

3M Наука.
Воплощенная в жизнь.™

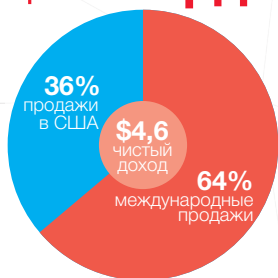
Верное решение.

Абразивные материалы
для металлообработки

Шлифовка, отрезка, полировка...

3M - больше чем вы ожидаете

Объем продаж
\$31 млрд.



Продажи в
200
странах



офисы в
70
странах



производство в
38
странах



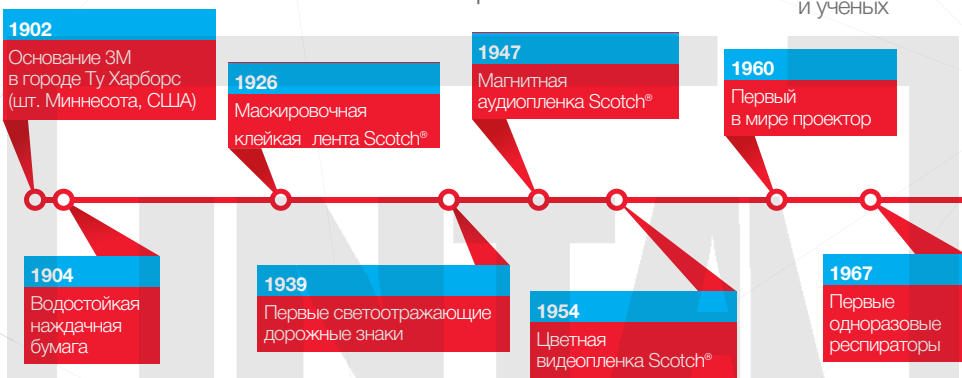
89 000
сотрудников



лаборатории в
35
странах



10 000
технических специалистов
и ученых



Компания 3M – международная корпорация со столетней историей успеха. Компания производит тысячи уникальных продуктов и занимает лидерские позиции во многих отраслях, от материалов для охраны здоровья до товаров для дома и офиса. Продукты компании 3M настолько распространены, что где бы вы ни были, дома или на работе, вы скорее всего найдете их в радиусе

трех метров вокруг вас. Вся деятельность компании 3M базируется на научных открытиях. Первый след на Луне был сделан при непосредственном участии компании 3M. В 1969 году американский астронавт Нил Армстронг впервые ступил на поверхность Луны в специальной космической обуви, подошва которой была сделана из материала компании 3M. А совсем недавно, 3M приняла



участие в одном из самых масштабных научных экспериментов человечества. 200 ученых из 36 стран мира, работающих в Европейской Организации по ядерным исследованиям (CERN), пытались проверить Теорию Великого Взрыва, который создал Вселенную. В этом исследовании была использована электротехническая кабельная продукция компании 3М.

В 3М мы верим в то, что принципы компании важны настолько же, как и ее решения, которые она предлагает рынку. Компания придерживается традиционного подхода к ведению бизнеса, что отличается бескомпромиссной честностью, прозрачностью и ответственностью. В 2016 году 3М была признана центром исследований Ethisphere одной из 143 Наиболее этичных компаний мира 2016.



Материалы Scotch-Brite™ для ручного шлифования

Шлифовальные листы Scotch-Brite™

Шлифовальные листы Scotch-Brite™ предназначены для широкого спектра применений: очистки поверхности, нанесения или восстановления рисунка и т.д. Высокая износостойкость шлифовальных листов обусловлена наличием абразивных зерен по всему объему материала, а не только на его поверхности. Шлифовальные круги Scotch-Brite™ обеспечивают постоянный результат обработки в течение всего срока службы.

Scotch-Brite™ Durable Flex

Двусторонние шлифовальные листы Scotch-Brite™ Durable Flex 115мм x 230мм используются для доводки металлических поверхностей, удаления ворса на натуральном дереве и МДФ, обработки грунтов и подготовки к окраске, матирования синтетических материалов и многих других операций.

Цепкие нейлоновые волокна с большей насыщенностью абразивным зерном позволяют достичь максимально однородного финиша. Листы Scotch-Brite™ Durable Flex достаточно гибкие, что позволяет с легкостью использовать их для работы в труднодоступных местах. Специальное покрытие предотвращает засаливание и повышает стойкость к износу.

07496

Для матирования, очистки и доводки металлических поверхностей, выравнивания текстуры после машинной обработки.

- Средняя агрессивность.
- Получение поверхности с равномерной, не сильно выраженной текстурой.

7447 PRO и 7448 PRO

Улучшенное покрытие волокна и большая плотность увеличивает производительность листов Scotch-Brite™ 7447/7448 PRO. После шлифовки остается более равномерная риска, что сокращает количество этапов обработки и затраты времени на подготовку и финиширование поверхности. Идеально подходит для подготовки поверхности перед покраской и грунтовкой.

Размер листа, мм	Минерал, зернистость и номер изделия			Номер шлифка
	A FIN	A VFN	S UFN	
158 x 224	7496	07447+	07448+	9330
152 x 228		07447 PRO	07447 PRO	9330
115 x 228		64659 (Durable Flex)	64660 (Durable Flex)	

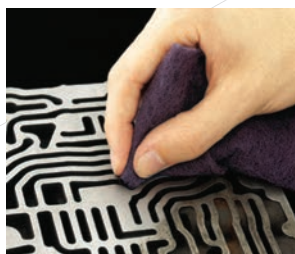
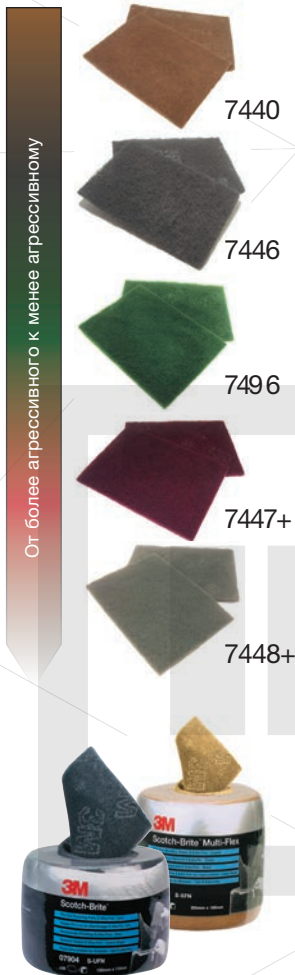
Шлифовальные листы Scotch-Brite™ в рулонах с перфорацией

CF-SR — Исключительная износостойкость.

