / pc
50 x 100	3 μm	610341/03	
	5 μm	610341/05	
	9 μm	610341/09	
	15 μm	610341/15	
	30 μm	610341/30	
	45 μm	610341/45	
	60 μm	610341/60	

Гибкий алмазный надфиль, пластик, 170 мм
Flexible diamond file, plastic, 170 мм


Гибкие надфили выполнены из композита с алмазным покрытием, поэтому они очень гибкие, легкие и прочные.

Flexi files are the files to be made on a non-steel based blank. These flat files are made on a special composite material which allows it to be flexible, yet extremely strong and light.

ширина x покрытие w x coating мм	K120 D126	K200 D76	K400 D46	шт. / pc
14 x 88	615960/120	615960/200	615960/400	

Гибкий алмазный надфиль, металлический, 180 мм
Flexible diamond file, metal, 180 мм


Супертонкие и гибкие надфили для труднодоступных мест.

Super Flex Files are unique metal files that are strong yet extremely thin, long and flexible for use in narrow slots where access is difficult.

ширина x покрытие w x coating мм	толщина thickness мм	Зерно grit	№ / No.	шт. / pc
12,7 x 50	0,17	D 15	615917/15	
	0,20	D 30	615920/30	
	0,27	D 15	615927/15	
	0,30	D 30	615930/30	
	0,40	D 54	615940/54	
	0,50	D 54	615950/54	
	0,60	D 91	615960/91	
	0,80	D 91	615980/91	

держатель с алмазным носителем
Diamond hand lapper


размер size мм	Держатель holder	D200	D400	D600	D800	шт. / pc
10 x 40	пластик plastic	615332/D200	615332/D400	615332/D600	615332/D800	

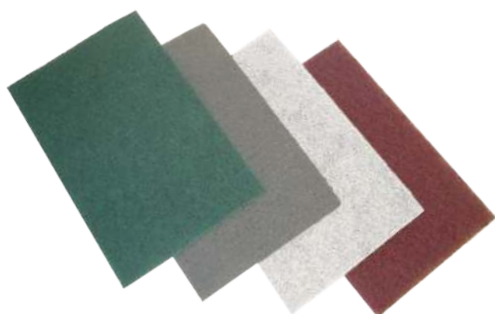
Нетканые абразивы
Non-woven abrasives

белый / white	зеленый / green	коричневый / brown	серый / grey
без абразива without abrasive	силикат алюминия alu-silicat	Оксид алюминия aluminium oxide	SiC SiC
бережная очистка чувствительных поверхностей gentle cleaning of sensitive surfaces	агрессивная очистка aggressive cleaning	работает по всем поверхностям work on all surfaces	финишная полировка fine finishing

Нетканые абразивы, листы 150 x 230 мм
Non-woven abrasive pads 150 x 230 mm



нетканые диски, стр.51
non-woven flap wheels p. 51



Тип type	Зерно grit	№ / No.	шт. / pc*
силикат алюминия (зеленый) alu silicat (green)	экстра грубый / extra coarse	612401/SG	
	грубый / coarse	612402/GR	
Оксид алюминия (коричневый) aluminium oxide (brown)	средний / medium	612402/MI	
	экстра мелкий / extra fine	612402/SF	
	средний / medium	612403/MI	
SiC (серый / grey)	средний / medium	612403/MI	
	ультра мелкий / ultra fine	612403/UF	
без абразива (белый) without abrasive (white)	без абразива / without abrasive	612404/OO	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Держатель для нетканых листов
Holder for non-woven abrasive pads



размер size мм	№ / No.	шт. / pc
80 x 120	612410	

Нетканые рулоны 110 мм x 10 м
Non-woven abrasive rolls 100 мм x 10 м



Тип type	Зерно grit	№ / No.	шт. / pc
силикат алюминия (зеленый) alu silicat (green)	экстра грубый / extra coarse	612411/SG	
	средний / medium	612412/MI	
Оксид алюминия (коричневый) aluminium oxide (brown)	мелкий / fine	612412/FE	
	экстра мелкий / extra fine	612412/SF	
	мелкий / fine	612413/FE	
SiC (серый / grey)	мелкий / fine	612413/FE	
	экстра мелкий / extra fine	612413/SF	
	ультра мелкий / ultra fine	612413/UF	
без абразива (белый) without abrasive (white)	без абразива / without abrasive	612414/OO	

Палочки на резиновой связке, 140 мм
Rubber bonded sticks, 140 мм



размер size мм	SiC 80		SiC 150		шт. / pc*
	мягкий soft	твёрдый hard	мягкий soft	твёрдый hard	
6 x 6	610712-101	610712-102	610712-103	610712-104	
6 x 12	610712-201	610712-202	610712-203	610712-204	
8 x 16	610712-301	610712-302	610712-303	610712-304	
10 x 10	610712-401	610712-402	610712-403	610712-404	
10 x 20	610712-501	610712-502	610712-503	610712-504	
∅ 6	610712-601	610712-602	610712-603	610712-604	
∅ 10	610712-701	610712-702	610712-703	610712-704	
∅ 12	610712-801	610712-802	610712-803	610712-804	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

размер size мм	SiC 240		EKW 80		шт. / pc*
	мягкий soft	твёрдый hard	мягкий soft	твёрдый hard	
6 x 6	610712-105	610712-106	610712-107	610712-108	
6 x 12	610712-205	610712-206	610712-207	610712-208	
8 x 16	610712-305	610712-306	610712-307	610712-308	
10 x 10	610712-405	610712-406	610712-407	610712-408	
10 x 20	610712-505	610712-506	610712-507	610712-508	
∅ 6	610712-605	610712-606	610712-607	610712-608	
∅ 10	610712-705	610712-706	610712-707	610712-708	
∅ 12	610712-805	610712-806	610712-807	610712-808	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

размер size мм	EKW 150		EKW 240		шт. / pc*
	мягкий soft	твёрдый hard	мягкий soft	твёрдый hard	
6 x 6	610712-109	610712-110	610712-111	610712-112	
6 x 12	610712-209	610712-210	610712-211	610712-212	
8 x 16	610712-309	610712-310	610712-311	610712-312	
10 x 10	610712-409	610712-410	610712-411	610712-412	
10 x 20	610712-509	610712-510	610712-511	610712-512	
∅ 6	610712-609	610712-610	610712-611	610712-612	
∅ 10	610712-709	610712-710	610712-711	610712-712	
∅ 12	610712-809	610712-810	610712-811	610712-812	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Набор / kit

В набор входят 18 резиновых палочек:
 по 1 палочке размера 6 x 12 x 140 мм всех
 зернистостей, твёрдые и мягкие
 по 1 палочке размера 6 x 140 мм всех
 зернистостей, твёрдые

№ / No.	шт. / pc
610711-000	

The set contains 18 rubber sticks:
 1 stick in 6 x 12 x 140 mm of all grits, hard and soft
 1 stick in ∅ 6 x 140 mm of all grits, hard

Камни для полировки

Тип	инструментальная сталь	алюминий	цветные металлы	нержавеющая сталь	электроэрозионный слой	вручную	с помощью инструмента	для ультразвука	влажный	сухой	работа 1-медленно / 5-быстро	твёрдость 1-мягкий / 5-твёрдый	страница
AM-8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	4	74
AS-9	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	75
EDM Orange	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	76
Golden Star	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	3	77
AM-2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	2	78
Die Stone	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	79
AM-K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	80
AS-H	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	2	81
CS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5	2	82
BORIDE CS-M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	2	83
CS-HD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	84
RASP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	2	85
PC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	3	86
T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	4	87
T4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	3	88
AO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	89
TH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	90
AB	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1	5	91
900-F	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5	0	92
EDM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	93
EDM Blue	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	4	94
Gesswein Moldmaker Plus	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	2	95
Moldmaker	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	2	96
Oil Treated	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	97
Diemaker	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	2	98
Novapak S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	99
SG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	1	99
Bellstone VH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	4	100
MF	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3	101



для ручной работы



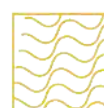
для машинной работы



влажный



сухой



для ультразвука

Polishing stones

type	tool steel	aluminium	non-ferrous	stainless steel	EDM	hand	filer	ultrasonic	wet	dry	breakdown 1- slow / 5-fast	hardness 1-soft / 5-hard	page
AM-8	■				■	■	■	■	■		2	4	74
AS-9	■					■	■	■	■	■	3	3	75
EDM Orange	■				■	■	■	■	■		3	3	76
Golden Star	■				■	■	■	■	■	■	4	3	77
AM-2	■					■	■	■	■		4	2	78
Die Stone	■			■		■	■	■	■		3	3	79
AM-K	■					■	■	■	■		3	3	80
AS-H	■					■	■	■	■		4	2	81
CS	■					■	■	■	■		5	2	82
BORIDE CS-M	■					■	■	■	■		4	2	83
CS-HD	■					■	■	■	■		3	3	84
RASP	■					■	■	■	■		4	2	85
PC	■					■	■	■	■		4	3	86
T2	■					■	■	■	■		2	4	87
T4	■					■	■	■	■		4	3	88
AO	■					■	■	■	■		3	3	89
TH	■					■	■	■	■		3	3	90
AB	■					■	■	■	■		1	5	91
900-F	■					■	■	■	■		5	0	92
EDM	■				■	■	■	■	■		3	3	93
EDM Blue	■					■	■	■	■		2	4	94
Gesswein Moldmaker Plus	■					■	■	■	■		4	2	95
Moldmaker	■					■	■	■	■		4	2	96
Oil Treated	■					■	■	■	■	■	3	3	97
Diemaker	■					■	■	■	■		4	2	98
Novapax S	■					■	■	■	■		3	3	99
SG	■					■	■	■	■		4	1	99
Bellstone VH	■					■	■	■	■		2	4	100
MF	■					■	■	■	■		3	3	101



by hand



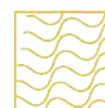
by machine



wet



dry



ultrasonic

BORIDE AM-8



Предназначены для удаления электроэрозионных слоёв со всех типов прессформ и штамповых сталей. Кроме того камни отлично подходят для полировки острых углов и мелких деталей вручную или с помощью полировочных машин.

Designed for removing EDM scale on all types of mold and die steel. Additionally, it is an excellent tool for polishing sharp corners and small details either by hand or by using polishing machines.



BORIDE AM-8 набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

№ / No.	набор / kit
6103510AM8	

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

№ / No.	набор / kit
6103510AM8F	

6 stones in 3 x 13 мм with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	100	6103519/10	
	120	6103519/12	
	150	6103519/15	
	180	6103519/18	
	220	6103519/22	
	320	6103519/32	
	400	6103519/40	
	600	6103519/60	
	800	6103519/80	
	1000	6103519/100	
	1200	6103519/120	
	3 x 13 мм	100	6103512/10
120		6103512/12	
150		6103512/15	
180		6103512/18	
220		6103512/22	
320		6103512/32	
400		6103512/40	
600		6103512/60	
800		6103512/80	
1000		6103512/100	
1200		6103512/120	
6 x 6 мм		100	6103510/10
	120	6103510/12	
	150	6103510/15	
	180	6103510/18	
	220	6103510/22	
	320	6103510/32	
	400	6103510/40	
	600	6103510/60	
	800	6103510/80	
	1000	6103510/100	
	1200	6103510/120	
	6 x 13 мм	100	6103513/10
120		6103513/12	
150		6103513/15	
180		6103513/18	
220		6103513/22	
320		6103513/32	
400		6103513/40	
600		6103513/60	
800		6103513/80	
1000		6103513/100	
1200		6103513/120	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

BORIDE AS-9



Разработаны специально для ручного удаления электроэрозионного слоя. Специальная формула обеспечивает быстрый и плавный съём материала при ручной работе.

Engineered for hand stoning EDM scale surfaces. The special formulation provides a fast, smooth cutting action during hand stoning.



BORIDE AS-9 набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

№ / No.	набор / kit
6103520AS9	

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

№ / No.	набор / kit
6103520AS9F	

6 stones in 3 x 13 мм with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pc*
3 x 6 мм	100	6103522/10	
	120	6103522/12	
	150	6103522/15	
	180	6103522/18	
	220	6103522/22	
	280	6103522/28	
	320	6103522/32	
	400	6103522/40	
	600	6103522/60	
	800	6103522/80	
	1000	6103522/100	
1200	6103522/120		
3 x 13 мм	100	6103523/10	
	120	6103523/12	
	150	6103523/15	
	180	6103523/18	
	220	6103523/22	
	280	6103523/28	
	320	6103523/32	
	400	6103523/40	
	600	6103523/60	
	800	6103523/80	
	1000	6103523/100	
1200	6103523/120		
6 x 6 мм	100	6103520/10	
	120	6103520/12	
	150	6103520/15	
	180	6103520/18	
	220	6103520/22	
	280	6103520/28	
	320	6103520/32	
	400	6103520/40	
	600	6103520/60	
	800	6103520/80	
	1000	6103520/100	
1200	6103520/120		
6 x 13 мм	100	6103524/10	
	120	6103524/12	
	150	6103524/15	
	180	6103524/18	
	220	6103524/22	
	280	6103524/28	
	320	6103524/32	
	400	6103524/40	
	600	6103524/60	
	800	6103524/80	
	1000	6103524/100	
1200	6103524/120		

*В упаковке 12 шт. / по 12 pcs

BORIDE Orange EDM



Разработаны как отличный инструмент для удаления электроэрозионного слоя. Брусочки Orange EDM хорошо держат форму и обеспечивают постоянный съём.

Designed as an excellent tool for fast EDM scale removal, Orange EDM holds its shape and provides consistent cutting.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 3 мм	120	61035020/12	
	180	61035020/18	
	220	61035020/22	
	320	61035020/32	
	400	61035020/40	
	600	61035020/60	
3 x 6 мм	120	61035022/12	
	180	61035022/18	
	220	61035022/22	
	320	61035022/32	
	400	61035022/40	
	600	61035022/60	
3 x 13 мм	120	61035024/12	
	180	61035024/18	
	220	61035024/22	
	320	61035024/32	
	400	61035024/40	
	600	61035024/60	
6 x 6 мм	120	61035023/12	
	180	61035023/18	
	220	61035023/22	
	320	61035023/32	
	400	61035023/40	
	600	61035023/60	
6 x 13 мм	120	61035025/12	
	180	61035025/18	
	220	61035025/22	
	320	61035025/32	
	400	61035025/40	
	600	61035025/60	

*В упаковке 12 шт. / ру 12 pcs.

BORIDE Orange EDM набор / kit

5 брусочков размером 3 x 13 мм с зерном 180, 220, 320, 400 и 600.

5 stones in 3 x 13 mm with the grit 180, 220, 320, 400 and 600.

№ / No.	набор / kit
61035020EDM	

BORIDE Golden Star



Полировальный камень из оксида алюминия, износостойчивый. В состав входят синтетические смолы, может использоваться сухим или с применением жидкостей (стр.105) для лучшего результата.

Aluminium oxide honing stones, low wear. The stone contains resin and can be used dry or for better results, with fluid (p.105).



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	150	61035030/15	
	180	61035030/18	
	220	61035030/22	
	320	61035030/32	
	400	61035030/40	
	600	61035030/60	
	800	61035030/80	
	1000	61035030/100	
	3 x 13 мм	150	61035033/15
180		61035033/18	
220		61035033/22	
320		61035033/32	
400		61035033/40	
600		61035033/60	
800		61035033/80	
1000		61035033/100	
6 x 6 мм		150	61035031/15
	180	61035031/18	
	220	61035031/22	
	320	61035031/32	
	400	61035031/40	
	600	61035031/60	
	800	61035031/80	
	1000	61035031/100	
	6 x 13 мм	150	61035032/15
180		61035032/18	
220		61035032/22	
320		61035032/32	
400		61035032/40	
600		61035032/60	
800		61035032/80	
1000		61035032/100	
6 x 25 мм		150	61035035/15
	180	61035035/18	
	220	61035035/22	
	320	61035035/32	
	400	61035035/40	
	600	61035035/60	
	800	61035035/80	
	1000	61035035/100	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

BORIDE Golden Star набор / kit

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 and 600.

5 stones in 3 x 13 mm with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

№ / No.	набор / kit
61035030GOLD	

BORIDE AM-2



Один из лучших финишных камней для ручной полировки всех типов пресс-форм и закалённых сталей.

It is an excellent all round finishing stone engineered for hand polishing all types of mold and die steels.



BORIDE AM-2 набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

№ / No.	набор / kit
61035AM2	

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 900 и 1200.

№ / No.	набор / kit
61035AM2F	

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 320, 400, 600, 900 and 1200.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	100	6103538/10	
	150	6103538/15	
	180	6103538/18	
	220	6103538/22	
	320	6103538/32	
	400	6103538/40	
	600	6103538/60	
	900	6103538/90	
	1200	6103538/120	
	3 x 13 мм	100	6103532/10
150		6103532/15	
180		6103532/18	
220		6103532/22	
320		6103532/32	
400		6103532/40	
600		6103532/60	
900		6103532/90	
1200		6103532/120	
6 x 6 мм		100	6103530/10
	150	6103530/15	
	180	6103530/18	
	220	6103530/22	
	320	6103530/32	
	400	6103530/40	
	600	6103530/60	
	900	6103530/90	
	1200	6103530/120	
	6 x 13 мм	100	6103533/10
150		6103533/15	
180		6103533/18	
220		6103533/22	
320		6103533/32	
400		6103533/40	
600		6103533/60	
900		6103533/90	
1200		6103533/120	
6 x 25 мм		100	6103534/10
	150	6103534/15	
	180	6103534/18	
	220	6103534/22	
	320	6103534/32	
	400	6103534/40	
	600	6103534/60	
	900	6103534/90	
	1200	6103534/120	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

BORIDE Die Stone



Данный вид камней предназначен для применения со всеми видами сталей. Хорошо приспособляется и быстро полирует. Чуть-чуть треще, чем AM-2. Рекомендуем использовать флюид (стр.105).

The Die Stone is engineered for the use on all tool steels. It provides consistent breakdown and fast cutting action. It is slightly harder than AM-2. We suggest using fluid (p.105).



BORIDE Die Stone набор / kit

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

№ / No.	набор / kit
6103580DS	

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	150	6103589/15	
	180	6103589/18	
	220	6103589/22	
	320	6103589/32	
	400	6103589/40	
	600	6103589/60	
3 x 13 мм	150	6103582/15	
	180	6103582/18	
	220	6103582/22	
	320	6103582/32	
	400	6103582/40	
	600	6103582/60	
6 x 6 мм	150	6103580/15	
	180	6103580/18	
	220	6103580/22	
	320	6103580/32	
	400	6103580/40	
	600	6103580/60	
6 x 13 мм	150	6103583/15	
	180	6103583/18	
	220	6103583/22	
	320	6103583/32	
	400	6103583/40	
	600	6103583/60	
6 x 25 мм	150	61035812/15	
	180	61035812/18	
	220	61035812/22	
	320	61035812/32	
	400	61035812/40	
	600	61035812/60	
10 x 10 мм	150	6103581/15	
	180	6103581/18	
	220	6103581/22	
	320	6103581/32	
	400	6103581/40	
	600	6103581/60	
13 x 13 мм	150	6103585/15	
	180	6103585/18	
	220	6103585/22	
	320	6103585/32	
	400	6103585/40	
	600	6103585/60	

*В упаковке 12 шт. / рц 12 pcs.

BORIDE AM-K



Камни AM-K из белого оксида алюминия средней жёсткости хороши для работы по всем сталям. Как правило они используются в сухом состоянии для формирования профиля и удаления неровностей после обработки на чпу. Некоторые слесаря используют камни зернистостью 400 и 600 для финишной полировки литевых и выдувных форм.

AM-K is a white aluminium oxide stone of medium hardness that performs well on all types of mold steel. Generally, it is used dry for rough forming and removal of machine marks. Some polishers use the 400 and 600 grits for finishing plastic moulds and blow moulds.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 3 мм	100	61035112/10	
	150	61035112/15	
	180	61035112/18	
	220	61035112/22	
	320	61035112/32	
	400	61035112/40	
	600	61035112/60	
3 x 6 мм	100	61035113/10	
	150	61035113/15	
	180	61035113/18	
	220	61035113/22	
	320	61035113/32	
	400	61035113/40	
	600	61035113/60	
3 x 13 мм	100	61035114/10	
	150	61035114/15	
	180	61035114/18	
	220	61035114/22	
	320	61035114/32	
	400	61035114/40	
	600	61035114/60	
6 x 6 мм	100	61035117/10	
	150	61035117/15	
	180	61035117/18	
	220	61035117/22	
	320	61035117/32	
	400	61035117/40	
	600	61035117/60	
6 x 13 мм	100	61035118/10	
	150	61035118/15	
	180	61035118/18	
	220	61035118/22	
	320	61035118/32	
	400	61035118/40	
	600	61035118/60	

*В упаковке 12 шт. / ру 12 pcs.

BORIDE AS-H



Камни AS-H средней мягкости для общих работ, хорошо ложиться по форме и предназначен для ручной работы. Мы рекомендуем всегда использовать флюид (стр. 105).

AS-H is a medium soft designed general purpose stone to conform rapidly to any shape and is mostly used for hand polishing. We suggest always using fluid (p.105).



BORIDE AS-H набор / kit

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

№ / No.	набор / kit
61035040ASHF	

6 stones in 3 x 13 мм with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	100	61035040/10	
	150	61035040/15	
	180	61035040/18	
	220	61035040/22	
	320	61035040/32	
	400	61035040/40	
	600	61035040/60	
	800	61035040/80	
	1000	61035040/100	
	1200	61035040/120	
3 x 13 мм	100	61035041/10	
	150	61035041/15	
	180	61035041/18	
	220	61035041/22	
	320	61035041/32	
	400	61035041/40	
	600	61035041/60	
	800	61035041/80	
	1000	61035041/100	
	1200	61035041/120	
6 x 6 мм	100	61035043/10	
	150	61035043/15	
	180	61035043/18	
	220	61035043/22	
	320	61035043/32	
	400	61035043/40	
	600	61035043/60	
	800	61035043/80	
	1000	61035043/100	
	1200	61035043/120	
6 x 13 мм	100	61035042/10	
	150	61035042/15	
	180	61035042/18	
	220	61035042/22	
	320	61035042/32	
	400	61035042/40	
	600	61035042/60	
	800	61035042/80	
	1000	61035042/100	
	1200	61035042/120	

*В упаковке 12 шт. / ru 12 pcs.

BORIDE CS



Шлифовальные камни CS из карбида кремния отличаются мягкостью, благодаря которой они хорошо адаптируются к контуру. В основном используются для полировки вручную.

The CS is a fast cutting, black silicon carbide stone. It is a soft stone designed to conform rapidly to a variety of details and is mostly used for hand polishing. It breaks down rapidly. CS stones are used on all tool steels, as well as for roughing out some non-ferrous materials.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	150	61035050/15	
	180	61035050/18	
	220	61035050/22	
	320	61035050/32	
	400	61035050/40	
	600	61035050/60	
	800	61035050/80	
	1000	61035050/100	
	1200	61035050/120	
	3 x 13 мм	150	61035051/15
180		61035051/18	
220		61035051/22	
320		61035051/32	
400		61035051/40	
600		61035051/60	
800		61035051/80	
1000		61035051/100	
1200		61035051/120	
6 x 6 мм		150	61035053/15
	180	61035053/18	
	220	61035053/22	
	320	61035053/32	
	400	61035053/40	
	600	61035053/60	
	800	61035053/80	
	1000	61035053/100	
	1200	61035053/120	
	6 x 13 мм	150	61035052/15
180		61035052/18	
220		61035052/22	
320		61035052/32	
400		61035052/40	
600		61035052/60	
800		61035052/80	
1000		61035052/100	
1200		61035052/120	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

камни SiC с держателем
Stone holder with SiC stone



T-образный держатель, стр. 65
tommy bar, p. 65

Твёрдая и мягкая связка камней разной зернистостью с пластиковыми держателями для финишной работы на криволинейных и плоских поверхностях. Для работы используют механические насадки возвратно-поступательного действия совместно с T-образным держателем. Рекомендуем использовать флюид. Твёрдые камни (CS-HD) для твёрдых сталей. Мягкие камни (CS-M) для отожжённых сталей. A = 30 мм / B = 10 мм / C = 6 мм / D = 3 мм

Hard and soft bonded stones of varying grains cemented on stone holders for finishing work on curved and plane surfaces with the stone holders being moved by an filing machine using the tommy bar. Stone fluid (p.105) is recommended. Hard stones (CS-HD) for hardened steels. Soft stones (CS-M) for annealed steels. Length = 30 мм / Width = 10 мм / Height = 6 мм / Support = 3 мм



Тип type	K220	K320	K400	K600	шт. / pcs
CS-HD	610302/22	610302/32	610302/40	610302/60	
CS-M	610303/22	610303/32	610303/40	610303/60	

BORIDE CS-M



Это зелёный карбид кремния-премиум абразив, обеспечивающий супер съём материала. Специальная связка камней CS-M имеет среднюю твёрдость и превосходно полирует пресс-формы.

This premium green silicon carbide abrasive polishing stone has super cutting abilities. A special bond makes the CS-M non-loading with a medium soft hardness for excellent polishing.



BORIDE CS-M набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

№ / No.	набор / kit
61035070CSM	

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

6 stones in 3 x 13 мм with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

№ / No.	набор / kit
61035070CSMF	

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	120	61035072/12	
	150	61035072/15	
	220	61035072/22	
	320	61035072/32	
	400	61035072/40	
	600	61035072/60	
	800	61035072/80	
	1000	61035072/100	
	1200	61035072/120	
	3 x 13 мм	120	61035073/12
150		61035073/15	
220		61035073/22	
320		61035073/32	
400		61035073/40	
600		61035073/60	
800		61035073/80	
1000		61035073/100	
1200		61035073/120	
6 x 6 мм		120	61035070/12
	150	61035070/15	
	220	61035070/22	
	320	61035070/32	
	400	61035070/40	
	600	61035070/60	
	800	61035070/80	
	1000	61035070/100	
	1200	61035070/120	
	6 x 13 мм	120	61035074/12
150		61035074/15	
220		61035074/22	
320		61035074/32	
400		61035074/40	
600		61035074/60	
800		61035074/80	
1000		61035074/100	
1200		61035074/120	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

BORIDE CS-HD



Камни серии CS-HD используются для полировки твёрдых и закалённых сталей. Достигаются хорошие результаты при обработке сталей твёрдостью 47-63 HRC.

CS-HD can be used to polish even the hardest die and mold steels. Polishers claim excellent results when finishing dies ranging in hardness form 47 to 63HRC.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	120	6103572/12	
	150	6103572/15	
	220	6103572/22	
	320	6103572/32	
	400	6103572/40	
	600	6103572/60	
	800	6103572/80	
	1000	6103572/100	
	1200	6103572/120	
	3 x 13 мм	120	6103573/12
150		6103573/15	
220		6103573/22	
320		6103573/32	
400		6103573/40	
600		6103573/60	
800		6103573/80	
1000		6103573/100	
1200		6103573/120	
6 x 6 мм		120	6103570/12
	150	6103570/15	
	220	6103570/22	
	320	6103570/32	
	400	6103570/40	
	600	6103570/60	
	800	6103570/80	
	1000	6103570/100	
	1200	6103570/120	
	6 x 13 мм	120	6103574/12
150		6103574/15	
220		6103574/22	
320		6103574/32	
400		6103574/40	
600		6103574/60	
800		6103574/80	
1000		6103574/100	
1200		6103574/120	

*В упаковке 12 шт. / ри 12 pcs.

BORIDE CS-HD набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

№ / No.	набор / kit
6103570CSHD	

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

№ / No.	набор / kit
6103570CSHDF	

6 stones in 3 x 13 мм with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

BORIDE RASP



Камни RASP изготовлены из лучшего оксида алюминия и они являются универсальными финишными камнями. Разработанный профессионалами камни RASP отлично снимают материал и подготавливают к финишной полировке все инструментальные стали, алюминий. Камни пропитаны антифрикционной смазкой и могут работать как по сухому, так и влажному.

Made out of select premium aluminum oxide grain, the RASP is our most versatile all-round finishing stone. Developed by professionals the RASP has an outstanding cut and finish on most tool steels, aluminum and even EDM surfaces. The RASP is formulated with a proprietary lubricant that makes it possible to use it wet or dry. The RASP is an excellent stone for flat lapping and contours quickly with a moderate breakdown. The RASP can be used by hand or in a profiler.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	150	61035130/15	
	220	61035130/22	
	320	61035130/32	
	400	61035130/40	
	600	61035130/60	
	900	61035130/90	
	1200	61035130/120	
3 x 13 мм	150	61035131/15	
	220	61035131/22	
	320	61035131/32	
	400	61035131/40	
	600	61035131/60	
	900	61035131/90	
	1200	61035131/120	
6 x 6 мм	150	61035133/15	
	220	61035133/22	
	320	61035133/32	
	400	61035133/40	
	600	61035133/60	
	900	61035133/90	
	1200	61035133/120	
6 x 13 мм	150	61035134/15	
	220	61035134/22	
	320	61035134/32	
	400	61035134/40	
	600	61035134/60	
	900	61035134/90	
	1200	61035134/120	

*В упаковке 12 шт. / ru 12 pcs.

BORIDE RASP набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

№ / No.	набор / kit
61035130RASP	

5 stones in 3 x 13 mm with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

№ / No.	набор / kit
61035130RASP	

5 stones in 3 x 13 mm with the grit 320, 400, 600, 900 and 1200.

BORIDE PC



Камни PC (выбор полировщика) изготовлены из премиум зёрен, премиум связки и произведены с повышенным качеством. Эти камни быстро подготавливают контур форм, снимая слой за слоем.

The PC stone (Polisher's Choice) is made out of premium select grain, premium bond and is manufactured in a proprietary treatment process. The PC is a quick contouring finishing stone designed for rapid stock removal.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 13 мм	150	61035061/15	
	220	61035061/22	
	320	61035061/32	
	400	61035061/40	
	600	61035106/60	
	900	61035061/90	
	1200	61035061/120	
	6 x 13 мм	150	61035062/15
220		61035062/22	
320		61035062/32	
400		61035062/40	
600		61035062/60	
900		61035062/90	
	1200	61035062/120	

*В упаковке 12 шт. / ри 12 pcs.

BORIDE PC набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

5 stones in 3 x 13 mm with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

№ / No.	набор / kit
61035060PC	

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

5 stones in 3 x 13 mm with the grit 320, 400, 600, 900 and 1200.

№ / No.	набор / kit
61035060PCF	

BORIDE T2



Это специальный полу-твёрдый оксид алюминия обеспечивает быстрый съём и в тоже время даёт шелковистую и гладкую поверхность. Работают как вручную, так и с помощью инструмента.

This specialty treated medium-hard aluminium oxide stone cuts very fast and yet provides a silky, smooth finish. It is to be used by hand or profiler.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	150	61035010/15	
	220	61035010/22	
	320	61035010/32	
	400	61035010/40	
	600	61035010/60	
	800	61035010/80	
	1000	61035010/100	
	1200	61035010/120	
	3 x 13 мм	150	61035011/15
220		61035011/22	
320		61035011/32	
400		61035011/40	
600		61035011/60	
800		61035011/80	
1000		61035011/100	
1200		61035011/120	
6 x 13 мм		150	61035012/15
	220	61035012/22	
	320	61035012/32	
	400	61035012/40	
	600	61035012/60	
	800	61035012/80	
	1000	61035012/100	
	1200	61035012/120	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

BORIDE T2 набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

5 stones in 3 x 13 mm with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

№ / No. набор / kit

61035010/T2

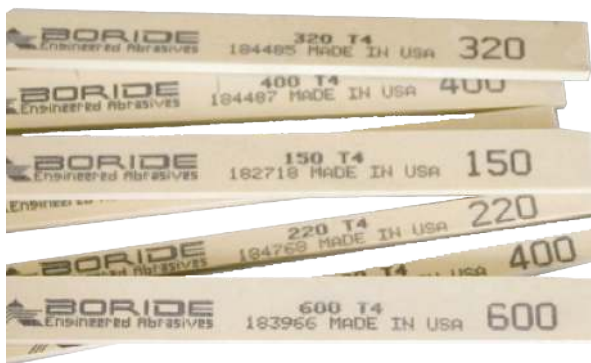
6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

6 stones in 3 x 13 mm with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

№ / No. набор / kit

61035010/T2F

BORIDE T4



Камни T4 специально изготовлены из оксида алюминия средней твёрдости, который обеспечивает одновременно хороший съём и отлично подготавливает поверхность перед финишной полировкой. Серия T4 похожа на T2, но изнашивается быстрее. Очень хорошо работают по алюминию, без царапин и задиrow. Используйте флюид.

T4 is a specially treated medium aluminum oxide stone that cuts fast and leaves an excellent finish. T4 is similar to T2 but breaks down faster. It works very well on aluminum, without scratching or tearing the surface. Use a lubricant (p.105).



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	150	6103592/15	
	220	6103592/22	
	320	6103592/32	
	400	6103592/40	
	600	6103592/60	
	800	6103592/80	
	1000	6103592/100	
	1200	6103592/120	
3 x 13 мм	150	6103594/15	
	220	6103594/22	
	320	6103594/32	
	400	6103594/40	
	600	6103594/60	
	800	6103594/80	
	1000	6103594/100	
	1200	6103594/120	
6 x 6 мм	150	6103590/15	
	220	6103590/22	
	320	6103590/32	
	400	6103590/40	
	600	6103590/60	
	800	6103590/80	
	1000	6103590/100	
	1200	6103590/120	
6 x 13 мм	150	6103593/15	
	220	6103593/22	
	320	6103593/32	
	400	6103593/40	
	600	6103593/60	
	800	6103593/80	
	1000	6103593/100	
	1200	6103593/120	

*В упаковке 12 шт. / рп 12 pcs.

BORIDE T4 набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

№ / No. набор / kit

6103590T4

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

6 stones in 3 x 13 мм with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

№ / No. набор / kit

6103590T4F

BORIDE AO



Камни серии АО превосходно „берут материал“ и сохраняют форму, особенно при работе в углублённых местах. Поскольку камни пропитаны антифрикционной смазкой при производстве, они длительное время не требуют флюида.

The AO offers excellent breakdown characteristics and yet retains its shape well, especially when polishig mold cavity details. Because the AO is filled with lubricant during the manufacturing process, it does not require lengthy pre-lubrication.



BORIDE AO набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

№ / No.	набор / kit
6103540AO	

5 stones in 3 x 13 mm with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

№ / No.	набор / kit
6103540AOF	

6 stones in 3 x 13 mm with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 13 мм	120	6103542/12	
	150	6103542/15	
	220	6103542/22	
	320	6103542/32	
	400	6103542/40	
	600	6103542/60	
	800	6103542/80	
	1000	6103542/100	
	1200	6103542/120	
	6 x 6 мм	120	6103540/12
150		6103540/15	
220		6103540/22	
320		6103540/32	
400		6103540/40	
600		6103540/60	
800		6103540/80	
1000		6103540/100	
1200		6103540/120	
6 x 13 мм		120	6103543/12
	150	6103543/15	
	220	6103543/22	
	320	6103543/32	
	400	6103543/40	
	600	6103543/60	
	800	6103543/80	
	1000	6103543/100	
	1200	6103543/120	
	6 x 25 мм	120	6103544/12
150		6103544/15	
220		6103544/22	
320		6103544/32	
400		6103544/40	
600		6103544/60	
800		6103544/80	
1000		6103544/100	
1200		6103544/120	
10 x 10 мм		120	6103541/12
	150	6103541/15	
	220	6103541/22	
	320	6103541/32	
	400	6103541/40	
	600	6103541/60	
	800	6103541/80	
	1000	6103541/100	
	1200	6103541/120	

*В упаковке 12 шт. / по 12 pcs.

BORIDE TH



Камни серии TH изготовлены из премиум зёрен оксида алюминия, характерны повышенной износостойкостью и ровным съёмом материала. Превосходно подходят для удаления электроэрозионных слоёв со всех марок инструментальных сталей.

TH is made out of premium grade aluminum oxide, and is specially produced to provide a load resistant, smooth cutting action. The TH holds its shape and is an excellent stone choice for EDM surfaces and performs well on all types of tool steels.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 13 мм	150	61035141/15	
	220	61035141/22	
	320	61035141/32	
	400	61035141/40	
	600	61035141/60	
	800	61035141/80	
	1000	61035141/100	
	1200	61035141/120	
6 x 13 мм	150	61035143/15	
	220	61035143/22	
	320	61035143/32	
	400	61035143/40	
	600	61035143/60	
	800	61035143/80	
	1000	61035143/100	
	1200	61035143/120	

*В упаковке 12 шт. / ру 12 pcs.

BORIDE TH набор / kits

5 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 150, 220, 320, 400 и 600.

5 stones in 3 x 13 мм with the grit 150, 220, 320, 400 and 600.

№ / No.	набор / kit
61035140TH	

6 брусков размером 3 x 13 мм с зерном 320, 400, 600, 800, 1000 и 1200.

6 stones in 3 x 13 мм with the grit 320, 400, 600, 800, 1000 and 1200.

№ / No.	набор / kit
61035140THF	

BORIDE AB



Резиновая связка камней АВ делает их очень функциональными и износостойкими при финишной полировке труднодоступных мест, а также мелких и ребристых поверхностей. Могут работать с ультразвуковыми аппаратами.

Resin bonding gives the AB stone flexibility and resiliency for finishing hard-to-reach areas, as well as for small and ribbed details. It can be used with ultrasonic.



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	120	6103562/12	
	180	6103562/18	
	220	6103562/22	
	280	6103562/28	
	320	6103562/32	
3 x 13 мм	120	6103563/12	
	220	6103563/22	
	280	6103563/28	
	600	6103563/60	
6 x 6 мм	180	6103560/18	
	220	6103560/22	
	280	6103560/28	
	320	6103560/32	
	400	6103560/40	
	600	6103560/60	
6 x 13 мм	180	6103564/18	
	280	6103564/28	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

BORIDE 900-F



размер size	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	6103552/90	
3 x 13 мм	6103553/90	
6 x 6 мм	6103550/90	
6 x 13 мм	6103554/90	
6 x 25 мм	6103555/90	
13 x 13 мм	6103551/90	
Δ 6 мм	6103557/90	

*В упаковке 12 шт. / ru 12 pcs.

Этот камень имеет супер-мелкую структуру, превосходно снимает материал и идеально подготавливает поверхность для зеркальной полировки(с алмазными пастами).900-F хорошо работает с мягкими сталями.

This stone has a superfine structure and excellent breakdown properties for final finishing prior to mirror (diamond polished) finishing. The 900-F works especially well on soft steels.



Gesswein® EDM



Специальная связка обеспечивает постоянство формы режущей кромки при работе на острых кромках и маленьких деталях. Движения должны быть медленными, съём быстрым и долгий срок службы.

Special clay bond enables the stones to hold their shape well for working on small details and sharp corners. Breaks down slowly, cuts fast and resists loading.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	120	61037010/12	
	180	61037010/18	
	220	61037010/22	
	320	61037010/32	
	400	61037010/40	
	600	61037010/60	
6 x 6 мм	120	61037011/12	
	180	61037011/18	
	220	61037011/22	
	320	61037011/32	
	400	61037011/40	
	600	61037011/60	
3 x 13 мм	120	61037012/12	
	180	61037012/18	
	220	61037012/22	
	320	61037012/32	
	400	61037012/40	
	600	61037012/60	
6 x 13 мм	120	61037013/12	
	180	61037013/18	
	220	61037013/22	
	320	61037013/32	
	400	61037013/40	
	600	61037013/60	

*В упаковке 12 шт. / ru 12 pcs.

Gesswein® EDM набор / kit

3 бруска размером 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 мм с зерном 120, 180, 320, 400 - 12 штук.

Stones in 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 мм with the grit 120, 180, 320, 400 - 12 pieces.

№ / No.	набор / kit
61037019	

Gesswein® EDM Blue



Твёрже чем камни EDM Stone. Движения должны быть медленными, съём быстрым и долгий срок службы. Предназначены для работы возвратно поступательными насадками.

Harder than the „normal“ EDM stone. Breaks down slowly, cuts fast and resists loading.
Designed for use in reciprocating machines.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	120	61037020/12	
	180	61037020/18	
	220	61037020/22	
	320	61037020/32	
	400	61037020/40	
	600	61037020/60	
6 x 6 мм	120	61037021/12	
	180	61037021/18	
	220	61037021/22	
	320	61037021/32	
	400	61037021/40	
	600	61037021/60	
3 x 13 мм	120	61037022/12	
	180	61037022/18	
	220	61037022/22	
	320	61037022/32	
	400	61037022/40	
	600	61037022/60	
6 x 13 мм	120	61037023/12	
	180	61037023/18	
	220	61037023/22	
	320	61037023/32	
	400	61037023/40	
	600	61037023/60	

*В упаковке 12 шт. / рц 12 pcs.

Gesswein® EDM Blue набор / kit

3 бруска размером 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 мм с зерном 120, 180, 320, 400 - 12 штук.

Stones in 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 mm with the grit 120, 180, 320, 400 - 12 pieces.

№ / No.	набор / kit
61037029	

Gesswein® Moldmaker PLUS



Улучшенный съём материала, даёт шелковистую матовую поверхность.

Best stock removal, produce a silky matt finish.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	100	61037030/10	
	150	61037030/15	
	220	61037030/22	
	320	61037030/32	
	400	61037030/40	
	600	61037030/60	
6 x 6 мм	100	61037031/10	
	150	61037031/15	
	220	61037031/22	
	320	61037031/32	
	400	61037031/40	
	600	61037031/60	
3 x 13 мм	100	61037032/10	
	150	61037032/15	
	220	61037032/22	
	320	61037032/32	
	400	61037032/40	
	600	61037032/60	
6 x 13 мм	100	61037033/10	
	150	61037033/15	
	220	61037033/22	
	320	61037033/32	
	400	61037033/40	
	600	61037033/60	

*В упаковке 12 шт. / ru 12 pcs.

Gesswein® Moldmaker PLUS набор / kit

3 бруска размером 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 мм с зерном 220, 400, 800, 1200 - 12 штук.

Stones in 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 mm with the grit 220, 400, 800, 1200 - 12 pieces.

№ / No.	набор / kit
61037039	

Gesswein® Moldmaker



Улучшенный съём материала, даёт шелковистую матовую поверхность. Вяжущее вещество в составе предотвращает разрушение.

Best stock removal, produce a silky matt finish. With a specially formulated bonding agent that permits rapid breakdown to inhibit loading.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	100	61037060/10	
	150	61037060/15	
	220	61037060/22	
	320	61037060/32	
	400	61037060/40	
	600	61037060/60	
6 x 6 мм	100	61037061/10	
	150	61037061/15	
	220	61037061/22	
	320	61037061/32	
	400	61037061/40	
	600	61037061/60	
3 x 13 мм	100	61037062/10	
	150	61037062/15	
	220	61037062/22	
	320	61037062/32	
	400	61037062/40	
	600	61037062/60	
6 x 13 мм	100	61037063/10	
	150	61037063/15	
	220	61037063/22	
	320	61037063/32	
	400	61037063/40	
	600	61037063/60	

*В упаковке 12 шт. / ри 12 pcs.

Gesswein® Moldmaker набор / kit

3 бруска размером 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 мм с зерном 220, 320, 400, 600 - 12 штук.

Stones in 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 mm with the grit 220, 320, 400, 600 - 12 pieces.

№ / No.	набор / kit
61037069	

Gesswein® пропитанные маслом камни OT / Oil-Treated OT



Улучшенный съём материала, даёт шелковистую матовую поверхность. Вяжущее вещество в составе предотвращает разрушение. Идеальный камень для сверхточной обработки как твердых так и мягких сталей.

