



**Абразивные материалы  
Скотч-Брайт™  
для финишных и доводочных  
операций**

**3M** *Innovation*

# Требования

- Обработка поверхности без изменения формы (геометрии) поверхности
  - Декоративный и специальный финиш
  - Удаление заусенцев
  - Очистка
  - Полировка\*

# Требования

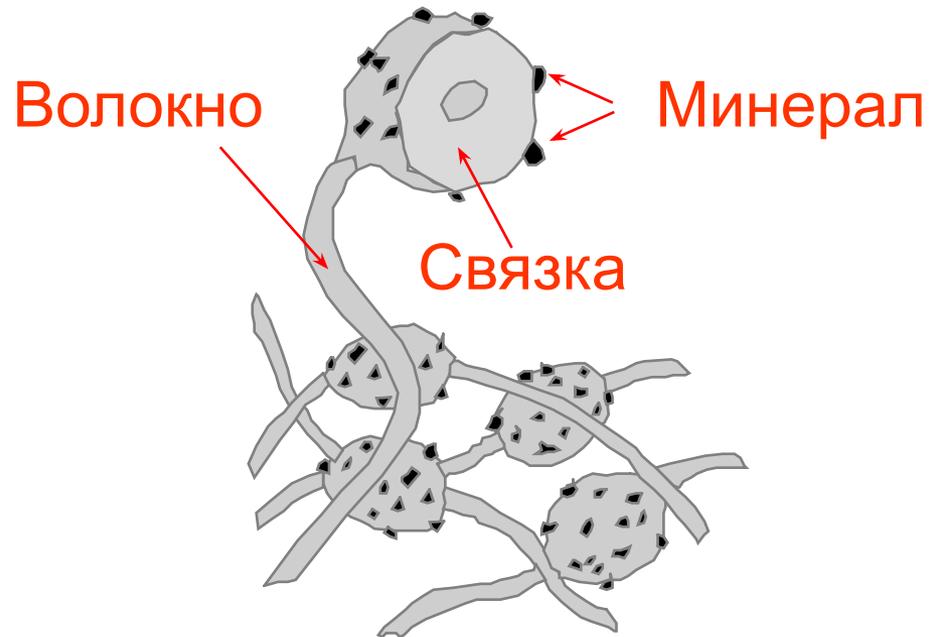
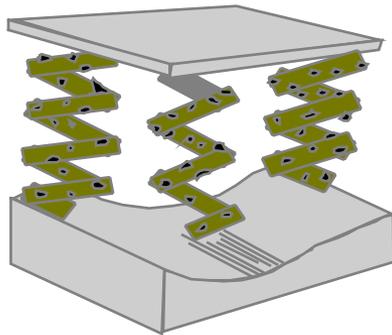
- Свойства доводочных материалов
  - Одинаковый (единообразный) финиш
  - Минимальный съём материала
  - Отсутствие нагрева
  - Отсутствие вторичных микрозаусенцев