MX-SR — Супергибкость для обработки труднодоступных мест.

Размер листа, мм	Минерал, зернистость и номер изделия			Листов в рулоне	Рулонов в упаковке
	A FIN	A VFN	S UFN		
150 x 115	7903	7904	7905	35	4
200 x 100	7521	7522	7906	60	4

При обработке плоских поверхностей большой площади для удобства работы используйте материалы Scotch-Brite™ со специальным шлифком 3M™ Twist-Lok™ 961.



Удаление мелких заусенцев


Оптимальны в операциях:

- Шлифование
- Удаление сварного шва
- Удаление заусенцев
- Снятие фаски
- Отрезка
- Обработка неровностей

Преимущества:

- Увеличивают производительность
- Рекордно высокая скорость обработки
- Долше сохраняют свою агрессивность
- Снижают общие затраты

Зачистные круги 3M™ Cubitron™ II, тип 27

 Еще больше ресурс работы, благодаря новому двуслойному строению круга серии Q

Высокоэффективные зачистные круги 3M™ Cubitron™ II разработаны для обработки любых металлов и сплавов: черных сталей, нержавеющей стали, чугуна и др.

Большой ресурс работы зачистных кругов Cubitron™ II обеспечивает снижение расходов на шлифовальные операции, требующие большого съема металла.



Размер круга, мм	Cubitron™II	Макс. частота вращения, об/мин
125 x 7,0 x 22	94002-Q	12000
180 x 7,0 x 22	94000-Q	8500
23 x 7,0 x 22	93999-Q	6600

Круг универсальный 3M™ Cubitron™ II Cut & Grind


Разработаны для одновременного использования как для зачистки, так и для отрезки.

Предназначены для резки, вырубки, вырезки выемок, удаления углового сварного шва, снятия фаски одним кругом без переустановок.



Размер круга, мм	Cut&Grind Cubitron™ II	Макс. частота вращения, об/мин
125 x 4,2 x 22	81149	12000
180 x 4,2 x 22	81148	8000
23 x 4,2 x 22	81154	6600

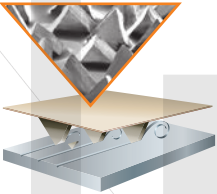
Отрезные круги 3M™ Cubitron™ II

 Новая улучшенная конструкция — еще выше производительность

Высокоэффективные отрезные круги 3M™ Cubitron™ II предназначены для резки любых металлов и сплавов. Круги обеспечивают существенное повышение производительности и снижение затрат. Не требуют большого нажима, благодаря чему работа отрезными кругами Cubitron™ II менее утомительна для оператора.

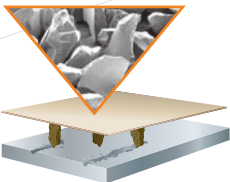


Размер круга, мм	Cubitron™ II	Тип	Макс. частота вращения, об/мин
125 x 1,0 x 22	65512	41	12000
125 x 1,6 x 22	65455	41	12000
125 x 2,0 x 22	65461	41	12000
125 x 2,5 x 22	65477	42	12000
125 x 3,0 x 22	65490	42	12000
180 x 1,6 x 22	65456	41	8000
180 x 2,0 x 22	65462	41	8000
180 x 2,5 x 22	65479	42	8000
23 x 2,0 x 22	65463	41	6600
23 x 2,5 x 22	65471	41	6600



Зерно точной формы 3M™ Cubitron™ II быстро и равномерно прорезает металл, не перегревая поверхность.

Самозатачивание абразивных зерен 3M™ Cubitron™ II в процессе шлифовки обеспечивает постоянную агрессивность резания и более длительный срок службы круга.



Обычные абразивные зерна (керамические, оксид алюминия и оксид циркония) имеют неправильную форму.

Такое зерно «вспахивает» обрабатываемый металл, перегревая его. Это снижает скорость обработки и сокращает срок службы абразивного круга.

Отрезные и зачистные круги

Отрезные круги 3М™, тип 41

Отрезные круги 3М™ — эффективный инструмент для резки листа, трубы, прутка и разнообразного проката.

- Сниженный уровень вибрации за счет сбалансированности круга, посадочного отверстия и посадочного кольца.
- Максимально качественный рез без заусенцев и прижога прилегающей поверхности за счет равномерного износа круга.
- Оптимальное соотношение стойкости и производительности.
- Возможность выбора наиболее эффективного типа круга под обрабатываемый материал:

METAL – для черного металла.

INOX – для нержавеющей стали.

High Performance – для быстрой резки высокопрочной стали и цветных металлов.



Размер круга, мм	Mild Steel	Inox	High Performance	Макс. частота вращения, об/мин
125 x 1,0 x 22	68009	68011	65507	12000
125 x 1,6 x 22	60830	60832	65457	12000
180 x 2,0 x 22		62918	65466	8000
180 x 2,5 x 22		62919	65480	8000
23 x 2,0 x 22	62928	62920	65464	6600
23 x 2,5 x 22		62921	65473	6600
23 x 3,2 x 22		62922	65489	6600
300 x 3,2 x 32	65557			
350 x 3,5 x 32	65560			
400 x 4,0 x 32	65561			

Зачистные круги 3М™, тип 27

Зачистные круги 3М™ – универсальный инструмент для операций, требующих большого съема металлов и сплавов: зачистка сварных швов, подготовка поверхности к сварке, снятие фаски и т.д.



Размер круга, мм	Mild Steel	Inox	High Performance	Cubitron™ II	Макс. частота вращения, об/мин
125 x 6,8 x 22	65536	63984	65504		12000
180 x 6,8 x 22	65548	63985	65496		8500
23 x 6,8 x 22	65555	63986	65497		6600
125 x 7,0 x 22				65509	12000
180 x 7,0 x 22				65493	8500
23 x 7,0 x 22				65494	6600

3М™ 577F

Шлифовальные круги на полиэфиновой основе с цирконатом алюминия – эффективное решение для обработки нержавеющей и углеродистой стали, твердых металлов.



Размер, мм	Зернистость и номер изделия			Макс. частота вращения, об/мин
	P40	P60	P80	
125x22	64583	64855	64857	12200

Лепестковые круги

Лепестковые круги 3М™ – популярное решение для различных операций: зачистки сварных швов, удаление заусенцев, шлифовки и доводки поверхности.

Исключительные возможности керамического зерна точной формы 3М™ Cubitron™ II – в лепестковых шлифовальных кругах. Обработка любых металлов и сплавов: нержавеющей стали, алюминия и цветных металлов. Минимальный риск возникновения прижогов и появления цветопобежалости на чувствительных к нагреву металлах.