Oil treated stones are general purpose stones made of white aluminium oxid. The stones are hard and hold shape for finishing mould details.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	120	61037050/12	
	220	61037050/22	
	320	61037050/32	
	400	61037050/40	
	600	61037050/60	
	800	61037050/80	
6 x 6 мм	120	61037051/12	
	220	61037051/22	
	320	61037051/32	
	400	61037051/40	
	600	61037051/60	
	800	61037051/80	
3 x 13 мм	120	61037052/12	
	220	61037052/22	
	320	61037052/32	
	400	61037052/40	
	600	61037052/60	
	800	61037052/80	
6 x 13 мм	120	61037053/12	
	220	61037053/22	
	320	61037053/32	
	400	61037053/40	
	600	61037053/60	
	800	61037053/80	

*В упаковке 12 шт. / ru 12 pcs.

Gesswein® пропитанные маслом камни OT набор / Oil-Treated OT kit

3 бруска размером 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 мм с зерном 220, 320, 400, 600 - 12 штук.

Stones in 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 mm with the grit 220, 320, 400, 600 - 12 pieces.

№ / No.	набор / kit
61037059	

Gesswein® Diemaker DF



Идеальны для твёрдых и мягких сталей и предфинишной полировке алюминия.

Ideal for hard and soft steels and pre-finishing on aluminium.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	150	61037040/15	
	220	61037040/22	
	320	61037040/32	
	400	61037040/40	
	600	61037040/60	
	900	61037040/90	
6 x 6 мм	150	61037041/15	
	220	61037041/22	
	320	61037041/32	
	400	61037041/40	
	600	61037041/60	
	900	61037041/90	
3 x 13 мм	150	61037042/15	
	220	61037042/22	
	320	61037042/32	
	400	61037042/40	
	600	61037042/60	
	900	61037042/90	
6 x 13 мм	150	61037043/15	
	220	61037043/22	
	320	61037043/32	
	400	61037043/40	
	600	61037043/60	
	900	61037043/90	

*В упаковке 12 шт. / рп 12 pcs.

Gesswein® Diemaker DF набор / kit

3 бруска размером 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 мм с зерном 220, 320, 400, 600 - 12 штук.

№ / No.	набор / kit
61037049	

Stones in 3 x 6 / 3 x 13 / 6 x 13 mm with the grit 220, 320, 400, 600 - 12 pieces.

Gesswein® Смешанный набор / Hybrid kit



Бруски имеют одну полукруглую сторону, другая плоская, таким образом все контура могут обрабатываться. 20 брусков 6 x 6 x 150 мм с зерном 220, 320, 400, 600 разных видов.

The stone combines a half-round and a flat site, thus all shapes can be worked on. 20 pieces in 6 x 6 x 150 mm with grit 220, 320, 400, 600 of 5 different stone types.

№ / No.	набор / kit
61037058	

Специальные камни для шлифовки и полировки NOVAPAX, сульфированные NOVAPAX Special grinding and polishing stone, sulphurized

Керамические шлифовальные камни из белого электрокорунда. Камни, пропитанные серой, можно использовать на мягких и закаленных сталях до HRC 65. Благодаря пропитке повышается твердость и долговечность.

Ceramic bonded abrasive stones out of white special fused alumina. These sulphurized stones can be used on soft and hard steels up to HRC 65. Impregnation increases hardness and life.

Тип S



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
6 x 10 x 100 мм	180	610310/18	
	240	610310/24	
	320	610310/32	
	400	610310/40	
	600	610310/60	
8 x 15 x 100 мм	180	610309/18	
	240	610309/24	
	320	610309/32	
	400	610309/40	
	600	610309/60	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Специальные камни для шлифовки и полировки NOVAPAX, сульфированные и графитированные NOVAPAX Special grinding and polishing stone, sulphurized and graphited

Шлифовальные камни из белого электрокорунда, графитированные и сульфированные, используются во влажном состоянии с флюидом или водой при низком давлении. Шлифовальные камни быстро адаптируются под контур, очень хорошо удерживают влагу и позволяют добиться очень ровной поверхности. Подходят для закаленных и незакаленных сталей.

Abrasive stones out of white special fused alumina graphited and sulphurized, which are used in wet condition with fluid or water with light pressure. The abrasive stones adapt to shape quickly, maintain moisture excellently and obtain a very equal surface. Suited for hardened and annealed steels.

Тип SG



размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
6 x 10 x 100 мм	120	610345/012	
	220	610345/022	
	320	610345/032	
	400	610345/040	
	600	610345/060	
	800	610345/080	
	1000	610345/100	
	1200	610345/120	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Bellstone VH



Экстра твёрдый премиум оксид алюминия, пропитанные маслом для быстрого и гарантированного удаления электроэрозионного слоя. Подходят для закалённых, высоколегированных сталей и „чувствительных“ поверхностей. Камни тверды, стабильны и превосходно снимают материал. У камней серии VH не заваливаются края и обеспечивается постоянство геометрии поверхности. Подходят для ручной работы и с помощью насадок. Работать нужно влажным бруском и с давлением.

Extra sharp white premium aluminium oxide, oil-impregnated, for quick and reliable removal of the hard erosion layer. Suitable for heat-treated steels, high-alloy tool steels and sensitive surfaces. The stones are hard and dimensionally stable and have a perfect breakdown.

VH stones do not form built-up edges and yield reproducible roughness. They are suitable both for manual use and use with hand filing machines.

Work must be done wet and with pressure.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pc
3 x 6 мм	120	61036010/012	*
	180	61036010/018	*
	240	61036010/024	*
	280	61036010/028	*
	320	61036010/032	*
	380	61036010/038	*
	400	61036010/040	*
	500	61036010/050	*
	600	61036010/060	*
	800	61036010/080	*
	1000	61036010/100	*
	1200	61036010/120	*
3 x 13 мм	120	61036011/012	**
	180	61036011/018	**
	240	61036011/024	**
	280	61036011/028	**
	320	61036011/032	**
	380	61036011/038	**
	400	61036011/040	**
	500	61036011/050	**
	600	61036011/060	**
	800	61036011/080	**
	1000	61036011/100	**
	1200	61036011/120	**
6 x 6 мм	120	61036012/012	**
	180	61036012/018	**
	240	61036012/024	**
	280	61036012/028	**
	320	61036012/032	**
	380	61036012/038	**
	400	61036012/040	**
	500	61036012/050	**
	600	61036012/060	**
	800	61036012/080	**
	1000	61036012/100	**
	1200	61036012/120	**
6 x 13 мм	120	61036013/012	***
	180	61036013/018	***
	240	61036013/024	***
	280	61036013/028	***
	320	61036013/032	***
	380	61036013/038	***
	400	61036013/040	***
	500	61036013/050	***
	600	61036013/060	***
	800	61036013/080	***
	1000	61036013/100	***
	1200	61036013/120	***

* В упаковке 20 шт. / pc 20 pcs. ** В упаковке 10 шт. / pc 10 pcs.
 ** В упаковке 10 шт. / pc 10 pcs. *** В упаковке 5 шт. / pc 5 pcs.

Bellstone MF



Камни изготовлены из оксида алюминия высокой степени чистоты. Многоцелевой камень для всех видов сталей с быстрым и очень мягким съёмом. Бруски всех зернистостей с хорошей связкой, сразу притираются по поверхности. Благодаря пористой структуре мгновенно пропитываются водой. Работают с твёрдыми, мягкими инструментальными сталями и штампами, алюминием, бериллием. Нужно работать мокрыми камнями.

Aluminium oxide with a high degree of purity. White premium grain. A multipurpose stone for all types of steel with a quick and very soft cut. All grain sizes grip immediately and quickly adjust to the surface. The stones are porous and absorb fluid immediately. Used for both hard and soft mould-making and die steels and for aluminium and beryllium. Work must be done wet.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 6 мм	120	61036020/012	*
	180	61036020/018	*
	240	61036020/024	*
	280	61036020/028	*
	320	61036020/032	*
	380	61036020/038	*
	400	61036020/040	*
	500	61036020/050	*
	600	61036020/060	*
	800	61036020/080	*
	1000	61036020/100	*
1200	61036020/120	*	
3 x 13 мм	120	61036021/012	**
	180	61036021/018	**
	240	61036021/024	**
	280	61036021/028	**
	320	61036021/032	**
	380	61036021/038	**
	400	61036021/040	**
	500	61036021/050	**
	600	61036021/060	**
	800	61036021/080	**
	1000	61036021/100	**
1200	61036021/120	**	
6 x 6 мм	120	61036022/012	**
	180	61036022/018	**
	240	61036022/024	**
	280	61036022/028	**
	320	61036022/032	**
	380	61036022/038	**
	400	61036022/040	**
	500	61036022/050	**
	600	61036022/060	**
	800	61036022/080	**
	1000	61036022/100	**
1200	61036022/120	**	
6 x 13 мм	120	61036023/012	***
	180	61036023/018	***
	240	61036023/024	***
	280	61036023/028	***
	320	61036023/032	***
	380	61036023/038	***
	400	61036023/040	***
	500	61036023/050	***
	600	61036023/060	***
	800	61036023/080	***
	1000	61036023/100	***
1200	61036023/120	***	

* В упаковке 20 шт. / ру 20 pcs. ** В упаковке 10 шт.
 ** ру 10 pcs. *** В упаковке 5 шт. / ру 5 pcs.

BORIDE Ruby



Камни Ruby очень хорошо снимают материал и работают по всем сталям. Очень хорошие режущие свойства. Благодаря достойной режущей способности можно работать по сухому и без нажима.

Ruby stones are extremely fast cutting and perform well on all tool steels. They provide sharp cutting actions for a fast stock removal. The consistent breakdown makes a dry use without loading possible.

размер size	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
6 x 13 мм	60	61035123/06	
	80	61035123/08	
	100	61035123/10	
	150	61035123/15	
	220	61035123/22	
6 x 25 мм	60	61035124/06	
	80	61035124/08	
	100	61035124/10	
	150	61035124/15	
	220	61035124/22	
13 x 25 мм	60	61035126/06	
	80	61035126/08	
	100	61035126/10	
	150	61035126/15	
	220	61035126/22	

*В упаковке 12 шт. / ru 12 pcs.

BORIDE для черновых работ / Roughing Stone



Камни для черновой обработки идеально подходят для удаления задигов на больших пресс-формах и штампах. Доступны камни различной грубой зернистости.

After the duplicating process has been completed on large dies and molds, Roughout stones are ideal for removing cutter marks.

размер size мм	Тип type	Зерно grit	№ / No.	шт. / pcs*
13 x 25 x 200	мягкий SOFT	80	61035311/08	
		100	61035311/10	
		120	61035311/12	
		180	61035311/18	
	средний MED	80	61035315/08	
		100	61035315/10	
		120	61035315/12	
		180	61035315/18	
	твёрдый HARD	150	61035318/15	
		220	61035318/22	

*В упаковке 12 шт. / ru 12 pcs.

Заточные камни Dressing stone



Заточный камень имеет грубую и мягкую стороны. Грубая сторона отлично подходит для подготовки, а мягкая сторона выполняет хорошую финишную обработку. Этот камень оптимально подходит для зачистки облоя, заточки углов, затирки и скашивания кромки, а также для зачистки, выравнивания, сглаживания и полировки.

The dressing stone has 2 different sites, a coarse and one fine. The coarse site is excellent for the preparation and the fine site makes a good finishing possible. The stone is excellent for deburring, sharpening, bevelling, finish grinding, setting and polishing.

размер size мм	абразив abrasive	№ / No.	шт. / pc
25 x 50 x 125	Оксид алюминия, средний aluminium oxide, medium K100 + K400	61034631T1	
	SiC, средний SiC, medium K100 + K500	61034631T2	
	премиум Оксид алюминия, твёрдый premium aluminium oxide, hard K180 + K500	61034631T3	

BORIDE Заточный камень Комби BORIDE bench stone combi



Заточные камни используются для удаления облоя, заточки и притирки. В наличии камни из корунда или SiC.

Sharpening stones are used for deburring, sharpening and honing. The combination bench sharpening stone are made from two grits and is available in aluminum oxid or silicon carbide.

размер size мм	абразив abrasive K120/320	№ / No.	шт. / pc
16 x 40 x 115	Оксид алюминия / corundum	61035471G	
25 x 50 x 150	Оксид алюминия / corundum	61035472G	
25 x 50 x 200	Оксид алюминия / corundum	61035473G	
16 x 40 x 115	SiC	61035481G	
25 x 50 x 150	SiC	61035482G	
25 x 50 x 200	SiC	61035483G	

Заточный камень Arkansas Arkansas bench stone



Натуральный заточный камень Arkansas из ультратонкого кварцита, очень твердый. Подходит для безоблойной шлифовки поверхностей.

Natural Arkansas stones are extremely hard and fine unmounted stones for the final finish on gravers and cutting tools.

размер size мм	Тип type	№ / No.	шт. / pc
13 x 50 x 150	Arkansas черный / black	61037401	
25 x 50 x 150	Arkansas мягкий / soft	61037402	
18 x 50 x 150	Arkansas твёрдый / hard	61037403	

Красный заточный камень Ruby bench stone



Красный заточный камень состоит из твердого кристаллического раствора очень высокой твердости, основным компонентом которого является оксид алюминия. Заточные камни не имеют связующей среды и обладают высокой износостойкостью и устойчивостью к деформации.

Ruby bench stones consist of a mixed crystal of exceptional hardness, the main element is aluminium oxide. The stones are bondfree and the great hardness of the sintered crystals results in high wear resistance and excellent shape stability.





размер size мм	мелкий fine	шт. / pc	средний medium	шт. / pc
10 x 25 x 100	61030701F		61030701M	
15 x 25 x 150	61030702F		61030702M	

DEGUSSIT® красный камень DEGUSSIT® ruby stone



Камень DEGUSSIT состоит из мелких кристаллов исключительной твердости, состоящих из оксида алюминия. Эти камни сохраняют грани и свою структуру при работе с закалёнными сталями.

DEGUSSIT fine grinding tools consist of a mixed crystal of exceptional hardness; the main element is aluminium oxide. The tools are bondfree, and the great hardness of the sintered crystals results in high wear resistance and excellent shape stability.

Форма shape	размер size мм	Зерно grit	№ / No.	шт. / pc
	4 x 100	мелкий / fine	61030731F	
	4 x 100	средний / medium	61030731M	
	6 x 100	мелкий / fine	61030732F	
	6 x 100	средний / medium	61030732M	
	4 x 4 x 100	мелкий / fine	61030741F	
	4 x 4 x 100	средний / medium	61030741M	
	6 x 6 x 100	мелкий / fine	61030742F	
	6 x 6 x 100	средний / medium	61030742M	
	3 x 6 x 100	мелкий / fine	61030751F	
	3 x 6 x 100	средний / medium	61030751M	
	6 x 8 x 100	мелкий / fine	61030752F	
	6 x 8 x 100	средний / medium	61030752M	
	4 x 100	мелкий / fine	61030761F	
	4 x 100	средний / medium	61030761M	
	6 x 100	мелкий / fine	61030762F	
	6 x 100	средний / medium	61030762M	
нож / knife				
	3/0,5 x 15	мелкий / fine	61030771F	
	3/0,5 x 15	средний / medium	61030771M	

Rub & Rinse очиститель для заточных камней, 15 мл
Rub & Rinse bench stone cleaner, 15 ml



Кремообразный очиститель удаляет мелкие частицы металла с твердых заточных камней и, таким образом, может сохранять их работоспособность. Рекомендован для очистки твердого камня Degusit и Arkansas.

A semiliquid material that releases tiny metal particles from hard stones to keep them at their peak efficiency. It is recommended for use on hard stones such as our Ruby, India and Hard Arkansas Stones.

№ / No.	шт. / pc
6500521	

NOVAPAX Флюид для камней универсальный, нейтральный запах
NOVAPAX Stone fluid universal, neutral odour



Экологически чистая суспензия для работы с абразивными камнями (хонинговальными камнями) для лучшей производительности. Подходит для ручной и машинной полировки с коротким ходом. Флюид даёт лучшие результаты по сравнению с масляными растворами на основе нефти или глицерина, так как эффективность съема увеличивается, вероятность появления царапин минимальна, геометрические контуры сохраняются и уборка очень проста.

Environmentally friendly fluid for the use with abrasive grinding files (honing stones) for a better cutting performance. Suitable for abrasive stones, which are guided either by hand or with a filing machine, when using a short stroke. Stone fluid universal has an good stock removal rate and scratches are avoided.

	№ / No.	шт. / pc
1,0 л/л	650040	
5,0 л/л	650046	

BORIDE флюид, BORI-LUBE 10
BORIDE fluid, BORI-LUBE 10



BORI-LUBE 10 предназначен для очистки, смазки и предотвращения высокой нашрузки на камень во время полировки пресс-формы. Не опасен и не несет вреда для окружающей среды.

BORI-LUBE 10 is formulated for mold polishing to clean, lubricate and prevent stone loading. Environmentally friendly and non hazardous.

	№ / No.	шт. / pc
3,8 л/л	61035611	

Распылитель, 250 мл
Pump dispenser, 250 ml



№ / No.	шт. / pc
6500441	

держатель для брусков
Honing stone clamp



Изготовлен из нержавеющей стали и используется для фиксации абразивных брусков, деревянных и плексиглазовых палочек.

Stainless precision cast steel honing stone clamp for holding abrasive stones and other tools e. g. wood and perspex rods.

Высота камня stone height мм	хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
13	3	610304/30	

Держатель из полиуретана для насадок
Machine holder made of PU



Держатель имеет латунное кольцо гарантирующее прочное удержание камня, без поперечных смещений. Сочетание полиуретана и латуни исключает возможность повреждения пресс-формы.

The holder has a brass ring which guarantees that the stone cannot shift and it absorbs lateral forces. Because of the PU and the brass ring the mould cannot be damaged.

Высота камня stone height мм	хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
3	4,8	61034641	
6	4,8	61034642	

Держатель для полировальных камней из пластика
polishing stone holder made of plastic



для Камни for stone мм	хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
3 x 6	3,2	61035918	
3 x 13 и. 6 x 6	3,2	61035919	

Держатель из пластика для насадок
Machine holder made of plastic



Высота камня stone height мм	хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
13	3,2	6103047/30	

Клемма для камней
Stone clamp



Высота камня stone height мм	хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
11	4	616251	

Держатели из стали
File holder made of steel



Высота камня stone height мм	хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
∅ 3 + 6	3	61034651	

Держатель с подвижной головкой
Machine holder with swivelling head



Высота камня stone height мм	хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
10	3	61040310	

Держатель для надфилей с обратным зажимом
File holder with reverse clamping



Высота камня stone height мм	хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
3	3 + 6	61034652	

Держатель для абразивных камней
Handholder for polishing stones



Держатель из пластика для фиксации брусков шириной 6 и 13 мм.

The hand holder made of plastic is for the use of all kinds of stones with a width of 6 and 13 mm.

Высота камня stone height мм	№ / No.	шт. / pc
1,5	61035615	
3,0	61035616	
6,0	61035617	
∅ 6 + 10	61035618	
набор (все / all 4)	61035619	

Держатель для абразивных камней
Handholder for polishing stones



для Камни for stone мм	№ / No.	шт. / pc
6 x 13	61035725	

Держатель для камней с кнопкой
Push-button stoneholder




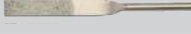

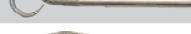








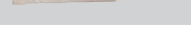










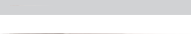
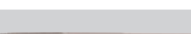










для Камни for stone мм	№ / No.	шт. / pc
4 x 4	61035726	

Двойной держатель
Handholder double ender



для Камни for stone мм	№ / No.	шт. / pc
6 x 6	61035727	

Алмазные напильники
Diamond files

	Тип type	Seite page
алмазные машинные напильники, 50 мм / Machine file, 50 мм		109
алмазные машинные напильники, 85 мм / Machine file, 85 мм		109
алмазные машинные напильники, 90 мм / Diamond machine file, 90 мм		110
Алмазные надфили изогнутые, 65 мм / Diamond machine ruffle file, 65 мм		110
Алмазные надфили изогнутые, 85 мм / Diamond machine ruffle file, 85 мм		111
Алмазные изогнутые надфили, 100 мм / Diamond machine ruffle file, 100 мм		111
конические напильники, тип MF / Tapered machine diamond file, type MF		112
конические машинные напильники Diprofil®, 90 мм / Tapered Diprofil machine file, type DLM, 90 мм		112
Алмазные надфили / Diamond machine file		113
Супертонкие алмазные надфили HMF, 70 мм / Super flat diamond file, type HMF, 70 мм		114
конические напильники FA 60 / 70 мм / Tapered diamond file, type FA 60 / 70 мм		114
конические надфили, тип NW, 130 мм / Tapered file, type NW, 130 мм		115
Алмазные надфили, тип PF 140 мм / Diamond needle file, type PF, 140 мм		116
Алмазные надфили, экстра тонкие, с ручкой, 140 мм / Diamond needle file, extra slim, with grip, 140 мм		116
Алмазные надфили, с ручкой, 140 мм / Diamond needle file, with grip, 140 мм		117
Набор алмазных надфилей, с ручкой, 140 мм / Needle file kit with grip, 140 мм		118
Набор алмазных надфилей, с ручкой, 160 мм / Needle file kit with grip, 160 мм		118
Алмазные надфили, тип NFL, 180 мм / Diamond needle file, type NFL, 180 мм		118
Набор алмазных надфилей, с ручкой, 200 мм / Needle file kit with grip, 200 мм		119
Алмазные изогнутые надфили, тип BF, 140 мм / Diamond ruffle file, type BF, 140 мм		119
Алмазные изогнутые надфили, тип DBF, 150 мм / Diamond ruffle file, type DBF, 150 мм		120
Алмазные изогнутые надфили, тип DBF, 200 мм / Diamond ruffle file, type DBF, 200 мм		120
Алмазные Евро надфили с ручкой, 170 мм / Diamond hand file with grip, 170 мм		121
Алмазные надфили с ручкой, 200 мм / Diamond file with grip, 200 мм		121
Алмазные надфили с ручкой, 215 мм / Diamond file with grip, 215 мм		122
Алмазные надфили, с ручкой, тип DLG, 215 мм / Diamond hand file with grip, type DLG, 215 мм		122
Алмазные плоские конусные надфили, 160 мм / Tapered diamond hand file, 160 мм		123
Конические алмазные надфили Diprofil, тип DLS, 170 мм / Diprofil® diamond hand file tapered, 170 мм		123
Алмазные плоские конусные надфили IW, 170 мм / Tapered diamond flat file, type IW, 170 мм		124
Алмазные изогнутые надфили с пластиковой ручкой, 200 мм / Diamond angle file with plastic grip, 200 мм		124
Алмазные изогнутые надфили с деревянной ручкой, 200 мм / Diamond angle file with wooden grip, 200 мм		125
Алмазные микро надфили с ручкой, 100 мм / Diamond micro-notch file with grip, 100 мм		125
Игольчатые надфили для прецизионных работ CORINOX, 180 мм / Precision needle file CORINOX, 180 мм		126
Стальные надфили, 140 мм / Steel needle file, 140 мм		126
Надфиль с квадратным хвостовиком, 140 мм / Escapement files, 140 мм		127
ручка для надфилей / File holder		127

алмазные машинные напильники, 50 мм
Diamond machine file, 50 mm



3 мм хвостовика /
shank

Форма shape	в х ш h x w мм	D126	шт. / pc
	0,5 x 3,2	610731-2	
	0,8 x 3,2	610732-2	
	1,0 x 3,2	610733-2	
	1,0 x 2,0	610734-2	
	1,0 x 3,0	610735-2	
	0,5 x 4,0	610736-2	
	2,0 x 5,2	610737-2	
	1,0 x 3,0	610738-2	
	2,5 x 5,0	610741-2	
	3,0 x 6,4	610742-2	
	2,0	610751-2	
	3,2	610752-2	
	4,0	610753-2	
	∅ 1,0	610761-2	
	∅ 2,0	610762-2	
	∅ 3,0	610763-2	
	∅ 4,0	610764-2	
	Radius = 1,0	610771-2	
	Radius = 1,5	610772-2	
	Radius = 2,0	610773-2	

алмазные машинные напильники, 85 мм
Diamond machine file, 85 mm



3 мм хвостовика /
shank

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D76	D91	D126	D151	шт. / pc
	1,5 x 5,5 x 45	6117311/76	6117311/91	6117311/126	6117311/151	
	3,0 x 3,0 x 45	6117312/76	6117312/91	6117312/126	6117312/151	
	2,5 x 2,5 x 45	6117313/76	6117313/91	6117313/126	6117313/151	
	2,5 - 1,0 x 45	6117314/76	6117314/91	6117314/126	6117314/151	
	2,0 x 5,5 x 45	6117315/76	6117315/91	6117315/126	6117315/151	
	2,0 x 5,0 x 45	6117316/76	6117316/91	6117316/126	6117316/151	

алмазные машинные напильники, 90 мм
Diamond machine file, 90 мм



3 мм хвостовика /
shank

Форма shape	в х ш h x w мм	покрытие coating мм	D150	шт. / pc*
	4,0 x 1,2	45	6117331	
	5,0 x 2,0	45	6117332	
	3,0	45	6117333	
	2,5 x 2,5	45	6117334	
	5,0 x 2,0	45	6117335	

*В упаковке 5 шт. / ru 5 pcs.

набор / kit

набор содержит 5 надфилей.
The kit contains all 5 files.

№ / No.	шт. / pc
611733MPF	

Алмазные надфили изогнутые, 65 мм
Diamond machine ruffle file, 65 мм



3 мм хвостовика /
shank

Форма shape	в х ш h x w мм	покрытие coating мм	K150 (D126)	шт. / pc*
	5,8 x 1,2	20	6117110	
	3,2 x 1,4	20	6117111	
	5,0 x 2,0	20	6117112	
 угловой Держатель angled holder	3,2 x 1,4	20	6117113	
	∅ 3,0	20	6117114	
	∅ 3,0	30	6117115	
	3,5 x 2,0	20	6117116	
 20°	3,2 x 1,4	25	6117117	
 согнутый bent	3,2 x 1,4	25	6117118	
	3,5 x 2,5	20	6117119	

*В упаковке 5 шт. / ru 5 pcs.

набор / kit

набор содержит 10 надфилей.
The kit contains all 10 files.

№ / No.	шт. / pc
61171MBF	

Алмазные надфили изогнутые, 85 мм
Diamond machine riffle file, 85 мм



3 мм хвостовика /
shank

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D150	шт. / пс*
	5,5 x 1,2 x 30	6117321	
	2,5 x 2,5 x 30	6117322	
	2,5 x 30	6117323	
	5,0 x 2,0 x 30	6117324	

*В упаковке 5 шт. / пу 5 пс.

набор / kit

набор содержит 4 надфиля.
The kit contains all 4 files.

№ / No.	шт. / пс
611732MBF	

Алмазные изогнутые надфили, 100 мм
Diamond riffle file, 100 мм

! другая зернистость по запросу
other grits on request



3 мм
хвостовика
3 mm shank

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D76	D91	D107	шт. / пс
	3,0 x 1,5 x 17	6117361/76	6117361/91	6117361/107	
	1,5 x 1,5 x 17	6117362/76	6117362/91	6117362/107	
	2,0 x 2,0 x 17	6117363/76	6117363/91	6117363/107	
	3,0-1,0 x 17	6117364/76	6117364/91	6117364/107	
	2,0 x 3,5 x 17	6117365/76	6117365/91	6117365/107	

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D126	D151	D181	шт. / пс
	3,0 x 1,5 x 17	6117361/126	6117361/151	6117361/181	
	1,5 x 1,5 x 17	6117362/126	6117362/151	6117362/181	
	2,0 x 2,0 x 17	6117363/126	6117363/151	6117363/181	
	3,0-1,0 x 17	6117364/126	6117364/151	6117364/181	
	2,0 x 3,5 x 17	6117365/126	6117365/151	6117365/181	

конические напильники, тип MFL / MF Tapered machine diamond file, type MFL / MF



3 мм хвостовика
конусность от 1.4 мм до 0.35 мм.

3 mm shank
Tapered from 1.4 mm to appr. 0.35 mm.

Тип type	ш х покрытие w x coating мм	K200	K400	K600	шт. / рс*
MFL 70 мм	2 x 25	6117171/200	6117171/400	6117171/600	
	4 x 25	6117172/200	6117172/400	6117172/600	
	6 x 25	6117173/200	6117173/400	6117173/600	
MF 56 мм	3 x 15	6117174/200	6117174/400	6117174/600	
	6 x 15	6117175/200	6117175/400	6117175/600	

*В упаковке 10 шт. / рц 10 pcs.

набор / kit

набор содержит 12 надфилей.

The kit contains 12 pieces:

6117172 /200 / 400 / 600
6117173 /200 / 400 / 600
6117174 /200 / 400 / 600
6117175 /200 / 400 / 600

№ / No.	шт. / рс
611717MFL	

конические машинные напильники Diprofil®, Тип DLM, 90 мм Tapered Diprofil® diamond machine file, Type DLM, 90 мм



3 мм хвостовика /
shank

ширина width мм	D46	D76	D107	шт. / рс
2,5	6117341/46	6117341/76	6117341/107	
4,0	6117342/46	6117342/76	6117342/107	
6,0	6117343/46	6117343/76	6117343/107	

набор / kit

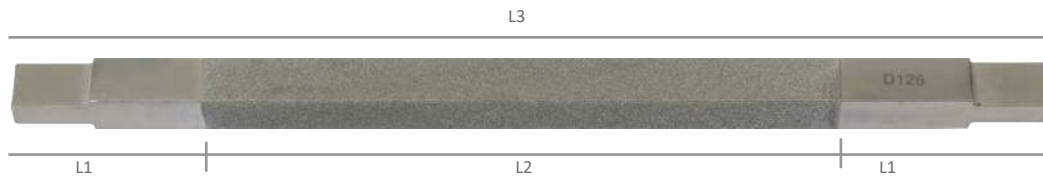
набор содержит 6 надфилей.

The kit contains 6 pieces:

6117341/46 /107
6117342/46 /107
6117343/46 /107

№ / No.	шт. / рс
611734DLM1	

Алмазные надфили, 100 / 125 / 150 / 200 мм
Diamond machine file, 100 / 125 / 150 / 200 mm



Форма shape	В х ш h x w мм	L1 x L2 x L3 мм	D76	D91	D126	D151	D181	шт. / pc
	1,5 x 2,0	20 x 60 x 100	6117411/76	6117411/91	6117411/126	6117411/151	6117411/181	
	2,0 x 4,0	12,5 x 80 x 125	6117412/76	6117412/91	6117412/126	6117412/151	6117412/181	
	2,0 x 5,0	35 x 80 x 150	6117413/76	6117413/91	6117413/126	6117413/151	6117413/181	
	3,2 x 9,0	35 x 80 x 150	6117414/76	6117414/91	6117414/126	6117414/151	6117414/181	
	4,0 x 10,0	35 x 80 x 150	6117415/76	6117415/91	6117415/126	6117415/151	6117415/181	
	4,0 x 11,0	40 x 120 x 200	6117416/76	6117416/91	6117416/126	6117416/151	6117416/181	
	2,0 x 1,0	20 x 60 x 100	6117421/76	6117421/91	6117421/126	6117421/151	6117421/181	
	3,5 x 1,8	12,5 x 80 x 125	6117422/76	6117422/91	6117422/126	6117422/151	6117422/181	
	4,5 x 2,0	35 x 80 x 150	6117423/76	6117423/91	6117423/126	6117423/151	6117423/181	
	6,0 x 2,0	35 x 80 x 150	6117424/76	6117424/91	6117424/126	6117424/151	6117424/181	
	9,3 x 3,2	35 x 80 x 150	6117425/76	6117425/91	6117425/126	6117425/151	6117425/181	
	2,0 x 2,0	20 x 60 x 100	6117431/76	6117431/91	6117431/126	6117431/151	6117431/181	
	3,0 x 3,0	12,5 x 80 x 125	6117432/76	6117432/91	6117432/126	6117432/151	6117432/181	
	4,0 x 4,0	12,5 x 80 x 125	6117433/76	6117433/91	6117433/126	6117433/151	6117433/181	
	5,0 x 5,0	35 x 80 x 150	6117434/76	6117434/91	6117434/126	6117434/151	6117434/181	
	8,0 x 8,0	35 x 80 x 150	6117435/76	6117435/91	6117435/126	6117435/151	6117435/181	
	10,0 x 10,0	40 x 120 x 200	6117436/76	6117436/91	6117436/126	6117436/151	6117436/181	
	3,0 x 3,0	12,5 x 80 x 125	6117441/76	6117441/91	6117441/126	6117441/151	6117441/181	
	4,0 x 4,0	12,5 x 80 x 125	6117442/76	6117442/91	6117442/126	6117442/151	6117442/181	
	6,0 x 6,0	35 x 80 x 150	6117443/76	6117443/91	6117443/126	6117443/151	6117443/181	
	8,0 x 8,0	35 x 80 x 150	6117444/76	6117444/91	6117444/126	6117444/151	6117444/181	
	10,0 x 10,0	40 x 120 x 200	6117445/76	6117445/91	6117445/126	6117445/151	6117445/181	
	2,0 x 1,0	20 x 60 x 100	6117451/76	6117451/91	6117451/126	6117451/151	6117451/181	
	3,5 x 2,0	12,5 x 80 x 125	6117452/76	6117452/91	6117452/126	6117452/151	6117452/181	
	6,0 x 3,0	35 x 80 x 150	6117453/76	6117453/91	6117453/126	6117453/151	6117453/181	
	7,5 x 4,0	35 x 80 x 150	6117454/76	6117454/91	6117454/126	6117454/151	6117454/181	
	∅ 2,0	20 x 60 x 100	6117461/76	6117461/91	6117461/126	6117461/151	6117461/181	
	∅ 3,5	12,5 x 80 x 125	6117462/76	6117462/91	6117462/126	6117462/151	6117462/181	
	∅ 4,0	12,5 x 80 x 125	6117463/76	6117463/91	6117463/126	6117463/151	6117463/181	
	∅ 5,0	12,5 x 80 x 125	6117464/76	6117464/91	6117464/126	6117464/151	6117464/181	
	∅ 6,5	35 x 80 x 150	6117465/76	6117465/91	6117465/126	6117465/151	6117465/181	
	∅ 10,0	40 x 120 x 200	6117466/76	6117466/91	6117466/126	6117466/151	6117466/181	
	5,0 x 2,5	35 x 80 x 150	6117471/76	6117471/91	6117471/126	6117471/151	6117471/181	
	8,0 x 4,0	35 x 80 x 150	6117472/76	6117472/91	6117472/126	6117472/151	6117472/181	
	10,0 x 5,0	40 x 120 x 200	6117473/76	6117473/91	6117473/126	6117473/151	6117473/181	

Супертонкие алмазные надфили HMF, 70 мм

Super flat diamond file, type HMF, 70 мм



ш x покрытие width x coating мм	D120/150	D200	D320/400	D600	шт. / pc
2,0 x 0,4 x 40	—	611111	611112	611113	
3,0 x 0,4 x 40	611124	611121	611122	611123	
6,0 x 0,4 x 40	—	611131	611132	611133	
8,0 x 0,4 x 40	611144	611141	611142	611143	
Держатель / holder	611110				



набор / kit

набор содержит 10 надфилей.

The kit contains 10 pieces:

611111 / 611112 / 611113
611124 / 611121 / 611122 / 611123
611131 / 611132 / 611133

№ / No.	шт. / pc
6111HMF	

конические напильники FA 60 / 70 мм

Tapered diamond file, type FA, 60 / 70 мм



конусность от 1.0 мм до 0.5 мм.

Tapered from 1.0 to appr. 0.5 мм.

ш x покрытие width x coating мм	D120	D200	D400	D600	шт. / pc*
4-2 x 25	6117211/150	6117211/200	6117211/400	6117211/600	
4,0 x 25	6117212/150	6117212/200	6117212/400	6117212/600	
6,0 x 40	6117213/150	6117213/200	6117213/400	6117213/600	
8,0 x 40	6117214/150	6117214/200	6117214/400	6117214/600	
10,0 x 40	6117215/150	6117215/200	6117215/400	6117215/600	
Держатель / holder	61172XH				

* В упаковке 10 шт. / pc 10 pcs.



набор / kit

набор содержит 12 надфилей:

The kit contains 12 files:

6117211/150, /200, /400
6117212/150, /200, /400
6117213/150, /200, /400
6117214/150, /200, /400

№ / No.	шт. / pc
61172FA	

конические надфили, тип NW, 130 мм
Tapered diamond file, type NW, 130 мм



3 мм хвостовик с
 пластиковыми ручками
 цветового кода зерни
 стости.
 Конусность до 0.4 мм .

3 мм shank with colour
 coded plastic grip.
 Tapered up appr. 0.4 мм.

Форма shape	в х ш h x w мм	покрытие coating мм	D200	шт. / pc*
	2,0 x 0,4	30	611211	
	4,0 x 0,4	30	611221	
	6,0 x 0,4	30	611231	
	Ø 3,5	50	611251	
	6,0	50	611271	
	Δ 3,9 x 2,5	50	611261	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Форма shape	в х ш h x w мм	покрытие coating мм	D320/D400	шт. / pc*
	2,0 x 0,4	30	611212	
	4,0 x 0,4	30	611222	
	6,0 x 0,4	30	611232	
	Ø 3,5	50	611252	
	6,0	50	611272	
	Δ 3,9 x 2,5	50	611262	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Форма shape	в х ш h x w мм	покрытие coating мм	D600	шт. / pc*
	2,0 x 0,4	30	611213	
	4,0 x 0,4	30	611223	
	6,0 x 0,4	30	611233	
	Ø 3,5	50	611253	
	6,0	50	611273	
	Δ 3,9 x 2,5	50	611263	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

набор / kit

набор содержит 10 надфилей:

The kit contains 10 pieces:

611211 / 611212 / 611213
 611221 / 611222 / 611223
 611231 / 611232 / 611233
 611253

№ / No.	шт. / pc
6112NW	

Алмазные надфили, тип PF 140 мм
Diamond needle file, type PF, 140 мм



3 мм хвостовика /
shank

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D126	шт. / pc
	5,5 x 1,5 x 70	6117651	
	5,0 x 2,0 x 70	6117652	
	3,0 x 70	6117653	
	2,5 x 2,5 x 70	6117654	
	3,5 x 3,5 x 70	6117655	

набор / kit

Набор содержит:

The kit contains:

6117651 / 6117652 / 6117653 / 6117654 / 6117655

№ / No.	шт. / pc
611765PF	

Алмазные надфили, экстра тонкие, с ручкой, 140 мм
Diamond needle file, extra slim, with grip, 140 мм



Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D30	D54	D64	шт. / pc
	1,0 x 5,0 x 70	6117611/30	6117611/54	6117611/64	
	2,0 x 2,0 x 70	6117612/30	6117612/54	6117612/64	
	2,1 x 2,1 x 70	6117613/30	6117613/54	6117613/64	
	3,0 x 1,5 x 70	6117614/30	6117614/54	6117614/64	
	2,0-1,0 x 70	6117615/30	6117615/54	6117615/64	

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D76	D91	D107	шт. / pc
	1,0 x 5,0 x 70	6117611/76	6117611/91	6117611/107	
	2,0 x 2,0 x 70	6117612/76	6117612/91	6117612/107	
	2,1 x 2,1 x 70	6117613/76	6117613/91	6117613/107	
	3,0 x 1,5 x 70	6117614/76	6117614/91	6117614/107	
	2,0-1,0 x 70	6117615/76	6117615/91	6117615/107	

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D126	D151	D181	шт. / pc
	1,0 x 5,0 x 70	6117611/126	6117611/151	6117611/181	
	2,0 x 2,0 x 70	6117612/126	6117612/151	6117612/181	
	2,1 x 2,1 x 70	6117613/126	6117613/151	6117613/181	
	3,0 x 1,5 x 70	6117614/126	6117614/151	6117614/181	
	2,0-1,0 x 70	6117615/126	6117615/151	6117615/181	

Алмазные надфили, с ручкой, 140 мм
Diamond needle file, with grip, 140 мм



Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D30	D54	D64	шт. / pc
	5,0 x 1,5 x 70	6117621/30	6117621/54	6117621/64	
	5,0 x 1,5 x 70	6117622/30	6117622/54	6117622/64	
	3,7 x 3,7 x 70	6117624/30	6117624/54	6117624/64	
	2,5 x 2,5 x 70	6117625/30	6117625/54	6117625/64	
	5,3 x 2,0 x 70	6117626/30	6117626/54	6117626/64	
	3,0 - 1,0 x 70	6117627/30	6117627/54	6117627/64	
	5,2 x 1,5 x 70	6117628/30	6117628/54	6117628/64	

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D76	D91	D107	шт. / pc
	5,0 x 1,5 x 70	6117621/76	6117621/91	6117621/107	
	5,0 x 1,5 x 70	6117622/76	6117622/91	6117622/107	
	3,7 x 3,7 x 70	6117624/76	6117624/91	6117624/107	
	2,5 x 2,5 x 70	6117625/76	6117625/91	6117625/107	
	5,3 x 2,0 x 70	6117626/76	6117626/91	6117626/107	
	3,0 - 1,0 x 70	6117627/76	6117627/91	6117627/107	
	5,2 x 1,5 x 70	6117628/76	6117628/91	6117628/107	

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D126	D151	D181	шт. / pc
	5,0 x 1,5 x 70	6117621/126	6117621/151	6117621/181	
	5,0 x 1,5 x 70	6117622/126	6117622/151	6117622/181	
	3,7 x 3,7 x 70	6117624/126	6117624/151	6117624/181	
	2,5 x 2,5 x 70	6117625/126	6117625/151	6117625/181	
	5,3 x 2,0 x 70	6117626/126	6117626/151	6117626/181	
	3,0 - 1,0 x 70	6117627/126	6117627/151	6117627/181	
	5,2 x 1,5 x 70	6117628/126	6117628/151	6117628/181	

набор / kit

Набор содержит следующие формы надфилей: плоский, круглый, полукруглый, треугольный, квадр

The kit contains the shapes: flat hand, round, half-round, triangle, square

D30	D54	D64	шт. / pc
6117600/30	6117600/54	6117600/64	
D76	D91	D107	шт. / pc
6117600/76	6117600/91	6117600/107	
D126	D151	D181	шт. / pc
6117600/126	6117600/151	6117600/181	

Набор алмазных надфилей, с ручкой, 140 мм
Needle file kit with grip, 140 мм



Набор содержит следующие формы надфилей:
плоский, круглый, полукруглый, треугольный, квадрат.
Включая держатель

The kit with grit D126 contains the shapes:
flat hand, round, half-round, triangle, square.
Includes a holder

№ / No.	шт. / pc
6117610	

Набор алмазных надфилей, с ручкой, 160 мм
Needle file kit with grip, 160 мм



Набор содержит следующие формы надфилей:
плоский, круглый, полукруглый, треугольный, квадрат.