# Конструкция

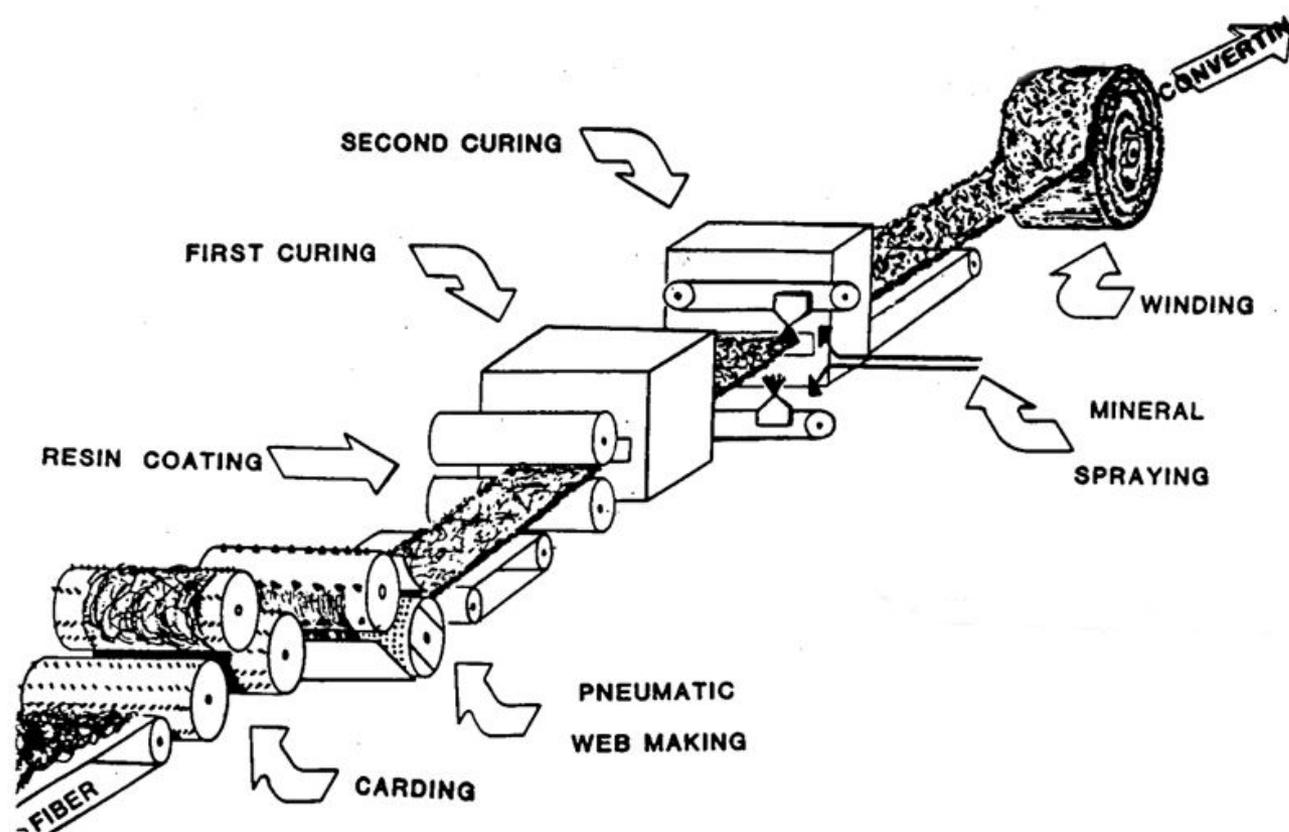
**Волокно** - объемная нетканая структура из полиэфирных волокон

**Минерал** - обычно Оксид алюминия, Карбид кремния или Cubitron™

**Связка** - синтетический клей для скрепления структуры и удержания абразива, содержащий разнообразные наполнители и присадки



# Конструкция



## Волокно

Волокно		
Тип	Свойства	Применения
Нейлон	Прочный, износостойкий и термостойкий, химически устойчивый	Тонкие волокна (очень эластичная структура): ручная обработка
		Волокна средней толщины : портативный инструмент, станки
		Толстое волокно (жесткая структура): агрессивная станочная обработка
Полиэстер	Прочный, эластичный, износостойкий, химически устойчивый	Обычно не промышленного применения

## Связка

Связка, Типы материала (основные)		
Связка	Материал	Свойства, применения
•Полиуритан •Эпоксидная	CF	Очень эластичный, открытый. Листы, рулончики, диски и круги, щетки
	CP	эластичный, плотный, прочный. Листы, рулоны, щетки
	CS	Открытый, жесткий, агрессивный. Диски, щетки, объемные круги

## Связка

Связка, Типы материалов (специальные)		
Связка	Материал	Свойства, применения
•Полиуретан •Эпоксидная	LD	Прочный, эластичный, плотный. Специальный материал для удаления заусенцев
	MF	Прочный, открытый, эластичный, агрессивный. Материал для специальных финишных операций по металлу.
	MU	Прочный, открытый, эластичный. Материал для специальных финишных операций
	XL	Особо прочный, плотный и стойкий материал. Специальный материал для кругов EXL

# Минерал

Натуральный		
Тип	Описание	Свойства
Гранат	Красно-коричневый	Острый, средней твердости, ломкий..
Тальк	Белый	Мягкий, уменьшает трение.