3М™ 967A

Точно подобранная ткань абразивного лепестка круга равномерно изнашивается во время работы и не закрывает собой лежащий ниже слой абразива, что позволяет более полно использовать ресурс круга, снижая затраты на операции шлифовки.



3М™ 969F

Прочная полиэфирная основа позволяет эффективно применять круги для операций силового обдирочного шлифования углеродистой стали и твердых металлов: снятие фаски, торцевые работы.

3М™ Cubitron™ II Flap Discs 967A

TYPE 27				TYPE 29			
Номер изделия	Зернистость	Размер, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Номер изделия	Зернистость	Размер, мм	Макс. частота вращения, об/мин
65069	P40			65054	P40		
65070	P60	125 x 22	12000	65055	P60	125 x 22	12000
65071	P80			65056	P80		
65072	P40			65060	P40		
65073	P60	180 x 22	8500	65061	P60	180 x 22	8500
65074	P80			65062	P80		

3М™ Cubitron™ II Flap Discs 969F

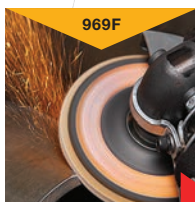
TYPE 27				TYPE 29			
Номер изделия	Зернистость	Размер, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Номер изделия	Зернистость	Размер, мм	Макс. частота вращения, об/мин
	P40				P40		
	P60	125 x 22	12000		P60	125 x 22	12000
	P80				P80		
	P40				P40		
	P60	180 x 22	8500		P60	180 x 22	8500
	P80				P80		

Выберите правильный круг для работы:

- Удаление сварного шва
- Удаление окалины
- Снятие окислов
- Подготовка поверхности
- Обработка неровностей
- Удаление заусенцев



Среднее



Большое

- Снятие фаски
- Удаление заусенцев
- Силовое обдирочное шлифование

Фибровые круги

Фибровые круги

Фибровые шлифовальные круги используются для зачистки сварных швов, шлифовки и доводки поверхности.

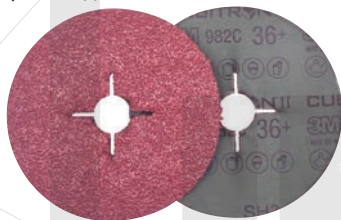
Благодаря своей гибкой конструкции и особой форме оправок, фибровые круги прилегают большей площадью к обрабатываемому металлу, что позволяет сохранить «плоскость» поверхности, а также не «заваливать» кромку на изделиях с прямым углом.

3M™ Cubitron™ II 982C фибровые круги

(для черных металлов)

Фибровые круги 3M™ Cubitron™ II 982C используются для обработки черных металлов: удаления сварного шва, заусенцев после газопламенной резки, окалины и для других операций, связанных с большим съемом металла.

Керамическое зерно точной формы 3M™ Cubitron™ II обеспечивает исключительные характеристики фибровых кругов 982C: они шлифуют в 2 раза быстрее и служат до 4 раз дольше, чем другие фибровые круги с традиционным керамическим зерном. Это обеспечивает повышение производительности и снижение себестоимости зачистных и последующих операций.



Номер изделия	Зернистость	Размер, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки
55073	P36+	125 x 22	12000	64861
27624	P60+			64858
27628	P80+	180 x 22	8500	648 62
27698	P36+			64859
27740	P60+			
27743	P80+			

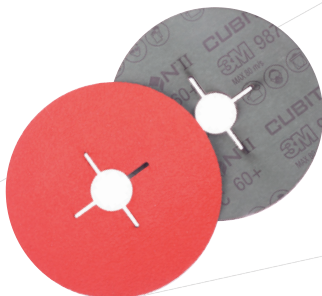
3M™ Cubitron™ II 987C фибровые круги

(для нержавеющей стали и цветных металлов)

Фибровые круги 987C с абразивом 3M™ Cubitron™ II предназначены для обработки нержавеющей стали и других металлов чувствительных к нагреву.

Керамическое зерно точной формы 3M™ Cubitron™ II в фибровых кругах снижает температуру в месте шлифовки, что позволяет избежать прижогов и появления цветопобежалости на металле, обеспечивая сокращение шагов последующей обработки.

- Повышение скорости обработки в 1,5-2 раза.
- Увеличение срока службы до 5 раз.
- Снижение себестоимости зачистных и последующих операций.
- Отсутствие риска появления окалины и цветопобежалости.
- Экономия времени и сил оператора при длительной работе.
- Сокращение количества шагов обработки.



Номер изделия	Зернистость	Размер, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки
27618	P36+	125 x 22	12000	64861
27646	P60+			64858
27650	P80+	180 x 22	8500	648 62
27744	P36+			64859
27742	P60+			
27743	P80+			

Новинка! 3М™ фибровые круги 782С и 787С (экономичное решение)

Высокопроизводительные фибровые круги с керамическим абразивом 3М™ обладают высокими режущими свойствами.

Это оптимальное решение для таких операций как удаление сварного шва, снятие фаски, удаление окалины. Круги обладают намного большей долговечностью и агрессивностью резки по сравнению с традиционными кругами с минералами электрокорунда и оксида алюминия.

3М™ 782С фибровые круги

- Эффективное решение для удаления сварных швов и доводки поверхности на изделиях из черных металлов.

Зернистость	Размер, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки
P36+	125 x 22	12000	64861
P60+			64858
P80+			
P36+	180 x 22	8500	64862
P60+			64859
P80+			



3М™ 787С фибровые круги

- Эффективное решение для удаления сварных швов на конструкциях из нержавеющей стали, алюминия, никелевых сплавов и цветных металлов.

Зернистость	Размер, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки
P36+	125 x 22	12000	64861
P60+			64858
P80+			
P120+	180 x 22	8500	
P36+			64862
P60+			64859
P80+			



Сменные оправки 3М™

Обязательно применяйте фибровые круги 3М™ вместе с соответствующей оправкой.

Номер оправки	Диаметр, мм	Крепление	Тип оправки
64861	125	M14	ребристая
64862	180	M14	ребристая
64858	125	M14	гладкая
64859	180	M14	гладкая



Шлифовальные круги с креплением 3M™ Roloc™



3M™ Roloc™



3M™ Roloc™+

Крепление 3M™ Roloc™ и 3M™ Roloc™+

Винтовая система крепления Roloc™ специально разработана для использования с кругами малого диаметра. Она упрощает установку абразивного круга на держатель, позволяя быстро переходить от одной технологической операции к другой и легко менять тип, размер и зернистость абразивного круга, что дает возможность использовать один инструмент, а также обеспечивает надежную фиксацию абразивного круга на держателе. Система крепления 3M™ Roloc™+ отличается наличием дополнительного фиксирующего шпинделя на винте.