The kit contains the shapes:
flat hand, round, half-round, triangle, square

Тип type	№ / No.	шт. / pc
D30	6117617/30	
D54	6117617/54	
D64	6117617/64	
D76	6117617/76	
D91	6117617/91	
D107	6117617/107	
D126	6117617/126	
D151	6117617/151	
D181	6117617/181	

Алмазные надфили, тип NFL, 180 мм
Diamond needle file, type NFL, 180 мм



Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D91	D126	D181	шт. / pc
	6,0 x 1,4 x 50	6117831/91	6117831/126	6117831/181	
	3,9 x 3,9 x 50	6117832/91	6117832/126	6117832/181	
	2,9 x 2,9 x 50	6117833/91	6117833/126	6117833/181	
	6,0 x 1,9 x 50	6117834/91	6117834/126	6117834/181	
	∅ 3,4 x 50	6117835/91	6117835/126	6117835/181	

Набор алмазных надфилей, с ручкой, 200 мм
Needle file kit with grip, 200 mm

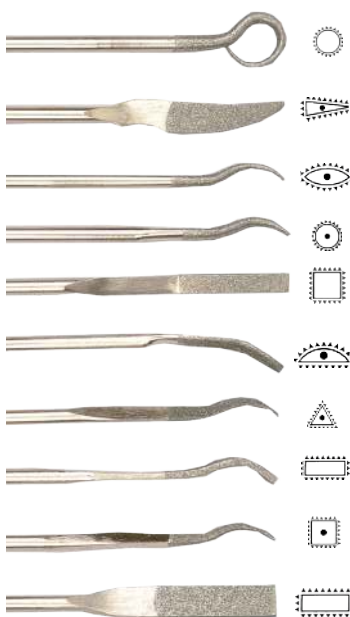


Набор содержит следующие формы надфилей: плоский, круглый, полукруглый, треугольный, квадрат.

The kit contains the shapes: flat hand, round, half-round, triangle, square.

D30	D54	D64	D76	D91	шт. / pc
6117840/30	6117840/54	6117840/64	6117840/76	6117840/91	
D107	D126	D151	D181	шт. / pc	
6117840/107	6117840/126	6117840/151	6117840/181		

Алмазные изогнутые надфили, тип BF, 140 мм
Diamond ruffle file, type BF, 140 mm



покрытие 20 мм & 3 мм хвостовик
 coating 20 mm & 3 mm shank

Форма shape	D120	шт. / pc*
	6117702/150	
	6117704/150	
 согнутый bent	6117707/150	
 согнутый bent	6117709/150	
	6117711/150	
	6117712/150	
	6117713/150	
	6117714/150	
 плоская flat	6117715/150	
 плоская flat	6117716/150	

*В упаковке 5 шт. / ru 5 pcs.

набор / kit

Набор содержит все 10 надфилей.

The kit contains all 10 files.

№ / No.	шт. / pc
61177BF2	

Алмазные изогнутые надфили, тип DBF, 150 мм
Diamond ruffle file, type DBF, 150 мм



надфили покрыты с обеих сторон.
The file is coated on both ends.

Форма shape	покрытие coating мм	D126	шт. / pc
	20	615151	
	20	615152	
	20	615153	
	20	615154	
	20	615155	
	20	615156	

набор / kit

Набор содержит 6 надфилей.
The set contains 6 files.

№ / No.	шт. / pc
615150	

Алмазные изогнутые надфили, тип DBF, 200 мм
Diamond ruffle file, type DBF, 200 мм



покрытие: 2 x 60 мм
coating: 2 x 60 мм

Форма shape	в х ш h x w мм	D76	D91	D107	шт. / pc
	7,5 x 4,0	6117841/76	6117841/91	6117841/107	
	6,5 x 6,5	6117842/76	6117842/91	6117842/107	
	6,0 x 6,0	6117843/76	6117843/91	6117843/107	
	∅ 4,0	6117844/76	6117844/91	6117844/107	
	4,0 x 9,5	6117845/76	6117845/91	6117845/107	

Форма shape	в х ш h x w мм	D126	D151	D181	шт. / pc
	7,5 x 4,0	6117841/126	6117841/151	6117841/181	
	6,5 x 6,5	6117842/126	6117842/151	6117842/181	
	6,0 x 6,0	6117843/126	6117843/151	6117843/181	
	∅ 4,0	6117844/126	6117844/151	6117844/181	
	4,0 x 9,5	6117845/126	6117845/151	6117845/181	

Алмазные Евро надфили с ручкой, 170 мм
Diamond Euro hand file with grip, 170 mm

! другая зернистость по запросу
 other grits on request



Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D76	D91	шт. / pc
	3,0 x 9,0 x 85	6117815/76	6117815/91	
	∅ 5-1 x 85	6117816/76	6117816/91	
	5,0 x 5,0 x 85	6117817/76	6117817/91	
	6,0 x 6,0 x 85	6117818/76	6117818/91	
	3,0 x 9,0 x 85	6117819/76	6117819/91	

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D126	D181	шт. / pc
	3,0 x 9,0 x 85	6117815/126	6117815/181	
	∅ 5-1 x 85	6117816/126	6117816/181	
	5,0 x 5,0 x 85	6117817/126	6117817/181	
	6,0 x 6,0 x 85	6117818/126	6117818/181	
	3,0 x 9,0 x 85	6117819/126	6117819/181	

набор / kit

набор содержит 5 надфилей с покрытия зерном D126.

The kit contains 5 files in grit D126.

№ / No.	шт. / pc
611781EURO	

Алмазные надфили с ручкой, 200 мм
Diamond file with grip, 200 mm



Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D100	шт. / pc
	1,8 x 8,0 x 80	615211	
	2,5 x 6,7 x 80	615212	
	4,0 x 80	615213	
	3,5 x 3,5 x 80	615214	
	4,4 x 4,4 x 80	615215	

набор / kit

Набор содержит 5 надфилей.

The kit contains all 5 files.

№ / No.	шт. / pc
615210N55	

Алмазные надфили с ручкой, 215 мм
Diamond file with grip, 215 мм



Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D100	шт. / pc
	3,0 x 11,0 x 80	615251	
	4,0 x 12,0 x 80	615252	
	5,0 x 80	615253	
	5,0 x 5,0 x 80	615254	
	9,0 x 9,0 x 80	615255	

набор / kit

Das набор besteht aus allen 5 Feilen.

The kit contains all 5 files.

№ / No.	шт. / pc
615250F55	

Алмазные надфили, с ручкой, тип DLG, 215 мм
Diamond hand file with grip, type DLG, 215 мм

! другая зернистость по запросу
other grits on request



Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D76	D91	шт. / pc
	3,0 x 10,0 x 100	6117951/76	6117951/91	
	∅ 7,0 - 1,5 x 100	6117952/76	6117952/91	
	5,0 x 5,0 x 100	6117953/76	6117953/91	
	10,0 x 10,0 x 100	6117954/76	6117954/91	
	3,5 x 11,0 x 100	6117955/76	6117955/91	

Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D126	D151	D181	шт. / pc
	3,0 x 10,0 x 100	6117951/126	6117951/151	6117951/181	
	∅ 7,0 - 1,5 x 100	6117952/126	6117952/151	6117952/181	
	5,0 x 5,0 x 100	6117953/126	6117953/151	6117953/181	
	10,0 x 10,0 x 100	6117954/126	6117954/151	6117954/181	
	3,5 x 11,0 x 100	6117955/126	6117955/151	6117955/181	

набор / kit

набор содержит 5 надфилей.

The kit contains 5 files.

D76	D91	D126	шт. / pc
61179DLG76	61179DLG91	61179DLG126	

D151	D181	шт. / pc
61179DLG151	61179DLG181	

Алмазные плоские конусные надфили, 160 мм
Tarped diamond hand file, 160 мм



Форма shape	ш x покрытие w x coating мм	D30	D54	D91	шт. / pc
	4,0 x 50	6117801/30	6117801/54	6117801/91	
	6,0 x 50	6117802/30	6117802/54	6117802/91	
	8,0 x 50	6117803/30	6117803/54	6117803/91	
	10,0 x 50	6117804/30	6117804/54	6117804/91	

Форма shape	ш x покрытие w x coating мм	D126	D181	шт. / pc
	4,0 x 50	6117801/126	6117801/181	
	6,0 x 50	6117802/126	6117802/181	
	8,0 x 50	6117803/126	6117803/181	
	10,0 x 50	6117804/126	6117804/181	

набор / kit

набор содержит 10 надфилей.

The kit contains 10 files.

6117801/54 /91 /126 /181
 6117802/54 /91 /126
 6117803/54 /91 /126

№ / No.	шт. / pc
6117800/10	

Конические алмазные надфили Diprofil, тип DLS, 170 мм
Diprofil® diamond hand file tapered, type DLS, 170 мм



ш x покрытие w x coating мм	D46	D76	D107	шт. / pc
4/2 x 50	6117811/46	6117811/76	6117811/107	
4/3 x 50	6117812/46	6117812/76	6117812/107	
6/6 x 50	6117813/46	6117813/76	6117813/107	
8/8 x 50	6117814/46	6117814/76	6117814/107	

набор / kit

набор содержит 10 надфилей.

The kit contains 10 files.

6117811/76
 6117812/46 /76 /107
 6117813/46 /76 /107
 6117814/46 /76 /107

№ / No.	шт. / pc
611781DLS	







Алмазные плоские конусные надфили IW, 170 мм
Tapered diamond flat file, type IW, 170 мм








ш x покрытие w x coating мм	K100	K150	шт. / pc
10,0 x 50	6117821/100	6117821/150	
8,0 x 50	6117822/100	6117822/150	
6,0 x 50	6117823/100	6117823/150	
4,0 x 50	6117824/100	6117824/150	
2,5 x 40	6117825/100	6117825/150	

ш x покрытие w x coating мм	K200	K320	K400	шт. / pc
10,0 x 50	6117821/200	6117821/320	6117821/400	
8,0 x 50	6117822/200	6117822/320	6117822/400	
6,0 x 50	6117823/200	6117823/320	6117823/400	
4,0 x 50	6117824/200	6117824/320	6117824/400	
2,5 x 40	6117825/200	6117825/320	6117825/400	

Алмазные изогнутые надфили с пластиковой ручкой, 200 мм
Diamond angle file with plastic grip, 200 мм

 покрытие 160 мм
 coating 160 мм

Форма shape	в x ш h x w мм	D76	D91	D107	шт. / pc
	4,0 x 10,0	6117901/76	6117901/91	6117901/107	
	4,0 x 12,0	6117902/76	6117902/91	6117902/107	
	4,0 x 15,0	6117903/76	6117903/91	6117903/107	
	4,0 x 20,0	6117904/76	6117904/91	6117904/107	
	4,0 x 25,0	6117905/76	6117905/91	6117905/107	
	4,0 x 30,0	6117906/76	6117906/91	6117906/107	
	8,0 - 2,0	6117907/76	6117907/91	6117907/107	
	8,0 x 8,0	6117908/76	6117908/91	6117908/107	
	14,0 x 14,0	6117909/76	6117909/91	6117909/107	
	5,0 x 21,0	6117910/76	6117910/91	6117910/107	
	6,0 x 21,0	6117911/76	6117911/91	6117911/107	

Форма shape	в x ш h x w мм	D126	D151	D181	шт. / pc
	4,0 x 10,0	6117901/126	6117901/151	6117901/181	
	4,0 x 12,0	6117902/126	6117902/151	6117902/181	
	4,0 x 15,0	6117903/126	6117903/151	6117903/181	
	4,0 x 20,0	6117904/126	6117904/151	6117904/181	
	4,0 x 25,0	6117905/126	6117905/151	6117905/181	
	4,0 x 30,0	6117906/126	6117906/151	6117906/181	
	8,0 - 2,0	6117907/126	6117907/151	6117907/181	
	8,0 x 8,0	6117908/126	6117908/151	6117908/181	
	14,0 x 14,0	6117909/126	6117909/151	6117909/181	
	5,0 x 21,0	6117910/126	6117910/151	6117910/181	
	6,0 x 21,0	6117911/126	6117911/151	6117911/181	

Алмазные изогнутые надфили с деревянной ручкой, 200 мм
Diamond angle file with wooden grip, 200 мм



Форма shape	в х ш х покрытие h x w x coating мм	D91	D126	D181	шт. / pc
	4,0 x 20,0 x 160	6117961/91	6117961/126	6117961/181	
	∅ 8,0 x 160	6117962/91	6117962/126	6117962/181	
	6,0 x 21,0 x 160	6117963/91	6117963/126	6117963/181	
	14,0 x 14,0 x 160	6117964/91	6117964/126	6117964/181	
	8,0 x 8,0 x 160	6117965/91	6117965/126	6117965/181	

Алмазные микро надфили с ручкой, 100 мм
Diamond micro-notch file with grip, 100 мм



покрытие: 50 мм
 coating: 50 мм

Форма shape	в х ш h x w мм	D30	D54	D64	D76	шт. / pc
	1,0 x 2,0	6117491/30	6117491/54	6117491/64	6117491/76	
	2,0 x 2,0	6117492/30	6117492/54	6117492/64	6117492/76	
	2,0 x 2,0	6117493/30	6117493/54	6117493/64	6117493/76	
	1,0 x 2,0	6117494/30	6117494/54	6117494/64	6117494/76	
	1,5 - 0,2	6117495/30	6117495/54	6117495/64	6117495/76	

Форма shape	в х ш h x w мм	D91	D107	D126	шт. / pc
	1,0 x 2,0	6117491/91	6117491/107	6117491/126	
	2,0 x 2,0	6117492/91	6117492/107	6117492/126	
	2,0 x 2,0	6117493/91	6117493/107	6117493/126	
	1,0 x 2,0	6117494/91	6117494/107	6117494/126	
	1,5 - 0,2	6117495/91	6117495/107	6117495/126	

набор / kit

Набор содержит 5 надфилей на D126.

The kit contains 5 files in grit D126.

№ / No.	шт. / pc
611749126	

Игольчатые надфили для прецизионных работ CORINOX, 180 мм
Precision needle file CORINOX, 180 мм

Игольчатые надфили с высокой твердостью поверхности от 1.200 по Викерсу, хорошо подходят для обработки драгоценных металлов, цветных металлов, стеклонаполненных пластмасс.

Needle files with an extreme surface hardness from 1.200 Vickers, these files do not load up and are noted for their wear-resistant and longevity, particularly suitable for work on stainless steel, non-ferrous metal and fibre-reinforced plastics like GRP and CFRP.



Форма shape	в х ш b x w мм	насечка 0 (грубый) cut 0 (coarse)	насечка 2 (средний) cut 2 (medium)	шт. / pc
	6 x 1,5	6118051H0	6118051H2	
	6 x 1,5	6118057H0	6118057H2	
	∅ 3,5	6118052H0	6118052H2	
	6 x 2,0	6118053H0	6118053H2	
	4,1	6118055H0	6118055H2	
	2,7	6118056H0	6118056H2	

набор / kit

Набор содержит 6 надфилей, насечка 0 или 2.

The kit contains all 6 files, cut 0 or cut 2.

длина length мм	№ / No.	шт. / pc
180	6118050H0	
180	6118050H2	

Стальные надфили, 140 мм
Steel needle file, 140 мм



Форма shape	в х ш b x w мм	насечка 0 (грубый) cut 0 (coarse)	насечка 1 (средний) cut 1 (medium)	насечка 2 (мелкий) cut 2 (fine)	шт. / pc*
	5,1 x 1,3	6118001H0	6118001H1	6118001H2	
	3,5	6118005H0	6118005H1	6118005H2	
	2,4	6118007H0	6118007H1	6118007H2	
	∅ 3,0	6118013H0	6118013H1	6118013H2	
	5,0 x 1,7	6118009H0	6118009H1	6118009H2	
	5,0 x 2,1	6118017H0	6118017H1	6118017H2	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

набор / kit

ДНабор содержит 12 надфилей насечки 1, форма: плоский, плоский тупоносый, поперечный овал, треугольник, квадрат, круглый, в форме ножа, полукруглый, баретный, плоский с скругленным краем, овал с скругленным краем.

длина / length мм	№ / No.	шт. / pc
140	6118140H1	
160	6118160H1	

The kit contains 12 files cut 1, shape: flat, hand, crossing oval, three square, round, knife, half-round, barette, flat and hand with rounded edges, crossing oval with rounded edges.

Надфиль с квадратным хвостовиком, 140 мм Escapement file, 140 mm

Надфили с квадратным хвостовиком с очень тонкой швейцарской насечкой 4 прекрасно подходят для финишной обработки стальных поверхностей до 1.200 Н/мм². Износоустойчивые надфили используются для заточки облоя, тонкой финишной обработки и заточки кромок.

Escapement files with the very fine Swiss cut 4 are ideally suitable for finishing on steel surfaces up to 1.200 N/mm². The wear-resistant files are used for deburring, fine finishing and bevelling.



Форма shape	в х ш b x w мм	насечкой 4 (экстра мелкий) cut 4 (very fine)	шт. / pc*
	5,0 x 1,2	6118061H4	
	3,0	6118062H4	
	2,0	6118063H4	
	∅ 1,8	6118064H4	
	4,3 x 1,3	6118065H4	
	3,7 x 1,3	6118066H4	
	3,7 x 1,3	6118067H4	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

набор / kit

Набор содержит 12 надфилей насечка 4 или 5, форма: плоский, плоский тупоносый, поперечный овал, треугольник, квадрат, круглый, в форме ножа, полукруглый, баретный, плоский с скругленным краем, овал с скругленным краем.

№ / No.	шт. / pc
6118060H4	
6118060H5	

The kit contains 12 files cut 4 or cut 5, shape: flat, hand, crossing oval, three square, square, round, knife, half-round, barette, flat and hand with rounded edges, crossing oval with rounded edges.

ручка для надфилей File handles



хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
2,8 - 4	610819	



хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
3 - 4	610817	



хвостовика shank мм	№ / No.	шт. / pc
2,8 - 3,5	610818	

Ручка для изогнутых надфилей File handle for ruffle files



длина / length мм	№ / No.	шт. / pc
150	611915	
180	611918	

Ручной держатель для ножей Deburrer handle



Двойной держатель для ножей типа S с хвостовиком 3,2 мм.

№ / No.	шт. / pcs
615890S	

2-component handle for blades type S with 3,2mm shank.

Двойной держатель для ножей типа N с хвостовиком 2,6 мм.

№ / No.	шт. / pcs
615890N	

2-component handle for blades type N with 2,6mm shank.

Двойной держатель для телескопического хвостовика и изогнутого надфиля 90° для зачистки отверстий.

№ / No.	шт. / pcs
615890T	

2-component handle for telescopic shank and 90° deburring heads.

Телескопичный хвостовик для держателя Telescopic shank for Deburrer



Телескопичный хвостовик для ножей типа S.
Telescopic shank for blades type S.

№ / No.	шт. / pcs
6154301	



Телескопичный хвостовик для скребковых ножей.
Telescopic shank for scraper blades.

№ / No.	шт. / pcs
6154302	



Телескопичный хвостовик для ножей типа N.
Telescopic shank for blades type N.

№ / No.	шт. / pcs
6154303	



Телескопичный хвостовик для изогнутых головок 90°.
Telescopic shank for 90° deburring heads.

№ / No.	шт. / pcs
6154304	

Ножи Blades



Ножи типа S.
Blades type S.

длина / length мм	Тип type	№ / No.	шт. / pcs*
43	S10	615510/S10	
48	S20	615510/S20	
48	S30	615510/S30	
48	S100	615510/S100	
43	S150	615510/S150	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.



Ножи типа N.
Blades type N.

длина / length мм	Тип type	№ / No.	шт. / pcs*
20	N1	615510/N1	
20	N2	615510/N2	
20	N3	615510/N3	
45	N6	615510/N6	
25	N10	615510/N10	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs



Скебки
Scraper blades

длина / length мм	№ / No.	шт. / pcs
12	615677	
20	615678	

Изогнутые надфили 90° для отверстий 90° deburing head



головки / head мм	№ / No.	шт. / pc
Ø 12	615610/12	
Ø 20	615610/20	
Ø 30	615610/30	

Набор для финишной обработки I Work finisher kit I



Универсальный набор для зачистки, скoblения и зенкования. В зависимости от ножей для стали, алюминия, чугуна, пластика.

№ / No.	шт. / pc
615955	

Рукоятка для зачистки
 Телескопичный хвостовик для ножей типа S
 Ножи типа S10, S20, S30, S150
 Телескопичный хвостовик для ножей типа N
 Ножи типа N1, N2
 Телескопичный хвостовик для изогнутых головок
 Изогнутая головка 90°, 10,4 мм, 20 мм
 Скребок со сменными ножами
 Телескопичных хвостовик для скребка
 Лезвия MINI
 Телескопичный хвостовик для лезвий-вставок
 Лезвия-вставки 11мм

Universal hand deburring, scraping and countersinking kit. Depending on the blade for steel, aluminium, cast iron and plastic

Deburrer handle
 Telescopic shank for blades type S
 Blades type S10, S20, S30, S150
 Telescopic shank for blades type N
 Blades type N1, N2
 Telescopic shank for deburring heads
 Deburring head 90°, 10,4 мм, 20 мм
 Scraper with exchange blades
 Telescopic shank for scraper blades
 Scaper blades MINI
 Telescopic shank for inserts
 insert for splines 11 мм

Набор для финишной обработки II Work finisher kit II



Универсальный набор с двойной рукояткой с телескопичным хвостовиком и быстросменным держателем для зачистки, скoblения и зенкования.

№ / No.	шт. / pc
615980	

Рукоятка с ножами типа S20, S30, S100
 Мини-скребок с изогнутым лезвием
 Мини-скребок с прямым лезвием
 Скребок со сменным лезвием
 Рукоятка с вставными лезвиями 11мм
 Рукоятка для листового металла
 Рукоятка для отверстий до 20 мм

Universal hand deburrer kit with 2-component handle with telescopic shank and scraper with quick-release holder for deburring, scraping and countersinking.

Deburrer with blades type S20, S30, S100
 Mini-Scraper with cranked blade
 Mini-Scraper with straight blade
 Precision scraper with interchangeable blade
 Deburrer with insert for splines 11mm
 Deburrer for sheet metal
 Deburrer for holes up to 20mm

Финишные ножи
Work finisher



Керамические лезвия ножей имеют высокое качество и повышенный срок службы без заточки. Используются для отделения литников снятия заусенцев и облоя с пластиковых изделий, сталей и цветных металлов.

размер / size мм	№ / No.	шт. / pc
40 x 14 x 1,5	615117	



This deburring tools have a high quality ceramic blade and are very good for the deburring of plastic, steel and non-ferrous metals. They are rustless, wear resistance, non-magnetic and chemical resistance.

размер / size мм	№ / No.	шт. / pc
25 x 5 x 1,5	615118	

Финишные ножи
Work finisher, cutter knife



Новое поколение финишных ножей аналогичных ножам для ковров. Отличны для удаления облоя с отливок, реза по меди и латуни. Лезвия нержавеющей, износостойкие, не намагничиваются и химическистойкие.

размер / size мм	№ / No.	шт. / pc
125 x 20 x 0,8	615113	
2 запасные лезвия spare blades	615114	



The new generation of work finisher is similar to a typical carpet cutter. They are excellent for the deburring of plastic, copper and brass. They are rustless, wear resistance, nonmagnetic and chemical resistance.

размер / size мм	№ / No.	шт. / pc
145 x 10 x 0,8	615115	
2 запасные лезвия spare blades	615116	



размер / size мм	№ / No.	шт. / pc
10 x 4 x 0,4	615111	
5 запасные лезвия spare blades	615112	



Микроабразивные щетки для труб, S. 140
Deburring brushes, p. 140

керамические надфили Ceramic fibre files

керамические надфили превосходно подходят для снятия электроэрозионного слоя и работ в труднодоступных местах, щелях и канавках.

Ceramic fibre files are excellent for the work on eroded surfaces and difficult to reach areas, like rips or grooves.

Ceraton надфили Ceraton files	Super Stone надфили Super Stone files	Super Stone алмазные надфили Super Stone diamond files	Cristone® Crystal надфили Cristone® Crystal Files
менее устойчивы к нагреву, хорошие поверхности достигаются с зерном 400 и 700 less heat resistant, good surface with grit 400 and 700	очень термостойки и износостойки (эластичны), превосходны для снятия электроэрозионных слоёв very heat resistant and break resistant (elastic), excellent for EDM	менее устойчивы к нагреву, превосходны в работе по твёрдым сталям свыше 60 HRC heat resistant, excellent for work on hard steel over 60 rockwell	более термостойки чем Ceraton, лучший съём материала и лучше качество поверхности more heat resistant than Ceraton, better stock removal and better surfaces

Ceraton надфили, 150 мм Ceraton files, 150 мм



в х ш h x w мм	K180 70 µm (коричневый/ brown)	K280 50 µm (черный/black)	K400 40 µm (синий/blue)	шт. / pc
0,5 x 4	6103861/70	6103861/50	6103861/40	
1,0 x 4	6103863/70	6103863/50	6103863/40	
0,5 x 6	6103865/70	6103865/50	6103865/40	
1,0 x 6	6103867/70	6103865/50	6103865/40	
1,0 x 10	6103869/70	6103865/50	6103865/40	
2,0 x 10	6103871/70	6103871/50	6103871/40	
∅ 3,0	6103881/70	6103881/50	6103881/40	

в х ш h x w мм	K700 30 µm (желтый/yellow)	K1000 15 µm (розовый/pink)	K1200 10 µm (красный/ red)	шт. / pc
0,5 x 4	6103861/30	6103861/15	6103861/10	
1,0 x 4	6103863/30	6103863/15	6103863/10	
0,5 x 6	6103865/30	6103865/15	6103863/10	
1,0 x 6	6103867/30	6103867/15	6103867/10	
1,0 x 10	6103869/30	6103869/15	6103869/10	
2,0 x 10	6103871/30	6103871/15	6103871/15	
∅ 3,0	6103881/30	6103881/15	6103881/15	

набор / kit

В набор входят 10 штук:
 The kit contains 10 pieces:

6103863/10, /15, /30, /40, /50, /70
 6103704
 611 221
 627383
 637101/30

размер size мм	№ / No.	шт. / pc
1 x 4 x 150	6103863/00	



Super Stone надфили, 100 мм
Super Stone files, 100 мм



в х ш h x w мм	К 80 200 μm (фиолетовый/ purple)	К 120 120 μm (зеленый/ green)	К 180 70 μm (золотой/gold)	шт. / pc
0,5 x 2	6103806/200	6103806/120	6103806/70	
0,5 x 4	6103809/200	6103809/120	6103809/70	
1,0 x 1	6103805/200	6103805/120	6103805/70	
1,0 x 2	6103804/200	6103804/120	6103804/70	
1,0 x 4	6103801/200	6103801/120	6103801/70	
1,0 x 6	6103802/200	6103802/120	6103802/70	
1,0 x 10	6103803/200	6103803/120	6103803/70	
1,5 x 2	6103807/200	6103807/120	6103807/70	
1,5 x 6	6103811/200	6103811/120	6103811/70	
2,0 x 2	6103808/200	6103808/120	6103808/70	
2,0 x 4	6103810/200	6103810/120	6103810/70	
2,0 x 6	6103812/200	6103812/120	6103812/70	
3,0 x 6	6103813/200	6103813/120	6103813/70	
∅ 2,0	6103901/200	6103901/120	6103901/70	
∅ 3,0	6103904/200	6103904/120	6103904/70	

в х ш h x w мм	К 300 50 μm (коричневый/ brown)	К 400 40 μm (оранжевый/ orange)	К 600 35 μm (черный/black)	К 800 25 μm (синий/ blue)	К 1000 15 μm (белый/ white)	К 1200 10 μm (красный/ red)	шт. / pc
0,5 x 2	6103806/50	6103806/40	6103806/35	6103806/25	6103806/15	6103806/10	
0,5 x 4	6103809/50	6103809/40	6103809/35	6103809/25	6103809/15	6103809/10	
1,0 x 1	6103805/50	6103805/40	6103805/35	6103805/25	6103805/15	6103805/10	
1,0 x 2	6103804/50	6103804/40	6103804/35	6103804/25	6103804/15	6103804/10	
1,0 x 4	6103801/50	6103801/40	6103801/35	6103801/25	6103801/15	6103801/10	
1,0 x 6	6103802/50	6103802/40	6103802/35	6103802/25	6103802/15	6103802/10	
1,0 x 10	6103803/50	6103803/40	6103803/35	6103803/25	6103803/15	6103803/10	
1,5 x 2	6103807/50	6103807/40	6103807/35	6103807/25	6103807/15	6103807/10	
1,5 x 6	6103811/50	6103811/40	6103811/35	6103811/25	6103811/15	6103811/10	
2,0 x 2	6103808/50	6103808/40	6103808/35	6103808/25	6103808/15	6103808/10	
2,0 x 4	6103810/50	6103810/40	6103810/35	6103810/25	6103810/15	6103810/10	
2,0 x 6	6103812/50	6103812/40	6103812/35	6103812/25	6103812/15	6103812/10	
3,0 x 6	6103813/50	6103813/40	6103813/35	6103813/25	6103813/15	6103813/10	
∅ 2,0	6103901/50	6103901/40	6103901/35	6103901/25	6103901/15	6103901/10	
∅ 3,0	6103904/50	6103904/40	6103904/35	6103904/25	6103904/15	6103904/10	

набор / kit

В набор входят 10 штук:
The kit contains 10 pieces:

- 6103801(L)/25, /35, /40, /50, /70, /120
- 6103704
- 611 221
- 627383
- 637101/30

размер size мм	№ / No.	шт. / pc
1 x 4 x 100	610380/00	
1 x 4 x 150	610380L/00	



Super Stone надфили, 150 мм
Super Stone files, 150 мм

в х ш h x w мм	К 80 200 μm (фиолетовый/purple)	К 120 120 μm (зеленый/green)	К 180 70 μm (золотой/gold)	К 300 50 μm (коричневый/brown)	шт. / pc
0,5 x 2	6103806L/200	6103806L/120	6103806L/70	6103806L/50	
0,5 x 4	6103809L/200	6103809L/120	6103809L/70	6103809L/50	
1,0 x 1	6103805L/200	6103805L/120	6103805L/70	6103905L/50	
1,0 x 2	6103804L/200	6103804L/120	6103804L/70	6103804L/50	
1,0 x 4	6103801L/200	6103801L/120	6103801L/70	6103801L/50	
1,0 x 6	6103802L/200	6103802L/120	6103802L/70	6103802L/50	
1,0 x 10	6103803L/200	6103803L/120	6103803L/70	6103803L/50	
2,0 x 2	6103808L/200	6103808L/120	6103808L/70	6103808L/50	
2,0 x 4	6103810L/200	6103810L/120	6103810L/70	6103810L/50	

в х ш h x w мм	К 400 40 μm (оранжевый/ orange)	К 600 35 μm (черный/black)	К 800 25 μm (синий/blue)	К 1000 15 μm (белый/white)	К 1200 10 μm (красный/red)	шт. / pc
0,5 x 2	6103806L/40	6103806L/35	6103806L/25	6103806L/15	6103806L/10	
0,5 x 4	6103809L/40	6103809L/35	6103809L/25	6103809L/15	6103809L/10	
1,0 x 1	6103805L/40	6103805L/35	6103805L/25	6103805L/15	6103805L/10	
1,0 x 2	6103804L/40	6103804L/35	6103804L/25	6103804L/15	6103804L/10	
1,0 x 4	6103801L/40	6103801L/35	6103801L/25	6103801L/15	6103801L/10	
1,0 x 6	6103802L/40	6103802L/35	6103802L/25	6103802L/15	6103802L/10	
1,0 x 10	6103803L/40	6103803L/35	6103803L/25	6103803L/15	6103803L/10	
2,0 x 2	6103808L/40	6103808L/35	6103808L/25	6103808L/15	6103808L/10	
2,0 x 4	6103810L/40	6103810L/35	6103810L/25	6103810L/15	6103810L/10	

Мини super stone надфили, 50 мм
Mini Super Stone files, 50 мм



в х ш h x w мм	К 120 120 μm (зеленый/green)	К 180 70 μm (золотой/gold)	К 300 50 μm (коричневый/ brown)	К 400 40 μm (оранжевый/ orange)	шт. / pc*
0,3 x 0,3	6103854/120	6103854/70	6103854/50	6103854/40	
0,5 x 0,5	6103851/120	6103851/70	6103851/50	6103851/40	
0,7 x 0,7	6103855/120	6103855/70	6103855/50	6103855/40	
0,9 x 0,9	6103852/120	6103852/70	6103852/50	6103852/40	
1,4 x 1,4	6103853/120	6103853/70	6103853/50	6103853/40	
∅ 1,0	6103856/120	6103856/70	6103856/50	6103856/40	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs

в х ш h x w мм	К 600 35 μm (черный/black)	К 800 25 μm (синий/blue)	К 1000 15 μm (белый/white)	К 1200 10 μm (красный/red)	шт. / pc*
0,3 x 0,3	6103854/35	6103854/25	6103854/15	6103854/10	
0,5 x 0,5	6103851/35	6103851/25	6103851/15	6103851/10	
0,7 x 0,7	6103855/35	6103855/25	6103855/15	6103855/10	
0,9 x 0,9	6103852/35	6103852/25	6103852/15	6103852/10	
1,4 x 1,4	6103853/35	6103853/25	6103853/15	6103853/10	
∅ 1,0	6103856/35	6103856/25	6103856/15	6103856/10	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs

Cristone® Crystal надфили, 100 мм
Cristone® crystal fibre files, 100 мм

в х ш h x w мм	K150 80 µm (зеленый/ green)	K200 65 µm (розовый/ pink)	K400 40 µm (фиолетовый/ purple)	K600 35 µm (оранжевый/ orange)	K800 25 µm (синий/ blue)	K1000 15 µm (белый/ white)	шт. / pc
1 x 4	6103891/80	6103891/65	6103891/40	6103891/35	6103891/25	6103891/15	
1 x 6	6103892/80	6103892/65	6103892/40	6103892/35	6103892/25	6103892/15	
1 x 10	6103893/80	6103893/65	6103893/40	6103893/35	6103893/25	6103893/15	
1 x 13	6103894/80	6103894/65	6103894/40	6103894/35	6103894/25	6103894/15	
∅ 3,0	6103895/80	6103895/65	6103895/40	6103895/35	6103895/25	6103895/15	



набор / kit

В набор входят 10 штук:
The kit contains 10 pieces:

6103891/15, /25, /35, /40, /65, /80
6103704
611 221
627383
637101/30

размер size мм	№ / No.	шт. / pc
1 x 4 x 100	610389/00	

Super Stone алмазные надфили, 100 мм
Super Stone ceramic fibre-diamond files, 100 мм



в х ш h x w мм	K200 (черный/ black)	K400 (синий/ blue)	K800 (серый/ gray)	шт. / pc
1,0 x 4	6103710/020	6103710/040	6103710/080	
1,0 x 6	6103711/020	6103711/040	6103711/080	
1,0 x 10	6103712/020	6103712/040	6103712/080	
∅ 3,0	6103721/020	6103721/040	6103721/080	

гибкий держатель
Flexible holder



ширина width мм	№ / No.	шт. / pc
1	6103701	
2	6103702	
4	6103704	
6	6103706	
10	6103710	
∅ 3,0	6103720	
набор 4/6/10	61037/00	

держатель для мини super stones
Holder for mini ceramic fibre files












ширина width мм	№ / No.	шт. / pc
0,3	6103854/H	
0,5	6103851/H	
0,7	6103855/H	
0,9	6103852/H	
1,4	6103853/H	

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОЛИРОВКИ POLISHING TOOLS















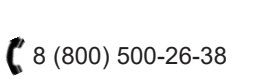


Круглые щетки
Mounted wheels

	материал material	Хвостовик shank мм	Головки head мм		№ / No.	шт. / pc*
	белая щетина white bristle	2,35	∅ 16	10.000	6240201	
		2,35	∅ 19	10.000	6240202	
		2,35	∅ 22	10.000	6240203	
		3,00	∅ 12	15.000	6240204	
		3,00	∅ 25	10.000	6240205	
	черная щетина black bristle	2,35	∅ 10	20.000	6240206	
		2,35	∅ 16	10.000	6240207	
		2,35	∅ 19	10.000	6240208	
		2,35	∅ 22	10.000	6240209	
		2,35	∅ 25	10.000	6240211	
		2,35	∅ 32	10.000	6240212	
		3,00	∅ 19	10.000	6240213	
		6,00	∅ 51	1.400	6240214	
	козий волос goat hair	2,35	∅ 14	10.000	6240215	
		2,35	∅ 16	10.000	6240216	
		2,35	∅ 19	10.000	6240217	
		2,35	∅ 22	10.000	6240218	
		2,35	∅ 25	10.000	6240219	
		6,00	∅ 51	1.400	6240221	
	стальная проволока steel wire	2,35	∅ 16	15.000	6240222	
		2,35	∅ 19	12.000	6240223	
		2,35	∅ 22	10.000	6240224	
	V2A-сталь stainless steel	2,35	∅ 19	12.000	6240225	
		2,35	∅ 22	10.000	6240226	
		6,00	∅ 51	1.400	6240227	
	латунь, мягкая brass, soft	2,35	∅ 14	10.000	6240242	
		2,35	∅ 16	15.000	6240243	
	латунь, средняя brass, medium	2,35	∅ 10	10.000	6240241	
		2,35	∅ 16	15.000	6240244	
		2,35	∅ 22	10.000	6240245	
	латунь, жесткий brass, hard	3,00	∅ 16	15.000	6240246	
		3,00	∅ 19	12.000	6240247	
		3,00	∅ 25	10.000	6240248	
		6,00	∅ 51	1.400	6240249	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

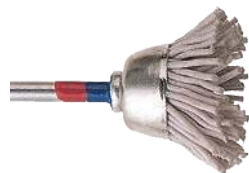
Щетки-кисточки и щетки-чашки
Pencil and cup shape brushes

	материал material	Хвостовик shank мм	Головки head мм		№ / No.	шт. / pc*
	черная щетина black bristle	2,35	4 x 8	5.000	6240261	
		2,35	6 x 10	5.000	6240262	
		2,35	8 x 13	5.000	6240263	
		3,00	5 x 8	5.000	6240264	
	с защитой with окрасный section	2,35	5 x 8	5.000	6240265	
	козий волос goat hair	2,35	4 x 8	5.000	6240266	
		2,35	5 x 8	5.000	6240267	
		2,35	6 x 10	5.000	6240268	
	2,35	8 x 13	5.000	6240269		
	белая щетина white bristle	2,35	4 x 8	5.000	6240271	
	латунь, средняя brass, medium	2,35	4 x 8	5.000	6240272	
	латунь, мягкая brass, soft	2,35	5 x 8	5.000	6240273	
	стальная проволока steel wire	2,35	4 x 8	5.000	6240274	
		3,00	5 x 10	5.000	6240275	
		3,00	6 x 10	5.000	6240276	
	белая щетина white bristle	2,35	10 x 6	10.000	6240301	
		3,00	10 x 6	10.000	6240302	
	черная щетина black bristle	2,35	10 x 6	10.000	6240303	
		3,00	10 x 6	10.000	6240304	
	козий волос goat hair	2,35	10 x 6	10.000	6240306	
		3,00	10 x 6	10.000	6240305	
	латунь, х-жесткий brass, x-hard	2,35	10 x 6	10.000	6240307	
	латунь, жесткий brass, hard	2,35	10 x 6	10.000	6240308	
	латунь, средняя brass, medium	2,35	10 x 6	10.000	6240309	
	латунь, мягкая brass, soft	2,35	10 x 6	10.000	6240311	
	стальная проволока steel wire	2,35	10 x 6	10.000	6240312	
	V2A-сталь stainless steel	2,35	10 x 6	10.000	6240313	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

Щетки HABRAS
HABRAS brushes

3 мм Хвостовик / shank



абразив abrasive	Форма shape	Головки head мм	Зерно grit		№ / No.	шт. / pcs*
Корунд corundum	колесо wheel	∅ 19	320	10.000	6240353G	
		∅ 19	500	10.000	6240353M	
		∅ 19	600	10.000	6240353F	
		∅ 22	320	10.000	6240354G	
		∅ 22	500	10.000	6240354M	
		∅ 22	600	10.000	6240354F	
		∅ 25	320	10.000	6240355G	
		∅ 25	500	10.000	6240355M	
		∅ 25	600	10.000	6240355F	
Корунд corundum	чаша cup	10 x 6	320	10.000	6240352G	
		10 x 6	500	10.000	6240352M	
		10 x 6	600	10.000	6240352F	
Корунд corundum	кисть pencil	5 x 8	320	10.000	6240351G	
		5 x 8	500	10.000	6240351M	
		5 x 8	800	10.000	6240351F	
абразив abrasive	Форма shape	Головки head мм	Зерно grit		№ / No.	шт. / pcs*
Карбид кремния silicon carbide	колесо wheel	∅ 19	320	10.000	6240358G	
		∅ 19	500	10.000	6240358M	
		∅ 19	800	10.000	6240358F	
		∅ 22	320	10.000	6240359G	
		∅ 22	500	10.000	6240359M	
		∅ 22	800	10.000	6240359F	
		∅ 25	320	10.000	6240361G	
		∅ 25	500	10.000	6240361M	
		∅ 25	800	10.000	6240361F	
Карбид кремния silicon carbide	чаша cup	10 x 6	320	10.000	6240357G	
		10 x 6	500	10.000	6240357M	
		10 x 6	800	10.000	6240357F	
Карбид кремния silicon carbide	кисть pencil	5 x 8	320	10.000	6240356G	
		5 x 8	500	10.000	6240356M	
		5 x 8	800	10.000	6240356F	

*В упаковке 4 шт. / pu 4 pcs.

Щетки с алмазным покрытием
Diamond brushes

3 мм Хвостовик / shank



Форма shape	Головки head мм	Зерно grit		№ / No.	шт. / pcs
колесо wheel	∅ 22	400	10.000	6240341	
	∅ 22	800	10.000	6240344	
	∅ 22	1100	10.000	6240345	
чаша cup	10 x 6	400	10.000	6240343	
	10 x 6	800	10.000	6240348	
	10 x 6	1100	10.000	6240349	
кисть pencil	5 x 8	400	10.000	6240342	
	5 x 8	800	10.000	6240346	
	5 x 8	1100	10.000	6240347	

Диски HABRAS

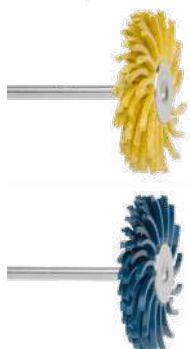
3 мм Хвостовик / shank



абразив abrasive	Головки head мм	Зерно grit	Цвет colour	№ / No.	шт. / pc
Корунд corundum	∅ 19	K80, грубый	желтый	6240381	
	∅ 19	K120, средний	белый	6240387	
	∅ 19	K220, стандартной	красный	6240382	
	∅ 19	K400, мелкий	синий	6240383	
пёмза pumice	∅ 19	очень мелкий	розовый	6240384	
белый корунд high grade corundum	∅ 19	6 мкм, х-мелкий	оранжевый	6240385	
	∅ 19	1 мкм, хх-мелкий	зеленый	6240386	

Диски HABRAS Pro

3 мм Хвостовик / shank



абразив abrasive	Головки head мм	Зерно grit	Цвет colour	№ / No.	шт. / pc
Корунд corundum	∅ 25	K36, х-грубый	коричневый	6240371	
	∅ 25	K50, очень грубый	зеленый	6240372	
	∅ 25	K80, грубый	желтый	6240373	
	∅ 25	K120, средний	белый	6240374	
	∅ 25	K220, стандартной	красный	6240375	
	∅ 25	K400, мелкий	синий	6240376	

Диски HABRAS

6 мм Хвостовик / shank




абразив abrasive	Головки head мм	Зерно grit	Цвет colour	№ / No.	шт. / pc
Корунд corundum	∅ 51	K80, грубый	желтый	6240391	
	∅ 51	K120, средний	белый	6240397	
	∅ 51	K220, стандартной	красный	6240392	
	∅ 51	K400, мелкий	синий	6240393	
	∅ 76	K80, грубый	желтый	6240361	
	∅ 76	K120, средний	белый	6240367	
	∅ 76	K220, стандартной	красный	6240362	
	∅ 76	K400, мелкий	синий	6240363	
Bimsstein pumice	∅ 51	очень мелкий	розовый	6240394	
	∅ 76	очень мелкий	розовый	6240364	
Edelкорунд high grade corundum	∅ 51	6 мкм, х-мелкий	оранжевый	6240395	
	∅ 51	1 мкм, х-мелкий	зеленый	6240396	
	∅ 76	6 мкм, х-мелкий	оранжевый	6240365	
	∅ 76	1 мкм, хх-мелкий	зеленый	6240366	

Микроабразивные щетки для труб Microabrasive machine brushes



Щетки идеально подходят для чистки, улучшения качества поверхности и для удаления заусенцев, например, для поперечных отверстий и кольцевых канавок. Диаметр головки должен выбираться немного больше, чем диаметр отверстия. Предпочтительно использовать ручную насадку (возвратно-поступательное движение и вращение). Если используется машинка, то скорость вращения должна быть очень низкой, поскольку необходимо избегать перегрева несущего нейлона.