# Минерал

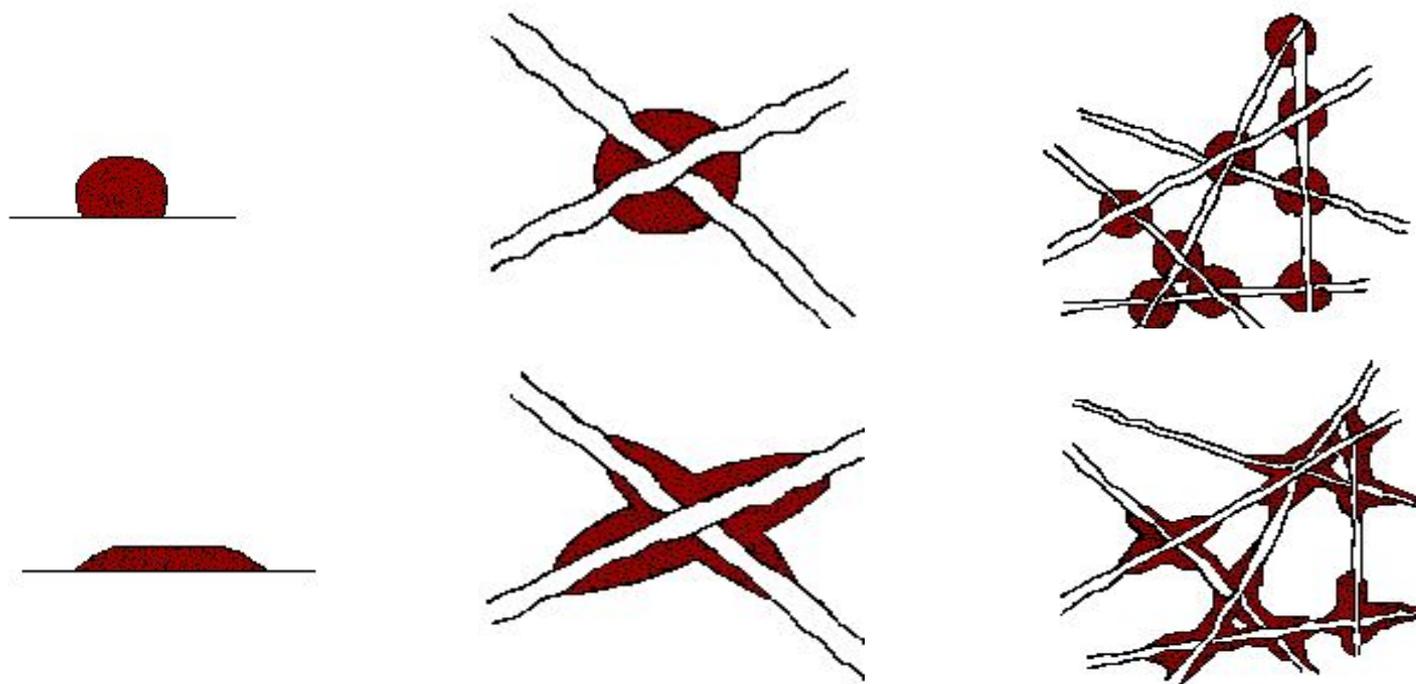
Искусственный		
Тип	Описание	Описание
Оксид алюминия		Твердый и стойкий
Карбид кремния		Минерал с острыми кромками. Твердый, но ломкий.
Cubitron™		<i>Собственная разработка 3М.</i> Особо твердый, особо острый, прочный, с равномерной поликристаллической структурой. Для работ со средним и большим съемом материала.