Круги малого диаметра с креплением 3M™ Roloc™ предназначены для локальной обработки сварных швов и обработки труднодоступных мест.

3M™ 984F

3M™ Cubitron™ II Roloc™ 984F – отличное решение для зачистных операций, где необходимо среднее и высокое давление с меньшим размером круга.

Применяется на поверхностях из нержавеющей стали, кобальтовых, хромистых и никелевых сплавах.



Размер, мм	Зернистость			Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки Roloc™	
					M14	1/4"-20
50	P40	P60	P80	25000		45096
75					84998	45091

3M™ 361F

Шлифовальные круги на высокопрочной жесткой основе с оксидом алюминия.

• Эффективное решение для грубой и промежуточной шлифовки на конструкционной стали, чугуне и цветных металлах.



Размер, мм	Зернистость и номер изделия				Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки Roloc™	
	P24	P36	P50	P80		M14	1/4"-20
50	11000	22398	22399	22401	20000		45096
75	22392	22393	22394	22404	18000	84998	45091

Scotch-Brite™ Clean & Strip Roloc™+ XT-ZR и CG-ZR

Зачистные круги с объемной структурой Clean & Strip – эффективное решение для удаления окалины, ржавчины, краски, грунта, герметиков и других покрытий.

Агрессивные круги 3M™ XT-ZR пурпурного цвета очень грубой зернистости предназначены для подготовки поверхностей к сварочным работам и очистки от различных покрытий.

Эластичные зачистные круги 3M™ CG-ZR голубого цвета предназначены для работ, требующих особой гибкости в труднодоступных местах и на неровных поверхностях.



Размер, мм	Тип круга		Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки Roloc™
100x13	XT-ZR	CG-ZR	8000	9884
125x13	XT-ZR		7000	9884
150x13		CG-ZR	6000	9884

Шлифовальные круги с креплением 3M™ Roloc™

Scotch-Brite™ SC-DR

Шлифовальные круги из трехмерного нетканого материала Scotch-Brite™ с открытой структурой.

• Для широкого спектра применений: удаление ржавчины, старых покрытий, заусенцев, следов станочной обработки и т.д.

Размер, мм	Зернистость				Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки Roloc™	
	A CRS	A MED	A VFN	S SFN		M14	1/4»-20
50	05528	05527	05523	05522	22000		45096
75	05532	05531	05530	05529	18000	84998	45091



3M™ Roloc™ EXL Unitised Wheel XL-UR

Прессованные круги 3M™ XL-UR предназначены для удаления заусенцев и финишных операций. Они обеспечивают аккуратную прецизионную обработку, отличаются высокой агрессивностью резания и эластичностью. Круги XL-UR предназначены для обработки нержавеющей стали, титана и других металлов.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия			Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки Roloc™
75x6x10	8A CRS	6A MED	2S FIN	15000	9884



Scotch-Brite™ Bristle RD-ZB

Высокоскоростные торцевые щетки RD-ZB изготовлены из специального полимерного материала, по всему объему которого распределены зерна минерала 3M™ Cubitron™.

• Для удаления различных загрязнений или покрытий с поверхности металла без повреждения детали.
• Удобная очистка поверхности вокруг выступающих частей детали.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия			Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки Roloc™	
	P50	P80	P120		M14	1/4»-20
50	07524	07525	07258	15000		45096
75	07526	07527	07259	10000	84998	45091



Торцевые щетки Scotch-Brite™ BD-ZB

Торцевые щетки BD-ZB предназначены для широкого спектра применений при очистке больших плоских поверхностей: удаление старой краски, пятен, остатков клея, каплей металла от сварки, окислов и т.д.

• Минимум силы нажатия и возможность работы на высоких скоростях углошлифовальной машины.



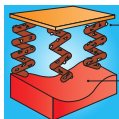
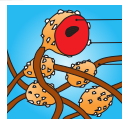
Шлифовка поверхности

Размер, мм	Зернистость и номер изделия			Рекомендуемая, частота вращения, об/мин	Крепление
	P50	P80	P120		
115	24241	24242	24539	6000	M14



Объемные шлифовальные круги 3М™

Шлифовальные материалы из эластичного нетканого абразивного полотна Scotch-Brite™ удобны для очистки поверхности, удаления ворса, который появляется при нанесении первого слоя грунта или лака. Используются также для шлифовки промежуточных слоев краски и лака, а также для обработки финишного слоя лака для выделения фактуры поверхности. Благодаря своей



гибкости и трехмерному строению, они не изменяют геометрию даже сложных и фигурных деталей.

*Перед кратким обозначением зернистости стоит буква, указывающая на минерал, из которого состоит данный абразив: А – оксид алюминия, S – карбид кремния, F – силикат алюминия.

Обозначение зернистостей абразивных материалов Scotch-Brite™

Международное название	Краткое обозначение	Описание
EXTRA COARSE	XCRS	Очень грубое зерно
COARSE	CRS	Грубое зерно
MEDIUM	MED	Среднее зерно
F I N E F I N E		
VERY FINE	VFN	Очень тонкое зерно
SUPER FINE	SFN	Супертонкое зерно
ULTRA FINE	UFN	Ультратонкое зерно
EXTRA FINE	XFN	Экстратонкое зерно
TYPE T	T	Безабразивный материал

Scotch-Brite™ EXL Unitted Wheel XL-UW

Универсальные круги 3М™ XL-UW предназначены для широкого спектра применений. Круги XL-UW рекомендуется использовать для зачистки сварных швов во внутренних углах деталей и удаления заусенцев, а также для других доводочных операций и чистовой обработки. Они обеспечивают гладкую однородную поверхность.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия			Макс. частота вращения, об/мин
	8A CRS	8A MED	2S FIN	
150x6x13				6000
150x12x13				6000

Scotch-Brite™ Объемные круги DB-WL и FS-WL

Объемные круги Scotch-Brite™ предназначены для удаления заусенцев, остающихся после механической обработки или резки. Они позволяют получать гладкую и слегка скругленную кромку, что обеспечивает хороший внешний вид, точное сопряжение и равномерную работу деталей, исключая риск их повреждения и разрушения.