The brushes are excellent for cleaning and deburring of cross-holes and insertions, and will leave a good surface. The brush's diameter should be a little bit bigger than the diameter of the workpiece. The manual work should be preferred (linear or краснйated). The rpm should be very low when using a file machine as the overheating of the brushes must be avoided.

Хвостовик shank мм	Головки head мм	Зерно grit		№ / No.	шт. / pc*
3	1,2 x 20	500	1.500	6240716	
3	1,7 x 20	500	1.500	6240717	
3	2,2 x 20	500	1.500	6240701	
3	2,7 x 20	500	1.500	6240702	
3	3,3 x 25	500	1.500	6240703	
3	3,8 x 25	500	1.500	6240704	
3	4,3 x 25	500	1.500	6240705	
3	4,8 x 25	500	1.500	6240706	
3	5,3 x 25	500	1.500	6240707	
3	5,8 x 25	500	1.500	6240708	
3	6,3 x 25	500	1.500	6240709	
6	7,5 x 40	320	1.500	6240711	
6	8,5 x 45	320	1.500	6240712	
6	9,5 x 45	320	1.500	6240713	
6	10,5 x 45	320	1.500	6240714	
6	12,5 x 45	320	1.500	6240715	

Керамические щетки Ceramic fibre brushes



Эта щетка отлично подходит для удаления заусенцев на сложных поверхностях и пресс-формах. Работа без вибрации гарантирует высокую производительность, 1000 волокон самозатачиваются в процессе работы. Используется с вращающимися насадками.

These crystal-fibre brushes are excellent for deburring of complex surfaces and have an excellent performance because of the self-sharpening fibres.

Хвостовик shank мм	Головки head мм	Цвет colour	Зерно grit		№ / No.	шт. / pc
3	5 x 20	зеленый / green	150	12.000	620869/015	
3	5 x 20	розовый / pink	200	12.000	620869/020	
3	5 x 20	violett / purple	400	12.000	620869/040	
3	5 x 20	оранжевый оранжевый	600	12.000	620869/060	
3	5 x 20	синий / blue	800	12.000	620869/080	
3	5 x 20	белый / white	1000	12.000	620869/100	
держатель для 3 мм хвостовик / hand holder for 3 mm shank					6103720	

Миниатюрный полировальный диск Miniatur polishing disc



материал material	Хвостовик shank мм	Головки head мм		№ / No.	шт. / pc*
войлок felt cloth	2,35	∅ 22	10.000	6240451	
	3	∅ 22	10.000	6240441	
хлопок cotton	2,35	∅ 22	10.000	6240452	
	3	∅ 22	10.000	6240442	
	6	∅ 51	1.400	6240453	
фланель flannel	2,35	∅ 22	10.000	6240454	
	3	∅ 22	10.000	6240444	
кожа диких животных chamois leather	2,35	∅ 22	10.000	6240456	
	3	∅ 22	10.000	6240446	
	6	∅ 51	1.400	6240457	

*В упаковке 12 шт. / pu 12 pcs.

Полировальный диск Buffing disc



Эти тканевые полировальные диски идеально подходят для предварительной полировки и полировки до зеркального блеска, и должны использоваться с полировальными пастами.

грубая предварительная полировка	=	Сизаль
предварительная полировка	=	Жесткая ткань
полировка до зеркального блеска	=	Мягкая ткань
матирование	=	Фланель

Buffing discs should be used with polishing compounds for the pre-polishing and high-gloss polishing process.

coarse pre-polishing	=	sisal
pre-polishing	=	cloth hard
high-gloss polishing	=	cloth soft
glazing	=	flannel

материал material	размер size мм	бурение bore мм			№ / No.	шт. / pc*
сизаль sisal	150 x 10	20	1.250	4.000	6240504	
	200 x 10	20	950	3.000	6240505	
жесткая, ткань cloth, hard	125 x 10	20	1.300	4.900	6240509	
	150 x 10	20	1.250	4.000	6240511	
	200 x 10	20	950	3.000	6240512	
	125 x 10	20	1.300	4.900	6240516	
мягкая, ткань cloth, soft	150 x 10	20	1.250	4.000	6240517	
	200 x 10	20	950	3.000	6240518	
	125 x 10	20	1.300	4.900	6240523	
фланель flannel	150 x 10	20	1.250	4.000	6240524	
	200 x 10	20	950	3.000	6240525	

*В упаковке 5 шт. / pu 5 pcs.

Держатель инструмента Holder



∅ мм	хвостовик x длина shank x length мм	№ / No.	шт. / pc
20	12 x 35	6240553	

Войлочные пластины 250 x 250 мм
Felt sheet, 250 x 250 mm



высота height мм	твёрдость hardness	№ / No.	шт. / pc
6	средний / medium	61070101	
6	жесткий / hard	61070102	
10	средний / medium	61070103	
10	жесткий / hard	61070104	
13	средний / medium	61070105	
13	жесткий / hard	61070106	
20	средний / medium	61070107	
20	жесткий / hard	61070108	

Техническое сукно, 3 мм высота
Felt cloths, 3 mm high



размер size мм	твёрдость hardness	№ / No.	упаковка*
25 x 50	мягкий / soft	61070111	
25 x 50	средний / medium	61070112	
25 x 50	жесткий / hard	61070113	
50 x 100	мягкий / soft	61070114	
50 x 100	средний / medium	61070115	
50 x 100	жесткий / hard	61070116	

*В упаковке 10 шт. / ру 10 pcs.

Войлочные стержни
Felt sticks



Н x В x L h x w x l мм	твёрдость hardness	№ / No.	шт. / pc*
6 x 6 x 150	мягкий / soft	61070121	
6 x 6 x 150	жесткий / hard	61070122	
8 x 8 x 150	мягкий / soft	61070123	
8 x 8 x 150	жесткий / hard	61070124	
10 x 10 x 150	мягкий / soft	61070125	
10 x 10 x 150	жесткий / hard	61070126	
12 x 12 x 150	мягкий / soft	61070127	
12 x 12 x 150	жесткий / hard	61070128	
25 x 25 x 150	мягкий / soft	61070129	
25 x 25 x 150	жесткий / hard	61070131	

*В упаковке 10 шт. / ру 10 pcs.

Войлочные стержни auf 3 мм Хвостовик
Mounted felt sticks on 3 mm shank



Н x В x L h x w x l мм	твёрдость hardness	№ / No.	шт. / pc*
6 x 6 x 35	жесткий / hard	610721	
8 x 8 x 40	жесткий / hard	610722	
10 x 10 x 45	жесткий / hard	610723	
10 x 10 x 40	мягкий / soft	610726	
12 x 12 x 45	жесткий / hard	610724	
12 x 12 x 40	мягкий / soft	610727	

*В упаковке 10 шт. / ру 10 pcs.

Войлочные полировальные круги Felt wheels



Войлочные полировальные круги выполнены из белого войлка, 100% овечья шерсть премиального качества. Круги устойчивы к деформации и отличаются высокой износостойкостью. В сочетании с нашей полировальной пастой и алмазным порошком оптимально подходят для работы с нержавеющей сталью, цветными металлами и пластиком. В наличии имеются другие размеры и формы.

диаметр: 6 мм - 300 мм
 ширина: 6 мм - 75 мм
 центральное отверстие: 6 мм - 22 мм
 торцевая сторона: плоская, круглая, заостренная

The felt wheels are made from white wool, 100% sheep wool prime quality. The wheels are dimensionally stable and firm. In combination with our polishing pastes and diamond compound, the optimal toll for high gloss on steel, stainless steel, nonferrous metal and plastic.

Other sizes and densities available.

diameter: 6 mm - 300 mm
 width: 6 mm - 75 mm
 center hole: 6 mm - 22 mm
 front end shape: flat, round, pointed

размер size мм	бурение bore мм	твёрдость hardness	№ / No.	шт. / pc
6 x 12	3	мягкий / soft	FS1001	
12 x 12	6	мягкий / soft	FS1002	
20 x 20	6	мягкий / soft	FS1003	
25 x 12	6	жесткий / hard	FS1004	
40 x 12	6	жесткий / hard	FS1005	
40 x 25	12	жесткий / hard	FS1006	
50 x 12	6	жесткий / hard	FS1007	
63 x 25	6	жесткий / hard	FS1008	
75 x 10	12	жесткий / hard	FS1009	
75 x 20	6	средний / medium	FS1010	
100 x 12	6	мягкий / soft	FS1011	
125 x 22	22	средний / medium	FS1012	
175 x 20	14	мягкий / soft	FS1013	
200 x 20	6	мягкий / soft	FS1014	
200 x 40	6	мягкий / soft	FS1015	


Набор полировального войлока Mounted felt bobs kit



Набор состоит из 180 различных изделий из полировального войлока (18 x 10 различных сортов).

№ / No.	шт. / pc
6107PMTS	

The assortment contains 180 different mounted felt bobs (18 x 10 types).

Полировальный войлок
Polishing felt bobs

 индивидуальный заказ по запросу
 custom-made products on request

2,35 мм Хвостовик / shank



Форма shape	Размер size мм	твёрдость hardness	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	4 x 11	жесткий / hard	6205101	
	4 x 15	мягкий / soft	6205102	
	6 x 16	жесткий / hard	6205103	
	6 x 15	мягкий / soft	6205104	
	8 x 16	жесткий / hard	6205105	
	8 x 15	мягкий / soft	6205106	
	10 x 16	жесткий / hard	6205107	
	10 x 15	мягкий / soft	6205108	
	12 x 16	жесткий / hard	6205109	
	12 x 15	мягкий / soft	6205111	
остроконечная арка pointed arch	6 x 20	жесткий / hard	6205112	
	8 x 20	жесткий / hard	6205113	
острый конус pointed cone	11 x 24	жесткий / hard	6205114	
	7 x 15	средний / medium	6205115	
перевернутый конус inverted cone	12/8 x 12	средний / medium	6205116	
	12/7 x 16	жесткий / hard	6205117	
	17/9 x 5	жесткий / hard	6205118	
	21/11 x 5	жесткий / hard	6205119	
линза lens	∅ 17	жесткий / hard	6205121	
	∅ 19	жесткий / hard	6205122	
	∅ 21	жесткий / hard	6205123	
колесо wheel	∅ 17	средний / medium	6205124	
	∅ 19	средний / medium	6205125	
	∅ 21	средний / medium	6205126	
	∅ 25	средний / medium	6205127	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Полировальный войлок с латунными волокнами
Polishing felt bobs with brass filament

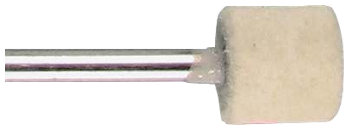

Форма shape	Хвостовик shank мм	Размер size мм	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	3	6 x 10	6205131	
	3	8 x 10	6205132	
	3	10 x 10	6205133	
	6	15 x 20	6205134	
	6	20 x 20	6205135	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Полировальный войлок
Polishing felt bobs

! индивидуальный заказ по запросу
 custom-made products on request

3 мм Хвостовик / shank



Форма shape	Размер size мм	твёрдость hardness	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	4 x 6	жесткий / hard	6205204	
	5 x 8	средний / medium	620522	
	5 x 8	жесткий / hard	620522H	
	6 x 10	мягкий / soft	6205202	
	6 x 10	средний / medium	620501	
	6 x 10	жесткий / hard	620501H	
	6 x 16	х-жесткий / extra hard	6205205	
	8 x 10	средний / medium	620502	
	8 x 10	жесткий / hard	620502H	
	8 x 12	мягкий / soft	6205207	
	8 x 16	х-жесткий / extra hard	6205211	
	10 x 10	средний / medium	620503	
	10 x 12	мягкий / soft	6205213	
	10 x 12	жесткий / hard	620503H	
	10 x 16	х-жесткий / extra hard	6205215	
	10 x 25	мягкий / soft	6205216	
	10 x 25	жесткий / hard	6205217	
	12 x 12	мягкий / soft	6205219	
	12 x 16	х-жесткий / extra hard	6205221	
	12 x 25	мягкий / soft	6205222	
15 x 15	мягкий / soft	6205223		
15 x 32	мягкий / soft	6205224		
20 x 20	мягкий / soft	6205225		
20 x 38	мягкий / soft	6205226		
цилиндр с кружевом cylinder with point	6 x 10	средний / medium	6205227	
	8 x 12	средний / medium	6205228	
сфера roundhead	6 x 10	средний / medium	620504	
	8 x 12	средний / medium	620505	
	10 x 14	средний / medium	620506	
	12 x 16	средний / medium	620507	
остроконечная арка pointed arch	6 x 10	средний / medium	620513	
	6 x 20	х-жесткий / extra hard	6205229	
	8 x 12	средний / medium	620514	
	8 x 20	х-жесткий / extra hard	6205231	
	10 x 14	средний / medium	620515	
12 x 16	средний / medium	620516		
острый конус pointed cone	10 x 18	средний / medium	6205232	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.



ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ
 CONTINUED ON NEXT PAGE

ПРОДОЛЖЕНИЕ / CONTINUATION

Полировальный войлок
Polishing felt bobs

3 мм Хвостовик / shank



Форма shape	Размер size мм	твёрдость hardness	№ / No.	шт. / pcs*
перевернутый конус inverted cone	9/6 x 15	средний / medium	6205233	
	9/6 x 15	жесткий / hard	6205234	
	9/6 x 15	мягкий / soft	6205235	
	12/7 x 16	х-жесткий / x-hard	6205236	
	17/9 x 5	х-жесткий /x-hard	6205237	
	21/11 x 5	х-жесткий / x-hard	6205238	
	15/10 x 15	мягкий / soft	6205239	
	15/10 x 15	средний / medium	6205241	
линза lens	Ø 17	жесткий / hard	6205243	
	Ø 19	жесткий / hard	6205244	
	Ø 21	жесткий / hard	6205245	
колесо wheel	Ø 17	средний / medium	6205246	
	Ø 19	средний / medium	6205247	
	Ø 21	средний / medium	6205248	
шар ball shape	Ø 6	мягкий / soft	6205249	
	Ø 6	жесткий / hard	6205251	
	Ø 8	мягкий / soft	6205252	
	Ø 8	жесткий / hard	6205253	
	Ø 10	мягкий / soft	6205254	
	Ø 10	жесткий / hard	6205255	
	Ø 15	мягкий / soft	6205256	
	Ø 15	жесткий / hard	6205257	
каплевидные drop	6 x 10	средний / medium	6205258	
	8 x 12	средний / medium	6205259	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Полировальный войлок с экстра-длинным хвостовиком
Polishing felt bobs with extra long shank

Войлок наивысшего качества, жесткий

Highest felt quality, hard



Хвостовик shank мм	Размер size мм	Длина length мм		№ / No.	шт. / pcs
3	2,5 x 6	33	25.000	6205401	
3	3 x 8	33	25.000	6205402	
3	4 x 7	33	25.000	6205403	
3	5 x 10	33	25.000	6205404	
3	6 x 15	80	5.000	6205411	
3	8 x 15	80	5.000	6205412	
3	10 x 20	80	5.000	6205413	
3	13 x 20	80	5.000	6205414	
6	10 x 20	100	5.000	6205415	
6	13 x 20	100	5.000	6205416	

Полировальный войлок
Polishing felt bobs

! Твердый войлок пропитан
Hard felts are impregnated

6 мм Хвостовик / shank



Форма shape	Размер size мм	твёрдость hardness	№ / No.	шт. / pcs*
цилиндр cylinder	10 x 15	жесткий / hard	6205301	
	12 x 12	средний / medium	620508	
	12 x 12	жесткий / hard	6205302	
	12 x 20	жесткий / hard	6205303	
	15 x 20	средний / medium	620509	
	15 x 20	жесткий / hard	6205305	
	20 x 20	средний / medium	620510	
	20 x 25	мягкий / soft	6205307	
	20 x 25	жесткий / hard	6205308	
	20 x 30	мягкий / soft	6205309	
	25 x 20	средний / medium	620511	
	25 x 25	мягкий / soft	6205311	
	25 x 25	жесткий / hard	6205312	
	25 x 32	мягкий / soft	6205313	
	25 x 38	мягкий / soft	6205314	
	25 x 38	жесткий / hard	6205315	
	30 x 30	мягкий / soft	520501	
	30 x 30	жесткий / hard	6205317	
	32 x 38	мягкий / soft	6205318	
	40 x 40	мягкий / soft	520504	
40 x 40	жесткий / hard	6205321		
50 x 50	мягкий / soft	6205322		
50 x 50	жесткий / hard	6205323		
сфера roundhead	15 x 20	средний / medium	620519	
	20 x 20	средний / medium	620520	
	25 x 25	средний / medium	620521	
	30 x 30	средний / medium	520502	
	40 x 40	средний / medium	520505	
остроконечная арка pointed arch	15 x 20	средний / medium	620512	
	15 x 25	мягкий / soft	6205324	
	15 x 25	жесткий / hard	6205325	
	20 x 20	средний / medium	620517	
	25 x 25	средний / medium	620518	
	30 x 30	средний / medium	520503	
перевернутый конус inverted cone	40 x 40	средний / medium	520506	
	20/12 x 25	мягкий / soft	6205332	
	20/12 x 25	жесткий / hard	6205333	
	25/15 x 25	жесткий / hard	6205334	
шар ball shape	30/22 x 25	жесткий / hard	6205335	
	∅ 20	мягкий / soft	6205336	
	∅ 20	жесткий / hard	6205337	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Войлочные лепестковые круги
Felt flap wheels



Сегменты войлока радиально расположены вокруг сердечника. Доступны в двух видах жёсткости: средняя (H40) и мягкая (H25). Круги очень хорошо повторяют контур деталей. До диаметра 30 мм круги цилиндрической формы. От диаметра 40 мм имеют форму чашки.

Single felt slices are adjusted radially around the tool core. This adjustment guarantees highest flexibility. The felt slices are available in two different hardnesses: medium (H40) and soft (H25). The felt flap wheels are adapting easily to any mould contour. Up to a diameter of 30 мм the felt flap wheel is flush with the core. From a diameter of 40 мм the flap wheel is a cup grinder type.

Размер size мм	Хвостовик shank мм	MAX	Мягкий soft	Средний medium	шт. / pc*
20 x 10	3	11.000	62056221H2	62056221H4	
20 x 20	3	11.000	62056222H2	62056222H4	
25 x 10	3	10.700	62056251H2	62056251H4	
25 x 20	3	10.700	62056252H2	62056252H4	
25 x 30	3	10.700	62056253H2	62056253H4	
30 x 10	3	10.500	62056321H2	62056321H4	
30 x 20	3	10.500	62056322H2	62056322H4	
40 x 20	6	9.000	62056421H2	62056421H4	
40 x 30	6	9.000	62056422H2	62056422H4	
50 x 20	6	8.000	62056532H2	62056532H4	
50 x 30	6	8.000	62056533H2	62056533H4	
60 x 30	6	7.000	62056621H2	62056621H4	
60 x 40	6	7.000	62056624H2	62056624H4	
80 x 50	6	6.000	62056825H2	62056825H4	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Войлочные многослойные круги
Felt flap brush



Размер size мм	Хвостовик shank мм	MAX	Мягкий soft	Средний medium	шт. / pc*
40 x 30	6	9.000	62056941H2	62056941H4	
50 x 30	6	8.000	62056951H2	62056951H4	
60 x 30	6	7.000	62056961H2	62056961H4	

*В упаковке 10 шт. / ru 10 pcs.

Войлочные многослойные круги, набор
Felt flap wheels kit



Содержание:

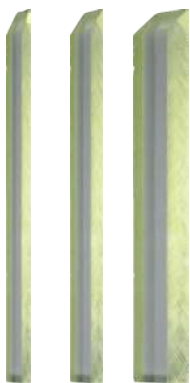
Войлочный круг 40 x 30 x 6 мм средний/мягкий
Войлочный круг 20 x 20 x 6 мм мягкий
Войлочный многослойный круг: 40 x 30 x 6 средний
Войлочные катриджные рулоны цилиндр/конус:
13 x 25 x 3.2 мм средний
1 полировочная паста

Content:

Felt flap wheel 40 x 30 x 6 мм medium / soft
Felt flap wheel 20 x 20 x 6 мм soft
Felt flap brush: 40 x 30 x 6 medium
Felt cartridge rolls cylinder/cone: 13 x 25 x 3.2 мм medium
1 polishing compound

№ / No.	шт. / pc
62036FLS01	

Комплект плексигласовых стержней
Perspex lapping sticks



Стержни выполнены из плексигласа средней твердости. При нанесении алмазной пасты с их помощью достигнете такого же глянцевого эффекта, но без переполлировки с использование мягких стержней.

Lapping sticks made from Perspex have a medium hardness. As carrier for diamond compound can be high gloss create similar to hard wood sticks but an over polish will be avoided by the use of soft carriers.

Размер size мм	№ / No.	шт. / pcs
6 x 6 x 100	610710-6	
10 x 6 x 100	610710-10	
15 x 6 x 100	610710-15	
SET 6 / 10 / 15	610710	

Полировальные деревянные стержни
Wooden lapping sticks



Размер size мм	Жесткийholz / hard wood		Мягкийholz / soft wood	
	№ / No.	шт. / pcs*	№ / No.	шт. / pcs*
3 x 3 x 150	61070141		61070171	
3 x 6 x 150	61070142		61070172	
4,5 x 4,5 x 150	61070143		61070173	
6,5 x 6,5 x 150	61070144		61070174	
6 x 12 x 150	61070145		61070175	
6 x 19 x 150	61070146		61070176	
8 x 12 x 150	61070147		61070177	
8 x 19 x 150	61070148		61070178	
Ø 3,0 x 150	61070149		61070179	
Ø 4,5 x 150	61070151		61070181	
Ø 6,5 x 150	61070152		61070182	
Ø 10 x 150	61070153		61070183	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

полировальные деревянные стержни На 3 мм Хвостовик
Wooden lapping sticks on 3 mm shank



Форма shape	Размер size мм	Жесткийholz / hard wood		Мягкийholz / soft wood	
		№ / No.	шт. / pcs*	№ / No.	шт. / pcs*
Цилиндр cylinder	6,0 x 12	61070241		61070271	
	8,0 x 16	61070242		61070272	
	12 x 20	61070243		61070273	
Цилиндр mit Spitze cylinder pointed	6,0 x 40	61070244		61070274	
	8,0 x 40	61070245		61070275	
4-eckig mit 45° Schräge square with 45° edge	6 x 6 x 40	61070246		61070276	
	8 x 8 x 40	61070247		61070277	

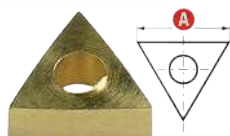
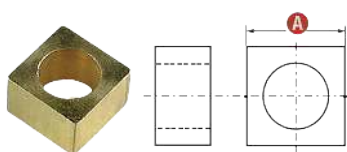
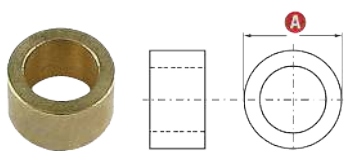
*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Притиры
Lapping elements

Кольца и прямоугольные элементы из латуни и пластика для притирки и финишной притирки на небольших поверхностях, углах, кромках, работа производится с помощью толкающей штанги с шариком.

Rings and squares of brass and plastic for lapping and fine lapping of small faces, corners and edges, to be moved by ball-end driveshafts.

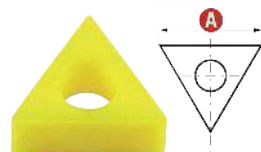
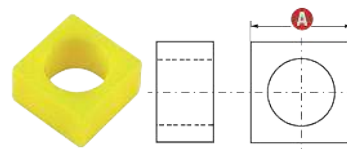
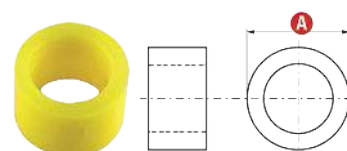
латунь / brass



Форма shape	А мм	№ / No.	упаковка* Pack*	Толкающая штанга с шариком ball-end driveshaft
круглый round	∅ 2	610502		610201
	∅ 2,5	610503		610202
	∅ 3	610504		610203
	∅ 4	610505		610204
	∅ 5	610506		610205
	∅ 6	610507		610206
квадратный square	2 x 2	610512		610201
	2,5 x 2,5	610513		610202
	3 x 3	610514		610203
	4 x 4	610515		610204
	5 x 5	610516		610205
	6 x 6	610517		610206
треугольный triangle	3,5 x 3,5	610522		610201
	6 x 6	610523		610202
	8 x 8	610524		610202

*упаковка 50 шт. / ru 50 pcs.

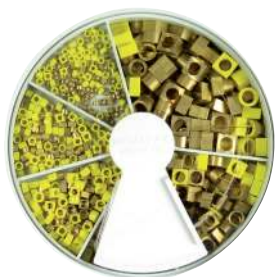
пластмасса / plastic



Форма shape	А мм	№ / No.	упаковка* Pack*	Толкающая штанга с шариком ball-end driveshaft
круглый round	∅ 2	610602		610201
	∅ 2,5	610603		610202
	∅ 3	610604		610203
	∅ 4	610605		610204
	∅ 5	610606		610205
	∅ 6	610607		610206
квадратный square	2 x 2	610612		610201
	2,5 x 2,5	610613		610202
	3 x 3	610614		610203
	4 x 4	610615		610204
	5 x 5	610616		610205
	6 x 6	610617		610206
треугольный triangle	3,5 x 3,5	610622		610201
	6 x 6	610623		610202
	8 x 8	610624		610202

*упаковка 100 шт. / ru 100 pcs.

Набор притиров Full range of lapping elements in a dispenser



Состоит примерно из 600 круглых и квадратных латунных и пластиковых притиров.

№ / No.	шт. / pc
610611/01	

approx. 600 lapping elements
 25 round and squared lapping elements made of brass and plastic.

Состоит примерно из 300 треугольных латунных и пластиковых притиров.

№ / No.	шт. / pc
610620/01	

approx. 300 lapping elements
 25 triangular lapping elements made of brass and plastic.

Толкающая штанга с шариком Ball-end driveshaft



для колец / for lapping rings

Толкающая штанга с шариком для работы с кольцами и притирами.

Ball-end driveshaft for moving lapping rings and elements, ball-end driveshafts 8,0 and 12,0 мм for moving ring-finish rings.

С мм	В мм	А мм	№ / No.	шт. / pc
прямая / straight				
1,8	3,5	140	610201	
2,2	3,5	140	610202	
2,7	3,5	140	610203	
3,5	3,5	140	610204	
4,5	3,5	140	610205	
5,5	3,5	140	610206	
8,0	3,5	140	610208	
12,0	3,5	140	610212	

для колец ring-finish стр 155 / for ring-finish rings page 155



для колец / for lapping rings

Толкающая штанга оснащена шариком, находящимся на рукоятке под углом 90°, улучшает работу на внутренних и внешних радиусах.

This ball-end driveshaft has a ball located on the shaft under 90° and improve the parallel guidance special at work on internal and external radii.

С мм	В мм	А мм	№ / No.	шт. / pc
изгиб 90° / cranked 90°				
1,8	3,5	140	610201/90	
2,2	3,5	140	610202/90	
2,7	3,5	140	610203/90	
3,5	3,5	140	610204/90	
4,5	3,5	140	610205/90	
5,5	3,5	140	610206/90	
8,0	3,5	140	610208/90	
12,0	3,5	140	610212/90	

для колец ring-finish стр 155 / for ring-finish rings page 155

Толкающая штанга с шариком, прямая, комплект

Ball-end driveshaft kit, straight



Все 6 толкающих штанг с шариком для притиров (610601 - 610206) и держатель 610230.

All 6 straight ball-end driveshaft for lapping rings (610601 - 610206) and hand support 610230.

№ / No.	шт. / pc
	610200

Толкающая штанга с шариком, изгиб 90°, комплект

Ball-end driveshaft kit, cranked



Все 6 изогнутых штанг с шариком для притиров (610601/90 - 610206/90) и держатель 610230.

All 6 cranked ball-end driveshaft for lapping elements (610601/90 - 610206/90) and hand support 610230.

№ / No.	шт. / pc
	610200/90

Держатель

Hand support



Ручка для толкающей штанги и Т-образная штанга для простой работы с притирами.

Hand support for ball-end driveshaft and tommy bars to ease operation with the lapping elements.

№ / No.	шт. / pc
	610230

Пинцет

Tweezers



Пинцет для взятия колец и притиров.

Tweezers for removing lapping rings and elements.

№ / No.	шт. / pc
	610106

Комплект держателей для правки

Trueing Device kit



Этот держатель для правки служит для облегчения работы при профилировании малых латунных притиров, и может без проблем использоваться с ручными держателями (с. 127).

A set of trueing device, to facilitate handling during profiling of square brass lapping elements. The device can be clamped into file handle (p. 127).

Хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
3,0	610660	

flex-poli-snap - Притиры
felx-poli-snap lapping elements



латунь / brass

flex-poli-snap притиры из латуни и пластмассы гибко соединены механизмом защелкивания с толкающей штангой с шариком. Этим предотвращается нарушающее работу соскакивание элементов. Прямые и изогнутые толкающие штанги с шариком, держатели штанг и поддержка для пальцев в сочетании с насадкой flex poli делают возможной эффективную работу.

flex-poli-snap lapping rings and elements or fine lapping rings and elements of brass and plastic have a flexible connection to the ball-end drive shaft by a snap mechanism. Dislocation of elements is this way prevented. Straight and cranked spherical ball-end drive shafts, shaft holder and hand support in connection with an filing machine enable effective work.

Форма shape	Ø мм	№ / No.	упаковка* Pack*	Толкающая штанга с шариком ball-end driveshaft
круглый round	4	610431		610251 / 255
	5	610432		610252 / 256
	6	610433		610253 / 257
	8	610434		610254 / 258
квадратный square	4	610441		610251 / 255
	5	610442		610252 / 256
	6	610443		610253 / 257
	8	610444		610254 / 258

*упаковка 50 шт. / pu 50 pcs.

пластмасса / plastic

Форма shape	Ø мм	№ / No.	упаковка* Pack*	Толкающая штанга с шариком ball-end driveshaft
круглый round	4	610411		610251 / 255
	5	610412		610252 / 256
	6	610413		610253 / 257
	8	610414		610254 / 258
квадратный square	4	610421		610251 / 255
	5	610422		610252 / 256
	6	610423		610253 / 257
	8	610424		610254 / 258

*упаковка 50 шт. / pu 50 pcs.

flex-poli-snap - Набор притиров
felx-poli-snap lapping elements kit



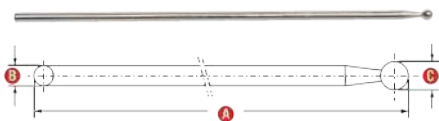
По 10 штук каждого размера и сорта в коробке.

10 pcs. in dispensers depending on size and kind.

№ / No.	шт. / pc
610450/01	

flex-poli-snap толкающие штанги с шариком

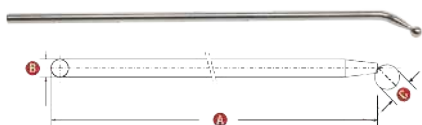
flex-poli-snap ball-end driveshaft



Толкающая штанга с шариком для работы с притирочными кольцами и другими элементами.

Ball-end driveshaft for moving lapping rings and elements

С мм	В мм	А мм	№ / No.	шт. / pc
прямая / straight				
1,9	3,5	140	610251	
2,4	3,5	140	610252	
2,9	3,5	140	610253	
3,9	3,5	140	610254	



Эта толкающая штанга имеет шарик на рукоятке под углом 45°, улучшает работу на внутренних и внешних радиусах.

This ball-end driveshaft has a ball located on the 45° cranked shaft and improved the parallel guidance special at work on internal and external radii.

С мм	В мм	А мм	№ / No.	шт. / pc
изгиб 45° / cranked 45°				
1,9	3,5	140	610255	
2,4	3,5	140	610256	
2,9	3,5	140	610257	
3,9	3,5	140	610258	

Набор толкающих штанг flex-poli-snap

flex-poli-snap ball-end drive shaft kit



Содержание:

8 штанг (каждого 1 x 610 251 - 610 258)
 1 Поддержка для пальцев (610 230),
 1 стопор для площадки под пальцы (610 231),
 1 переходник (610 259) и
 1 Шестигранный ключ DIN 911 (610 260)

Contents:

8 ball-end driveshafts (per 1 x 610 251 - 610 258)
 1 Hand support (610 230)
 1 Stopper for handsupport (610 231)
 1 Shaft holder (610 259)
 1 Hexagon spanner after DIN 911 (610 260)

№ / No.	шт. / pc
610250	

Алмазные кольца Diamond rings



Эти абразивные кольца со связанными металлически алмазными зернами (размер зерна 151) предназначены для копированных, фрезерованных, развернутых поверхностей и поверхностей после электроэрозионной обработки с шероховатостью больше чем 5 мкм R(макс). Кольцо и деталь должны быть обезжиренными. При образовании наростов на режущей кромке, кольцо должно быть поправлено на наждачной бумаге зернистостью 80 - 120.

Abrasive rings with metal-bonded diamond grain (grain size 151) for working on copied, milled, turned and eroded surfaces having peak-to-valley heights above 5 µm R(max).

Ring and workpiece must be free from fat. Resharpener the ring on grain 80 - 120 abrasive paper.

кольцо тип ring type	№ / No.	шт. / pc
8	630112	
12	630212	
12*	630211	
20	631312	

*с разрезом для твердых сплавов
 *slotted for carbide metal

Латунное кольцо Brass rings



Латунные кольца для работы с алмазными пастами при полировке.

Brass rings as diamond paste carriers for lapping.

кольцо тип ring type	№ / No.	упаковка* Pack*
8	630113/01	
12	630213/01	
20	631313/01	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Пластмассовое кольцо Plastic rings



Пластиковые кольца для работы с алмазными пастами при финишной полировке.

Plastic rings as diamond paste carriers for fine lapping.

кольцо тип ring type	№ / No.	упаковка* Pack*
8	630114/01	
12	630214/01	
20	631314/01	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Латунные кольца Brass collar rings



Латунные кольца с буртиком имеют увеличенную площадь прилегания и используются для шлифования плоских поверхностей. Увеличенная площадь прилегания предотвращает соскальзывание на краях.

Brass collar rings with enlarged contact face, are especially suitable for lapping of flat surfaces. The enlarged contact face prevents slipping of the edges.

кольцо тип ring type	№ / No.	упаковка* Pack*
12	630210/01	

*В упаковке 5 шт. / pu 5 pcs.

Пластиковые кольца с буртиком Plastic collar rings



Пластмассовые кольца с буртиком имеют увеличенную площадь прилегания и используются для полировки плоских поверхностей. Увеличенная площадь прилегания предотвращает соскальзывание на краях.

Plastic collar rings with enlarged contact face, are especially suitable for egde fine lapping. The enlarged contact face prevents slipping of the edges.

кольцо тип ring type	№ / No.	упаковка* Pack*
12	630220/01	

*В упаковке 5 шт. / pu 5 pcs.

Кольца для фиксации дисков Cloth disc rings



Кольца для фиксации нейлоновых и войлочных дисков при работе с алмазными пастами. Поставляются вместе с монтажным конусом и 5 резиновыми кольцами.

Rings for clamping of cloth discs as diamond paste carriers for polishing. Will be supplied with 1 mounting cone and 5 rubber rings.

кольцо тип ring type	№ / No.	упаковка* Pack*
8	630115/01	
12	630215/01	
20	631315/01	

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.

Тканевые круглые салфетки Cloth discs



Для фиксации на кольца для дисков.

For clamping on cloth disc rings.

материал material	Ø мм	для кольцо for ring	№ / No.	упаковка* Pack*
нейлон nylon	23	8	630116	
	25	12	630216	
	37	20	631316	
войлок felt	23	8	630116/F	
	25	12	630216/F	
	37	20	631316/F	

*В упаковке 50 шт. / pu 50 pcs.

Держатели для системы колец ring-finish Mandrels for ring-finish system



для колец системы ring-finish. Позволяет работать с ровными, вогнутыми и выпуклыми поверхностями.

For the use with ring-finish rings. Snaps on and keeps rings perfectly flat against work surface.

для кольцо for ring	Хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
8	3	630101	
12	3	630201	
20	3	631301/30	
20	6	631301/60	

Прижимной конус для системы ring-finish Pressure cones for ring-finish system



Конус обеспечивает более стабильную работу с алмазными, латунными и пластиковыми кольцами.

Pressure cone for a better handling when using the ring-finish rings.

для кольцо for ring	Хвостовик shank мм	№ / No.	шт. / pc
8	3	630102	
12	3	630202	
20	3	631302/30	
20	6	631302/60	

NOVARAX Алмазная паста, универсально растворимая, технический алмаз NOVAPAX Diamond paste, universal soluble

На вновь разработанной, универсально растворимой, термостойкой и экологически чистой основе пасты (не содержит силикона и поверхностно-активных веществ) с наилучшими шлифовальными и полировальными качествами базируются 3 типа алмазной пасты. Эти пасты смешиваются в любом соотношении с водой и спиртом. Смесь гарантирует оптимальное распределение отдельных алмазов, отсутствие комков, хорошее образование смазочной пленки. Паста является экологически чистой и может неограниченно храниться при комнатной температуре.

On a new developed universal soluble compound, unaffected by changes of temperature and without any environmental influence (free of silicon and surfactant) with best attribute for lapping and polishing. 5 types of diamond pastes are available. The pastes can be mixed in any proportion with water and alcohol. The compound guarantees an optimum dispersion of each single diamond grain, forming a good lubrication film, avoiding any agglomeration. The pastes are at room temperature unaffected by long storage and without any environmental influence.

NOVARAX Алмазная паста Speed NOVAPAX Diamond paste Speed



Высококонцентрированная алмазная паста с очень высокой абразивностью для высококачественной полировки пресс-форм и штампов.

High-concentrated diamond paste with extremely high abrasive strength for high-quality surface polishing for tool and mould making.

µm	цвет colour	количество quantity	№ / No.	шт. / pc	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
1	желтый yellow	5 g	6580/01		10 g	6581/01	
3	зеленый green	5 g	6580/03		10 g	6581/03	
7	красный red	5 g	6580/07		10 g	6581/07	
10	светло-синий light blue	5 g	6580/10		10 g	6581/10	
15	тёмно-синий dark blue	5 g	6580/15		10 g	6581/15	
28	тёмно-карий dark brown	5 g	6580/28		10 g	6581/28	
40	лиловый mauve	5 g	6580/40		10 g	6581/40	

NOVARAX Алмазная паста Special NOVAPAX Diamond paste Special



Высококонцентрированная алмазная паста с очень высокой абразивностью для высококачественной полировки пресс-форм и штампов, особенно хорошо подходит для больших поверхностей (сталь и закаленное железо), а также для роликов (остекленных роликов).

High-concentrated diamond paste suitable for high-quality surface polishing for tool and mould making, especially for large surfaces (steel and cast iron) as well as for rollers (glazing rollers).

µm	цвет colour	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
1	желтый / yellow	5 g	650/01	
3	зеленый / green	5 g	650/03	
7	красный / red	5 g	650/07	
10	светло-синий / light blue	5 g	650/10	
15	тёмно-синий / dark blue	5 g	650/15	
28	тёмно-карий / dark brown	5 g	650/28	
40	лиловый / mauve	5 g	650/40	

NOVARAX Алмазная паста Standard NOVARAX Diamond paste Standard



в основном для ремонтных работ, требующих частой смены пасты.

Mainly for repair of ruined surfaces finish, when a change of grit sizes is often requested.

µm	цвет colour	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
1	желтый / yellow	5 g	651/01	
3	зеленый / green	5 g	651/03	
7	красный / red	5 g	651/07	
10	светло-синий / light blue	5 g	651/10	
15	тёмно-синий / dark blue	5 g	651/15	
28	тёмно-карий / dark brown	5 g	651/28	
40	лиловый / mauve	5 g	651/40	

NOVARAX Алмазная паста Economy NOVARAX Diamond paste Economy



вследствие низкой концентрации особенно хорошо подходит для малозатратной полировки большого количества деталей, как например, при гибочном и штамповочном производстве.

Due to low diamond concentration suitable for economic finishing of duplicate parts, as for bending tools are common.

µm	цвет colour	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
1	желтый / yellow	5 g	654/01	
3	зеленый / green	5 g	654/03	
7	красный / red	5 g	654/07	
10	светло-синий / light blue	5 g	654/10	
15	тёмно-синий / dark blue	5 g	654/15	
28	тёмно-карий / dark brown	5 g	654/28	
40	лиловый / mauve	5 g	654/40	

NOVARAX Алмазная паста для твердых металлов NOVARAX Diamond paste hard metal



вследствие использования природных алмазов быстро обеспечивается хорошая полировка твердых сплавов и металлокерамики.

By utilization of natural diamonds fast and high-quality finish of hard and sintered metal is guaranteed.

µm	цвет colour	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
1	желтый / yellow	5 g	657/01	
3	зеленый / green	5 g	657/03	
7	красный / red	5 g	657/07	
10	светло-синий / light blue	5 g	657/10	
15	тёмно-синий / dark blue	5 g	657/15	
28	тёмно-карий / dark brown	5 g	657/28	
40	лиловый / mauve	5 g	657/40	

NOVAPAX Алмазная паста rapid
NOVAPAX Diamond paste rapid



Алмазная паста с чрезвычайно высоким содержанием алмазов. Высокая производительность съема материала базируется на смеси грубого, очень устойчивого алмазного зерна, а также алмазов со многими режущими кромками, которые обновляются под нагрузкой. Пасты Rapid особенно хорошо подходят для того, чтобы на поверхностях после тонкой электроэрозионной обработки и обработки камнем получить быстрое выравнивание, и для придания оптимального блеска.

Rapid diamond paste with extremely high diamond concentration guarantees high abrasion due to a mixture of very stable block-type diamonds and diamonds with many cutting edges which continually reформа under pressure. rapid diamond pastes are especially suitable for achieving a rapid brightening effect after stoning, combined with optimum smoothing of finely eroded and finest-ground surfaces.

Тип type	зерно/ цвет grit / colour	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
1	мелкий / белый fine / white	10 g	653/101	
2	грубый / оранжевый coarse / оранжевый	10 g	653/102	

NOVAPAX Алмазная паста HighColour
NOVAPAX Diamond paste HighColour



Высококонцентрированная алмазная паста масляная, водоотталвливающая бессиликоновая, бесцветная, низкой плотности.

The high concentrated diamond compound is oil and watersoluble, free of any silicon, colour coded and has a low density for reproducible quality.

µm	цвет colour	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
0,25	серый / grey	10 g	6500261	
1	синий / blue	10 g	6500262	
3	зеленый / green	10 g	6500263	
6	желтый / yellow	10 g	6500264	
9	красный / red	10 g	6500265	
15	коричневый / brown	10 g	6500266	
30	красное дерево / mahagoni	10 g	6500267	



**Набор полировального войлока,
 на стр. 143**
Mounted felt bobs kit, p. 143

Флюид для алмазных паст
Fluids for diamond compound


Универсальный жидкий растворитель для алмазной пасты.

Universal environment friendly solvent for diamond paste.