# Присадки

Наполнители и присадки	
Тип	Свойства
Антистатические	Оптимизируют процесс шлифовки и однородность финиша
Антифрикционные	
Препятствующие засаливанию	

## Конструкция

- Комбинация волокна, связки и технология формирования структуры



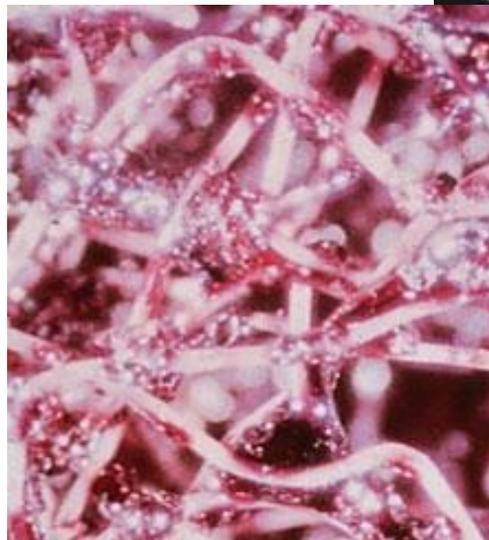
Скотч-Брайт™

# Конструкция

## Основные разновидности структур Скотч-Брайт®

### Clean & Finish

- первый материал (по времени появления)
- красно-коричнево цвета (**оксид алюминия**) или серого цвета (**карбид кремния**)
- связка с абразивом - только в узлах
- мягкая пористая структура



**3M** Innovation

Скотч-Брайт™

# Конструкция

## Основные разновидности структур Скотч-Брайт®

### Cut & Polish

- желто-коричнево цвета (оксид алюминия)
- связка с абразивом равномерно распределены вдоль всего волокна
- более агрессивен, чем **Clean & Finish**



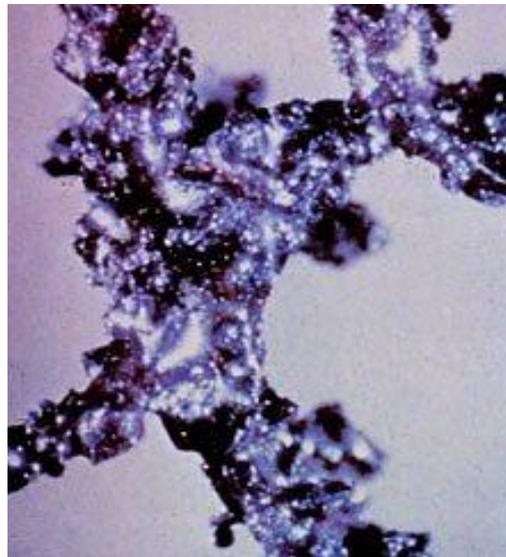
**3M** Innovation

# Конструкция

## Основные разновидности структур Скотч-Брайт®

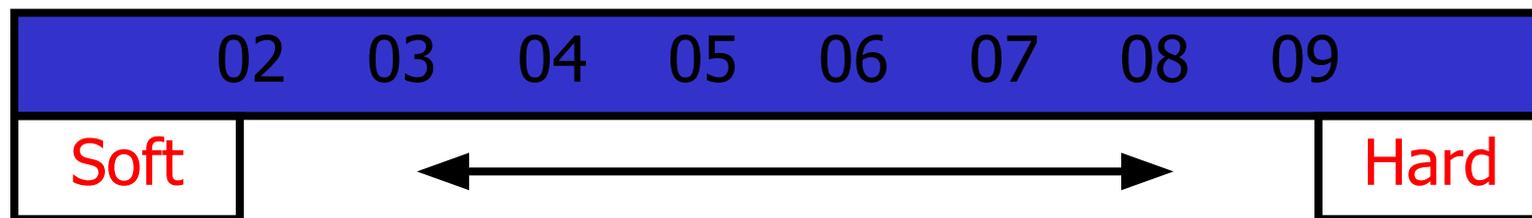
### Clean & Strip

- синиего (или черного) и фиолетового (Purple™) цвета (**карбид кремния P36**)
- связка с абразивом обильно распределены  
вдоль всего волокна (волокно - толще, жестче)
- наиболее агрессивный материал Скотч-Брайт
- прочная, но открытая структура (не забивается)