Использование кругов Scotch-Brite™ DB-WL существенно ускоряет обработку по сравнению с традиционными, для подобных операций, напильниками и проволочными щетками. Позволяет снизить количество брака и переделок. Круги DB-WL подходят для обработки нержавеющей стали, титана, никелевых сплавов, а также алюминия, меди и их сплавов.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия			Макс. частота вращения, об/мин
	7S FIN	8S MED	9S FIN	
150x25x25	18768	18761	18762	6000
200x25x75	18769	18763	18764	4500

Круги Scotch-Brite™ FS-WL предназначены для финишной обработки изделий из нержавеющей стали, меди, латуни и алюминия.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия					Макс. частота вращения, об/мин
	2S CRS	2S MED	6S FIN	5A MED	8A MED	
150x25x25	18756	18757	18772	337105	18760	6000

Scotch-Brite™ Clean&Strip XT Purple и CG Blue

Зачистные круги Scotch-Brite™ с открытой агрессивной структурой Clean & Strip предназначены для очистки поверхности от краски, ржавчины и других загрязнений, зачистки мест точечной и дуговой сварки, а также для удаления покрытий и герметиков.

Зачистные круги XT Purple (пурпурного цвета) очень грубой зернистости из материала Scotch-Brite™ обладают прочной режущей кромкой и отличаются высокой износостойкостью. Благодаря открытой эластичной структуре они не засаливаются и меньше нагреваются. В отличие от обычных проволочных щеток круги XT более эффективны и имеют более длительный срок службы.

Зачистные круги CG Blue отличаются большей эластичностью по сравнению с кругами XT, что позволяет обрабатывать даже самые труднодоступные места и неровные поверхности без изменения геометрии изделия.

Размер, мм	Тип круга и номер изделия		Макс. частота вращения, об/мин
	XT пурпурные	CG голубые	
Clean&Strip XT-RD Purple и CG-DC Blue для крепления на шпindelъ			
100x13	07933	57013	6000
150x13	07934	57014	4000
Clean&Strip XT-RD Purple и CG-RD Blue на стеклопластиковой основе			
115x22	05818	61174	11,000
Clean&Strip XT-DB Purple на фибровой основе			
115x22	05816	57020	10,000
180x22	05817		6500



Осветление и очистка сварного шва



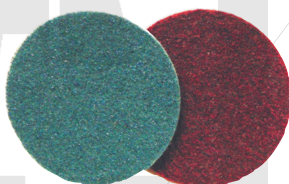
Удаление ржавчины

Scotch-Brite™ SC-DH для угловых шлифовальных машин

Гибкие круги из материала Scotch-Brite™ предназначены для получения высококачественной однородной поверхности при чистовой обработке металла.

• Снижение нагрева обрабатываемой поверхности и более высокая износостойкость по сравнению с традиционными абразивными материалами за счет конструктивных особенностей кругов.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия				Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки Hookit™
	A CRS	A MED	A VFN	S SFN		
115	65333	65335	65338	-	10000	9562



3M™ 339 SM

Универсальные лепестковые щетки 339 SM из гибкого абразива на тканевой основе для шлифовальных и финишных операций.

• Эффективное решение для обработки изделий из всех типов металлов, включая нержавеющую сталь и другие сплавы.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия				Макс. частота вращения, об/мин
	P40	P60	P80	P120	
30x10x6	64475	64476	64477	64478	25400
30x15x6	64482	64483	64484	64485	25400
40x20x6	64486	64487	64488	64489	19000
50x10x6	64493	64494	64495	64496	15200
50x20x6	64499	64500	64501	64502	15200
60x15x5	64503	64504	64505	64506	12700
60x30x6	64507	64508	64509	64510	12700
80x30x6	64515	64516	64517	64518	9500
80x50x6	64521	64522	64523	64524	9500



Шлифовка поверхности

Щетки и круги Scotch-Brite™ Bristle



Осветление сварного шва

Круги Scotch-Brite™ Bristle

Круги представляют собой тонкие диски из полимерного материала с гибкими щетинками по окружности. По всему объему полимера равномерно впаяны зерна агрессивного и износостойкого абразива 3М™ Cubitron™.

Щетка Scotch-Brite™ Bristle набирается из отдельных кругов, что дает возможность получить необходимую ширину. Очень высокая износостойкость щетки Scotch-Brite™ Bristle достигается при шлифовке кончиками щетинок, а не самой полимерной щетиной. Тонкие гибкие щетинки щетки мягко огибают самые сложные поверхности и, в то же время, проникают во внутренние углы, обеспечивая вышлифовку даже в самой глубине профиля, не изменяя его геометрии. Благодаря своему строению, щетки Scotch-Brite™ Bristle не засаливаются.



Радиальные щетки Scotch-Brite™ RB-ZB

Круги Scotch-Brite™ RB-ZB — универсальный инструмент для удаления заусенцев, зачистки, финишной обработки и полировки сложных деталей, за счет тонких и гибких скругленных щетинок (Тип С) небольшого размера.

Размер, мм	Зерниность и номер изделия					Рекоменд. частота вращения, об/мин	Номер оправки
	P80	P120	P220	P400	6мкм		
50x1,5x9	30118	30120	30121	30122		10000-20000	Шлиндель 990
75x1,5x9	30126	30127	30128	30129	30131	8000-15000	Шлиндель 990



Очистка и восстановление поверхности

Радиальные щетки и круги Scotch-Brite™ BB-ZB

Радиальные щетки Scotch-Brite™ Bristle BB-ZB обычно используются на стационарном оборудовании, например, на точильно-шлифовальных станках с подачей детали к станку вручную или на проходных станках с автоматической подачей детали. Из отдельных кругов Scotch-Brite™ Bristle BB-ZB можно набрать щетку практически любой ширины, которая ограничена лишь длиной вала станка.



Рекомендуемое применение:

Тип С (скругленные щетинки) — для операций, где требуется более тщательный контроль обработки.

Тип А (прямые щетинки) — для зачистных операций и удаления заусенцев.

Размер, мм	Форма изделия	Зерниность и номер изделия						Рекоменд. частота вращения, об/мин		
		P36	P50	P80	P120	P220	P400		6μ	1μ
150 x 12 x 25	Щетка (А)	27603	27605	27606					1200-4000	
150 x 12 x 25	Щетка (С)				60195	60196	60197	60198	33216 33217	1200-4000



Шлифовка поверхности

Шлифовальные круги с креплением Hookit™

Система крепления 3М™ Hookit™



Система крепления Hookit™ — двусторонний механизм крепления абразивных кругов (петельная часть) и оправки Hookit™ (ответная крючковая часть). Такой механизм крепления позволяет:

- Максимально упростить установку и замену шлифовальных расходных материалов.
- Сократить возможность образования складок и сдвигов на абразивной поверхности.
- Многократно использовать абразивный материал вплоть до его полного износа.