количество quantity	№ / No.	шт. / pc
125 ml	650055	
1 l	650050	
5 l	650056	

Баллончик с распылителем, 250 мл
Pump dispenser, 250 ml


№ / No.	шт. / pc
6500441	

Полировальная паста SIMICHROME
SIMICHROME polishing paste


Одна из самых тонких полировальных паст для хрома, стали, латуни, золота и серебра.

One of the finest polishing paste for chrome, steel, brass, gold and silver.

количество quantity	№ / No.	шт. / pc
50 g	6500451	
250 g	6500452	
1000 g	6500453	

Полировальный крем Unipol
Unipol polishing cream


Полировальный крем Unipol должен втираться влажной салфеткой. Для последующего полирования использовать мягкую ткань.

The Unipol polishing cream should be used with a wet cloth. For the post-polishing a smooth and soft cloth is necessary.

тип type	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
пластмасса plastic	125 ml	6500110	
металла, алюминия metal, alu	125 ml	6500111	

Крем-блеск для всех металлов
Luster Cream for all metal



Создает глянцевый блеск на всех металлах и пластике. Удаляет мелкие царапины и подходит для полировки до зеркального блеска. Поставляется в картонной tube.

Produces a very high gloss on all metals as well as plastics. Removes light scratches yet leaves a bright mirror finish. Supplied in a peel-back cardboard tube.

количество quantity	№ / No.	шт. / pc
50 g	6500511	
250 g	6500512	

Боркарбидная притирочная паста
Lapping pastes of boron carbide



Для универсального применения при максимальной эффективности благодаря экстремальной твердости карбида бора 30,000 Н/мм2

This lapping pastes are universal grinding and lapping agents. The suitability of boron carbide for this purpose is the result of its extreme hardness of 30,000 N/mm2.

зерно grit	µm	количество quantity	растворимая в вода water-soluble	шт. / pc
F 60	300 - 212	75 ml	6500161	
F 100	150 - 106	75 ml	6500162	
F 220	75 - 45	75 ml	6500163	
F 320	49 - 17	75 ml	6500164	
F 400	32 - 8	75 ml	6500165	
F 600	19 - 3	75 ml	6500166	
F 800	14 - 2	75 ml	6500167	
F 1200	7 - 1	75 ml	6500168	
F 1500	5	75 ml	6500169	

Доводочная паста Loctite Clover, 450 г
Loctite Clover lapping compound, 450 g



Жирная Паста SiC. Отлично подходит для пост-полировки, полировки и шлифования без термостойкости. Очень экономична для узких мест, где может быть высокий расход пасты.

Grease-based silicon carbide compound. Great for refining surface finishes and cutting without heat buildup. Most economical for tight areas where compound loss is excessive.

зерно grit	№ / No.	шт. / pc
200	6500532	
320	6500533	
400	6500534	
600	6500535	
1200	6500537	

Специальные притирочные пасты „супер-алмаз“ (растворимые в масле)
“Super-diamond“ fast fine lapping compound (oil-soluble)



Эта паста оптимально подходит для использования на самой жесткой стали и твердых сплавах, и при этом абсолютно устойчива к высоким температурам. Паста может разбавляться или удаляться маслом, керосином или бензином.

Especially suitable for carbide metals and hardest steels. A highly concentrated paste. Made for considerable savings in time and in many cases serves the same purpose as diamond compound. Dilutable and removable with oil, petrol and benzene.

µm	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
300 - 212	120 g	6500154	
145 - 105	120 g	6500141	
80 - 60	120 g	6500144	
45 - 17	120 g	6500146	
30 - 10	120 g	6500147	
19 - 5	120 g	6500149	
14 - 2	120 g	6500151	
7 - 1	120 g	6500153	

Притирочная масса (растворимая в масле)
Lapping paste (oil-soluble)



Для стали, железа, чугуна. Может разбавляться и смываться маслом, керосином, бензином.

For steel, iron, cast iron. Dilutable and removable with oil, benzene and petrol.

зерно grit	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
сверх крупное ultra coarse	220 ml	6500181	
экстра крупное extra coarse	220 ml	6500182	
очень крупное very coarse	220 ml	6500183	
крупное coarse	220 ml	6500184	
среднее medium	220 ml	6500185	
мелкое fine	220 ml	6500186	
очень мелкое very fine	220 ml	6500187	

Притирочная масса (растворимая в воде)
Lapping paste (water-soluble)



Для стали, железа, чугуна, цветных металлов, пластмассы и керамики. Может разбавляться и смываться водой.

For grinding valves, fittings, taps, bearings, nozzles and other parts in steel, iron, cast iron, non-ferrous metals as well as plastic and stoneware. Dilutable and removable with water.

Körnung grit	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
очень крупное very coarse	220 ml	6500191	
крупное coarse	220 ml	6500192	
среднее medium	220 ml	6500193	
мелкое fine	220 ml	6500194	
очень мелкое very fine	220 ml	6500195	
экстра мелкое extra fine	220 ml	6500196	

Шлифовальные и полировальные пасты в форме брикетов

Lapping and polishing pastes in block form



Эти бруски шлифовальной и полировальной пасты идеально подходят для использования с полировальными и шлифовальными дисками и щетками. Они прижимаются к вращающимся дискам и размягчаются на поверхности за счет теплоты трения. Вследствие этого паста переносится на диск.

For using on polishing and lapping wheels and brushes. The block is pressed against the rotating disc and warmed up by the frictional heat, hereby transferring the paste onto the disc surface.

тип type	количество quantity	№ / No.	шт. / pc
черновая обработка pre-grinding	1,0 kg	6500201	
коричневый / brown средняя / medium	1,0 kg	6500202	
бёжевый / beige мелкий / fine	0,7 kg	6500203	
красный / red мелкий / fine	0,9 kg	6500204	
зеленый / green мелкий / fine	0,8 kg	6500205	
синий / blue очень мелкий / very fine	0,8 kg	6500206	
белый / white экстра мелкий / super fine	0,9 kg	6500207	

заявление application	серый - коричневый черновая обработка	коричневый средний	бёжевый мелкий	красный мелкий	зеленый мелкий	синий очень мелкий	белый экстра мелкий
плексиглас / акрил plexiglass / acryl							✓
алюминий aluminium			✓				✓
цветные металлы non-ferrous metals	✓	✓	✓	✓	✓		
хром chrome				✓			
благородные металлы noble metals			✓		✓		
железо / сталь iron / steel	✓	✓	✓	✓	✓		
пластмасса plastic	✓	✓					✓
VA-сталь stainless steel			✓			✓	✓

Шлифовальные и полировальные пасты в форме крема

Lapping and polishing pastes with creamy consistence



Пасты в виде крема идеально подходят ручной работы.

These pastes are excellent for manual operation.

Для притирки и шлифовки.

For relapping and polishing.

количество quantity	№ / No.	шт. / pc
325 g	6500211	

Для алюминия и всех пластмасс, водорастворимая.

For aluminum and all kinds of plastics. Water-soluble.

количество quantity	№ / No.	шт. / pc
160 g	6500212	

Для всех металлов и хромированных частей, водорастворимая.

For repairing pant damage on furniture, for polishing steels and non-ferrous metals. Water-soluble.

количество quantity	№ / No.	шт. / pc
160 g	6500213	

Венская известь
Vienna lime



Для чистки пресс-форм, которые при последнем шаге полировки были обработаны с алмазной пастой 7 мкм. Венская известь (Schmitzol's Wiener Kalk) является высококачественным продуктом, чисто отсеянным, ультрадисперсным для наилучшей полировки. Также подходит для ухода за нержавеющей сталью, хромом, латунью, медью и алюминием. Банка, содержание 125 г

№ / No.	шт. / pc
650070	

For the cleaning of mould inserts in case the last polishing step had been done with a diamond paste of 7µ. Schmitzol's Vienna lime is a product of high quality, fine selected and responsible for the finest polishing result. Also suitable for the care of high-grade steel, chrome, brass, cooper and aluminium.

Can, content 125 g

Притирочная паста
Engineer's marking paste



Эта паста используется для контроля поверхностей. Равномерность цветного слоя отображает качество обработки. Притирочную пасту можно удалять сильнодействующим очистителем R16.

For testing surface finishes. Evenness of applied colour coating indicates quality of machine finish. The paste can be removed by R16.

Цвет colour	225 g	шт. / pc	60 g	шт. / pc
синий blue	6500221		6500225	
красный red	6500222		6500226	
белый white	6500223		-	-

Притирочная паста BS до 200 °С.
Engineer's marking paste up to 200 °C



Эта притирочная паста BS является термостойкой до 200 °С. Притирочную пасту можно удалять сильнодействующим очистителем R16.

Heat-resistant up to 200°C. The paste can be removed by R16.

Цвет colour	225 g	шт. / pc	60 g	шт. / pc
синий blue	6500231		6500232	

Сильнодействующий очиститель R16 для притирочной пасты
High-performance cleaner R16 for marking paste



R16 удаляет маркировочную пасту, обезжиривает.

The R16 removes for example engineer's marking paste, oil and grease.

количество quantity	№ / No.	шт. / pc
5 l	6500241	
1 l	6500242	

ПРИВОДА DRIVE UNITS



Блок управления URAWA G7, UC900 URAWA G7, UC900, controller

простое и удобное управление с помощью встроенного микро компьютера. Он позволяет контролировать автоматически для каждого микродвигателя оптимальный момент. Можно подключать старые микродвигатели, но скорости вращения отображаться не будут. Индикатор нагрузки: индикатор нагрузки разбит на 8 уровней позволяет слесарю уверенно работать и не перегружать насадки. Функция самодиагностики : проверяет состояние двигателя и блока управления. При перегреве вентилятор внутри контроллера запускается автоматически, чтобы снизить температуру. Цифровой дисплей: 2-разрядный дисплей для удобной регулировки скорости вращения и отображения кода ошибки для быстрого устранения.

Smooth and comfortable operation by built in micro computer. This will control best torque for each motor automatically. It is possible to connect old type motors to this new controller. Rotation speed and error codes are not going to be displayed when using it with an old motor.

Load indicator: 8 steps load indicator allows operator to see the condition clearly. For longer life time, it will be warned for overwork.

Self diagnostic function: The controller checks condition of motor and controller for safety reason. When heating up, fan inside the controller starts automatically to reduce the temperature.

Digital Display: 2 digit display is for easy adjustment of rotation speed and error code is displayed for easy trouble shooting.



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	230 V, 50/60 Hz
выходное напряжение / output	30 V DC
размеры / dimensions	200 x 180 x 110 мм
вес / weight	2,3 кг

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

5570110	
---------	--

Насадки URAWA G7 URAWA G7, handpieces

Новый механизм защищает от пыли ещё больше, чем когда-либо, и это помогает продлить срок службы шариковых подшипников. Легко включается/выключается кнопкой на микродвигателе. Теперь не нужно нажимать на кнопку на блоке управления. Насадки могут быть подключены с старым блоком управления Urawa через адаптер.

A new mechanism prevents more dust than ever and this help to keep up longer life time of ball bearings. It is easy to start and stop by hand switch. It is not necessary to push the button on controller. The handpieces can also be connected thanks to an adapter with old URAWA controller.



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	30 V DC
крутящий момент / torque	6,4 Н·см
кол-во оборотов / rotating speed	20.000 об./мин
цанга / collet chuck	2,35 & 3,00 мм
размеры / dimension	28 x 157 мм
вес / weight	220 г

тип	№ / No.	шт. / pc
-----	---------	----------

UG42A	5570100	
-------	---------	--



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	30 V DC
крутящий момент / torque	5,4 Н·см
кол-во оборотов / rotating speed	35.000 об./мин
цанга / collet chuck	2,35 & 3,00 мм
размеры / dimension	28 x 157 мм
вес / weight	220 г

тип	№ / No.	шт. / pc
-----	---------	----------

UG43A	5570200	
-------	---------	--

Микромоторы высокой мощности URAWA G7
 URAWA G7, micro motors high power



технические характеристики	UM20A	UM21A	UM23A
входное напряжение	30 V	30 V	30 V
кол-во оборотов	1.000 - 8.000 об./мин	1.000 - 15.000 об./мин	1.000 - 30.000 об./мин
крутящий момент	9,8 Н·см	8,8 Н·см	6,8 Н·см
размеры	31,5 x 89,3 мм	31,5 x 89,3 мм	31,5 x 89,3 мм
вес	176 г	176 г	176 г
№ / No.	5570101	5570102	5570103
шт. / pc			

Стандартные микродвигатели URAWA G7
 URAWA G7, micro motors standard



технические характеристики	UM12A	UM13A	UM14A
входное напряжение	30 V	30 V	30 V
кол-во оборотов	1.000 - 20.000 об./мин	1.000 - 35.000 об./мин	2.000 - 45.000 об./мин
крутящий момент	6,4 Н·см	5,4 Н·см	5,0 Н·см
размеры	27,5 x 77 мм	27,5 x 77 мм	27,5 x 77 мм
вес	120 г	120 г	120 г
№ / No.	5570104	5570105	5570106
шт. / pc			

Высокоскоростные микродвигатели URAWA G7
 URAWA G7, micro motors high speed



технические характеристики	UM05A
входное напряжение	30 V
кол-во оборотов	2.000 - 55.000 об./мин
крутящий момент	3,6 Н·см
размеры	27,5 x 66,5 мм
вес	90 г
№ / No.	5570107
шт. / pc	

Педаль URAWA G7
 URAWA G7, foot controller



Можно регулировать постепенно скорость вращения. Максимум скорости вращения выставляется на блоке управления. На микродвигателе можно зафиксировать скорость, без педали.

№ / No.	шт. / pc
5570120	

It is possible to adjust the speed gradually. Max. speed depends on the controller setting. Auto cruise function makes it possible to fix the rotation speed without stepping the foot pedal.

блок управления URAWA UC500
Power controller URAWA UC500

Блок управления имеет два отдельных гнезда для насадок, используемых поочередно. Выключатель вращается по часовой стрелке или против. Автоматическая цепь обратной связи обеспечивает постоянные витки в рабочих условиях. Тепловой предохранитель, тепловой датчик и электронный автомат защиты цепи защищают двигатель при любых повреждениях.

The power controller has two separate sockets for handpieces, to be used alternately. Switch for clock / anticlockwise rotation. The automatic feedback circuit ensures constant revolutions under variety of working conditions. Thermal fuse, thermal sensor and electronic circuit breaker are protecting the power in any case of injury.



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	230 V, 50/60 Hz
выходное напряжение / output	30 V DC
размеры / dimension	170 x 195 x 110 мм
вес / weight	2,4 кг

№ / No.	шт. / pc
5500100	

Вращающиеся насадки в сборе
Straight rotating handpiece, stationary connection between motor and head piece



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	30 V DC
кол-во оборотов / rotational speed	2.000 - 20.000 об./мин
цанга / collet chuck	2,35 & 3,00 мм
размеры / dimension	27,5 x 144,5 мм
вес / weight	225 г

тип	№ / No.	шт. / pc
UA12A	5520100	



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	30 V DC
кол-во оборотов / rotational speed	3.500 - 35.000 об./мин
цанга / collet chuck	2,35 & 3,00 мм
размеры / dimension	27,5 x 144,5 мм
вес / weight	225 г

тип	№ / No.	шт. / pc
UA13A	5520200	



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	30 V DC
кол-во оборотов / rotational speed	4.500 - 45.000 об./мин
цанга / collet chuck	2,35 & 3,00 мм
размеры / dimension	27,5 x 144,5 мм
вес / weight	225 г

тип	№ / No.	шт. / pc
UA14A	5520300	

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ
CONTINUED ON NEXT PAGE

ПРОДОЛЖЕНИЕ / CONTINUATION

Вращающиеся насадки в сборе

Straight rotating handpiece, stationary connection between motor and head piece



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	30 V DC
кол-во оборотов / rotational speed	5.000 - 55.000 об./мин
цанга / collet chuck	2,35 & 3,00 мм
размеры / dimensions	27,5 x 136 мм
вес / weight	170 г

тип	№ / No.	шт. / pc
UA05A	5520400	

микромоторы URAWA URAWA, micro motors



наконечники стр. 170
 head pieces p. 170



оснащены быстрьюёмными механизмами для смены насадок.

With one touch operation for a quick head change. The motors are supplied with 2 spare brushes.

технические характеристики	UM20	UM21	UM23
входное напряжение	30 V	30 V	30 V
кол-во оборотов	800 - 8.000 об./мин	1.500 - 15.000 об./мин	3.000 - 30.000 об./мин
крутящий момент	8,8 Н·см	8,8 Н·см	6,5 Н·см
размеры	31,6 x 80 мм	31,6 x 80 мм	31,6 x 80 мм
вес / weight	175 г	175 г	175 г
№ / No.	5540101	5540102	5540103
шт. / pc			

педаль Foot controller



непрерывное регулирование
 continuous regulation

№ / No.	шт. / pc
5500200	

функция вкл/выкл
 on/off operation

№ / No.	шт. / pc
5500250	

Адаптер URAWA G7 URAWA G7, adapter

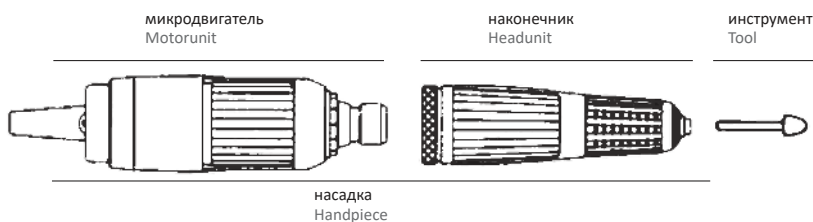


Адаптер соединяет микродвигатели G7 со старыми блоками управления(UC250 и UC500).

№ / No.	шт. / pc
5570140	

Adapter to connect G7 motors with URAWA ultrasonic machine UC550 (also for UC250 and UC500).

наконечники URAWA фиксируются одним нажатием и предназначены
URAWA head pieces with one touch collet release mechanism - to use with UC500 and UC900



Стандартный наконечник UT01
Standard head piece UT01



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	3,00 & 2,35 мм
кол-во оборотов / rotational speed	макс. 35.000 об./мин
размеры / dimension	27,2 x 88 мм
вес / weight	115 г

№ / No.	шт. / pc
5520001	

Прямой наконечник UT02
Slender head piece UT02



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	3,00 & 2,35 мм
кол-во оборотов / rotational speed	макс. 55.000 об./мин
размеры / dimension	25,8 x 86,5 мм
вес / weight	100 г

№ / No.	шт. / pc
5521001	

Усиленный наконечник UT03
Heavyduty head piece UT03



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	6,00 & 3,00 мм
кол-во оборотов / rotational speed	макс. 30.000 об./мин
размеры / dimension	26,4 x 95 мм
вес / weight	150 г

№ / No.	шт. / pc
5522001	

Удлиненный суженый наконечник UT11
Extra long slender head piece UT11



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	3,00 & 2,35 мм
кол-во оборотов / rotational speed	макс. 55.000 об./мин
размеры / dimension	25,8 x 121 мм
вес / weight	120 г

№ / No.	шт. / pc
5523001	

Насадка под 90° UT05
90° angle head UT05



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	3,00 & 2,35 мм
кол-во оборотов / rotational speed	макс. 15.000 об./мин
размеры / dimension	33 x 95 мм
вес / weight	100 г

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

5530001	
---------	--

Насадка под 90° UT06
90° heavyduty angle head UT06



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	3,00 & 2,35 мм
кол-во оборотов / rotational speed	макс. 15.000 об./мин
размеры / dimension	45,5 x 80,5 мм
вес / weight	200 г

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

5530002	
---------	--

Насадка под 120° UT07
120° heavyduty angle head UT07



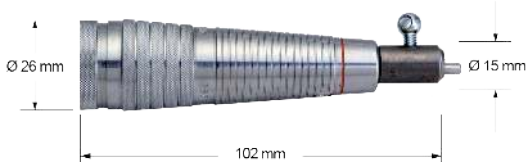
технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	3,00 & 2,35 мм
кол-во оборотов / rotational speed	макс. 15.000 об./мин
размеры / dimension	47,5 x 80,5 мм
вес / weight	210 г

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

5530003	
---------	--

Наконечник поперечного действия UT08
Cross stroke filing head piece UT08



технические характеристики / technical data

зажимает всё / tool holder	2,00 - 4,7 мм
ход / stroke per min.	макс. 8.000 об./мин
боковой ход / lateral stroke	макс. 1,6 мм
размеры / dimension	26 x 102 мм
вес / weight	140 г

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

5511001	
---------	--

Насадка ударного действия HM11 Hammer handpiece HM11



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	30 V DC
частота / frequency	0-32 Hz
ход / stroke	0,7 мм
сила воздействия / impact force	392 м/с ² (40 G)
зжимает всё / tool holder	макс. 2,35 мм
размеры / dimension	27,5 x 158 мм
вес / weight	260 г

№ / No.	шт. / pc
5520500	

Редуктор UT15 Reducing gear UT15



технические характеристики / technical data

редуктор/ reduction	1 : 4
кол-во оборотов / rotating speed	макс. 30.000 об./мин
размеры / dimension	26 x 43,5 мм
вес / weight	210 г

№ / No.	шт. / pc
5540001	

Цанги Collet chucks



Для UT наконечников
For UT heads.

для тип for type	Ø мм	№ / No.	шт. / pc
UT01, UT02, UT06, UT07, UT11, UA05A, UA12A, UA13A, UA14A, UA05A UG42A, UG43A	2,35	5520050/23	
	3,00	5520050/30	
	3,175	5520050/31	
UT03	2,35	5522050/23	
	3,00	5522050/30	
	6,00	5522050/60	
UT05	2,35	5530050/23	
	3,00	5530050/30	

Ленточно-шлифовальная насадка BS33
Beltgrinder BS33



Ленточно-шлифовальная насадка с микромотром подходит для абразивных лент 4, 6 и 8 мм шириной. Также подходит для гладких и изогнутых поверхностей, внутренних и внешних радиусов. Работает с минимальной вибрацией на скорости от 80 м/мин до 800 м/мин. Оснащена стандартной прямой рукояткой для 6 и 8 мм ленты.

BS33 is a belt-grinder with micro motor, suitable for use of abrasive belts 4, 6, and 8 mm width. Ideal for finishing applications as there are flat surfaces, curved areas, outside radii and inside radii. Operates with minimal vibrations at a speed between 80 m/min to 800 m/min. Supplied with the standard straight arm for 6 and 8 mm belts.

технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	30 V DC
кол-во оборотов / rotational speed	80 - 800 об./мин
размеры / dimension	160 x 116 x 40 мм
вес / weight	400 г

№ / No.	шт. / pcs
5512100	

Держатель BS33
Belt arm BS33



держатель belt arm	лент шириной belt width мм	№ / No.	шт. / pcs
тонкий / thin	4 - 6	5512101	
стандартной / standard	6 - 8	5512102	
угол в 45° / 45° angle	6 - 8	5512103	

Абразивная лента
Abrasive belts



тип type	шириной width мм	зерно grain	№ / No.	упаковка* Pack*
корунд aluminium oxid	4	180	5512301/18	
		320	5512301/32	
6	6	80	5512302/08	
		120	5512302/12	
		180	5512302/18	
		320	5512302/32	
		8	5512303/08	
8	8	80	5512303/08	
		120	5512303/12	
		180	5512303/18	
		320	5512303/32	

*упаковка 10 шт. / pack 10 pcs.

Возвратно-поступательная насадка URAWA RE35 URAWA reciprocating handpiece RE35



Самоохлаждающаяся шлифовальная и полирующая насадка. Головка может вращаться на 360°.

Grinding- and polishing handpiece with self-cooling fan. The head-unit revolves to 360° and is arrestable.

технические характеристики / technical data

зжимает всё / tool holder	2,00 - 6,35 мм
кол-во оборотов / frequency	макс. 4.200 об./мин
ход / stroke	макс. 6 мм
размеры / dimension	140 x 40 x 128 мм
вес / weight	675 г

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

5510100	
---------	--

Возвратно-поступательная насадка URAWA RE55 URAWA reciprocating handpiece RE55



Самоохлаждающаяся шлифовальная и полирующая насадка. Головка может вращаться на 360°.

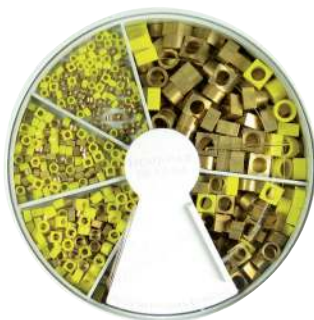
Grinding- and polishing handpiece with self-cooling fan. The head-unit revolves to 360° and is arrestable.

технические характеристики / technical data

зжимает всё / tool holder	2,00 - 6,35 мм
кол-во оборотов / frequency	макс. 7.000 об./мин
ход / stroke	макс. 2 мм
размеры / dimension	140 x 40 x 128 мм
вес / weight	675 г

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

5510200	
---------	--



Притиры на стр. 150
Lapping elements, p. 150

Diprofil® мини насадка FMR/G10
Diprofil® mini filing machine FMR/G10

технические характеристики / technical data

зажимает всё / tool holder	3,5 мм
кол-во оборотов / stroke per min.	макс. 8.000 об./мин
ход / stroke lenght	1,0 мм
вибрация / vibration	2,5 м/с ²
вес / weight	120 г

№ / No. шт. / pc

5580100

Diprofil® насадка FXM-N, Mark II
Diprofil® filing machine FXM-N, Mark II

технические характеристики / technical data

зажимает всё / tool holder	2,00 - 6,4 мм
кол-во оборотов / stroke per min.	макс. 7.000 об./мин
ход / stroke lenght	0 - 6 мм
вибрация / vibration	1,55 - 5,08 м/с ²
вес / weight	860 г

№ / No. шт. / pc

5580240

Diprofil® насадка FPM-R, Mark II
Diprofil® filing machine FPM-R, Mark II

технические характеристики / technical data

зажимает всё / tool holder	2,00 - 6,4 мм
кол-во оборотов / stroke per min.	макс. 7.000 об./мин
ход / stroke lenght	0 - 6 мм
вибрация / vibration	5,79 - 13,37 м/с ²
вес / weight	860 г

№ / No. шт. / pc

5580220

Нормы продолжительности работы по 2022/44/ЕС
Classification of working duration acc. to 2002/44/ЕС

макс. ежедневная работа max. daily exposure	вибрация м/с ² vibration m/s ²
8 часов / hours	< 2,5
4 часов / hours	2,6 - 3,5
2 часов / hours	3,6 - 4,9
1 часов / hour	5,0 - 7,0

макс. ежедневная работа max. daily exposure	вибрация м/с ² vibration m/s ²
30 минут / minutes	7,1 - 9,9
15 минут / minutes	10,0 - 14,0
7,5 минут / minutes	14,1 - 19,8
< 7,5 минут / minutes	> 19,9

Система для микродвигателей GRANDE
Brushless micromotor-system GRANDE



Система с суперточной полировкой, шлифовкой и фрезировкой. Пыле- и водостойчивая, износостойкая и долговечная при работе в 300 Вт. Подсветка, вибрация наконечника с быстрой сменой механизма. Бесступенчатая регулировка скорости, высокая точность при любой нагрузке вращения по часовой или против часовой стрелке.

System with super torque ideal for polishing, grinding and milling work. No brushes, no fan so dust sealed and wear resistant, maintenance free, long life, cool-running handpiece and this with a power of 300 W. Light, vibration free handpiece with quick change tool mechanism. Stepless speed adjustment, high torque at all loads, cw and ccw rotation.

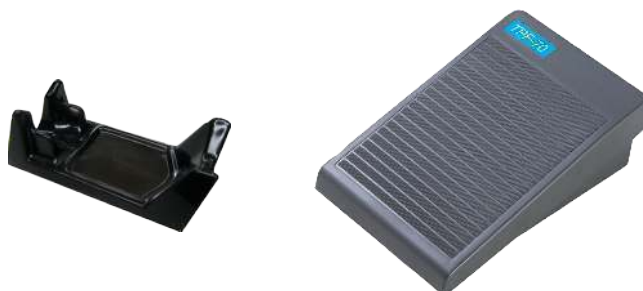
технические характеристики / technical data

блок управления / controller

входное напряжение / input	230 V, 50/60 Hz
выходное напряжение / output	30V DC
размеры / dimension	205 x 90 x 182 мм
вес / weight	2,4 кг

насадка / handpiece

мощность / power	300 Вт
кол-во оборотов / rpm	55.000 об./мин
крутящий момент / torque	7,6 Н·см
цанга / collet chuck	Ø 3,0 мм
размеры / dimension	27 x 161 мм
вес / weight	230 г



комплект поставки	№ / No.
блок управления / power unit	5600021
насадка BLH600 / hand piece BLH600	5600022
педаль / foot switch	5600201
подставка для насадки / handpiece rest	5600301
цанговый ключ / collet chuck key	5600401

№ / No.	шт. / pc
5600020	



Фрезы на стр. 8
Burs, p. 8

Система для микродвигателей MAXIMA Micromotor-system MAXIMA



Микромотор MAXIMA представляет собой небольшой мотор с постоянным контроллером скорости, автоматическим сигналом красного цвета и звуком при перегрузке. Блок переключается между 100/230 V и управляет насадкой в одно касание цанги. Насадка защищена от пыли может использоваться в течение длительного времени.

The MAXIMA micromotor power tool set consisting a compact sized, continuously variable speed control, automatic stop turning on red light with alarming beep sound and resetting when overloaded. The powerful unit with 110/230V choice switch is driving an handpiece with one-touch quick chuck system. The handpiece is dust-proofed and usable for long hours of operation.

технические характеристики / technical data

блок управления / controller

входное напряжение / input	110 & 230 V, 50/60 Hz
выходное напряжение / output	30V DC
размеры / dimension	110 x 148 x 96 мм
вес / weight	1,6 кг

насадка / handpiece

мощность / power	85 Вт
кол-во оборотов / rpm	35.000 об./мин
цанга / collet chuck	3,0 мм
Размеры / dimension	26 x 150 мм
вес / weight	200 г

комплект поставки

№ / No.

блок управления / power unit	570001
насадка РНР35 / hand piece PHP35	570010
педаль / foot switch	570201
подставка для насадки / handpiece rest	5600301
цанговый ключ / collet chuck key	570401

№ / No.

шт. / pc

570000

Цанги для GRANDE и MAXIMA

Collet chucks for micromotor-system GRANDE and MAXIMA



Ø мм	№ / No.	шт. / pc
2,35	5520050/23	
3,00	5520050/30	
1/8"	5520050/31	

Набор Mobile 1 P
Mini montor MOBILE 1 P kit



Эргономичная батарея с продолжительностью работы 90 мин. Блок управления имеет бесступенчатую регулировку скорости и защиту от перегрузки. Насадка легко меняется и движется по часовой и против часовой стрелки.

Ergonomic battery-grinder with a 90 min. working time NiMH battery. The controller has a stepless speed regulation and an overload protection. The handpiece has an easy collet change and cw or alternative ccw rotation.

технические характеристики / technical data

аккумулятор / storage battery

аккумулятор / battery	Ni-Mh
входное напряжение / input	230 V, 50/60 Hz
время зарядки / charging time	60 мин
рабочее время / working time	90 мин
размеры / dimension	73 x 170 x 34 мм
вес / weight	270 г

насадка / handpiece

кол-во оборотов / rpm	33.000 об./мин
цанга / collet chuck	3,00 мм
размеры / dimension	25 x 143 мм
вес / weight	148 г

комплект поставки / extent of supply

№ / No.

блок с батареей / controller with battery	575110
насадка / handpiece	575301
цанга / collet chuck 3,00 мм	5520050/30
педаль / foot switch	575201
подставка для насадки / handpiece rest	5600301
алюминиевый корпус / storage case	575501

№ / No.	шт. / pc
575300	

Мини блок URAWA G3
URAWA G3 „The mobile one“



Эргономично спроектированная шлифовальная машинка идеально подходит для инструмента, где необходимо провести лишь небольшие ремонтные работы непосредственно на машине. Насадки вращаются в разные стороны, и смена цанги легко осуществляется.

The ergonomically designed grinder is an ideal help for any injection moulding machine setter and mould maker, who has to repair little damages or who has to do little adjustments directly at the machine. Handpieces right and left handed and with easy collet change.

технические характеристики / technical data

аккумулятор / storage battery

аккумулятор / battery	Li-Pol
входное напряжение / input	1200 мАч
выходное напряжение / output	14,8 DC / Vb
размеры / dimension	137 x 37 x 65 мм

насадка / handpiece

кол-во оборотов / rpm	20.000 об./мин
цанга / collet chuck	3,00 мм
размеры / dimension	24 x 128 мм
вес / weight	160 г

комплект поставки / extent of supply

№ / No.

блок с батареей / controller with battery	556110
насадка / handpiece	556100
цанга / collet chuck 3,00 мм	5520050/30

№ / No.	шт. / pc
556	

Ультразвуковой аппарат URAWA UC550
URAWA ultrasonic machine UC550



Гибридный блок управления имеет автоматическую регулировку, которая управляет частотой в зависимости от конкретного инструмента. 4-ступенчатый регулятор предотвращает перегрузку и перегрев как в блоке управления, так и в наконечнике. Направление вращения двигателя легко переключается нажатием кнопки. Система быстрой остановки немедленно останавливает вращение наконечника, если педальный стартер не работает или блок управления выключен.

An automatic feed system is incorporated to adjust the frequency depending on the tool being used. 4 stage safety circuit are built in to preclude the probability of over-heating or overloading in both controller and handpiece. Motor rotation can be reversed at a touch. Quick Stop circuit system enables the handpiece to stop as soon as the operator removes his/her foot from the VC10, F518, or turns of the power switch.



№ / No.	шт. / pc
555	

технические характеристики / technical data

блок управления / controller

входное напряжение / input	230 V, 50/60 Hz
выходное напряжение / output	30 V DC
размеры / dimension	170 x 195 x 110 мм
вес / weight	2,6 кг

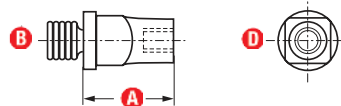
насадка / handpiece

выходное напряжение / output	AC6-60 V, 22,6 kHz, 0,3 VA
размеры / dimension	29 x 130 мм
вес / weight	180 г

комплект поставки / extent of supply

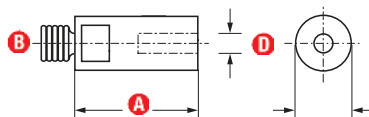
	№ / No.
блок управления / power unit	555001
насадка / ultrasonic handpiece	555002
педаль / foot switch	5500250

Переходник М6-М3 для инструментов Laptron
Adapter M6-M3 for laptron tools



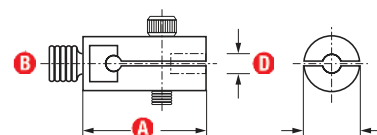
В мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
M 6	M 3	555901	

Держатель для круглого абразива
Screw chuck for round material



В мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
M 6	2,2	555902	
M 6	3,2	555903	

Держатель для плоского абразива
Screw chuck for flat material



В мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
M 6	0,5	555910	
M 6	1,0	555911	
M 6	2,0	555912	
M 6	3,0	555913	

Ультразвуковые аппараты Laptron для полировки труднодоступных мест
Ultrasonic lapping machine Laptron for surface treatment

Laptron 75R



Ультразвуковые аппараты Laptron были специально разработаны для инструментального производства. Колебания с небольшой амплитудой позволяют быстро и точно осуществлять полировку в труднодоступных местах.

Благодаря небольшим размерам аппарат компактно размещается на верстаке. Используя алмазные напильники, керамические надфили и алмазную пасту, в сочетании с жесткими и мягкими несущими инструментами, можно легко обрабатывать рёбра, глубокие разрезы, конические углубления, углы и тонкие канты.

Все абразивные насадки для Laptron могут быть легко сprofilированы под любой контур с помощью подручных средств. Можно обрабатывать сырые, закалённые стали, цветные металлы и твёрдые сплавы. Аппараты Laptron позволяют быстро выравнивать поверхности в труднодоступных углублённых местах после обработки на станках ЧПУ и электроэрозионных. Время, затраченное на полировку труднодоступных поверхностей до высокого класса шероховатости с помощью аппаратов Laptron, уменьшается на 75%, по сравнению с обычной ручной работой.

Laptron ALL-III R



The Laptron ultrasonic lapping and polishing devices have especially been developed to meet the requirements of mould and tool making. Use of ultrasonic vibration allows - at a minor expenditure of energy - a quick and precise lapping and polishing of surfaces even in places that had yet been considered almost inaccessible.

The ultrasonic vibrator of the Laptron devices is accommodated in the handy and conveniently useable handpiece. There are no annoying, rigid cable connections between the Laptron control unit and the handpiece. The handpieces allow convenient working even for longer periods of time. Due to its compact and handy construction, Laptron does not require much space and is suitable for being used at any working place. Ripples, deep slots, coneshaped cavities, corners, and narrow edges can easily be polished when using the appropriate special tools such as metalbonded diamond tips, ceramic fibre files and diamond paste in combination with hard and soft supporting tools. All Laptron tools can be shaped with simple tools to fit into the contours to be worked on. Not only fully annealed, tempered, hardened, and nitrided steel, but also non-ferrous metal, and hard metal can be worked on. The Laptron devices allow the quick levelling of the disproportions in turned, milled, profiled, ground and eroded surfaces; in particular the extremely hard layer of moulds which is desposited by electric discharge machining. Can be removed quickly and easily by means of metal-bonded diamond tips. The working time needed to achieve a first-class surface quality. May be reduced when using Laptron devices by as much as 75% compared to traditional manual work.

Laptron ALL-III



Laptron SP



тип type	стр Page
Laptron 75 R комбинированный аппарат с возможностью подключения микродвигателей Laptron 75 R combination ultrasonic lapping machine with connector for micromotors	181
Laptron ALL-III R комбинированный аппарат с возможностью подключения микродвигателей Laptron ALL-III R combination ultrasonic lapping machine with connector for micromotors	182
Laptron ALL-III ультразвуковой аппарат Laptron ALL-III ultrasonic lapping machine	183
Laptron SP ультразвуковой аппарат Laptron SP ultrasonic lapping machine	189

Laptron 75 R комбинированный аппарат с возможностью подключения микродвигателей
Laptron 75 R ultrasonic lapping machine with connector for micro motors



№ / No.	шт. / pc
675/R	

технические характеристики / technical data

блок управления / controller

входная мощность / input	230 V; 50/60 Hz, 120 VA
выходная мощность / output	55 Вт; 28 kHz
макс. амплитуда / amplitude max.	1: 7μ / 2: 15 μ / 3: 30 μ / 4: 45 μ
размеры / dimension	285 x 210 x 145 мм
вес / weight	5,6 кг

ультразвуковая насадка / handpiece

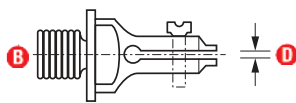
резьба / fitting	M 8 x 1
размеры / dimension	41 x 161,5 мм
вес / weight	440 г

комплект поставки / extent of supply

№ / No.

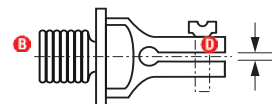
блок управления / controller	675001/R
ультразвуковая насадка / ultrasonic handpiece	675002
педаль / foot switch	671003
сетевой кабель / input cord	671004
приспособление для фиксации / attachment tool	675006
ключ / tip attachment spanner	675007
2 предохранитель 1 А / fuse 1 A	675008
органайзер / toolbox	675005

Держатель для круглого абразива
Tool holder for round material



B мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
M 8 x 1	3,1	675903	
M 8 x 1	4,1	675904	
M 8 x 1	5,5	675905	

Держатель для плоского абразива
Tool holder for flat material



B мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
M 8 x 1	1,2	675906	
M 8 x 1	0,6	675906/06	
M 8 x 1	1,6	675906/16	
M 8 x 1	2,1	675906/21	
M 8 x 1	3,1	675906/31	

Laptron ALL-III R комбинированный аппарат с возможностью подключения микродвигателей Laptron ALL-III R ultrasonic lapping machine



№ / No.	шт. / pc
679/R	

технические характеристики / technical data

блок управления / controller

входная мощность / input	230 V; 50/60 Hz, 120 VA
выходная мощность / output	48 Вт; 26 kHz
макс. амплитуда / amplitude max.	1 - 50 μ
размеры / dimension	220 x 217 x 108 мм
вес / weight	3,2 кг

ультразвуковая насадка / handpiece

резьба / fitting	M 4
размеры / dimension	25 x 135 мм
вес / weight	205 г

комплект поставки / extent of supply

№ / No.

блок управления / controller	679001/R
ультразвуковая насадка / ultrasonic handpiece	679002
педаль / foot switch	679003
сетевой кабель / input cord	671004
приспособление для фиксации / attachment tool	676006
ключ / tip attachment spanner	676007
2 предохранитель 1 А / fuse 1 A	676008



МИКРОДВИГАТЕЛИ на стр. 168
Micromotors, p. 168

Laptron ALL-III ультразвуковой аппарат
Laptron ALL-III ultrasonic lapping machine



технические характеристики / technical data

блок управления / controller

входная мощность / input	230 V; 50/60 Hz, 120 VA
выходная мощность / output	48 Вт; 26 kHz
макс. амплитуда / amplitude max.	1 - 50 мк
размеры / dimension	220 x 197 x 108 мм
вес / weight	2,5 кг

№ / No.	шт. / pc
679	

комплект поставки / extent of supply

№ / No.

блок управления / controller	679001
ультразвуковая насадка / ultrasonic handpiece	679002
педаль / foot switch	679003
сетевой кабель / input cord	671004
приспособление для фиксации / attachment tool	676006
ключ / tip attachment spanner	676007
2 предохранитель 1 А / fuse 1 A	676008

Ультразвуковая насадка
Ultrasonic handpiece

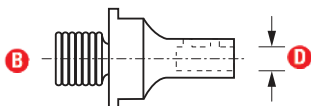


технические характеристики / technical data

резьба / fitting	M 4
размеры / dimension	25 x 135 мм
вес / weight	205 г

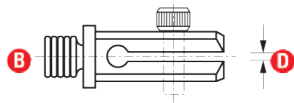
№ / No.	шт. / pc
679002	

Держатель для круглого абразива M8 для Laptron 55R и Laptron 55
Tool holder for round material, M8 for Laptron 55R and Laptron 55



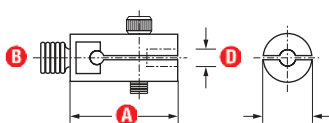
В мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
M 8 x 1	2,1	677905/21	
M 8 x 1	3,1	677905/31	
M 8 x 1	4,1	677905/41	
M 8 x 1	5,4	677905/54	

Держатель для плоского абразива M8 для Laptron 55R и Laptron 55
Tool holder for flat material, M8 for Laptron 55R and Laptron 55



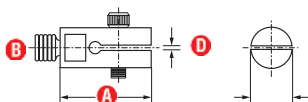
В мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
M 8 x 1	1,1	677906/11	
M 8 x 1	1,6	677906/16	
M 8 x 1	2,1	677906/21	
M 8 x 1	3,3	677906/33	

Держатель для круглого абразива M4 Laptron 35, Laptron ALL-III R и Laptron ALL-III
Tool holder for round material, M4 for Laptron 35, Laptron ALL-III R and Laptron ALL-III



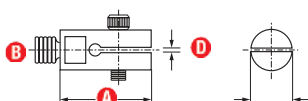
A мм	B мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
20	M4	∅ 2,4	676907	
20	M4	∅ 3,1	676908	
20	M4	∅ 5,4	676909	

Держатель для плоского абразива Laptron 35, Laptron ALL-III R и Laptron ALL-III
Tool holder for flat material, M4 for Laptron 35, Laptron ALL-III R and Laptron ALL-III



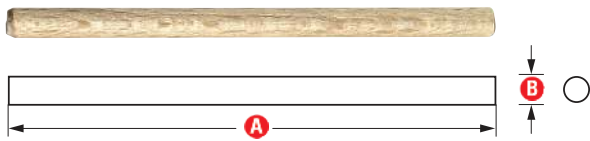
A мм	B мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
24	M4	0,6	676914	
24	M4	1,1	676912	
24	M4	2,1	676913	

Держатель для плоского абразива короткий M4 Laptron 35, Laptron ALL-III R и Laptron ALL-III
Tool holder for flat material short, M4 for Laptron 35, Laptron ALL-III R and Laptron ALL-III



A мм	B мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
18	M4	1,1	676911	

Деревянные палочки, мягкие, круглые
Wooden polishing sticks, soft, round



A мм	B мм	№ / No.	упаковка* Pack*
65	∅ 3	670823	
65	∅ 4	670824	
65	∅ 5	670825	

*упаковка 5 шт. / pack 5 pcs.