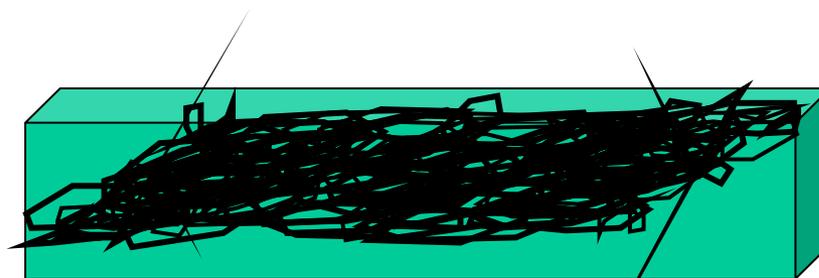


## Плотность материала

- свой ряд для каждой группы продуктов
- показывает только (относительную) градацию внутри данной группы



# Конструкция



материал

ОСНОВА

## Конструкция

Основа материалов SC		
Тип	Свойства	Применения
<i>Scrim Backed</i> Сетчатая основа	Прочная, эластичная. Совместима с системой Hookit™	Круги, ленты
<i>Low Stretch</i> Низкого растяжения	Прочная, низкого растяжения	Ленты
<i>Film Backed</i> Пленочная	Очень прочная, жесткая, не растягивается	Ленты
Фибра	Прочная, жесткая	Круги

# Конструкция (ТОЛЬКО SC !)

Обозначение	Размер зерна по FEPA
XCRS	P80 – P100
CRS	P100 – P120
MED	P180 – P220
FIN	P280 – P320
VFN	P320 – P360
SFN	P400 – P500
UFN	P500 - P600
Type-T	Не абразивный

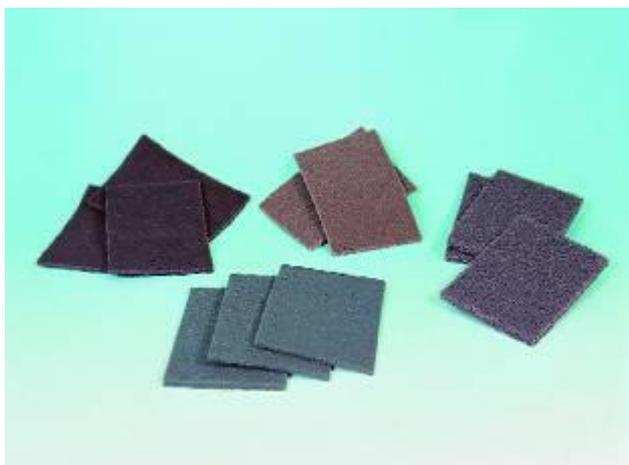
Обозначение	Соответствие по воздействию*
XCRS	P 80 – P 100
CRS	P 120
MED	P 150
FIN	P 240
VFN	P 320
SFN	P 600 – P 1000
UFN	P 1000 – P 1400
Type-T	Не абразивный