3М™ 310U

Круги 310U с креплением Hookit™ на бумажной основе предназначены для сухой шлифовки мягких материалов.

3М™ 255P

Круги 255P с креплением Hookit™ на бумажной основе с улучшенной системой пылеудаления предназначены для сухой шлифовки мягких материалов.

3М™ 245

Шлифовальные диски Hookit™ для обработки металла.

Размер, мм	Кол-во отверстий	Зернистость				
		P40	P60	P80	P100	P120
310U	150мм	•	•	•	•	•
255P	125мм, 150мм	•	•	•	•	•
24	125мм, 150мм	•	•	•	•	•

3М™ 775L

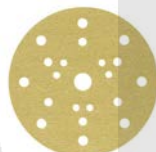
Круг 3М™ 775L на пленочной основе с керамическим зерном 3М™ Cubitron™ II отличается высокими режущими свойствами в сочетании с большой износостойкостью.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия					Макс. частота вращения, об/мин
	P80+	P120+	P150+	P180+	P220+	
125мм, 150мм	•	•	•	•	•	12000

3М™ 237AA

Абразивные круги 237AA Trizact™ разработаны для доводки и финиширования плоских металлических поверхностей.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия						Макс. частота вращения, об/мин	Номер оправки
	A100	A065	A045	A030	A016	A006		
115мм	•	•	•	•	•	•	6000	62290



Орбитальные шлифовальные машины 3M™

Пневматические орбитальные шлифовальные машины 3M™ Elite Series

- Идеальная балансировка механизма инструмента и оправки 3M Hookit™, специально разработанной для данного типа машин, обеспечивает значительное снижение уровня вибрации.
- Высокая удельная мощность машины и эффективная система пылеотвода улучшают качество обработки, увеличивая срок службы кругов и снижая себестоимость работы.
- Возможность выбора орбитальной машины с необходимыми размерами и формой оправки – эффективное решение для широкого спектра применений.



Диаметр оправки, мм	Диаметр орбиты и номер изделия			Тип крепления	Частота вращения, об/мин	Мощность, л.с.	Расход воздуха, л/мин	Вес, кг	Длина, мм	Высота, мм	Сменная оправка 3M™ Hookit™
	8мм	5мм	2,5мм								
Орбитальная шлифовальная машина 3M™ Elite серии без системы пылеотвода											
75	-	28494	28496	5/16	12000	0,28	480	0,7		92,6	20350
127	28495	28497	28498	5/16	12000	0,28	480	0,8	227	92,6	20353
152	28499	28500	28501	5/16	12000	0,28	480	0,9	238	92,6	20465
Орбитальная шлифовальная машина 3M™ Elite серии с внешней системой пылеотвода (CV)											
75	-	28503	28505	5/16	12000	0,28	480	0,7		92,6	20353
127	28504	28506	28507	5/16	12000	0,28	480	0,8	227	92,6	20353
152	28502	28508	28509	5/16	12000	0,28	480	0,9	238	92,6	20465
Пневматические орбитальные шлифовальные машины 3M™ Elite Series со встроенной системой пылеотвода (SGV)											
75		28511	28513	5/16	12000	0,28	480	0,7		92,6	20350
127	28512	28514	28515	5/16	12000	0,28	480	0,8	234	92,6	20353
152	28510	28516	28517	5/16	12000	0,28	480	0,9	245	92,6	20465



Новые пневматические орбитальные плоскошлифовальные машины 3M™

Номер модели	Размер оправки, мм	Система пылеотвода	Диаметр орбиты, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Мощность, л.с.	Расход воздуха, л/мин	Вес, кг	Сменная оправка 3M™ Hookit™
28527	70 x 198	без пылеотвода (NV)	3	10 000	0,28	480	0,99	28531
28528	70 x 198	центральная система пылеотвода (CV)	3	10 000	0,28	480	0,99	28531
28529	70 x 198	встроенная система пылеотвода (SGV)	3	10 000	0,28	480	0,996	28531



Пневматическая угловая шлифовальная машина с pistolетной рукоятью 3M™

- Легковесная, доступная машина с быстроремонтной системой крепления абразивных материалов 3M Roloc™.
- Идеальная балансировка механизма инструмента обеспечивает значительно сниженный уровень шума и вибрации.
- Прочный композитный корпус и эргономичная конструкция инструмента.
- Возможность использования как оправок Roloc™, так и цангового зажима.



Номер модели	Размер оправки, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Мощность, Ватт	Расход воздуха, л/мин	Вес, кг	Резьба
64875	50 мм	15 000	336	623	0,8	Roloc или 6 мм цанга
64874	75 мм	15 000	336	623	0,8	Roloc или 6 мм цанга

Ленточный пневматический напильник 3M™

- Высокая производительность при использовании шлифовальных лент 3M Cubitron™, Trizact™ и Scotch-Brite™.
- Возможность поворота рукоятки и корпуса инструмента на 360° позволяет удобно обрабатывать труднодоступные участки.
- Специальное крепление ленты позволяет производить ее быструю замену.
- Широкий ассортимент удобных консолей для напильника позволяет выполнить любую практическую задачу.



28366

Номер модели	Размер ленты, мм	Макс. частота вращения, об/мин	Мощность, Ватт	Расход воздуха, л/мин	Вес, кг	Номер насадки в комплекте
28366	13x457	22 000	442	791	2,8	28368
28367	Набор: Пластиковый чемодан, Ленточный напильник 3M (28366) и две дополнительные насадки (28368 и 28370)					



28367

Электрическая полировальная машина 3M™

- Безупречные результаты обработки поверхности при использовании системы полировальных материалов компании 3M и новой электрической полировальной машины 3M™ с оптимальной мощностью 1100 Ватт.
- Сокращение времени на замену оправки за счет наличия кнопки блокировки шпинделя.
- Возможность выбора необходимого режима обработки за счет наличия электронного регулятора скорости от 700 до 1 850 об/мин.



Номер модели	Макс. размер полировальных кругов, мм	Электронный регулятор скорости	Тип крепления	Частота вращения, об./мин	Напряжение (DC), Вольт	Сила тока, А	Потребляемая мощность, Ватт	Вес, кг
64392	200	Есть	M14	700 - 1850	240	10,6	1100	1,9

Абразивные ленты 3M™

Абразивные ленты 3M™

Обеспечивают надежную и экономически эффективную производительность.