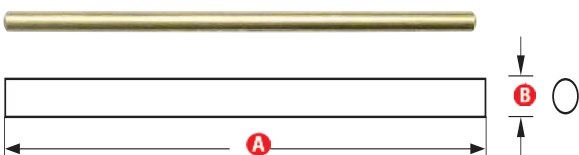
Деревянные палочки, твёрдые, круглые
Wooden polishing sticks, hard, round



A мм	B мм	№ / No.	упаковка* Pack*
50	∅ 3	670826	
50	∅ 4	670827	
50	∅ 5	670828	

*упаковка 5 шт. / pack 5 pcs.

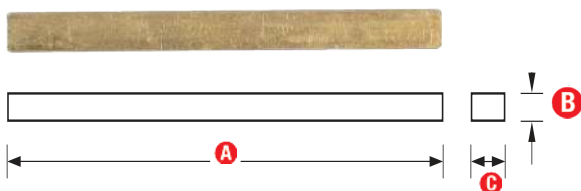
Латунная палочка, круглая
Brass lapping sticks, round



A мм	B мм	№ / No.	упаковка* Pack*
65	∅ 2	670802	
65	∅ 3	670803	

*упаковка 5 шт. / pu 5 pcs.

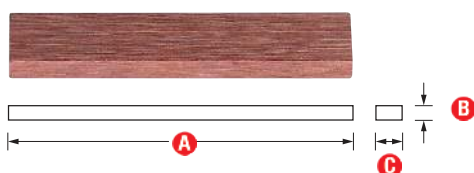
Латунная палочка, плоская
Brass lapping sticks, flat



A мм	C мм	B мм	№ / No.	упаковка* Pack*
65	6	1,5	670804	

*упаковка 5 шт. / pu 5 pcs.

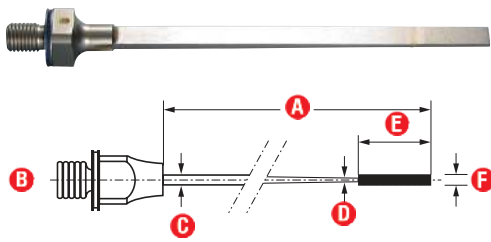
Пластиковая палочка, плоская
Plastic polishing stick, flat



A мм	C мм	B мм	№ / No.	упаковка* Pack*
50	6	4	670816	

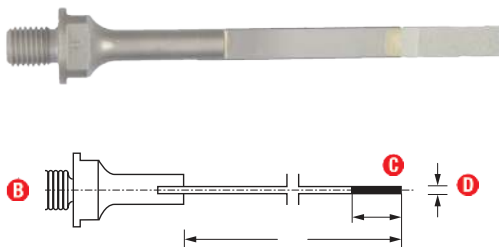
*упаковка 5 шт. / pu 5 pcs.

Алмазный надфиль, ширина 6 мм, М8 для Laptron 75R, Laptron 55R и Laptron 55
Diamond tools metal-bonded, 6 mm wide, M8 for Laptron 75R, Laptron 55R and Laptron 55



зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	№ / No.	шт. / pc
200	95	M8 x 1	2,3	1,2	20	1,5	675101	
400	95	M8 x 1	2,3	1,2	20	1,5	675102	

Алмазный надфиль, ширина 6 мм, М8 для Laptron 75R, Laptron 55R и Laptron 55
Diamond tools metal-bonded, 6mm wide, M8 for Laptron 75R, Laptron 55R and Laptron 55



зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	55	M8 x 1	20	1,5	670121	
400	55	M8 x 1	20	1,5	670122	
600	55	M8 x 1	20	1,5	670123	

Переходник М8-М3 для Laptron 75R, Laptron 55R и Laptron 55
Adapter M8-M3, for Laptron 75R, Laptron 55R and Laptron 55



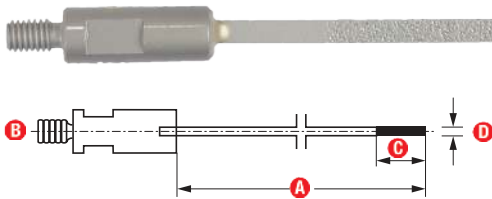
B мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
M8 x 1	M3	670901	

Переходник М4-М3 для Laptron ALL-III R, Laptron ALL-III и Laptron 35
Adapter M4-M3, for Laptron ALL-III R, Laptron ALL-III and Laptron 35



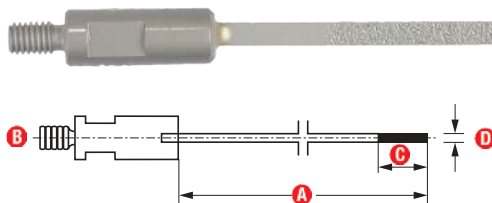
A мм	B мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
11	M4	M3	676901	

Алмазные надфили, ширина 1 мм
Diamond tools metal-bonded, 1 mm wide



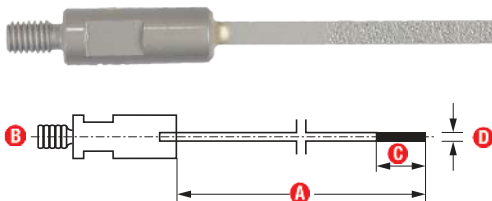
зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	25	M3	15	1	679201	SL 201
400	25	M3	15	1	679401	SL 401
600	25	M 3	15	1	679601	SL 601

Алмазные надфили, ширина 2 мм
Diamond tools metal-bonded, 2 mm wide



зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	25	M3	15	1	670211	
400	25	M3	15	1	670212	
600	25	M3	15	1	670213	

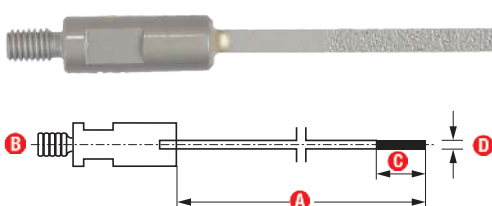
Алмазные надфили, ширина 4 мм, короткий
Diamond tools metal-bonded, 4 mm wide, short type



зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	25	M3	15	0,5	679152	
400	25	M3	15	0,5	679154	
600	25	M3	15	0,5	679156	

зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	25	M3	15	1,0	670221	
400	25	M3	15	1,0	670222	
600	25	M3	15	1,0	670223	

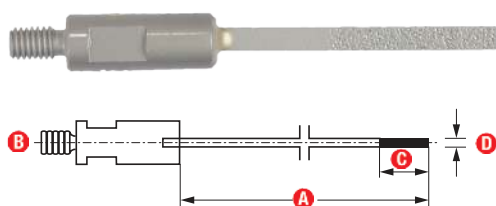
Алмазные надфили, ширина 4 мм, средний
Diamond tools metal-bonded, 4 mm wide, medium type



зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	35	M3	20	0,5	679202	
400	35	M3	20	0,5	679204	
600	35	M3	20	0,5	679206	

зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	35	M3	20	1,0	679212	
400	35	M3	20	1,0	679214	
600	35	M3	20	1,0	679216	

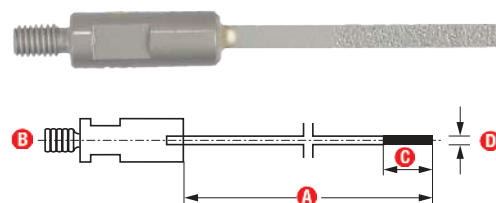
Алмазные надфили, ширина 4 мм, длинный
Diamond tools metal-bonded, 4 mm wide, long type



зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	45	M3	25	0,5	679252	
400	45	M3	25	0,5	679254	
600	45	M3	25	0,5	679256	

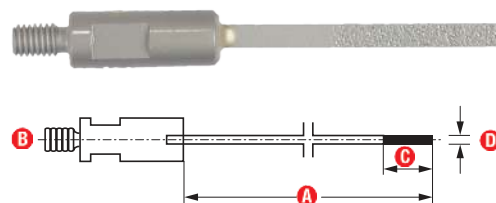
Körnung grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	45	M3	25	1,0	670241	
400	45	M3	25	1,0	670242	
600	45	M3	25	1,0	670243	

Алмазные надфили, ширина 5 мм
Diamond tools metal-bonded, 5 mm wide



зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	35	M 3	15	1	679205	SL 205MH
400	35	M 3	15	1	679405	SL 405MH
600	35	M 3	15	1	679605	SL 605MH

Алмазные надфили, ширина 6 мм
Diamond tools metal-bonded, 6 mm wide



зерно grain	A мм	B мм	C мм	D мм	№ / No.	шт. / pc
200	35	M 3	15	1	679206	SL 206MH
400	35	M 3	15	1	679406	SL 406MH
600	35	M 3	15	1	679606	SL 606MH



керамические надфили
на стр. 131

Ceramic fibre files, p. 131

Laptron SP ультразвуковой аппарат
Laptron SP ultrasonic lapping machine



№ / No.	шт. / pcs
674	

технические характеристики / technical data		
блок управления / controller		
входная мощность / input	230 V; 50/60 Hz, 120 VA	
выходная мощность / output	10 Вт; 30 kHz	
макс. амплитуда / amplitude max.	5 - 50 мк	
размеры / dimension	200 x 140 x 80 мм	
вес / weight	2,6 кг	
ультразвуковая насадка / handpiece		
резьба / fitting	M 3	
размеры / dimension	∅ 22,5 x 124 мм	
вес / weight	60 г	
комплект поставки / extent of supply		№ / No.
блок управления / controller / power unit		674001
ультразвуковая насадка / ultrasonic handpiece		674002
сетевой кабель / input cord		671004
ключ / tip attachment spanner		674007
2 предохранитель 1 А / fuse 1 A		674008
подставка для насадки / hand tool rest		674009

Держатель для круглого абразива
Tool holder for round material



B мм	D мм	№ / No.	шт. / pcs
M 3	∅ 1,6	674901	
M 3	∅ 2,1	674902	
M 3	∅ 2,4	674903	
M 3	∅ 3,1	674904	

Держатель для плоского абразива
Tool holder for flat material



B мм	D мм	№ / No.	шт. / pcs
M3	0,5	674910	
M3	1,1	674912	
M3	1,5	674911	

Круглые палочки для алмазной пасты
Lapp- and polishing sticks, round



размер / size мм	латунь brass		твёрдое дерево hard wood		мягкое дерево soft wood	
	№ / No.	упаковка*	№ / No.	упаковка*	№ / No.	упаковка*
∅ 2,0 x 35	674306		674405		674415	
∅ 3,0 x 35	674307		674406		674416	

*упаковка 5 шт. / pu 5 pcs.

Подвесной мотор IA
Hanging motor type IA



Малозумный подвесной двигатель с гибким валом и педальным регулятором, для простых работ.

Low noise hanging motor complete with flexible shaft and foot control with fully variable rotation speedadjustment (horizontal movement).

технические характеристики / technical data

напряжение / voltage	230 V; 50/60 Hz
мощности / output	500 вт
кол-во оборотов / rpm	25.000 об./мин

комплект поставки extent of supply	№ / No.
мотор / motor	608151
педаль / foot pedal	608350
гибкий вал / flexible shaft	608235

№ / No.	шт. / pc
608150	

Гибкий вал с Т-образным креплением для IA
Flexible shaft with T-connection for type IA



№ / No.	шт. / pc
608235	

Гибкий вал с прямой насадкой для IA
Flexible shaft with straight handpiece for type IA



Гибкий вал с фиксированной насадкой и цангой 2,35 мм, 3,00 мм и 6,00 мм.

Flexible shaft with permanently fixed straight handpiece including collet chucks 2,35 мм, 3.00 мм and 6.00 мм.

№ / No.	шт. / pc
608240	

Подвесной мотор K18
Hanging motor K18 kit



Двигатель имеет прочную конструкцию и имеет хороший крутящий момент относительно скорости вращения. Это гарантирует отсутствие остановки при работе. Регулирование скорости непосредственно на двигателе или с электронным блоком управления скоростью (педали или пульта управления). Двигатель с ограничением скорости вращения может также поставляться.

The hanging motor K18 is robust and has a good course of torque regarding to the rotation speed. It is for suspending or standing use. Speed regulation directly at the motor or with an electronic speed control unit (pedal or desk control). A motor with a rotation speed limit is available.

технические характеристики / technical data

напряжение / voltage	230 V; 50/60 Hz
мощности / output	600 Вт
кол-во оборотов / rpm	500 - 18.000 об./мин

комплект поставки extent of supply	№ / No.
мотор / motor	608101/K18
педаль / foot pedal	608301/K18
гибкий вал / flexible shaft	608231

№ / No.	шт. / pc
608/K18	

Подвесной мотор K18
Hanging motor K18



комплект поставки extent of supply	№ / No.
мотор / motor	608101/K18
универсальный держатель K18 / support K18	608410/K18
адаптер для гибкий вал 608231 / 608232 adapter for flexible shaft 608231 / 608232	608202/K18

№ / No.	шт. / pc
608101/K18	

педаль для K18
Foot pedal for K18



технические характеристики / technical data

кол-во оборотов / rpm	500 - 18.000 об./мин
размеры / dimension	200 x 100 x 80 мм
вес / weight	600 г

№ / No.	шт. / pc
608301/K18	

Круглая педаль, для K18
Foot control, pan, for K18



Ножной рычаг движается горизонтально. Скорость плавно регулируется до 18 000 об/мин.

Foot switch (round - horizontal pedal movement) for K18 motor, stepless speed adjusting up to 18,000 rpm.

№ / No.	шт. / pc
608301T/K18	

Круглая педаль с регулированием скорости, для K18
Foot control, pan, with rotation preset, for K18



Ножной рычаг движается горизонтально, финальное вращение может быть установлено на выключателе.

Foot switch (round - horizontal pedal movement) for K18 motor, the final rotating can be preset with an turn-switch.

№ / No.	шт. / pc
608301TD/K18	

Блок управления для K18
Desk control for K18



№ / No.	шт. / pc
608301TI/K18	

Гибкий вал с зажимным кольцом для K18
Flexible shaft with expanding spring for K18



6 x 1100 мм металлическая оплётка
6 x 1100 mm metal tube

№ / No.	шт. / pc
608232	

Гибкий вал с Т-образным шлицом для мотора K18
Flexible shaft with T-connection for K18



6 x 1100 мм металлическая оплётка
6 x 1100 mm metal tube

№ / No.	шт. / pc
608231	

Насадка poli-rotor, прямая маленькая
poli-rotor headpiece, small straight



технические характеристики / technical data

цанга / collet	3 мм
диаметр головки / head diameter	13 мм
общая длина / length overall	186 мм
вес / weight	209 г

№ / No.	шт. / pc
623G	

Насадка poli-rotor, прямая большая
poli-rotor headpiece, big straight



технические характеристики / technical data

цанга / collet	6 мм
диаметр головки / head diameter	18 мм
общая длина / length overall	186 мм
вес / weight	237 г

№ / No.	шт. / pc
626G	

Ручка для маленьких и больших насадок poli-rotor
poli-rotor grip for small and big headpieces



технические характеристики / technical data

общая длина / length overall	186 мм
вес / weight	140 г

№ / No.	шт. / pc
623020	

Набор poli-rotor
poli-rotor complete set



комплект поставки / extent of supply

комплект поставки / extent of supply	№ / No.
маленькая насадка / straight headpiece small	623
большая насадка / straight headpiece big	626
ручка / grip	623020
ключ / collet chuck key 7 мм	630100.01
ключ / collet chuck key 9 мм	620100
ключ / spanner 17 мм	620101
шестигранный ключ DIN 911, SW 4 мм hexagon spanner DIN 911, 4 mm	623100
масло для смазки / special oil 10 мл	610104

№ / No.	шт. / pc
625	

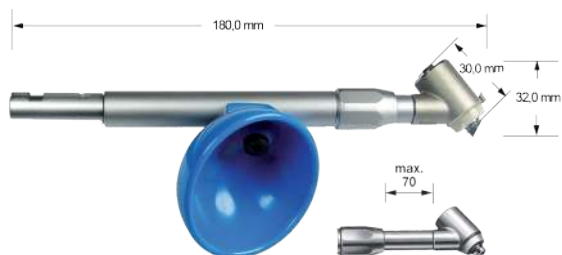
Угловая насадка ring-finish ring-finish angled handpiece


 инструменты для полировки, стр. 155
 ring-finish tools p. 155

Насадка ring-finish идеально подходит для работы с алмазными, латунными и пластиковыми кольцами размером 8-12-20 мм. Головка насадки располагается под углом 55° и может выдвигаться на 70 мм. Ручка обеспечивает уверенную и чуткую работу слесаря и предотвращает онемение и судороги пальцев рук при длительных работах.

The ring-finish angled handpieces are designed for driving the diamond, brass, plastic and cloth disc rings type 8, type 12 and type 20. The 55° angled head is extractable up to 70.0 mm. The hemi-spheric handle gives handling comfort and allows the device to be leaded in an accurate and sensitive way, preventing the fingers from clenching during operation.

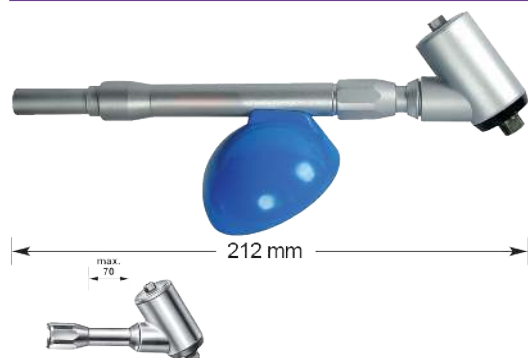
Насадка ring-finish (вращение против часовой стрелки) Handpiece ring-finish (ccw run)



комплект поставки / extent of supply	№ / No.
насадка ring-finish / ring-finish handpieces	630
цанга / collet chuck 3,0 мм	630104/30
ключ / collet key 5,5 мм	630100
ключ / collet key 7,0 мм	630100.01
ключ / spanner 17 мм	620101
держатель для колец тип 12 / mandrel type 12	630201
шестигранный ключ / hexagon spanner 4 мм	623100
масло для смазки / special oil 10 мл	610104

№ / No.	шт. / pc
630	

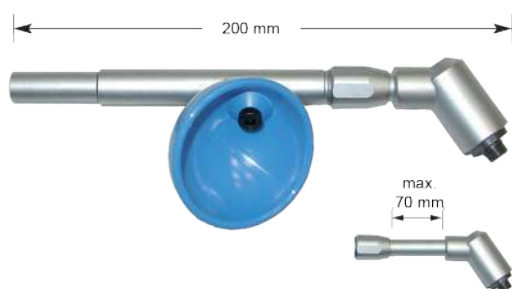
Насадка ring-finish, тип 20 (вращение против часовой стрелки) Handpiece type 20 ring-finish (ccw run)



комплект поставки / extent of supply	№ / No.
насадка ring-finish / ring-finish handpieces	631
цанга / collet chuck 6,0 мм	620201/60
ключ / collet key 7,0 мм	630100.01
ключ / collet key 9,0 мм	620100
ключ / collet key 17 мм	620101
держатель для колец тип 12 / mandrel type 20	631301/60
шестигранный ключ / hexagon spanner 4 мм	623100
масло для смазки / special oil 10 мл	610104

№ / No.	шт. / pc
631	

Большая насадка ring-finish, (вращение по часовой стрелке), 55° Big size angular handpiece (cw run), 55°



комплект поставки / extent of supply	№ / No.
насадка ring-finish / ring-finish handpieces	636
цанга / collet chuck 3,0 мм	620201/30
цанга / collet chuck 6,0 мм	620201/60
ключ / collet key 9,0 мм	620100
ключ / collet key 14 мм	633101
ключ / collet key 17 мм	620101
шестигранный ключ / hexagon spanner 4 мм	623100
масло для смазки / special oil 10 мл	610104

№ / No.	шт. / pc
636	

Насадка в пластиковом корпусе
Handpiece plastic coated



с цангой 3.0 мм
 with 3.0 mm collet chuck

№ / No.	шт. / pc
621	

Насадка с быстрозажимным механизмом
Handpiece with quick action lock



с цангой 3.0 мм
 with 3.0 mm collet chuck

№ / No.	шт. / pc
622	

Угловая насадка 90°, телескопическая
Angle handpiece 90° with telescope



с цангой 2.35 и 3.0 мм
 with 2.35 and 3.0 mm collet chuck

№ / No.	шт. / pc
632	

Угловая насадка 90°, усиленная
Angle handpiece 90°, robust



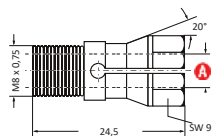
с цангой 3.0 и 6.0 мм
 with 3.0 and 6.0 mm collet chuck

№ / No.	шт. / pc
634	



Полировальные щетки
на стр. 137
Polishing brushes, p. 137

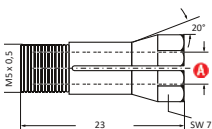
Цанги для насадок 626, 631, 634, 636
Collet chucks for 626, 631, 634, 636



закалённые, отшлифованные цанги
hardened, ground collets

А мм	№ / No.	шт. / pc
2,35	620201/23	
3,0	620201/30	
6,0	620201/60	
1/8"	620201/18	
1/4"	620201/14	

Цанги для насадок 621,623, 630, 632
Collet chucks for 621, 623, 630, 632



закалённые, отшлифованные цанги
hardened, ground collets

А мм	№ / No.	шт. / pc
2,35	630104/23	
3,0	630104/30	
1/8"	630104/18	
3/32"	630104/32	

Переходная втулка
Reducing sleeves



сокращение reducing	№ / No.	шт. / pc
3,0 мм до 1,6 мм / 3,0 mm up to 1,6 mm	5600060/16	
3,0 мм до 2,35 мм / 3,0 mm up to 2,35 mm	5600060/23	
6,0 мм до 3,0 мм / 6,0 mm up to 3,0 mm	5600061	

Цанговые удлинители
Collet chucks extension



хвостовик taper shank мм	цанга collet chuck мм	длина length мм	№ / No.	шт. / pc
6,0	3,0	40	632103/40	
6,0	3,0	90	632103/90	
6,0	6,0	50	632106/50	
6,0	6,0	75	632106/75	
6,0	6,0	100	632106/100	
6,0	6,0	150	632106/150	

Diprofil®возвратно-поступательная насадка для гибкого вала Diprofil® Reciprocating filing machine for flexible shaft

Рекомендуема скорость вращения 5,000-7,000 об./мин. Кратковременная работа на скорости 10,000 об./мин. может привести с серьёзным повреждением. Наши рекомендации-работать с гибким валом и ограничителем скорости. Насадка имеет прорезиненный корпус.

The recommended rotation speed is 5,000-7,000 rpm. Short work with rotation speed of 10,000 rpm could damage the machine seriously. Our recommendation is the use with a flexible shaftdrive with a speed limiter. The machine is delivered with a rubber sleeve.



технические характеристики	Тип FFK-N, Mark II
кол-во оборотов / frequency	7.000 об./мин
ход / stroke	0 - 6 мм
зажимает всё / tool holder	∅ 2 - 6,4 мм
вибрация / vibration level	1,55 - 5,08 м/с ²
уровень шума / noise level	75 дБ(А)
вес / weight	700 г

№ / No.	шт. / pc
612430	



технические характеристики	Тип FPK-R, Mark II
кол-во оборотов / frequency	8.000 об./мин
ход / stroke	0 - 6 мм
зажимает всё / tool holder	∅ 2 - 6,4 мм
вибрация / vibration level	5,79 - 13,37 м/с ²
уровень шума / noise level	70 дБ(А)
вес / weight	575 г

№ / No.	шт. / pc
612440	



**Камни для полировки
 на стр. 137
 Polishing stones, p. 72**

Мотор F10S/15S
Driving unit F10S/F15S



Плавный набор скорости от 800 до 10,000 об/мин., защита от перегрузки. Вал имеет резьбу M10 DIN 30, система защиты VDE 0100, IP 54 по DIN 40050. Возможно подключение педали.

Drive infinitely variable from 800 to 10,000 rpm, equipped with overload protection. Connection of M 10 operating shafts acc. to DIN 30, solid design, protective system acc. to VDE 0100, IP 54 as specified by DIN 40050. Prepared for foot pedal.

технические характеристики	тип F10S	тип F15S
напряжение / voltage	230 V AC / 230 V AC	230 V AC / 230 V AC
мощности / output	800 Вт	800 Вт
кол-во оборотов / rotating speed	800 - 10.000 об./мин	2.500 - 15.000 об./мин
крепление / connection	M10 / DIN30	M10 / DIN30
вес / weight	10,5 кг	10,5 кг
№ / No.	508101	508102
шт. / pc		

Мотор SMV - 1.100 Вт
Driving unit SMV - 1.100 W



Мотор имеет постоянно высокий момент благодаря синхронному двигателю. Вибрации гасятся резиновыми прокладками.

This machine has a continuously high torque because of the synchronous motor 230V. Table execution because of the anti-vibration rubber pads.

технические характеристики	тип SMV
напряжение / voltage	230 V AC / 230 V AC
мощности / output	1,1 кВт
кол-во оборотов / rotating speed	800 - 15.000 об./мин
крепление / connection	M10 / DIN30
вес / weight	31 кг

№ / No.	шт. / pc
508104	

Гибкий вал, резиновый
Flexible shaft, rubber jacketed



Гибкий вал, состоит из муфт, резинового защитного шланга с нескользкой поверхностью.

Flexible operating shaft, consisting of shaft with couplings, protective rubber hose with reinforcing sleeve.

технические характеристики	тип GS22	тип GS28
вал / shaft	Ø 7 мм	Ø 7 мм
длина / length	1.500 мм	1.500 мм
макс. кол-во оборотов / maximum speed	20.000 об./мин	20.000 об./мин
крепление мотор / connection motor	M10 / DIN30	M10 / DIN30
крепление насадка / connection hand piece	GS22	GS28
вес / weight	1,4 кг	1,4 кг

№ / No.	шт. / pc
607201	607202

Прямая насадка, крепление GS22
Straight handpiece, connection GS22



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	6 мм
крепление / connection	GS22
макс. кол-во оборотов / rpm max.	25.000 об./мин

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

607300	
--------	--

Угловая насадка, крепление GS22
Angle handpiece, connection GS22



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	6 мм
крепление / connection	GS22
макс. кол-во оборотов / rpm max.	17.500 об./мин

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

607500	
--------	--

Прямая насадка, крепление GS28
Straight handpiece, connection GS28



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	6 мм
крепление / connection	GS28
макс. кол-во оборотов / rpm max.	18.000 об./мин

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

607301	
--------	--

Угловая насадка, крепление GS28
Angle handpiece, connection GS28



технические характеристики / technical data

цанга / collet chuck	6 мм
крепление / connection	GS28
макс. кол-во оборотов / rpm max.	12.000 об./мин

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

607501	
--------	--

Цанги для насадок 607300, 607301, 607500, 607501
Collet chucks for 607300, 607301, 607500, 607501



закалённые, отшлифованные цанги
 hardened, ground collets

диаметр diameter мм	№ / No.	шт. / pc
3,0	607504/30	
6,0	607504/60	
8,0	607504/80	

Пневматическая машинка с маслом
Air grinder with oil demand

! пневматические машинки включая отводящий шланг
air grinder incl. hose unit

Тип SRD55



технические характеристики / technical data	
кол-во оборотов / rotating speed	55.000 об./мин
мощности / power	60 Вт
скорость потока / air consumption	170 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	74 дБ(А)
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	93 г

№ / No.	шт. / pc
6273552	

Тип SRD45 / SRH45



технические характеристики / technical data	
кол-во оборотов / rotating speed	45.000 об./мин
мощности / power	260 Вт
скорость потока / air consumption	380 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	76 дБ(А)
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	310 г

вентиль / valve	№ / No.	шт. / pc
поворотный вентиль	6273452	
рычажный вентиль	6273453	

Тип SRD30 / SRH30



технические характеристики / technical data	
кол-во оборотов / rotating speed	30.000 об./мин
мощности / power	240 Вт
скорость потока / air consumption	450 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	76 дБ(А)
цанга / collet chuck	6 мм
вес / weight	500 г

вентиль / valve	№ / No.	шт. / pc
поворотный вентиль	6278302	
рычажный вентиль	6278303	

Тип WRD20 / WRH20



технические характеристики / technical data	
кол-во оборотов / rotating speed	20.000 об./мин
мощности / power	300 Вт
скорость потока / air consumption	500 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	78 дБ(А)
цанга / collet chuck	6 мм
вес / weight	730 г

вентиль / valve	№ / No.	шт. / pc
поворотный вентиль	6276203	
рычажный вентиль	6276204	

Пневматическая машинка с маслом
Air grinder with oil demand

! клапан давления и фильтр стр. 208
 pressure reducing valve and filter p. 208

Тип SPM6



технические характеристики	тип SPM6
кол-во оборотов / rotating speed	60.000 об./мин
мощности / power	85 Вт
скорость потока / air consumption	230 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	68 дБ(А)
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	170 г

№ / No.	шт. / pc
627033PM6	

Тип SD45



технические характеристики	тип SD45
кол-во оборотов / rotating speed	45.000 об./мин
мощности / power	150 Вт
скорость потока / air consumption	230 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	64 дБ(А)
цанга / collet chuck	6 мм
вес / weight	240 г

№ / No.	шт. / pc
627045LR	

Тип SD37



технические характеристики	тип SD37
кол-во оборотов / rotating speed	37.000 об./мин
мощности / power	300 Вт
скорость потока / air consumption	570 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	75 дБ(А)
цанга / collet chuck	6 мм
вес / weight	460 г

№ / No.	шт. / pc
627037LR	

Тип RA20



технические характеристики	тип RA20
кол-во оборотов / rotating speed	20.000 об./мин
мощности / power	300 Вт
скорость потока / air consumption	570 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	74 дБ(А)
цанга / collet chuck	6 мм
вес / weight	520 г

№ / No.	шт. / pc
637020LR	

Мини пневматическая машинка с маслом
Micro air grinder with oil demand

! клапан давления и фильтр стр. 208
 pressure reducing valve and filter p. 208

Тип MSG-3BSN



технические характеристики	тип MSG-3BSN
кол-во оборотов / rotating speed	65.000 об./мин
мощности / power	100 Вт
скорость потока / air consumption	120 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	130 г

№ / No.	шт. / pc
627025	

Тип MAG-121N



технические характеристики	тип MAG-121N
кол-во оборотов / rotating speed	52.500 об./мин
мощности / power	100 Вт
скорость потока / air consumption	120 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	140 г

№ / No.	шт. / pc
637010	

Тип MAG-122N



технические характеристики	тип MAG-122N
кол-во оборотов / rotating speed	35.000 об./мин
мощности / power	120 Вт
скорость потока / air consumption	120 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	140 г

№ / No.	шт. / pc
637020	

Тип MAG-123N



технические характеристики	тип MAG-123N
кол-во оборотов / rotating speed	23.500 об./мин
мощности / power	150 Вт
скорость потока / air consumption	120 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
цанга / collet chuck	M7
вес / weight	175 г

№ / No.	шт. / pc
637030	

Тип MAG-093N



технические характеристики	тип MAG-093N
кол-во оборотов / rotating speed	23.500 об./мин
мощности / power	150 Вт
скорость потока / air consumption	120 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
цанга / collet chuck	M7
вес / weight	160 г

№ / No.	шт. / pc
637040	

Пневматическая машинка без масла
air grinder without oil demand

! пневматические машинки включая отводящий шланг
 air grinder incl. hose unit

Тип TVD-3


технические характеристики	тип TVD-3
кол-во оборотов / rotating speed	100.000 об./мин
мощности / power	80 Вт
скорость потока / air consumption	180 л/мин
выход воздуха / exhaust type	вперед
уровень шума / noise level	70 дБ(А)
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	250 г

№ / No.	шт. / pc
6273100	

Тип TSD-385 / TSH-385


технические характеристики	тип TSD-TSH 385
кол-во оборотов / rotating speed	85.000 об./мин
мощности / power	100 Вт
скорость потока / air consumption	170 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	74 дБ(А)
цанга / collet chuck	3 мм
вес / weight	190 г

вентиль / valve	№ / No.	шт. / pc
поворотный вентиль	6273850	
рычажный вентиль	6273851	

Тип T-6


технические характеристики	тип T-6
кол-во оборотов / rotating speed	50.000 об./мин
мощности / power	150 Вт
скорость потока / air consumption	270 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	70 дБ(А)
цанга / collet chuck	6 мм
вес / weight	400 г

№ / No.	шт. / pc
6276500	

Серия насадок УНТ Turbolap, без использования масла UNT Turbolap without oil demand

Насадки превосходны для финишных работ и небольших поверхностей. Большой абразив и чрезмерное давление могут разрушить подшипники и шатуны. Мы рекомендуем работать с фильтрами высокой очистки (стр. 208). Очищенный и сухой воздух-залог длительного срока службы машинок.

The Turbolaps are excellent for the surface finishing of small workpieces. Hits on the head should be avoided, otherwise the bearing shells at the connecting rod will possibly destroyed. We suggest the work with a fine filter, clean and dry air is absolutely necessary for a long life time.

Линейный ход Linear stroke



технические характеристики	TLL-03	TLL-07	TLL-12
частота хода / frequency	50.000 / мин	25.000 / мин	18.000 / мин
ход / stroke	0,3 мм	0,7 мм	1,2 мм
скорость потока / air consumption	125 л/мин	46 л/мин	45 л/мин
давление воздуха / air pressure	6,0 бар	6,0 бар	6,0 бар
уровень шума / noise level	72 дБ(А)	64 дБ(А)	63 дБ(А)
цанга для круглого абразива collet for round material	3 мм	3 мм	3 мм
цанга для плоского абразива collet for flat material	0,5 - 3,0 мм	0,5 - 3,0 мм	0,5 - 3,0 мм
размеры / dimension	28 x 216 мм	28 x 216 мм	28 x 216 мм
вес / weight	180 г	180 г	180 г
№ / No.	616150	616160	616170
шт. / pc			

Поперечный ход Transverse stroke



технические характеристики	TLS-03	TLS-07	TLS-12
частота хода / frequency	53.000 / мин	18.000 / мин	12.000 / мин
ход / stroke	0,3 мм	0,7 мм	1,2 мм
скорость потока / air consumption	125 л/мин	46 л/мин	45 л/мин
давление воздуха / air pressure	6,0 бар	6,0 бар	6,0 бар
уровень шума / noise level	73 дБ(А)	62 дБ(А)	59 дБ(А)
цанга для круглого абразива collet for round material	3 мм	3 мм	3 мм
цанга для плоского абразива collet for flat material	0,5 - 3,0 мм	0,5 - 3,0 мм	0,5 - 3,0 мм
размеры / dimension	28 x 216 мм	28 x 216мм	28 x 216
вес / weight	180 г	180 г	180 г
№ / No.	617150	617160	617170
шт. / pc			

Возвратно-поступательная машинка низкой вибрации Low vibration reciprocating air filing machine

Низкая собственная вибрация 2 м/с^2 , лёгкий вес и эргономичный дизайн гарантируют чрезвычайно гладкую работу слесарю-инструментальщику при выполнении точных работ: удаления шагрени после электроэрозионного станка, опилования и снятия излишков материала.

The low vibration of less than 2 м/с^2 assures an extremely smooth running of the handpiece and gives in combination with the ergonomic and light-weight plastic handle maximum comfort to the operator during precision work, as well as for flash removal, general filing and polishing work.



технические характеристики	тип PRV-70	тип FRV-60A	тип FRV-60B
частота хода / frequency	7.000 / мин	5.500 / мин	8.300 / мин
ход / stroke	2 мм	9 мм	4 мм
цанга / tool holder	макс. 4 мм	макс. 4 мм	макс. 4 мм
скорость потока / air consumption	30 л/мин	30 л/мин	30 л/мин
давление воздуха / air pressure	6,5 бар	6,5 бар	6,5 бар
вибрация / vibration level	2 м/с^2	1,8 м/с^2	1,8 м/с^2
уровень шума / noise level	71 дБ(А)	71 дБ(А)	71 дБ(А)
длина / length	190 мм	200 мм	200 мм
вес / weight	0,3 кг	0,3 кг	0,3 кг
№ / No.	616200	616210	616215
шт. / pc			



технические характеристики	тип FRV110
частота хода / frequency	9.000 / мин
ход / stroke	8 мм
цанга / tool holder	макс. 6 мм
скорость потока / air consumption max.	78 л/мин
давление воздуха / air pressure	6,5 бар
вибрация / vibration level	2 м/с^2
уровень шума / noise level	71 дБ(А)
длина / length	182 мм
вес / weight	1,05 кг
№ / No.	616220
шт. / pc	

Зажим для камней Stone clamp



№ / No.	шт. / pc
616251	

Возвратно-поступательная машинка BIAX FLV

BIAX filing machine FLV



Новая разработанная машинка имеет низкий уровень вибрации, легкую регулировку хода.

This new developed machine for polishing, filing and deburring has a low vibration running. The stroke adjustment is very easy.

технические характеристики	тип FLV
частота хода / frequency	12.000 / мин
ход / stroke length	4-9 мм
мощности / power	300 Вт
скорость потока / air consumption	250 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	70 дБ(А)
цанга / tool holder	4 мм
вес / weight	700 г

№ / No.	шт. / pc
616320	

Возвратно-поступательная машинка BIAX PLF

BIAX filing machine PLF



Это мощное многоцелевое устройство идеально подходит для любых работ, которые могут быть применены в мастерской, таких как спиливание, снятие облоя, полировка и резка. Особенно эффективна в нижнем диапазоне длины хода.

This efficient all-in-one device is ideal for all purpose work, as filing, deburring, sawing, polishing and cutting. Especially at the lower stroke length it is very powerful.

технические характеристики	тип PLF
частота хода / frequency	12.000 / мин
ход / stroke length	2-8 мм
мощности / power	300 Вт
скорость потока / air consumption	250 л/мин
выход воздуха / exhaust type	назад
уровень шума / noise level	71 дБ(А)
цанга / tool holder	4 мм
вес / weight	760 г

№ / No.	шт. / pc
616330	

Держатель инструмента для возвратно-поступательных машинок

Tool holder for filing machine type FLV and PLF



мм	№ / No.	шт. / pc
3	616331/3	
4	616331/4	
6	616331/6	
6,4	616331/64	

Воздушные возвратно-поступательные насадки Diprofil®
Diprofil® Reciprocating air filing machine

- 18-цилиндровый радиальный поршневый двигатель со встроенным регулятором скорости
- рабочее давление (макс. 4 бара)
- смазка (2-3 капли в минуту)
- резиновое покрытие поглощает вибрации и не нагревает руку снизу стоит бысрсьёмное
- 18-cylinder radial piston-type air motor with integrated speed regulator
- maintenance unit (max. 4 bar)
- require lubricated (2-3 drops min)
- rubber covering absorbs vibration and avoids hand cooling



технические характеристики	тип FXL-N, Mark II
частота хода / frequency	7.000 / мин
ход / stroke	0 - 6 мм
цанга / tool holder	∅ 2 - 6,4 мм
давление воздуха / air pressure	4 бар
скорость потока / air consumption	60 л/мин
вибрация / vibration level	1,55 - 5,08 м/с ²
уровень шума / noise level	75 дБ(А)
вес / weight	900 г

№ / No.	шт. / pc
616440	



технические характеристики	тип FPL-R, Mark II
частота хода / frequency	8.000 / мин
ход / stroke	0 - 6 мм
цанга / tool holder	∅ 2 - 6,4 мм
давление воздуха / air pressure	4 бар
скорость потока / air consumption	65 л/мин
вибрация / vibration level	5,79 - 13,37 м/с ²
уровень шума / noise level	70 дБ(А)
вес / weight	740 г

№ / No.	шт. / pc
616410	

Надфили Diprofil съемные HSL-M
Diprofil® quick coupling HSL-M

Быстро подключаются к выключателю для подачи воздуха к машине.

Quick coupling with On/Off switch to connect the filing machine with the air hose.

№ / No.	шт. / pc
616420	

Блок обслуживания для безмасляной пневматической шлифовальной машины
Maintenance unit for oil-free air grinder



Для работы с пневматическими машинами без масла необходимо иметь блок подготовки воздуха с конденсатором и манометром. Пыль, мелкие частицы и вода в сжатом воздухе могут уничтожить машину.

Our recommendation for work with air machines without oil is a maintenance unit with a condensate drainage and a manometer. Dust, tiny particles and water in the compressed air can destroy the machines completely.

технические характеристики	тип I
диапазон температур / temperature range	+ 60°C макс.
входное давление / inlet pressure	1,5 - 10 бар
подключение / connexion	G 1/4"
диаметр пор фильтра / filter regulator	5 мкм

№ / No.	шт. / pc
627050	

Блок обслуживания для масляной пневматической шлифовальной машины
Maintenance unit for air grinder with oil demand



Необходимо иметь фильтр и смазку.

Our recommendation for work with air machines with oil demand additional to the filters an lubricator.

технические характеристики	тип II
диапазон температур / temperatur range	+ 60°C макс.
входное давление / inlet preassure	1,5 - 10 бар
подключение / connexion	G 1/4"
диаметр пор фильтра / filter regulator	5 мкм
масляный бак / oil tank	0,025 л

№ / No.	шт. / pc
627051	

Эффективная спрей-смазка, 1 литр
High performance air lube, 1 litre



Хорошо защищает от износа деталей при трении, коррозии, сопутствует хорошим с уплотнительным свойствам.

№ / No.	шт. / pc
627055	

Excellent wear protection in mixed frictional areas, high age resistance, reliable corrosion protection and good compatibillity with sealing materials.

РАБОЧЕЕ МЕСТО/ОХРАНА ТРУДА/СВАРКА WORKSTATIONS / SAFETY / WELDER



Стол для полировки и шлифовки Grinding and polishing table



на рис. Показан стол с инструментами и аксессуарами они поставляются отдельно
fig. bench for workpieces incl. accessories
- delivery without accessories

Хороший стол для обустройства рабочего места. Благодаря модульной системе можно организовать индивидуальное рабочее место. Всё зависит от того, какой модуль вы выберете.

Flexible bench for workpieces. Due to the modular system it is easy to create your own table. It is up to you which kind of chucking disc, light or table you choose.

технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	230 В/В
длина / length	1.070 мм
ширина / width	760 мм
высота / height	670 - 1.160 мм
макс. нагрузка (в центре стола) max. additional load (center table plate)	150 кг
вес / weight	150 кг

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

601	
-----	--

Подставка Shelf tray



на поворотном рычаге для монтажа на стол 601.

rotatable with column, for mounting at the table 601.