577F

Универсальные шлифовальные ленты 577F с цирконатом алюминия на высокопрочной тканевой основе из полиэфирного волокна предназначены как для грубой обработки, так и для промежуточных и доводочных операций.

- Эффективное решение для обработки нержавеющей и углеродистой стали, никелевых сплавов, алюминия и титана.
- Возможность использования шлифовальных лент как для сухого, так и для мокрого шлифования.
- Могут использоваться для шлифовки при среднем и сильном давлении.



777F

Шлифовальные ленты 777F с минералом Cubitron™ на основе из влагостойкого полиэфирного полотна содержат охлаждающие шлифовальные присадки и предназначены для грубого шлифования.

- Эффективное решение для обработки изделий из нержавеющей стали, высоколегированной стали, никеля, кобальта и титановых сплавов.



947D

Специальные шлифовальные ленты 947D на тонкой, но прочной основе обеспечивают отличное резание даже при обработке твердых материалов. Благодаря своей гибкости эти ленты позволяют обрабатывать детали сложной формы. Шлифовальные присадки, снижающие нагревание инструмента, обеспечивают длительный срок его службы. Шлифовальные ленты 947D предназначены для обработки турбинных лопаток, имплантантов, медицинского и другого прецизионного инструмента: очистки поверхностей, зачистки сварных швов, съема излишков материала и шлифования в размер.

- Эффективное решение для обработки нержавеющей стали, никелевых сплавов, титана и кобальта.



Материал	Зернистость							
	P36	P40	P50	P60	P80	P100	P120	P150
577F	•	•	•	•	•	•	•	•
777F		•		•	•		•	
947D		•		•	•			

947A

Новейшая разработка 3M с технологией трёхмерной заточки абразивных зёрен Cubitron™ II. Ленты применяются при среднем и низком давлении на деталь и обеспечивают отличную производительность. Мягкая эластическая основа позволяет обрабатывать детали сложных форм. Для получения нового уровня качества финиша материал также доступен в зернистости P120+.



984F

Благодаря улучшенным свойствам и повышенной стойкости, скорость шлифовки лент Cubitron™ II намного выше, а срок службы намного дольше, чем у лент с обычным керамическим зерном такой же или более тонкой зернистости. Во многих случаях, заменив другую шлифленту на ленту Cubitron™ II, можно сократить количество шагов шлифовки и получить такое же высокое качество поверхности.



307D

Очень эластичные абразивные ленты на тканевой основе для универсального применения.



Материал	Зернистость								
	P36	P60	P80	P120	P150	P180	P220	P320	P380
947A	•	•	•	•					
984F	•	•	•						
307D			•	•	•	•	•	•	•

Абразивные ленты 3M Scotch-Brite™

Шлифленты Scotch-Brite™ предназначены для сатинирования и полировки любых металлов. Они обеспечивают гладкую поверхность с однородной текстурой без съема материала. Шлифленты Scotch-Brite™ позволяют удалять дефекты после предыдущих этапов обработки как при работе на ленточных станках, так и на шлифовальных машинах ручного типа.

- Эффективное решение для обработки нержавеющей стали и цветных металлов.
- Сатинирование или нанесение направленной риски с «заводским» качеством.

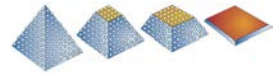


Материал	Зернистость				
	Type T	S SFN	A VFN	A MED	A CRS
SC	•	•	•	•	•

Абразивные ленты Trizact™

Абразивные ленты 3M Trizact™

Структурированные шлифовальные ленты Trizact™ созданы по технологии микрорепликации: на основу наносятся прецизионные пирамидальные структуры, содержащие множество слоев, тщательно отобранных по размеру абразивных частиц. По мере износа пирамидок обнажается новый слой абразивных частиц с острыми режущими кромками.



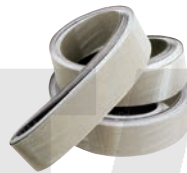
Преимущества шлифовальных лент Trizact™:

- Постоянное контролируемое качество обработки.
- Обеспечение заданных параметров шероховатости.
- Сокращение расходов на абразивную и последующую обработку.
- Большой ресурс.
- Отсутствие случайно привнесенных дефектов.
- Снижение в несколько раз расхода абразива.

237AA

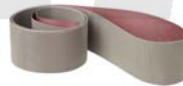
Шлифовальные ленты Trizact™ 237AA на основе из полугибкой хлопковой ткани предназначены только для сухой шлифовки при легком и среднем усилии прижатия. Шлифленты 237AA обладают длительным сроком службы. Технология нанесения абразивного минерала на основу обеспечивает контролируемую обработку с постоянным гарантируемым результатом, вплоть до полного износа ленты.

- Эффективное решение для финишной шлифовки и полировки нержавеющей стали, титана, кобальтовых и никелевых сплавов, других металлов и сплавов.
- Для поперечной шлифовки лаков, грунтов, полиуретановых и полиэфирных наполнителей и покрытий, лакированного шпона и панелей МДФ в производстве мебели.



307EA

Гибкие шлифовальные ленты 307EA с оксидом алюминия на основе из мягкой вязкой ткани предназначены только для работы всухую при легком и среднем усилии прижатия. Они применяются для чистовой обработки изделий из нержавеющей стали, никелевых и кобальтовых сплавов.



953FA

Влагостойкие шлифленты 953FA разработаны для влажной шлифовки на ленточных и бесцентровых шлифовальных станках. Шлифленты 953FA совмещают в одном шаге шлифовки агрессивность обработки материалом 3M™ Cubitron™ и уникальное качество обработки поверхности, которое обеспечивают структурированные абразивы Trizact™. Стойкость 953FA в несколько раз выше, чем других лент.



- Эффективное решение для обработки всех видов металлов, включая нержавеющую сталь и высокотехнологичные сплавы, а также для шлифовки всех видов труб (круглых и «квадратных»), валов, гидроцилиндров и других изделий.

Материал	Зернистость							
	A300	A160	A100	A65	A45	A30	A16	A6
237AA		•	•	•	•	•	•	•
307EA			•	•	•	•	•	•
953FA	•	•	•	•	•	•	•	•

Фетровые полировальные круги 3M™

Фетровые полировальные круги предназначены для полировки металлических поверхностей с использованием любых нежидких полировальных паст. Жесткость полировального круга подбирается в зависимости от типа обрабатываемой поверхности и используемой на предыдущих этапах абразивной обработки.

- Эффективное решение для обработки больших участков поверхности нержавеющей стали и других металлов.