технические характеристики

длина / length	450 мм
высота / high	360 мм
ширина / width	320 мм
столик / table	360 x 300 мм

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

601211	
--------	--

Настольный штатив для мотора Motor stand



на рис. 608402
- двигатель с винтовым зажимом
fig. 608402
- motor stand with screw clamp

Штатив предназначен для подвешивания на нём моторов. Высота подвеса регулируется. Струбцина устанавливается на столы толщиной 40-64 мм. Вес 1.2 кг

Bench type stand for flexible shaft machines. Tilting arm for variable elevation. Screw clamp for 40 - 64 mm thick table, or with foot clamp (like the shelf tray) for mounting at the work table. Weight 1.2 kg

технические характеристики

длина / length	450 мм
высота / high	360 мм
ширина / width	320 мм
столик / table	360 x 300 мм

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

608402	
--------	--

608402/F	
----------	--

Держатель для насадок Holding container



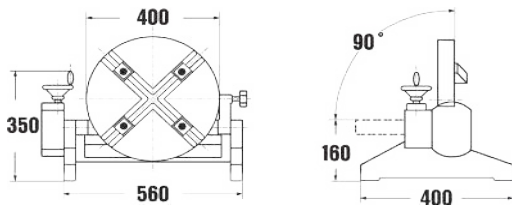
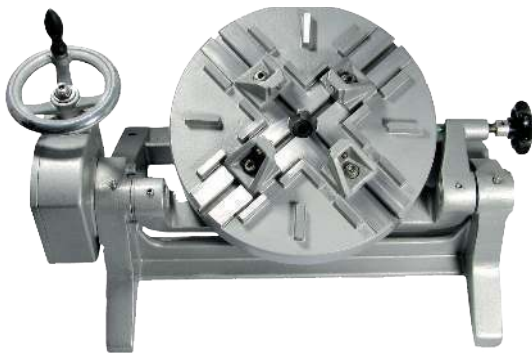
Держатель устанавливается на штатив, предназначен для удержания насадок ring-finish, poli-rotor.

This container has to be pushed onto the motor stand, to contain the handpieces handily and space saving.

№ / No.	шт. / pc
---------	----------

601212	
--------	--

Поворотный стол Ø 400
Work holding table 400



Портативный алюминиевый поворотный стол для установки на верстак инструментальщика. Планшайба Ø400 мм полностью вращается на 360° и поднимается на 90°. Незаменим в работе с небольшими вставками и знаками.

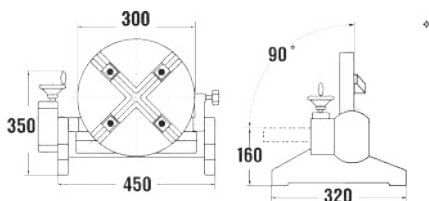
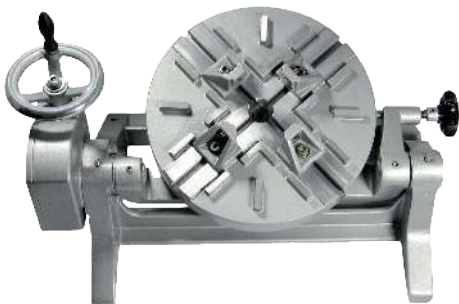
Portable aluminium cast work holding table for placing on the grinding and polishing table 601 or on the work bench. The 400 mm Ø chucking disc is fully rotatable and tilts through 90°. Max. weight of work piece 150 kg. Embossed spacer ribs allow openings for bore holes to be finished.

технические характеристики / technical data

габаритная длина / length, total	690 мм
габаритная ширина / width, total	480 мм
высота планшайбы в горизонтальном положении height, holding table horizontal	160 мм
высота планшайбы в вертикальном положении height, holding table vertical	435 мм
планшайба / chucking disc	400 мм
максимально возможный вес удерживаемый по горизонтали carrying capacity chucking disc horizontal	150 кг
максимально возможный вес удерживаемый по вертикали carrying capacity chucking disc vertical	75 кг
вес / weight	26 кг

№ / No.	шт. / pc
602	

Поворотный стол Ø 300
Work holding table 300



Поворотный стол Ø 300 мм ,удерживает максимум 100 кг в горизонтальном положении.Самый востребованный типоразмер у инструментальщиков.

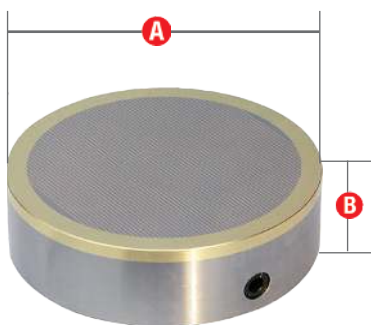
Same design as no. 602, chucking disc 300 mm Ø work holding table, max. weight of work piece 100 kg.

технические характеристики / technical data

габаритная длина / length, total	585 мм
габаритная ширина / width, total	350 мм
высота планшайбы в горизонтальном положении height, holding table horizontal	160 мм
высота планшайбы в вертикальном положении height, holding table vertical	360 мм
планшайба / chucking disc	300 мм
максимально возможный вес удерживаемый по горизонтали carrying capacity chucking disc horizontal	100 кг
максимально возможный вес удерживаемый по вертикали carrying capacity chucking disc vertical	50 кг
вес / weight	14 кг

№ / No.	шт. / pc
603	

Постоянный магнитный держатель
Permanent-magnetic-chuck



Магнитный держатель с превосходными магнитными свойствами используется для закрепления деталей при полировочных и сварочных работах. Слесари-инструментальщики NOVAPAX с помощью него быстро, точно и удобно фиксируют формообразующие любого размера.
Сила удержания: 80 Н / см²

The magnetic chuck can easily be clamped on the top of NOB/VAPAX grinding and polishing tables and work holding tables; by its adhesive properties facilitating an accurate positioning of any size of workpiece; possible irregularly-formed or parts of marginal wall-thickness cannot be distorted.
Holding force: 80 N/cm²

A мм	B мм	вес weight	№ / No.	шт. / pc
125	50	5 кг	601300F	
195	50	11 кг	601315F	
310	50	24 кг	601320F	

Магнитный шар
Magnetic chucking ball



Магнитный шар применяется для работы с негабаритными деталями (знаками, вставками), там где часто нужно менять углы обработки. Шар стоит на специальной подставке, исключающей самопроизвольное скольжение, что гарантирует безопасность работы.
Сила удержания: 80 Н / см²

Fine machining of small mould cavities makes a constant positioning of the steel pieces. On the chucking surface of the grip-operated magnetic chucking ball all the surfaces to be machined are positioned by rotating the ball in the socket - quickly - without having to rechunk all the time. The sliding adhesive effect between the ball and the socket ensures that any position can be hold for machining.
Holding force: 80 N/cm²

A мм	вес weight	№ / No.	шт. / pc
120	3,85 кг	601350	
160	9,50 кг	601355	
230	22,0 кг	601356	

Технический зажим
Technician vice



на рис. 601170
- модель с зажимом
fig. 601170
- vice with clamp

Зажим с шаровым шарниром, который позволяет вращаться на 360° и отклоняться на 90°. Для устойчивого держателя необходим а винтовая пластина, для гибкого монтажа- модель с зажимом.

Technician vice with ball joint, the joint allows a 360° rotation and 90° tilt. For steady mount choose the type with scrow- on plate and for flexible mount the type with clamp.

тип / type	ширина тисков vise jaw width мм	диапазон зажима clamping range мм	вес weight	№ / No.	шт. / pc
зажимом clamp	50	70	1,5 кг	601170	
винтовая пластина scrow-on plate	50	70	1,15 кг	601175	

Поворотный рабочий стул
Revolving working chair



Высота стула плавно регулируется с помощью пневмоклапана и изменяется от 590 до 870 мм. Сиденье и спинка имеют анатомическую форму, изготовлены из высокопрочного P.U., наклон спинки регулируется. Ткань легко чистится от загрязнений. Алюминиевая 5-ти конечная подставка исключает опрокидывание. Все стулья оборудованы подножкой для ног.

The height of the seat is adjustable by a compressed gas-springlift without intervals between 590 - 870 mm, also the seat depth adjustment, weight regulation and seat inclination. The synchron mechanism guarantees the simultaneous movement of the seat and the back rest. The seat and back are made of a solidified P.U. complex foam, burtextured superficially. The seat ist easy to clean and is resistant against light acids and bases. A quintuple set of radial fingers forms the aluminium base-plate, tilt - and stumble-safe, with a serial foot-rest for easy access attached.

тип / type	регулировка по высоте height adjustment мм	№ / No.	шт. / pc
газовый грифон и лоток для ног gas spring and foot tray	590 - 870	606002	

Складная скамья
Standing aid



на рис. 606006
 - тип газовый грифон с лоток для ног
 fig. 606006
 - type gas spring with foot tray

Вспомогательная скамья с регулировкой высоты от 650 до 850 мм. Сиденье из интегральной пены наклоняется вперед на 10°. Складывается для экономии места.

Standing aid with precision raster mechanics or optionally with gas spring for height adjustment from 650 to 850 mm. The seat made of integral foam cen be tilted forwards by 10°. The standing aid can be folded together to save space.

тип / type	регулировка по высоте height adjustment мм	№ / No.	шт. / pc
механизм сетки raster mechanics	650 - 850	606005	
газовый грифон и лоток для ног gas spring and foot tray	640 - 840	606006	



Респираторная маска, стр. 247
Respirator mask, p. 247

Система вытяжной вентиляции Fume extraction systems

Система может использоваться при паяльных работах, лазерной и импульсной сварке, для удаления влажной и липкой пыли, паров и газов. Благодаря модульной системе легко можно проверять блок двигателя и фильтра. Фильтр меняется самостоятельно. Система вытяжки оснащена датчиком уровня загрязнённости фильтра. При достаточном загрязнении фильтра сила всасывания уменьшается.

Устройство имеет 3 интерфейса с главными функциями:

- старт/стоп
- степень загрязнения фильтра 75%
- работа/изменение скорости всасывания

The fume extraction systems can be used for soldering work, laser processing and work with sticky and wet dust, vapours and gas. Due to modular concept it is easy to check the single modules (motor/filter unit) separately. So the replacement of the filter unit by the worker is possible and is quite easy. The filter saturation is controlled by an automatically warning system which mentions when the filter must be changed. If the filter will not be changed at this moment, the suction capacity decreased.

The unit has 3 interfaces with the following main functions:

- start/stop
- warning at a filter saturation of 75%
- run/standby function during unit start



технические характеристики / technical data	тип BF5
воздушный поток / air flow rate	макс. 130 м³/ч
эффективный воздушный поток / effective air flow rate	20 - 100 м³/ч
макс. статическое давление / max. static pressure	1900 Па
Напряжение / voltage	100-260 В, 50/60 Гц
мощность двигателя / power input	0,04 кВт
класс защиты / protection class	1
двигатель и система привода / motor and drive system	безщёточный двигатель / brushless motor
уровень шума / noise level	58 дБ(А)
впускной патрубок / intake socket	сзади 2 NW50 / back 2 DN50
фильтр / filter configuration	2-х ступенчатый фильтр (частиц + угольными) 2-stage filter (particle+carbon)
размеры / dimension	315 x 300 x 300 мм
вес / weight	17 кг

комплект поставки / extent of supply	№ / No.	шт. / pc
кабель питания, фильтрационное оборудование, полная сборка fully assembled, filter equipment, power cable	601405	



технические характеристики / technical data	тип BF10
воздушный поток / air flow rate	макс. 250 м³/ч
эффективный воздушный поток / effective air flow rate	20 - 200 м³/ч
макс. статическое давление / max. static pressure	6000 Па
Напряжение / voltage	100 - 240 В, 50/60 Гц
мощность двигателя / power input	0,6 кВт
класс защиты / protection class	1
двигатель и система привода / motor and drive system	безщёточный двигатель / brushless motor
уровень шума / noise level	62 дБ(А)
впускной патрубок / intake socket	сзади 2 NW50 / back 2 DN50
фильтр / filter configuration	фильтр предварительной очистки + 2-х ступенчатый фильтр pre-filter mat + 2-stage filter
размеры / dimension	510 x 300 x 300 мм
вес / weight	24 кг

комплект поставки / extent of supply	№ / No.	шт. / pc
кабель питания, фильтрационное оборудование, полная сборка fully assembled, filter equipment, power cable	601410	

Кронштейн для вентилиции, устанавливается на столе для BF5 и BF10
Extraction arm, table mounting for BF5 and BF10

Всасывающая рука, жесткие / suction arm fixed



комплект поставки / extent of supply

- держатель стола / desk holder
- набор шлангов с втулка, 2,5м / hose set with sleeve 2.5 m
- всасывающая рука, 2 шарнирный / suction arm, 2 joints
- всасывающая кончик / suction tip

№ / No.	шт. / pcs
601510	

Всасывающая рука, гибкий (шланг)
Extraction arm flexible (hose)

комплект поставки / extent of supply

- держатель стола/ desk holder
- набор шлангов с втулка, 2,5м / hose set with sleeve 2.5 m
- всасывающая рука, 2 шарнирный , гибкий наконечник
suction arm, 2 joints, flexible end

№ / No.	шт. / pcs
601510F	

Вытяжная трубка для BF5 and BF10
Extraction arm, console mounting for BF5 and BF10

Всасывающая рука, жесткие / suction arm fixed



комплект поставки / extent of supply

- крышка с кронштейном / cover with bracket
- всасывающая рука, 3 шарнирный / suction arm, 3 joints
- всасывающая кончик / suction tip

№ / No.	шт. / pcs
601520	

Всасывающая рука, гибкий (шланг)
Extraction arm flexible (hose)

комплект поставки / extent of supply

- крышка с кронштейном / cover with bracket
- всасывающая рука, 2 шарнирный , гибкий наконечник
suction arm, 2 joints, flexible end

№ / No.	шт. / pcs
601520F	

Заменный фильтр BF5
Replacement filter BF5

фильтр тип / filter type	№ / No.	шт. / pcs
комбо-фильтр (фильтр частиц H13 + угольный фильтр) 2-stage-filter (particle filter H13 + activated carbon filter)	6015119	

Заменный фильтр BF10
Replacement filter BF10

фильтр тип / filter type	№ / No.	шт. / pcs
префильтр F5 / pre-filter mat F5	6015141	*
комбо-фильтр (фильтр частиц H13 + угольный фильтр) 2-stage-filter (particle filter H13 + activated carbon filter)	6015140	

*В/VPE 10 шт. / пу 10 pcs.

Люминисцентная лампа KL 300 LED

Cold light source KL 300 LED kit

Поскольку контактная и TIG сварка требуют повышенной точности, поэтому место наплавки должно быть хорошо освещено. Важно освещать не только равномерным светом, но и без падающей тени от лампы и нагрева поверхности. Лампа KL 300 LED на светодиодах гарантирует удобство работы при соблюдении всех требований. Небольшая, компактная и красивой формы лампа на 3-х ватных диодах (сопоставимой с 20 ватной галогеновой лампой) имеет 5 режимов настройки яркости.

Small, compact, shapely, 3 Watt high-power LED, comparable with 20 Watt halogen lamp, no bulb changing, maintenance-free, brightness in 5 steps. KL 300 LED is a very versatile light source that can be used anytime with NOB/VAPAX resistance welder (Quick Welder SW808) or pulsed TIG-welder (Weld Pro SW B/V02). It provides homogeneous, shadow-free illumination without additional heating of the welded spot.



технические характеристики / technical data

рабочее напряжение / operating voltage	110 - 240 V
частота / frequency	50/60 Hz
диоды / diode	СИД
мощности СИД / LED nominal output	3 Вт
средняя продолжительность жизни СИД average lifetime LED (Level 5)	50.000 ч
размеры / dimension	106 x 114 x 59 мм
вес / weight	0,35 кг

комплект поставки / extent of supply

	№ / No.
реостат KL 300 LED / cold light source KL 300 LED	6697040/LED
2-световода / 2 arms light guide	697041
фокусирующая линза без фильтра / focusing attachment without filter	697043
основание / cast iron stand	697046
кронштейн / clamp for cast iron stand	697047

№ / No.	шт. / pc
697045/LED	

Гибкий световод

Goose neck light guides



3,5мм волоконный кабель,
длинной 500 мм.
500 mm, 3.5 mm glass fiber
bundles.

тип type	№ / No.	шт. / pc
двойной / 2-armed	697041	
одиночный / 1-arm	697042	

Световое кольцо - Schott

Ringlight - Schott



Кольцо, внутренним диаметром 58 мм, с 6-ю
диодами на гибком световоде длиной 900 мм.

Fibre optic light guide 6-point 58 mm internal- ϕ ,
flexible arm 900 mm with fixing screw.

№ / No.	шт. / pc
697044	

Фокусирующая линза без фильтра

Focusing attachment without filter



№ / No.	шт. / pc
697043	

Источник холодного света LE.5209, 20 Ватт
20 watt cold light source LE.5209



Компактный и прочный корпус с галогеновой лампой на 20 Ватт. Интенсивность свечения не регулируется, выставлена на заводе изготовителе. Поставляется с 40 см световодом Ø 6 мм. Питание от 230 Вольт.

Compact and robust cold illuminator with a 20 watt halogen light source. The light intensity level is factory preset and not adjustable. Delivered with a 40 cm „gooseneck“, Ø 6 mm fibre optic. For 230 volts operation.

№ / No.	шт. / pc
697055	

Источник холодного света LE.5210, 100 Ватт
100 watt cold light source LE.5210



Источник света оснащен галогеновыми лампами 100 Вт и контроллером интенсивности света. Максимальная температура 3100 ° К. Поставляются без оптоволоконна для 230 Вольт.

This popular cold-light illuminator contains a 100 watt halogen, light source with intensity control. Maximum colour temperature is 3100° K. Supplied without fiber optic. For 230 volts.

№ / No.	шт. / pc
697070	

Источник холодного света LE.5211, 150 Ватт
150 watt cold light source LE.5211



источник света оснащен галогеновыми лампами 150 Вт и контроллером интенсивности света. Источник подходит для различных работ так как имеет большой ряд оптоволоконна, переходников и вспомогательного оборудования. Поставляется без оптоволоконна для 230 вольт.

This modern cold-light illuminator contains a 150 watt halogenlight source with intensity control. A large range of fibre optics, adapters and accessories makes this illuminator suitable for various applications. Supplied without fibre optic. For 230 volts.

№ / No.	шт. / pc
697071	

Гибкий световод для LE.5210 и LE.5211
Light guides for LE.5210 and LE.5211

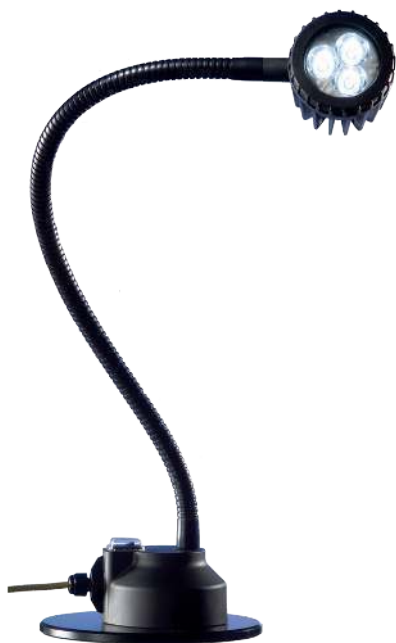


тип / type	Ø мм	длина / length мм	№ / No.	шт. / pc
одиночный / 1-arm	4	500	697073	
двойной / 2-armed	4	500	697074	

Запасные лампы
Replacement lights

лампа / lamp	для / for	№ / No.	шт. / pc
20 Ватт	LE.5209	697076	
100 Ватт, долговечные	LE.5210	697077	
150 Ватт, долговечные	LE.5211	697078	

Рабочие лампы MechaLED LED MECHALED LED work-lamp



MECHALED LED лампы ярче чем 50 Ваттные галогеновые и экономят до 20% электроэнергии. Корпус изготовлен из ударопрочной маслостойкой пластмассы и с боросиликатным стеклом(3 мм). Минимальный нагрев лампочки обеспечивает алюминиевый корпус специальной формы. Риск ожога отсутствует.

The MECHALED LED- lamp ist brighter than a 50 watt halogen lamp at about 20 % of the electricity consumption. It is made of rugged, shock-proof and oil resistant plastic and has a borosilicate safety glass (3 mm). The lamp has an aluminum heat sink for heat dissipation to the rear, so heating of the lamp is not possible and no risk of burns for the user exists.

технические характеристики / technical data

питание / connector	24V DC
интенсивность света / light intensity	600 люмен
диоды высокой мощности / high power LED	9 Вт (3 диод)
индекс цветопередачи / colour rendering index	RA 80
вид света / light colour	5500K (дневной свет, белый)
вид безопасности / kind of safety	IP64
класс защиты / protection class	III (безопасное низкое напряжение)

комплект поставки / extent of supply

рабочие лампы СИД / LED work-lamp

10° оптика, малым пятном / 10° optic, Spot Version

25° оптика, широким пятном / 25° optic, Flood B/Version

блок питания 90 - 264 VAC, 50-60Hz / power supply 90 - 264 VAC, 50 - 60 Hz

гибкий держатель flex arm мм	лампа lamp мм	магнит в основании magnet mount	струбцина screw-mounting	шт. / pc
500	∅ 72	697081M	697081A	

Аксессуары Accessoires

аксессуары / accessories	№ / No.	шт. / pc
запасные СИД / replacement LED	697087	
стекло прозрачное / glass pane, clear	697088	
стекло матовое / glass pane, matt	697089	
блок питания / power supply	697075	
струбцина для магнит table clamp for magnet mount	697076	
площадка для магнит base plate for magnet mount	697077	

Лампы LEANLED LED
LEANLED LED lantern



Лампа идеально подходит для сборочных работ, так как имеет подвижную конструкцию. Кабель длиной в 520 мм имеет 42 SMD-LEDs последнего поколения, с помощью которого производится мерцание и блики. Ширина угла светового луча 120° достаточно большая, чтобы обеспечить широкое поле света.

The LED work lamp is thanks to it's movable neck the ideal light source for assembly works and quality control. The 520mm long luminous bar have 42 SMD-LEDs of the latest generation, which produces a flicker and glare-free illumination. The width beam angle of 120° is extremely wide beam and ensures such a large field of light.

технические характеристики / technical data

питание / connector	24V DC
интенсивность света / light intensity	1500 люмен
диоды высокой мощности / high power LED	13 Вт (42 SMD-диод)
индекс цветопередачи / colour rendering index	RA 85
вид света / light colour	5.700К (дневной свет, белый)
вид безопасности / kind of safety	IP54
класс защиты / protection class	III (безопасное низкое напряжение)

комплект поставки / extent of supply

рабочие лампы СИД / LED work-lamp

120° оптика, широкое поле света / 120° optic, extremely wide beam

блок питания 90-264 VAC, 50-60 Hz / power supply 90-264 VAC, 50-60 hz

гибкий держатель flex arm мм	лампа lamp мм	магнит в основании magnet mount	струбцина screw-mounting	шт. / pc
500	520	697071M	697071A	

Аксессуары
Accessories

аксессуары / accessories	№ / No.	шт. / pc
запасные СИД / replacement LED	697072	
СИД защита прозрачное LED cover, clear	697073	
СИД защита матовое LED cover, matt	697074	
блок питания / power supply	697075	
струбцина для магнит table clamp for magnet mount	697076	
площадка для магнит base plate for magnet mount	697077	

Лампа лупа LENSLED II LENSLED II magnifier lamp



составляет 5000 лк.

The magnifier lamp is fitted with an aluminium spring arm and 3D head joint with a magnifying glass made of glass for a 1.85-fold magnification (3.5 dioptic). Equipped with highly efficient SMD LEDs of the latest generation, it provides a glare-free and uniform illumination without disturbing shadows. The magnifier makes it easier for demanding users working in laboratories, the watch and jewelry industry, or in the field of electronics and metal processing. The lamp has a 120° light, wide beam.

технические характеристики / technical data

питание / connector	24 V DC
интенсивность света / light intensity	2.000 люмен
поле зрения / field of view	Ø 160 мм
пружинный рычаг / spring-arm	2 x 400 мм
диоды высокой мощности / high power LED	8 Вт (24 SMD-диод)
индекс цветопередачи / colour rendering index	RA 85
вид света / light colour	5500K (дневной свет, белый)
вид безопасности / kind of safety	IP50
класс защиты / protection class	III (безопасное низкое напряжение)

держатель стола screw-mounting	настенный кронштейн wall-bracket	струбцина screw-mounting	шт. / pc
601650	601655	601656	

Лампа-лупа Magnifyer lamp



Лампа-лупа с 3-х кратным увеличением и подсветкой с обеих сторон обеспечивает оптимальный обзор рабочей поверхности при полировочных работах. Трёхсуставной скелет лампы позволяет расположить её так, как надо Вам.

The magnifier lamp gives through a precise enlargement and a perfect illumination a safe handling at all working places. The 3-articulated holding device puts the magnifying lamp into any desired position.

технические характеристики / technical data

проекция / projection	90 см (2 x 45 см)
поле зрения / view field	17,5 x 13 см
линза / lens	5 диоптрии
питание / voltage	230 V
цвет / colour	белый

№ / No.	шт. / pc
	661250

Лампа холодного света
LED cold light lamp



230 Вольт, гибкий световод и магнит в основании
 230 V with gooseneck and magnetic base.

№ / No.	шт. / pc
601205	

Лампа для труднодоступных мест
LED inspection light



Лампа предназначена для освещения труднодоступных мест таких как глубокие отверстия, трещины, каналы и впадины. Незаменима при профилактическом осмотре пресс-формы. Коробка (68 x 46 x 18 мм) имеет с одной стороны магнит, с другой клипсу. Диоды диаметром 5 и 6.35 мм вставлены в гибкий световод и защищены от воды и масла. Не направляйте свет прямо в глаза! Яркий свет может ослепить и травмировать глаза.

For examination of deep boreholes and slots for chips, burs or residue of material and for illumination of narrow parts during assembling of any equipment. The case (68 x 46 x 18 mm) has on one side magnets and also a clip for fixing. The lights with the diameter of 3 and 6.4 mm have a soft metal tube and are water- and oil-proof.

длина length мм	гибкий световод light guides мм	№ / No.	шт. / pc
165	6,40	661215	
370	6,40	661220	
500	6,40	661225	

Лампа для труднодоступных мест
LED inspection light



Ручная лампа в форме ручки с гибким держателем. Отлично подходит для труднодоступных мест, разрезов и щелей.

Handy LED inspection light as standard pen light or as pen light with bendable gooseneck. Excellent for illuminating those hard to see spots like rips and slots.

на рис. 661383
 - свет ручки с гибкий световод
 fig. 661383
 - pen light with gooseneck

тип / model	№ / No.	шт. / pc
свет ручки, стандартной / pen light, standard	661381	
свет ручки, с гибкий световод / pen light with gooseneck	661383	

очки-лупа Magnifying glasses

Биноклярная увеличительная лупа с облегченной стеклопластиковой оправой обеспечивает стереоскопическое 4-х кратное увеличение на рабочем расстоянии 25 см. Индивидуально регулируемые линзы.

The binocular magnifying glasses with lightweight fibre glass frame allow a close stereoscopic sight up to 4 x enlargement at a working distance of 25cm. Individually adjustable lenses.

усиление magnification	рабочее расстояние working distance	№ / No.	шт. / pc
2,5	350 мм	661762	
3,0	200 мм	661763	
4,0	250 мм	661764	

Очки-лупа MD Magnifying glasses MD



Увеличительное стекло с асферической облегченной линзой для изображения без искажения. Диоптрии линз могут регулироваться отдельно, подходит для людей с ослабленным зрением.

Magnifying glasses with aspheric lightweight lenses for a distortion-free image with edge-to-edge sharpness. The dioptre compensation is separately adjustable for the left or right lens and thus also suitable for spectacle wearers.

технические характеристики / technical data

усиление / magnification	2,0 x
диоптрийная компенсация / dioptre compensation	+/- 3,0 дптр
видимый диапазон / field of view	150мм, 10°
рабочее расстояние / working distance	400 мм
вес / weight	49 г

№ / No.	шт. / pc
661100	

Биноклярные очки LI Headband magnifier LI



Очки с регулируемым источником света и 5 объективами, которые можно использовать индивидуально или в комплексе. Есть возможность выбрать между 11 расширениями.

This inovative headband magnifier have a adjustable and detachable LED source with two lights and five lens plates which can be used individually or in combination. You have the possibility to choose between eleven enlargements.

комплект поставки / extent of supply

биноклярные очки и источником света / headband magnifier with LED source
5 объективами на футляр / 5 lens plates with storage box
батарея AAA / battery AAA

№ / No.	шт. / pc
661200	

Очки OptiVISOR Headband magnifier OptiVISOR



Очки оснащены высококачественными линзами для профессиональных работ. Они уменьшают напряжение и усталость глаз. Специальный ободок подойдет и регулируется под любой размер головы, комфортен при носке. Можно использовать вместе с очками и защитными стеклами.

This binocular headband magnifier features high quality polished glass lenses, the first choice for professionals in the craft and industrial sectors. The high-quality lenses reduce the strain and the fatigue of the eyes. The lightweight and balanced frame can be adapted to any head size, has a folding visor and is characterized by high wearing comfort. The headband magnifier can be worn over spectacles and safety glasses.

усиление magnification	рабочее расстояние working distance	№ / No.	шт. / pc
1,50	500 мм	661350	
1,75	355 мм	661355	
2,00	255 мм	661360	
2,50	200 мм	661365	
2,75	150 мм	661370	
3,5	100 мм	661375	

Запасные линзы OptiVISOR Replacement lenses OptiVISOR



усиление magnification	рабочее расстояние working distance	№ / No.	шт. / pc
1,50	500 мм	661351	
1,75	355 мм	661356	
2,00	255 мм	661361	
2,50	200 мм	661366	
2,75	150 мм	661371	
3,5	100 мм	661376	

Луна OptiLOUPE Eye loupe OptiLOUPE



Монокулярная лупа увеличивает в 2,5 раза. Ее можно поворачивать и может быть установлена на обеих сторонах OptiVISOR.

This monocular loupe increases the respective magnification by a factor of 2,5. The loupe is swiveling and can be mounted on both sides of the OptiVISOR.

№ / No.	шт. / pc
661380	

Световая рама OptiLIGHT Light frame OptiLIGHT

Оснащена 6 LED ультра-яркими лампами. Свет распределяется равномерно над всей рабочей зоной. Легко устанавливается на объектив пластины.

The light frame has 6 LEDs with ultra-bright white light. The frame arrangement of the LEDs distributes the light evenly over the entire work area. The light frame is simply clicked over the lens plate.

№ / No.	шт. / pc
661385	

Цифровая портативная лупа Digital handheld magnifier



Лупа разработана так, что позволяет получать яркие, точные, высококонтрастные изображения. Эргономичный дизайн обеспечивает удобное использование в труднодоступных местах, режимы подсветки идеально подходят при использовании в плохих условиях освещения. Есть возможность загружать данные на ПК, подходит для использования в разных сферах индустрии.

The handheld digital microscope is designed with unique display technology and liquid lens technology which delivers bright, sharp and highly contrasted images. The ergonomic design provides comfortable use in awkward to access areas and its LED illumination modes are ideal for use in poor lighting conditions. Its unique patent applied for dimensioning grids and image capture capability for upload to PC make it an ideal tool for inspection operators and technicians in a wide variety of industries.

технические характеристики / technical data

размер экрана / screen size	4,3" TFT дисплей
разрешение / resolution	480 x 272
усиление / magnification	4x, 5x, 8x дальний фокус 7x, 9x, 14x рядом фокус
соединительный кабель / PC-connection	микро-USB кабель
аккумулятор / akku	литий-ионный
размеры / dimension	200 x 80 x 30
вес / weight	225 g

№ / No.	шт. / pc
760	

Ручная лупа LED LED hand loupe



усиление magnification	линза / lense мм	№ / No.	шт. / pc
12,5	35	661512	

Техническая лупа Technician loupe



усиление magnification	линза / lense мм	№ / No.	шт. / pc
5	25	661405	
7	25	661407	
10	25	661410	

Складывающаяся лупа LED LED folding loupe



усиление magnification	линза / lense мм	№ / No.	шт. / pc
10	21	6614210	
20	21	6614220	

Стереомикроскоп WF10x and WF20x Stereo microscope WF10x and WF20x

С гибкой магнитной стойкой. Для точечных работ на очень мелкой поверхности, которые требуют большого увеличения. Бюджетный вариант микроскопа WF10X and WF20x оптимальный вариант для сложных работ.

With flexible magnetic stand. Precision work on small and tiniest surfaces and outlines demands a satisfactory enlargement of the mentioned areas. This budget-priced and solid stereo microscope WF10X and WF20x has an effective magnification as well as and is a optimum help for precision work.

WF10X



технические характеристики / technical data

WF10X

окуляры / eyepieces	WF10X (усиление 10x)
межглазное расстояние / eye base	52 - 77 мм
ход держателя по x-y / cross slide	50 - 45 мм

магнитное основание / magnetic stand

Ø и длина гибкой руки / column Ø x height	18 x 400 мм
магнитное основание / magnetic base	60 x 50 x 55 мм
сила удержания / holding force	800 Н

комплект поставки / extent of supply

магнитное основание / magnetic stand

№ / No. шт. / pc

760010

микроскоп с ход держателя
 microscope with cross slide

WF20X



технические характеристики / technical data

WF20X

окуляры / eyepieces	WF20X (усиление 20x)
межглазное расстояние / eye base	52 - 77 мм
ход держателя по x-y / cross slide	50 - 45 мм

магнитное основание / magnetic stand

Ø и длина гибкой руки / column Ø x height	18 x 400 мм
магнитное основание / magnetic base	60 x 50 x 55 мм
сила удержания / holding force	800 Н

комплект поставки / extent of supply

магнитное основание / magnetic stand

№ / No. шт. / pc

760020

микроскоп с ход держателя
 microscope with cross slide

Дополнительно оборудование для стерео микроскопа WF10x and WF20x Accessories for stereo microscope WF10x and WF20x

дополнительно оборудование	№ / No.	пара / pair*
окуляры 10x / eyepieces 10x	760011	
окуляры 20x / eyepieces 20x	760021	
защита для глаз, резина / eye protection	760001	

* пара / pair

DEPOSITRON 820

DEPOSITRON 820

Depositron 820 использует запатентованный способ нанесения металлического покрытия (карбида вольфрама) на стальные поверхности, подвергающиеся сильной нагрузке. Эффективность нанесения покрытия усиливается за счет сильного и глубокого проникновения (диффундирования) карбида вольфрама в сталь. Результатом является прочное (до HV 2000) и жаростойкое покрытие. Покрытие можно полировать и шлифовать. Применяется в сфере производства пресс-форм для литья под давлением. Например, покрытие может снизить износ и повреждение каналов впрыска при литье стеклонаполненных материалов. Также можно наносить покрытие на механические изнашиваемые элементы. При производстве штампов может быть устранен слишком большой зазор между пуансоном и матрицей. Покрытие может быть нанесено на любую металлическую поверхность. Не возникает короблений, поскольку при нанесении покрытия не возникает тепла.

A patented process similar to electrical discharge machining is used to apply carbide coating to highly stressed steel surfaces. The effectiveness of the coating is increased by the diffusion of the tungsten carbide into the steel structure. This produces a hard (up to HV 2000), heat resistant coating. The layer can be lapped and polished. Application in injection moulding die production, e. g. wear and scouring of the injection channels can be reduced by coating. Mechanical wearing parts are coated. Excessive cutting play with punching and cutting construction can be eliminated. Any metallically pure steel can be coated. No distortion occurs as no heat is generated in the coating process.



технические характеристики / technical data

входное напряжение / input	230 В/В, 50-60 Hz
выходное напряжение / output	200 VA
вес / weight	12 кг
размер / dimension	270 x 330 x 165 мм
производительность / application output	20 - 60 c/см ²
толщина нанесения / application thickness	0,01- 0,06 мм

комплект поставки	№ / No.
блок управления / power unit	680001
вибратор ручки / vibrator hand tool	680002
провод массы / earthing clamp	680003
педаль / foot switch	671003
сетевой кабель / input cord	671004
предохранитель 1А / fuse 1A	680006
1 набор карбид вольфрамовые электроды 1 set tungsten carbide electrodes	

№ / No.	шт. / pc
680	



**Система вытяжной вентиляции,
на стр. 214**
Fume extraction systems, p. 214

Вибратор ручка
Hand tool



№ / No.	шт. / pc
680002	

Провод массы, 1м
Contact clamp, 1 m



№ / No.	шт. / pc
680003	

Педаль, 2 м
Foot switch, 2 m



№ / No.	шт. / pc
671003	

Карбид вольфрамовые электроды
Electrodes, tungsten carbide



форма shape	длина length мм	размер size мм	№ / No.	шт. / pc
цилиндрический cylindrical	40	∅ 0,5	680106	
	40	∅ 0,8	680107	
	40	∅ 1,0	680108	
	40	∅ 1,5	680109	
	40	∅ 2,0	680101	
	40	∅ 3,0	680102	
прямоугольный rectangular	40	1,5 x 2,0	680103	
	40	1,5 x 3,0	680104	
	40	2,0 x 4,0	680105	

QUICK WELDER SW 808

QUICK WELDER SW 808

QUICK WELDER SW – 808 это новое поколение аппаратов для контактной сварки.

Применение

- Пресс-формы для литья пластмасс, резины, стекла и выдува
- Запонение пор
- Ремонт линий разъёма / линий швов
- Ремонт крошечных раковин после TIG-сварки
- Поднятие размеров в углах, плоскостях и краях
- Ремонт износившихся, потёртых поверхностей, острых краёв, тонких частей
- Изменение дизайна и модификации знаков и вставок

Преимущества и функции

Высокотехнологичное управление (High-Tech) данным аппаратом делает возможным следующее:

- Непрерывная сварка с большей скоростью
- Длинные рабочие интервалы, без опасности перегрузки
- Кнопка „точных работ“ (PRECISION), с электродами $\varnothing 2$ мм $\varnothing 3$ мм, делает возможным ремонт в самых труднодоступных местах
- Светодиодный индикатор позволяет производить точную настройку использования мощности в % соотношении
- Новая ручка с тремя цапгами под электроды $\varnothing 2$ мм $\varnothing 3$ мм $\varnothing 5$ мм, что обеспечивает в разных случаях оптимальную работу без
- повышенного нагрева электродов
- Использование новых присадочных материалов таких, как спрессованная металлическая шерсть и металлическая шерсть, отличающихся гомогенностью (однородностью)
- Спрессованная металлическая шерсть позволяет поднимать слой, больше 1 мм
- Световой индикатор уведомляет об ошибках, перегрузках и защищает от перегрева

QUICK WELDER SW – 808 guarantees for a new generation of resistance welder for micro build up welding.

Especially for the QUICK WELDER SW – 808 developed new welding materials, like compressed steel wool (POROUS) and steel wool (YARN) allows besides the use of the common powder, plate and wire material an even more uniform and secure repair of small damages of moulds and dies.

Applications

- Moulds for plastic moulding, diecast moulds, moulds for rubber moulding, glass moulds, blow moulds, compressing moulds and others
- Filling in pores
- Build up at parting lines and mould seams
- Repair of pinholes after TIG-welding as well as points that are impossible to weld otherwise
- Build up at tips, triple points and edges
- Repair of wear, worn areas on slides, harp edge moulds, thin core parts
- Design change, modification of inserts and cores as well as pad welding

Advantages and functions

Optimised microcomputer controlled mechanism using a High-Tech switching circuit makes possible:

- High speed continuous welding.
- Long working periods without the disturbing automatic switch-off, caused by thermic overload.
- 'PRECISION' – knob, used with $\varnothing 2$ mm and $\varnothing 3$ mm electrode makes the welding possible even at smallest and most difficult damages.
- Through LED – parameter, the QUICK WELDER SW – 808 provides in the 'PRECISION' mode an additional spread output adjustment, which allows an extremely fine tuning.
- The new designed handpiece welding with 3 different electrode holders of $\varnothing 2$ mm, $\varnothing 3$ mm and $\varnothing 5$ mm allow in any range of application a continuous welding, without excessive warming of the handpieces.
- The use of newly developed welding material, compressed steel wool (POROUS) and steel wool (YARN), which are weldable most homogeneously.
- With compressed steel wool (POROUS) it is possible to build up layers of more than 1 mm.
- Built-in alarm light to check overheating upon overload operation.

QUICK WELDER SW 808
QUICK WELDER SW 808



технические характеристики / technical data

система / system	электронная система разгрузки конденсатора condenser electrical discharge system
входное напряжение / input	230 V, 50/60 Hz
нагрузка / load	630 VA
выходное напряжение / output	3000 A макс.
частота / cycles	0,27 с мин.
управление / control	CPU-контроллер CPU-controlled
размеры / dimension	180 x 240 x 390 мм
вес / weight	17 кг
прочее / other	функция одиночного и постоянного импульса

комплект поставки / extent of supply

№ / No.

блок управления / power unit	696001
ручка, вращающаяся / hand tool, turnable	696002
провод массы / earthing pad	696003
педаль / foot switch	696004
органайзер / tool box	696005
ножницы / scissors	695011
цанги для электрода \varnothing 2 мм / electrode holder	695021
цанги для электрода \varnothing 3 мм / electrode holder	695022
цанги для электрода \varnothing 5 мм / electrode holder	695023
электрод (цил.) \varnothing 2 x 50 мм / electrode (cyl.)	695031
электрод (цил.) \varnothing 3 x 50 мм / electrode (cyl.)	695032
электрод (цил.) \varnothing 5 x 50 мм / electrode (cyl.)	695033
электрод (конус) \varnothing 2 x 50 мм / electrode (pointed)	695041
магн. электрод (цил.) \varnothing 2 x 50 мм / magn. electrode (cyl.)	695050
магн. электрод (цил.) \varnothing 3 x 50 мм / magn. electrode (cyl.)	695051
электрод (плоский) 5 x 2 x 50 мм / electrode (flat)	695071
порошка 1.2363 / powder 1.2363	695209
порошка 1.2363 / powder 1.2383	695211
пластины 1.2083 / plates 1.2083	695405
пластины 1.2344 / plates 1.2344	695403
пластины 1.2363 / plates 1.2363	695406
спресс. мет. шерсти 1.2083 / compr. steel wool 1.2083	695502
спресс. мет. шерсти 1.4404 / compr. steel wool 1.4404	695051
мет. шерсть 1.2083 / steel wool 1.2083	695552

№ / No.

шт. / pc

696

Ручка, вращающаяся, 1.2 м
Hand tool, turnable, 1.2 m



№ / No.	шт. / pc
696002	

Провод массы, 1 м
Earthing pad, 1 m



№ / No.	шт. / pc
696003	

Педаль, 2 м
Foot switch, 2 m



№ / No.	шт. / pc
696004	

Удлинитель для провода массы или ручки
Extension cable for handtool and earthing pad



Длина 1,50 м
В комплекте 2 провода:
1 для ручки, 1 для массы

Length 1.50 m
Set 2 pieces:
1 pc for handtool, 1 pc for earthing pad

№ / No.	шт. / pc
695007	

Цанги для электрода
Electrode holder



А мм	№ / No.	шт. / pc
2	695021	
3	695022	
5	695023	

Электроды вольфрамовые- серебро
Electrodes, tungsten - silver



форма shape	длина length мм	размер size мм	№ / No.	шт. / pc
цилиндрический cylindrical	50	∅ 2	695031	
	50	∅ 3	695032	
	50	∅ 5	695033	
коническая ball-shaped	50	∅ 2	695041	
	50	∅ 3	695042	
	50	∅ 5	695043	
цилиндрический, магнитный cylindrical & magnetic	50	∅ 2	695050	
	50	∅ 3	695051	
	50	∅ 5	695052	
коническая, магнитный ball-shaped & magnetic	50	∅ 3	695061	
	50	∅ 5	695062	
плоская flat	50	5 x 1,5	695071	



Лампа-лупа на стр. 220
Magnifier lamps, p. 220

Пластины
Plate



толщина thickness	тип DIN type DIN	размер size мм	№ / No.	шт. / pcs
0,1	1.2711	4,5 x 1000	695401	
	1.2379	2,0 x 1000	695402	*
	1.2344	4,5 x 1000	695403	
	1.2738	2,0 x 1000	695404	*
	1.2083	4,5 x 1000	695405	
	1.2363	4,5 x 1000	695406	
	Nickel	4,5 x 1000	695407	
	Fe-Nickel	50 x 50	695408	
0,2	1.2711	4,5 x 1000	695451	
	1.2379	2,0 x 1000	695452	*
	1.2344	4,5 x 1000	695453	
	1.2738	2,0 x 1000	695454	*
	1.2083	4,5 x 1000	695455	
	1.2363	4,5 x 1000	695456	
	Nickel	4,5 x 1000	695457	
	Fe-Nickel	50 x 50	695458	

*В упаковке 3 шт. / рп 3 pcs.

Порошок , 50 г
Powder, 50 g



тип DIN type DIN	№ / No.	шт. / pcs
1.2767	695201	
1.2343	695202	
1.2311	695203	
1.2344	695204	
1.3222	695205	
мягкая / soft HRC34	695206	
средний / medium HRC52	695207	
твёрдый / hard HRC59	695208	
1.2363	695209	
1.2662	650210	
1.2083	695211	
1.2379	695212	

Металлическая шерсть, 50 см
Steel wool, 50 cm



тип DIN type DIN	№ / No.	шт. / pcs
1.4404	695551	
1.2083	695552	

Спрессованная металлическая шерсть
Compressed steel wool



0,7 x 50 x 80 мм

тип DIN type DIN	№ / No.	упаковка* Pack*
1.4404	695501	
1.2083	695502	

*упаковка = 2 шт. / pcs.

Проволока, 5 м
Wire, 5 m



тип 1.4301

Ø мм	№ / No.	шт. / pcs
0,2	695301	
0,3	695302	
0,4	695303	



Маска респиратор на стр. 247
Respirator mask, p. 247

WELDPRO SW-V02

WELDPRO SW-V02 базируется на многофункциональном аппарате SW-V01. Сварка сопротивлением, TIG сварка и ультра точечная сварка TIG теперь в одном аппарате. С режимом „алюминий“ можно производить сварку по металлу, аппарат может быть использован почти в любой сфере. WELDPRO SW-V02 это экономичный аппарат для сварки, который дает большие возможности при сварке на пресс-формах и изготовлении инструментов.

4 функции:

1. Сварка по алюминию

TIG сварка позволяет осуществлять ультра точную сварку на алюминиевых пресс-формах или медных вставках.

2. Автоматическая навигация по сварке

Время сварки устанавливается согласно зоне сварки, размеру формы и материалу.

3. Режим запоминания

С режимом запоминания информация об условиях сварки, установленная оператором, сохраняется под Пользователем 1-2-3 и записывается.

4. Продолжительная TIG сварка

Когда требуется произвести сварку на большой площади устанавливается продолжительная сварка, где подбирается нужный интервал срабатывания импульса и сварка идет с постоянной дугой.

Универсальное использование

Вы можете изменять силу тока и длительность импульса как в режиме контактной сварки, так и в TIG сварке (аргонно-дуговая сварка). В контактной сварке ток регулируется от 30А до 750А, импульс регулируется от 1ms до 30ms. В TIG сварке ток регулируется от 2А до 250А, импульс регулируется от 1ms до 600ms.

Область применения

Пресс-формы для штампов, литья пластмасс, резины, стекла и выдува

Различные цели использования

Ремонт линии разреза, кромок штампов, пор, раковин, неглубоких трещин после обычной сварки TIG, ремонт кромок отверстий, замена шрифтов на знаках, наращивание выталкивателей.

Возможны следующие виды обработки наплавленных участков

Электроискровая обработка, пескоструйная обработка, фрезеровка на станках, снятие слесарным инструментом, а также термообработка и азотирование.

The WeldPro SW-02 is based on the successful multi-function welder SW-V01. Resistance welding, pulsed TIG welding and ultra-precise continuous TIG welding are combined in one machine. With the new function "Aluminium" it is now also possible to weld aluminium in direct current mode and the welder can be used for nearly all applications. The WeldPro SW-V02 is a real cost-saving alternative for utilisation of laser welding shops. Due to the easy-to-use characteristics and high welder output the WeldPro SW-B/V02 gives room for solutions for nearly all applications in mould- and toolmaking.

4 functions

1. Aluminium welding

The TIG aluminium mode gives the possibility for ultra-precise built-up welding on aluminium moulds or copper beryllium inserts.

2. Automatic welding navigation

Welding current and welding time are automatically set by the welding area, shape diameter of the welding material.

3. Data memory mode

With the SAVE mode data of the welding conditions, fixed by the operator, can be stored under USER 1-2-3 and recalled.

4. Continuous TIG mode

When a large area has to be welded, the continuous interval set-up with adjustable weld- and pause times allows automatic pulsation up to a permanent arc.

All-purpose usage

Assured resistance welding and precise TIG welding

The inverter control allows a precise and reproducible setting of the welding current and welding time. For the resistance mode the welding current can be set from 30 A to 750 A and the welding time from 1 msec to 30 msec. For the TIG mode the welding current can be set from 2 A to 250 A and the welding time from 1 msec to 600 msec.

Field of applications

Injection moulding, die casting, press moulding, blow moulding, rubber moulding etc.

Diverse purposes

Areas of parting lines, impact loaded slide edges, pin-gate areas, tunnel gate areas, repair of ejector-holes, thin edge areas, smoothing pinholes and shrink holes after conventional TIG welding, size allowance within mould alterations

Various kinds of processing after welding are possible

After welding different kinds of processing are possible, like EDM (Electrical discharge machining), grinding, milling, sand blasting, coating as well as heat treatment and nitriding.

WELDPRO SW-B/V02

технические характеристики technical data	сварка сопротивлением resistance welding	TIG-сварка TIG-welding
входное напряжение / input voltage	однофазное 220/230 V; 50/60 Hz / single phase AC 200/230 V; 50/60 Hz	
номинальная мощность / rated current	10,4 kVA (пиковое значение) 6,3 kVA / 10,4 kVA (peak value) 6,3 kVA	
макс. напряжение холостого хода max. voltage of no-load	этак 76 V / approx. 76 V	
выходной ток / output current	30 - 750 A	2,5 - 250 A
длительность импульса / welding time	1 - 30 мс	1 - 600 мс
частота импульса / repetition periode	400 мс	0,1 - 0,2 мс
время пред. подачи газа / pre gas flow	0,30 с	
время продувки газа / post gas flow	1 - 5 с	
управление / control methode	инверторное / inverter methode	
охлаждение / cooling methode	воздушное (встроенный вентилятор) / forced air cooling	
размеры / dimension	204 x 425 x 390 мм	
вес / weight	23 кг	



комплект поставки / extent of supply	№ / No.
блок управления / power unit	694001
ручка, вращающаяся / hand tool, turnable	696002
горелка для TIG сварки с цангой \varnothing 1.6 мм TIG-Welding torch with collet of 1.6 mm	697002K
провод массы / earthing pad	697003
педаль / foot switch	697004
органайзер / tool box	697005
провод подачи газа / gas hose	697015
ножницы / scissors	697011
3 вольфрамовые электроды \varnothing 1.6 мм / electrodes	697031K/16
цанги для электрода \varnothing 2 мм / electrode holder	695021
цанги для электрода \varnothing 3 мм / electrode holder	695022
цанги для электрода \varnothing 5 мм / electrode holder	695023
электрод (цил.) \varnothing 3 x 50 мм / electrode (cyl.)	695032
электрод (конус) \varnothing 2 x 50 мм / electrode (pointed)	695041
пластины 1.2344 / plates 1.2344	695403
пластины 1.2083 / plates 1.2083	695405
пластины 1.2083 / plates 1.2083	695455
спресс. мет. шерсти 1.2083 / compr. steel wool 1.2083	695502
20 комплектов проволоки / various TIG filler metal	-



№ / No.	шт. / pc
694	

Горелка для TIG сварки с цангой \varnothing 1.6 мм для SW-V02
TIG-Welding torch with collet \varnothing 1.6 mm for SW-V02



технические характеристики / technical data

номинальный ток rated current	120 A DC, 94 A AC DC 120 A, AC 95 A
номинальный рабочий цикл rated duty cycle	50%
длина шланга length of hose	2 м
вес weight	0,4 кг

тип type	№ / No.	шт. / pc
WK17	697002	
WK 9	697002K	

Педаль для SW-V02, 2 м
Foot switch for SW-V02, 2 m



№ / No.	шт. / pc
697004	

Провод массы на магните для SW-V02
Earthing magnet with cable for SW-V02



2 м

№ / No.	шт. / pc
697003/М	

Провод массы для SW-V02
Earthing pad with cord for SW-V02



2 м

№ / No.	шт. / pc
697003	

Провод подачи газа для SW-V02
Gas hose for SW-V02



№ / No.	шт. / pc
697015	

Цанги для вольфрамовых электродов
Collets for TIG-Welding torch



тип type	Ø мм	№ / No.	шт. / pc
WK 17	1,0	697002/10	
	1,6	697002/16	
	2,4	697002/24	
WK 9	1,0	697002K/10	
	1,6	697002K/16	

Корпус цангового зажима
Housing for collets for TIG-Welding torch



тип type	Ø мм	№ / No.	шт. / pc
WK 17	1,0	697002/50	
	1,6	697002/56	
	2,4	697002/54	
WK 9	1,0	697002K/50	
	1,6	697002K/56	

Керамическое сопло
Ceramic gas valve



тип type	Größe size мм	№ / No.	шт. / pc
WK 17	4	697002.02	
	5	697002.01	
WK 9	4	697002K.02	

Вольфрамовые электроды
Tungsten electrodes



Без тория, 1,9 - 2,2 % La₂O₃
 Thorium-free, 1,9 - 2,2 % La₂O₃

тип type	Ø x L мм	№ / No.	шт. / pc
WK 17	1,0 x 175	697031/10	
	1,6 x 175	697031/16	
	2,4 x 175	697031/24	
WK 19	1,0 x 70	697031K/10	
	1,6 x 70	697031K/16	

Держатель для проволоки Ø 0.1 - 0.4 мм
Holder for welding wire Ø 0.1 - 0.4 mm



№ / No.	шт. / pc
697090	

Редуктор
Pressure regulator



Редуктор для аргона с двумя манометрами (объёма и расхода). Германский промышленный стандарт DIN / EN / ISO 2503. Регулятор давления (редуктор) уменьшает входное давление в 200 бар до необходимого давления выхода и держит его постоянно.

Pressure regulator for gas cylinder with flowrate indicator by pressure gauge for Argon welding gas acc. DIN / EN / ISO 2503. The pressure regulator for gas cylinder reduces an inlet pressure of 200 bar to a required outlet pressure and keeps it at a constant value. In this way a definated flow rate is ensured.

№ / No.	шт. / pc
697016	

Маска сварщика Speedglas 9100 X
Speedglas 9100 X automatic safetyhelmet



Маска сварщика 9100 X предназначена для защиты от UV и IR лучей, возникающих при TiG сварке. Шлем снабжён 2-мя фото сенсорами, которые реагируют независимо друг от друга при загорании электрической дуги. Питание происходит как от литиевых батареек так и от солнечной батареи, что продлевает срок службы первых.

Speedglas 9100 X automatically darkening filter gives protection against harmful UV- and IR-radiation during TiG-puls-welding. The welding filter has 2 photocells that react independently and darken the filter as soon as the welding arc starts. 2 lithium batteries are used as the power source, an additional solar panel extends battery lifetime.

технические характеристики / technical data

защита глаз по eye protection acc. to	EN 379
защита лица по face protection acc. to	EN 175
материал / material	полиамид
время срабатывания фильтра switching time	0,1 мс
температура работы range of temperature	-5° C до / up to +55° C
вес / weight	0,485 кг

№ / No.	шт. / pc
697020	

Магнитный штатив для горелки
Magnetic stand with cross slide



технические характеристики / technical data

размеры / dimension	360 x 250 x 140 мм
вес / weight	3 кг

№ / No.	шт. / pc
697025	

Стереомикроскоп со сварочным фильтром Stereo microscope with welding filter

Микроскоп с темным фильтром предназначен для TIG сварки очень мелких дефектов, для „ювелирной“ наплавки. Микроскоп крепится на гибком проводе и имеет магнитное основание, что облегчает его установку и настройку под нужным углом к рабочей детали. 10-ти кратное увеличение, защита для глаз, удобство монтажа и максимум настроек, что может быть лучше для профессионалов.

With flexible magnetic stand and automatically darkening welding filter.

The TIG welding of small and tiniest damages demands a satisfactory enlargement of the mentioned areas, otherwise highest accuracy in spot welding cannot be guaranteed. With this budget-priced and solid stereo microscope with its mountable welding safety screen an effective magnification as well as an optimum eye protection can be assured.

WF10X



технические характеристики / technical data

WF10X

окуляры / eyepieces	WF10X (усиление 10x)
межглазное расстояние / eye base	52 - 77 мм
ход держателя по x-y / cross slide	50 - 45 мм

магнитное основание / magnetic stand

Ø и длина гибкой руки / column Ø x height	18 x 400 мм
магнитное основание / magnetic base	60 x 50 x 55 мм
сила удержания / holding force	800 Н

автоматический фильтр / automatic welding filter cassette

защита глаз по / eye protection acc. to	EN 379
время срабатывания фильтра / circuit time	0,1 мс
температура работы / working temperature	-10° C до / up to +55° C

№ / No.	шт. / pc
697050	

WF20X



технические характеристики / technical data

WF20X

окуляры / eyepieces	WF10X (усиление 20x)
межглазное расстояние / eye base	52 - 77 мм
ход держателя по x-y / cross slide	50 - 45 мм

магнитное основание / magnetic stand

Ø и длина гибкой руки / column Ø x height	18 x 400 мм
магнитное основание / magnetic base	60 x 50 x 55 мм
сила удержания / holding force	800 Н

автоматический фильтр / automatic welding filter cassette

защита глаз по / eye protection acc. to	EN 379
время срабатывания фильтра / circuit time	0,1 мс
температура работы / working temperature	-10° C до / up to +55° C

№ / No.	шт. / pc
697052	

Дополнительное оборудование для стереомикроскопа WF10x and WF20x Accessories for stereo microscope WF10x and WF20x

дополнительно оборудование	№ / No.	шт. / pc
окуляры 10x / eyepieces 10x	760011	*
окуляры 20x / eyepieces 20x	760021	*
защита для глаз, резина / eye protection	760001	*
автоматический фильтр / welding filter	697021	

* пара / pair

Машинка для заточки электродов WAG 40
Electrode grinding machine WAG 40



Машинка WAG 40 служит для заточки вольфрамовых электродов для TIG сварки:

- Для чисто вольфрамовых электродов и остальных
- Для вольфрамовых электродов Ø 1-4 мм
- Для заточки под углом от 15° до 180°
- Заточка с минимальным расходом электродов
- Для электродов, короче 15 мм поставляется специальный держатель
- Встроенный фильтр для задержки пыли
- Для простой и точной заточки электродов

WAG 40 Electrode Grinding Machine for grinding TIG-electrodes

- Grinding of oxidated or pure tungsten electrodes
- Grinding electrodes with diameters from 1 mm to 4 mm
- Variable angle adjustment from 15° to 180°
- If it is necessary to grind electrodes shorter in length than 15 mm a special electrode clamp can be supplied.
- Integrated filter to remove the grinding dust
- To achieve an exact and longitudinal ground tip

технические характеристики / technical data	
кол-во оборотов / rotation speed	7.000 - 32.000 об./мин
вес / weight	2,8 кг
угол заточки / angle adjustment	15° - 180° с плавной регулировкой / continuously adjustable
диаметр электродов / electrode diameter	1 - 4 мм
длина электродов / electrode length	минимум 15 мм
алмазный диск / diamond wheel	Ø 40 мм
фильтр / filter	одноразовый
мощности / performance	850 Вт
рабочее напряжение / operating voltage	230 V

№ / No.	шт. / pc
697060	

Цанги
Collet chucks



Ø мм	№ / No.	шт. / pc
1,0	697060/10	
1,6	697060/16	
2,4	697060/24	
3,2	697060/32	

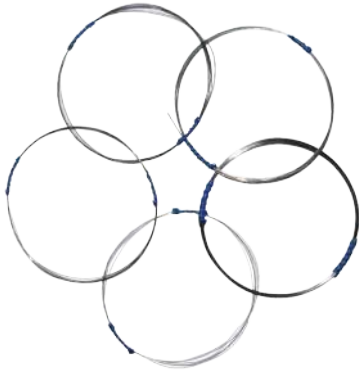
Аксессуары
Accessoires

аксессуары / accessories	№ / No.	шт. / pc
алмазный диск / diamond wheel	697060.01	
фильтр / filter	697065	

Присадочная проволока для лазерной и TIG сварки
Filler metals for LASER + WIG, identical structure

Присадочная проволока для пресс-форм и штампов.

Welding wire with matching structure for repairing shapes and tools with laser or TIG welding equipment.



5 м

5 м

тип DIN type DIN	размер / size мм	№ / No.	шт. / pcs
Sverker			
1.2379	0,2 x 5000	697102/02	
1.2379	0,3 x 5000	697102/03	
1.2379	0,4 x 5000	697102/04	
1.2379	0,6 x 5000	697102/06	
Orvar			
1.2344	0,2 x 5000	697103/02	
1.2344	0,3 x 5000	697103/03	
1.2344	0,4 x 5000	697103/04	
1.2344	0,6 x 5000	697103/06	
Impax			
1.2738	0,2 x 5000	697104/02	
1.2738	0,3 x 5000	697104/03	
1.2738	0,4 x 5000	697104/04	
1.2738	0,6 x 5000	697104/06	
Stavax			
1.2083	0,1 x 5000	697105/01	
1.2083	0,2 x 5000	697105/02	
1.2083	0,3 x 5000	697105/03	
1.2083	0,4 x 5000	697105/04	
1.2083	0,6 x 5000	697105/06	



5 м

5 м

тип DIN type DIN	размер / size мм	№ / No.	упаковка* Pack*
Sverker			
1.2379	0,8 x 250	697102	
Orvar			
1.2344	0,8 x 250	697103	
Impax			
1.2738	0,8 x 250	697104	
Stavax			
1.2083	0,8 x 250	697105	
другой / other			
1.2363	0,8 x 250	697106	
1.4301	0,8 x 250	697107	
NAK 80	0,8 x 250	697110	
SKH 51	0,8 x 250	697111	
MAS 01	0,8 x 250	697112	
S 50 C	0,8 x 250	697113	
S 50 C	0,6 x 250	697213	

* упаковка 20 шт. / pu 20 pcs.

Присадочная проволока для лазерной и TIG сварки
Filler metals for LASER + WIG, similar structure

NO-F10

применение applications	описание properties
1.2311 / 1.2312 / 1.2162 / 1.2738 и подобные стали / and similar	Cr-Mo проволока с пониженным содержанием углерода, позволяет хорошо в последующем вытравливать, наносить рисунок тиснением, азотировать, хромировать, закалять и полировать. Подходит для наплавки на закалённые и азотированные стали. Cr-Mo-welding alloy with lowered carbon-content, easy to etch and grain. The additive can be nitrided, chrome-plated, hardened, polished and is suitable for build-up-welding on tempered and nitrided steel.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-F10	0,2	697401QF/02		697401QK/02	
NO-F10	0,3	697401QF/03		697401QK/03	
NO-F10	0,4	697401QF/04		697401QK/04	
NO-F10	0,6	697401QF/06		697401QK/06	
NO-F10	0,8	—	—	697401/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

NO-F11

применение applications	описание properties
1.2082 / 1.2083 / 1.2343 / 1.2344 / 1.2367 / 1.2606	Высоколегированный сплав Cr-Mo с ограниченным содержанием углерода для всех термостойких сталей. Наплавку можно азотировать, хромировать и полировать. High alloy filler metal with lowered carbon-content for all hot-work steels. The additive can be heat treated, nitrided, chrome-plated, CVD-coated and polished.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-F11	0,2	697402QF/02		697402QK/02	
NO-F11	0,3	697402QF/03		697402QK/03	
NO-F11	0,4	697402QF/04		697402QK/04	
NO-F11	0,6	697402QF/06		697402QK/06	
NO-F11	0,8	—	—	697402/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

NO-F13

применение applications	описание properties
1.2082 / 1.2083 / 1.2343 / 1.2344 / 1.2362 / 1.2363 / 1.2367 / 1.2606	Для высоконагруженных, термостойких сталей, которые одновременно подвергаются механическому, термическому и абразивному воздействию. Наплавку можно азотировать, хромировать и полировать, хорошо обрабатывается механически. For high stressed hot work steel which are simultaneously subjected to high mechanical, thermal and abrasive loads. The additive can be heat treated, chrome-plated, CVD-coated, polished, is nitridable and suitable for machining.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-F13	0,2	697403QF/02		697403QK/02	
NO-F13	0,3	697403QF/03		697403QK/03	
NO-F13	0,4	697403QF/04		697403QK/04	
NO-F13	0,6	697403QF/06		697403QK/06	
NO-F13	0,8	—	—	697403/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

Присадочная проволока для лазерной и TIG сварки
Filler metals for LASER + WIG, similar structure

NO-F20

применение applications	описание properties
1.2082 / 1.2083 / 1.2343 / 1.2344 1.2362 / 1.2363 / 1.2367 / 1.2606	Для сырых и закалённых сталей с высокой стойкостью к истиранию и давлению. Наплавку можно азотировать, хромировать и полировать. For hot or cold work steels, which are exposed to heavy abrasion and compression. The additive can be hardened and tempered, nitrifiable, CVD-coated and can be polished.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-F20	0,2	697405QF/02		697405QK/02	
NO-F20	0,3	697405QF/03		697405QK/03	
NO-F20	0,4	697405QF/04		697405QK/04	
NO-F20	0,6	697405QF/06		697405QK/06	
NO-F20	0,8	—	—	697405/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

NO-F30

применение applications	описание properties
1.2379 / 1.2436 / 1.2601 и подобные стали / and similar	Высоколегированная Cr проволока, износостойкая и стойкая к образованию трещин. Наплавку можно азотировать, хромировать и полировать. High alloy Cr-filler metal. Despite high hardness, the deposit is very tough and crack resistant. The additive can be heat treated, nitrided, chrome-plated, CB/VD-coated and polished.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-F30	0,3	697406QF/03		697406QK/03	
NO-F30	0,4	697406QF/04		697406QK/04	
NO-F30	0,6	697406QF/06		697406QK/06	
NO-F30	0,8	—	—	697406/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

NO-C80

применение applications	описание properties
для сплавов Cu и Al, Amco, CuBe for Cu-Al multi-alloy bronze, Amco, CuBe	Высоколегированная Al-Mn проволока для наплавки на бронзу, бериллиевую бронзу. High alloy Al-Mn multi alloy bronze with good slide and heat conduction properties.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-C80	0,3	697407QF/03		697407QK/03	
NO-C80	0,4	697407QF/04		697407QK/04	
NO-C80	0,6	697407QF/06		697407QK/06	
NO-C80	0,8	—	—	697407/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

Присадочная проволока для лазерной и TIG сварки
Filler metals for LASER + WIG, similar structure

NO-AL12

применение applications	описание properties
для Al-Si сплавов до 10% Si for Al-Si-alloys up to 10% Si	Для наплавки на сплавы Al-Si и всех алюминиевых сплавов. For built-up welding of Al-Si-alloys as well as dissimilar Al-alloys.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-ALSI12	0,4	697414QF/04		697414QK/04	
NO-ALSI12	0,6	697414QF/06		697414QK/06	
NO-ALSI12	0,8	—	—	697414/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

NO-N26

применение applications	описание properties
2.4816 / 2.4817 / 2.4851 / 1.4876 1.6907	Для наплавки и соединения высоконагруженных сталей, на основе никеля. Жаростойкая и не склонна к пористости. For build-up- and joint-welding on high temperature, like and similar Ni-base alloys. The additive is crack resistant at elevated temperatures and is not subject to embrittlement.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-N26	0,3	697413QF/03		697413QK/03	
NO-N26	0,4	697413QF/04		697413QK/04	
NO-N26	0,6	697413QF/06		697413QK/06	
NO-N26	0,8	—	—	697413/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

NO-F65

применение applications	описание properties
1.2313 / 1.2344 / 1.2365 / 1.2367 1.2606 / 1.2713 / 1.2714 / 1.2101 1.2362 / 1.2363 / 1.2542 / 1.2631 1.2721	Для наплавки и соединения трудносвариваемых сталей. Особенно хорошо подходят для ремонта каналов охлаждения, т.к. шов не усаживается, не растрескивается и не ржавеет. For build-up- and joint-welding of steels with difficult weld abilities. Particular suitable for repairing coolant bores because nonscaling, crackresistant, and rustproof.

тип type	Ø мм	50 г	шт. / pc	5 м (15 x 333 мм)	шт. / pc
NO-F65	0,3	697415QF/03		697415QK/03	
NO-F65	0,4	697415QF/04		697415QK/04	
NO-F65	0,6	697415QF/06		697415QK/06	
NO-F65	0,8	—	—	697415/08*	

*5 м (20 x 250 мм)

маска респиратор 3М™
3М™ respirator mask



Чашка респиратора имеет удобную форму с носовым зажимом. Все респираторы оснащены клапаном выдоха с охлаждающим эффектом.

The comfort cup-shaped respirator has the traditional convex shape with a nose clip and twin strap design. It is comfortable, lightweight and off-the-face design.

All respirators are available with 3M™ Cool Flow™ Valve.

Для правильного выбора респиратора необходимо знать следующее:

For the right decision regarding the respirator mask the following chart is helpful:

применение / application		классификация фильтров filter classification
шлифование, резка, заточка: grinding, cutting, boring of:	пыль цемента, работа с камнем / цемент dust of cement, stonework / cement	P1
	ржавчина, железо, композиты / rust, iron, filling compound	P1
	цемент, дерево, сталь / cement, wood, steel	P2
	краски, лаки, защитные покрытия / paints, varnishes, anti-rust coats	P2
	кварц / quartz	P2
	защитные лаки / anti-fouling varnishes	P3
масляный туман lubricant mist	сталь, сплавы / steel, high alloy	P3
		P2
сварка: welding of:	конструкционная сталь, цинк / construction steel, zinc	P2
	пайка / brazing	P2
	нержавеющая сталь, электроды с торием stainless steel, thorium electrode	P3
экструдирование: extruding of:	защита оборудования(водяное охлаждение) plant protection (water lubricant)	P2
работа со стеклом и минеральным волокном: working with glass and mineral fibre		P2
работа на заводах(замена фильтра) work in plants (filter replacement)		P3
работа с биологическими материалами (компостирование, сортировка отходов) working with biological materials (e. g. composting, waste sorting)	плесень, грибковые споры / mould, fungal spores	P2
	бациллы(группа риска 2) / bacillus (risk group 2)	P2
	вирусы, бациллы(группа риска 3) / viruses, bacillus (risk group 3)	P3

Респиратор 3М™ 8322
3М™ respirator mask 8322

! другие респираторы по запросу
 other respirator masks on request



Респиратор имеет фильтр P2, клапан выдоха с фактором 10. Расчитан на 8-ми часовой рабочий день, максимум на 2 дня.

Particular Respirators P2 with Cool Flow™ valve with a factor of 10. The working time is 8 hours on maximum 2 sequent days.

№ / No.	шт. / pcs*
----------------	-------------------

801101

*В упаковке 10 шт. / pu 10 pcs.



Беруши 3M™
3M™ banded earplugs



Снижают шум с 87-98 дцб до 23 дцб. Легко и быстро в применении. Можно носить на шее когда они не нужны. Ушной канал не будет раздражаться из-за не глубокого проникновения беруш в ухо.

With 87 - 98 dB (A) - reducing of 23 dB.
The usage is easy and fast. During non-using they can be worn round the neck. The pods do not fit deep inside the auditory canal, so the canal will not be irritated.

№ / No.	шт. / pcs*
801102	

*В упаковке 5 шт. / ru 5 pcs.

Анатомические беруши 3M™
3M™ premoulded earplugs

! другие беруши по запросу
other earplugs on request



Снижают шум с 94-105 дцб до 32 дцб. Они предпочтительнее когда удобство стоит на первом месте. Легко очищаются и используются повторно.

With 94 - 105 dB (A) - reducing of 32 dB.
For occasions when the convenience and permanence of a premoulded earplug is more suitable for your requirements. They can be cleaned and can be used several times.

№ / No.	шт. / pcs*
801103	

*В упаковке 50 шт. / ru 50 pcs.

Беруши 3M™
3M™ earplugs



Снижают шум с 87-98 дцб до 28 дцб. Благодаря применению вспененного полиуретана вкладыши быстро принимают форму наружного слухового канала и эффективно снижают уровень шума.

With 87 - 98 dB (A) - reducing of 28dB.
The earplug reacts with the body temperature and conforms to the auditory canal because of the heat.

№ / No.	шт. / pcs*
801104	

*В упаковке 250 шт. / ru 250 pcs.

Комфортные очки 3M™ с повышенной защитой
3M™ comfort Overspectacles



Открытые очки для комфортного ношения поверх корректирующих. Снабжены регулируемыми заушниками с фиксацией длины в четырех положениях и линзой с тремя положениями регулировки. Вращающиеся окончания дужек позволяют изменять способ фиксации очков. Высокопрочная поликарбонатная линза защищает от летящих частиц

Overspectacles are designed to fit over most users prescription spectacles with minimal interference. They offer an excellent coverage and field of vision, combined with a high level of protection against impacts. Adjustable length temples (four positions) for optimal comfort and fitting. Inclinable lens for easy adjustment and maximum comfort. Soft low profile temples for comfort and minimum interaction with prescription spectacles.

№ / No.	шт. / pcs*
801105	

Защитные очки 3M™
3M™ spectacles

! другие защитные очки по запросу
other eye protection on request



Очки защищают брови и область вокруг глаз. Чрезвычайно легкие очки с высоким уровнем комфорта и защиты, а также возможностью регулировки угла дужек для комфортной работы. Специальное покрытие линз защищает от царапин и запотевания.

The spectacles include an eyebrow protection and finish near the face. Temple pivots enabling the user to adjust the lens angle providing optimal fitting and comfort. Adjustable temple length offers a secure and comfortable fitting to suit individually. Soft temple tips reduce pressure making them extremely comfortable to wear. The spectacles also have anti-scratch and anti-fog function.

№ / No.	шт. / pcs*
801106	

Register

3M™ comfort overspectacles	246
3M™ earplugs	246
3M™ lapping pastes of boron carbide	161
M™ premoulded earplugs	246
3M™ respirator mask	245
3M™ respirator mask 8322	245
3M™ spectacles	246

A

Abrasive belt	
for abrasive belt sticks	66
for belt grinder BS33	173
Abrasive caps	46
mandrel / carrier	46
Abrasive cloth sheets	
coated abrasive, VSM KK24, 230 x 280 mm	62
coated abrasive, VSM KK 114F 230 x 280 mm	62
diamond	68
non-woven	70
paper, SiC water proof	62
Abrasive cloths rolls	63
holder	63
Abrasive cords	67
Abrasive discs	52
Abrasive pads	
self-adhesive, SiC	67
holder	67
Abrasive strips	64
diamond	68
holder	65
Abrasive rolls	45
Adapter	
M4-M3	186
M6-M3 for laptron tools	179
M8-M3 for Laptron 55/55R	186
for Urawa new / old machines	169
Air grinder	
with oil	200
without oil	203
Angle handpiece	199
90°, robust	195
90° with telescope	195
Angle heads	171
Arkansas bench stones	103
AW-CER mounted points	34

B

Ball-end driveshaft	151
cranked 90°	151
flex-poli-snap	154
straight	151
Bellstone polishing stones	
MF stone	101
VH stone	100
Beltgrinder, Micromotor	173
abrasive belts	173
arm	173
Bench stones	103 - 104

BIAX	
air grinder with oil	200
air grinder without oil	203
filing machine	206
Big size angular handpiece (cw run)	194
Blades for Deburrer	128
BLUE mounted points	32
BORIDE fluid, BORI - LUBE	105
BORIDE polishing stones	74
900-F	92
AB	91
AM-2	78
AM-8	74
AM-K	80
AO	89
AS-9	75
AS-H	81
CS	82
CS-HD	84
CS-M	83
Die Stone	79
Golden Star	77
Orange EDM	76
PC	86
RASP	85
Roughing Stone	102
Ruby	102
Sharpening stone	103
T2	87
T4	88
TH	90
Boron nitride grinding points	16
Brass brush, crimped wire	136 - 137
Brass collar rings	155
Brass rings	155
Brass stick	
flat (lapping element)	185
round (lapping element)	185 / 189
Brushes	
ceramic-fibre brush	140
cup brush	137
brass brush, crimped wire	136 - 137
HABRAS brush	138
machine brush, microabrasive	138 - 140
mounted wheels	136
pencil brush	137
with diamond	138
Buffing disc	141
Burs	8
ball shape	11
cone shape	12
cone shape 60°, 90°	13
cylinder	9
cylinder - end cut	9
cylinder - radius end	10
fibreglass routers	13
flame shape	11
inverted cone shape	12
oval shape	10
sets	15
taper shape	12
tree shape - radius end	10
tree shape - pointed end	11
Burs with aluminium cut	
ball shape	14
cylinder - end cut	14
cylinder - radius end	14

Burs with aluminium cut tree shape - radius end	14	Diamond compound / paste	
		rapid	159
		Speed	157
		Spezial	157
		Standard	158
		Diamond copper foil	68
		Diamond cut-off wheels	29
		Diamond dresser	25
		multiple stone dresser	25
		single stone dresser	25
		Diamond dressing stick	43
		Diamond files	108
		angle file with plastic grip, 200 mm	124
		angle file with wooden grip, 250 mm	125
		hand file with grip, 170 mm	121
		file with grip, 200 mm	121
		file with grip, 215 mm	122
		flexible diamond file	69
		hand file with grip, DLG, 215 mm	122
		machine file, 50 mm	109
		machine file, 85 mm	109
		machine file, 90 mm	110
		machine file, 100 / 125 / 150 / 200 mm	113
		machine riffle file, 65 mm	110
		machine riffle file, 85 mm	111
		machine riffle file, 100 mm	111
		micro-notch file with grip, 100 mm	125
		needle file, extra slim, with grip, 140 mm	116
		needle file, NFL, 180 mm	118
		needle file, PF 140 mm	116
		needle file with grip, 140 mm	117
		needle file with grip, set	118 / 119
		riffle file, BF, 150 mm	119
		riffle file, DBF, 150 mm	120
		riffle file, DBF, 200 mm	120
		super flat diamond file, HMF, 70 mm	114
		tapered Diprofil® hand files, 170 mm	123
		tapered Diprofil® machine file, DLM, 90 mm	112
		tapered file, FA, 60 / 70 mm	114
		tapered file, NW, 130 mm	115
		tapered flat file, IW, 180 mm	124
		tarped hand file, 160 mm	123
		tapered machine file, MF, 70 mm / 56 mm	112
		Diamond foil	68
		Diamond grinding point	
		ball shape	17 / 20
		cone shape	17 / 18 / 21
		cone shape, flat	22
		cone shape, radius end	21
		cylinder	16 / 19
		cylinder flat	19
		cylinder, radius end	19
		flame shape	20
		half round	22
		inverted cone shape	21
		lense	22
		oval	22
		resin bonding, cylinder	23
		Set, 10 pieces	24
		Set, 30 pieces	23 / 24
		solid carbide for jig grinding	18
		tree shape - pointed end	20
		Diamond grinding tools, flexible	68
		Diamond hand lapper	69
		Diamond metal wire brushes	138
		Diamond plastic foil	69
		Diamond polishing point	40
C			
Carbide burs	8		
Cartridge rolls, aluminium oxide	45		
Ceramic cup wheel, aluminium oxide	58 / 59		
Ceramic cut-off wheels	26		
Ceramic fibre brush	140		
Ceramic fibre files	131		
Ceraton files	131		
Cristone® crystal fibre files	134		
Super Stone diamond files	134		
Super Stone files	132		
Ceramic gas valve	237		
Chair	213		
Cleaner for using bench stones	105		
Cleaning and Dressing of mounted points	43		
Cloth discs and rings	156		
Clover Lapping compound	161		
Coated abrasive			
VSM KK24, 230 x 280 mm	62		
VSM KK 114F 230 x 280 mm	62		
Cold light lamp, LED	221		
Cold light source			
KL 300 LED	216		
LE.5209	217		
LE.5210 and LE.5211	217		
Collet chuck	172 / 177 / 196 / 199 / 240		
Collet chucks extensions	196		
Collets for TIG-Welding torch	237		
Combi-holder, for K18	191		
Compressed steel wool for welding	233		
Contact clamp, Depositron	227		
Copper diamond foil	68		
CORINOX needle file, 180 mm	126		
Cristone® crystal fibre files, 100 mm	134		
Cross-Hole Deburring Tool - Ceramic Stone Type	42		
Cross stroke filing head piece UT08	171		
Cup shape brushes	137		
Cut-off wheels			
aluminium oxide	27		
ceramic	26		
diamond	26 - 29		
silicon carbide	27		
Cutter knife	130		
D			
DAIWA			
polishing mounted point	38		
rubber cup wheel	59		
Deburrer handle	128		
DEGUSSIT® ruby stone	104		
DEPOSITRON 820	226		
Desk control for K18	192		
Diamond brushes	138		
Diamond cloth	68		
Diamond compound / paste			
Economy	158		
hard metal	158		
HighColour	159		

H

HABRAS	
brushes	138
discs	139
Hammer handpiece HM11	172
Handheld magnifier, digital	224
Handholder for polishing stones	107
Hand lapper, diamond	69
Handle for files	127
Handpiece plastic coated	195
Handpiece	
for flexible shaft	193
for micromotor	166
poli-rotor	193
ring-finish	194
Hand support	152
Hand tool,	
Depositron	227
Quick Welder, turnable, 1.2 m	230
Hanging motor	
K18	191
type 608 150 / IA	190
Hardwood stick, round (polishing element)	185 / 189
Hard wooden lapping sticks	149
Headband magnifier	222
Head piece Urawa	
UT05, 90° angle	171
UT06, 90° heavyduty angle	171
UT07, 120° heavyduty angle	171
UT08, Cross stroke filing	171
UT11, Extra long slender	170
UT03, Heavyduty	170
UT02, Slender straight	170
UT01, Standard straight	170
Highest concentration diamond compound	159
High performance air lube	208
High-performance cleaner R16 for marking paste	164
Holder	141
for abrasive pads	67
for abrasive strips	65
for mini super stones	134
for non-woven abrasive pads	70
for welding wire Ø 0.1 - 0.4 mm	237
for self-adhesive discs	53
with metal hooks	53
with plastic hooks	53
for K18	191
Holding container	210
Honing stone clamp	106
Housing for collets for TIG-Welding torch	237

I

Inspection light, LED	221
Inter-leaved finishing	
flap wheel	51
mini flap disc, type S	57

L

Lamp	216
LED cold light lamp	221
LED lantern	219
LED magnifier lamp	220
LED work-lamp	218
inspection light	221
Magnifyer lamp	220
Lapping and polishing pastes	
in block form	163
with creamy consistence	163
Lapping elements	150
kit	151
Lapping paste	
Standard (oil-soluble)	162
Standard (water-soluble)	162
boron carbide	161
Lapping sticks	185
perspex	149
wooden	149
Laptron, Ultrasonic machines	180
ALL III R	182
ALL III	183
75 R	181
SP	189
LED	
cold light lamp	221
folding loupe	224
hand loupe	224
inspection light	221
lantern	219
magnifier lamp	220
work-lamp	218
Light frame OptiLIGHT	223
Loctite Clover lapping compound	161
Loupe	
folding, LED	224
hand, LED	224
OptiLOUPE, eye loupe	223
technician	224
Low vibration reciprocating air filing machine	205
Luster Cream for all metal	161

M

Machine holder for files and stones	106 - 107
Magnetic chucking ball	212
Magnetic stand with cross slide	238
Magnifyer	222
lamp	220
handheld, digital	224
Magnifying glasses	222
Maintenance unit	208
Mandrel	
for abrasive (cartridge) rolls	45
for diamond cut-off wheels	29
for mini cut-off wheels	28
for mini flap disc	57
for PFERD mini cut-off wheels	28
for rainforced cut-off wheels	27
for ring-finish system	156
for unitized discs	41

Marking paste	164
MAXIMA micromotor system	177
Mechaled LED work-lamp	218
Microabrasive machine brushes	138 - 140
Micro air grinder with oil	202
Micro-grain abrasives	64
Microscope	
stereo	225
stereo with welding filter	239
Micromotor-system GRANDE	176
Micromotor-system MAXIMA	177
Micromotor-system Urawa	166
Miniatur polishing disc	141
Mini cut-off wheels	26 / 28
Mitchells abrasive cords, 15 m	67
Mobile polishing system	178
Motor stand	210
Mounted felt	
bobs kit	143
sticks	142
Mounted points	30
aluminium oxid pink	35
aluminium oxid ruby	37
aluminium oxide white/brown	37
AW-CER	34
BLUE stones	32
diamond	16
polishing	39
purple stones	33
RED stones	31
rubber bonded	38
set	31 / 36 / 39
SiC-Alu	37
Mounted Unitized Bobs	40
Mounted wheels	136
Multiple grain dresser	25
Multi-stone diamond dresser	25

N

Needle files	
diamond	118
steel	126
Non-woven	
abrasives pads	70
inter-leaved finishing flap wheels	51
inter-leaved finishing Mini flap discs	57
pads	70
quick-change discs	55
rolls	70
NOVAPAX	
diamond paste, universal soluble	157
flex-poli-snap system	153
poli-rotor handpiece	193
poli-strip abrasive strips	64
ring-finish handpiece	194
ring-finish rings	155
special grinding and polishing stone, sulphurized	99
special grinding stone, sulphurized and graphited	99
stone fluid universal, neutral odour	105

O

Ocular for stereo mikroskope	225 / 239
Optical fiber	217
OptiLIGHT light frame	223
OptiLOUPE eye loupe	223
OptiVISOR Headband magnifier	223
Replacement lenses	223

P

Pencil brushes	137
Permanent-magnetic-chuck	212
Perspex lapping sticks	149
PFERD mini cut-off wheels	28
Plastic collar rings	155
Plastic holder and tommy bar	65
Plastic rings	155
Plastic stick flat (lapping element)	185
Plate	232
poli-rotor	
complete set	193
grip for small and big headpieces	193
headpiece, big straight	193
headpiece, small straight	193
Polishing compound	160
Polishing	
cloth discs	156
Disc	141
felt bobs	144
felt bobs with brass filament	144
sticks	182 / 186
Polishing mounted points, premium	41
Polishing stones	72
Bellstones	100
BORIDE	74
Gesswein	93
Holder	106
Novapax	99
poli-strip abrasive strip	
cassettes with strips	64
strip holder	65
strips, 25 m long	64
Polypower	57
Powder, 50 g for welding	232
Power controller URAWA UC500	168
Precision handpiece, Urawa	168
Pressure cones for ring-finish system	156
Pressure regulator	238
Pump dispenser, 250 ml	105 / 160
Purple mounted points	33
Push-button stoneholder	107

Q

Quick-change discs	
diamond	56
aluminium oxide	54
ceramic	54
felt	55
non-woven	55

URAWA	
reducing gear UT15	172
ultrasonic machine UC550	179

V

Vienna lime	164
-------------	-----

W

Welding filter	239
WELDPRO SW-V02	234
Wet abrasive paper, SiC	62
Wire, 5 m for welding	233
Wooden lapping sticks	149
Wood stick round (polishing element)	185 / 189
Work finisher	130
Work holding table	211