Размер, мм	Цвет, жесткость и номер изделия		Номер оправки		
	С красным лого, жесткий	С черным лого, мягкий	5/16"	3M Roloc™	M14
75	09357	09390	02700	14736	
125	09358	0939	20353		09552



Листы Scotch-Brite™ 7498

Шлифовальные листы 7498 белого цвета из материала Scotch-Brite™ без абразивного материала предназначены для чистовой обработки и полировки.

- Эффективное решение для обработки изделий из нержавеющей стали, алюминия и других цветных металлов.
- Возможность обработки поверхности со сложным профилем за счет объемной конструкции трехмерного полотна Scotch-Brite™.

Размер, мм	Зернистость и номер изделия		Номер шлифка	Штук в упаковке
	ТУРЕТ			
158x224	7498		09330	60



Полировальная паста 3M™ Marine

Специальная полировальная паста 09019 предназначена для полировки и восстановления глянца на металлических поверхностях: удаления следов коррозии, окисления, тусклости и т.д.

- Эффективное решение для полировки нержавеющей стали, бронзы, латуни, меди, хрома.

Объем, мл	Номер изделия	Штук в упаковке	Упаковок в коробке
500	09019	6	1



Спрей-очиститель для изделий из хрома и нержавеющей стали

Специальный аэрозольный очиститель 3M™ предназначен для удаления грязи, жира, отпечатков пальцев и других разводов.

- Предназначен для обработки изделий из хрома, нержавеющей стали и других металлов, не контактирующих с пищевыми продуктами.

- Защита обрабатываемого изделия от быстрого загрязнения в будущем за счет образования дополнительной нежирной пленки на поверхности.

Объем, мл	Номер изделия	Штук в упаковке	Упаковок в коробке
600	08113	1	12



Технология прецизионной абразивной обработки 3М

Сегодня компания 3М предлагает Вам самый широкий ассортимент передовых абразивных технологий для высокопроизводительной прецизионной обработки: от шлифовки в размерах до суперфинишной обработки в пределах самых строгих допусков.

Ассортимент материалов компании 3М для прецизионной абразивной обработки включает:

Прецизионные абразивные круги на керамической связке для:

- Зубошлифования.
- Резьбошлифования и шлифования шнеков.
- Круглого и бесцентрового шлифования.
- Плоского и профильного шлифования.
- Глубинного шлифования.
- Шлифования торцов пружин.
- Шлифования деталей подшипников.
- Заточки инструмента.
- Заточки пильных дисков.

Абразивные круги на бакелитовой связке для:

- Круглого и бесцентрового шлифования.
- Обдирки металлопроката (снятие окалины, наплывов, заусенцев кругами горячего и холодного прессования).
- Заточки ленточных и рамных пил.
- Шлифовки инструмента.
- Супертонкого шлифования.
- Резки металлопроката (диаметр круга до 2005 мм).
- Шлифовка прокатных валков (диаметр до 1066 мм).
- Отрезки в лабораторных условиях (приготовление шлифов).



Алмазные и CBN (КНБ) круги:

- Алмазные и CBN-круги на бакелитовой связке, на металлической и гальванической связке, на керамической связке со сплошным и сегментированным покрытием.
- Высокоскоростные CBN-круги.
- Шлифовальные круги для машиностроения (шлифование шестерней, резьбы, коленчатых и кулачковых валов и т.д.).
- Шлифовальные круги для инструментальной промышленности (шлифовка и заточка твердосплавного инструмента).
- Отрезные круги из любых материалов (диаметром от 0,5 мм).
- Алмазные сверла (диаметром от 0,7 мм).
- Инструмент для суперфинишного шлифования (круги, ленты, мягкие сегменты и т.д.).
- Алмазный инструмент для стекольной промышленности (обработка автомобильного стекла, оптических линз, декоративная обработка изделий из стекла и хрусталя и т.д.).

Алмазный правящий инструмент:

- Алмазный вращающийся и стационарный правящий инструмент (ролики, карандаши, иглы, гребенки и т.д.).

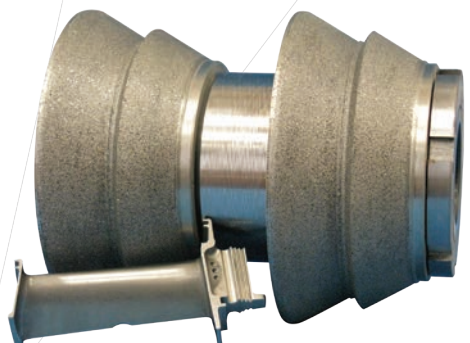
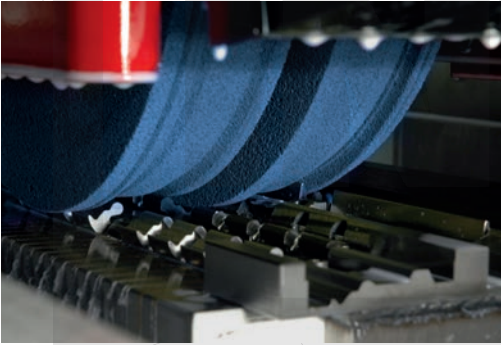


Таблица соответствия зернистости

FEPA	ANSI	ГОСТ 3647-80	3m Trizact™	Scotch-Brite™	Размер, мкм
P24	24	80			
P36	36	50			
P40	40	40		XCRS	
P50	50	32		XCRS	
P60	60	25		XCRS	250
P80	80	16	A300		180
P100	100		A200		150
P120	120	12	A160	CRS	120
P150	150	10	A130	CRS	100
P180	180	8	A110		80
			A100	MED	70
P220		6	A90	MED	
		5		MED	
P240	220	M63			60
			A85		
			A75		
P280	240	M50	A65	FIN	50
			A60	FIN	45
P320	280			FIN/VFN	
P360	320		A45	VFN	40
P400		M40	A40	SFN	
P500	360			SFN/VFN	
P600		M28	A35		35
	400		A30	XFN	30
P800			A25	XFN	
P1000	500	M20	A20		20
	600		A16		15
P1200	800	M14			
P1500	1000	M10			12
P2000	1200	M7			9
P2500		M5	A6		5



ООО «ИНТА» официальный дистрибьютор 3M в Украине
 03035 г. Киев, ул. Василия Липковского 1
 Телефон: +38 050 394 64 40, +38 044 337 84 17
<https://inta.pro/ru/abrazivnye-materialy-3m>



3M Украина
 03680 г. Киев, ул. Н. Амосова 12
 Телефон: +38 044 490 57 77. Факс: +38 044 490 57 75