\* Разные сочетания волокна, связки и технологии – разный финиш

Скотч-Брайт™

# Конструкция

## Формы исполнения

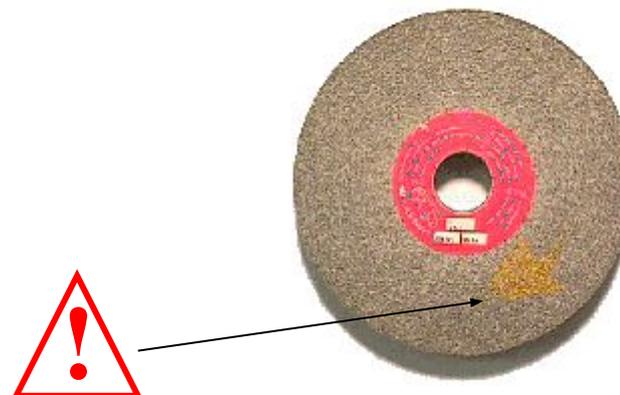
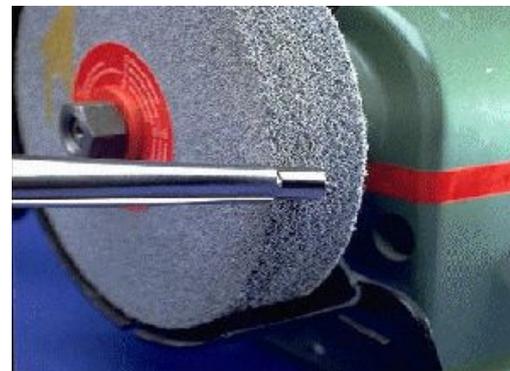
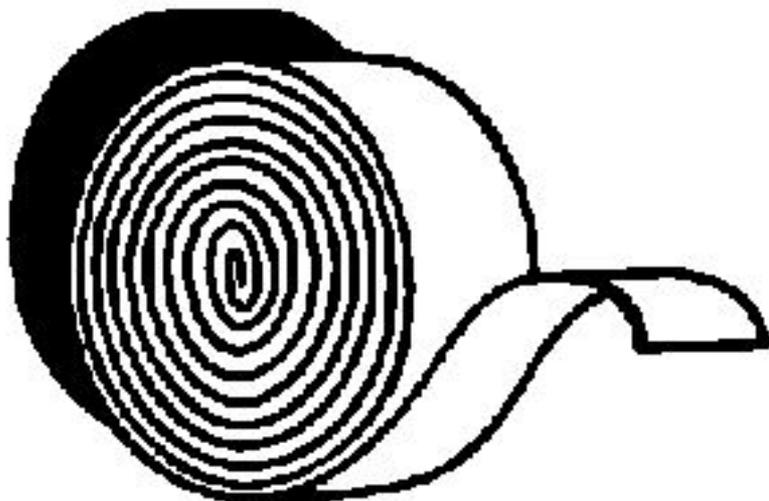


**3M** Innovation

# Конструкция

## Конволютные круги (Convolute)

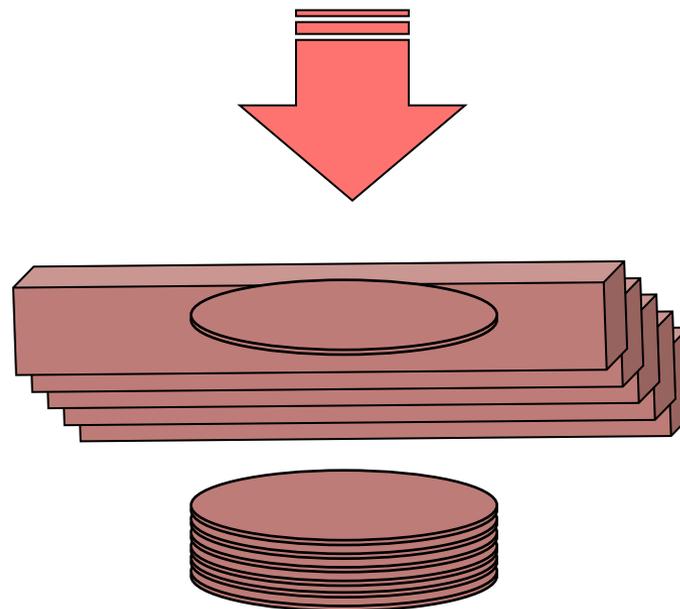
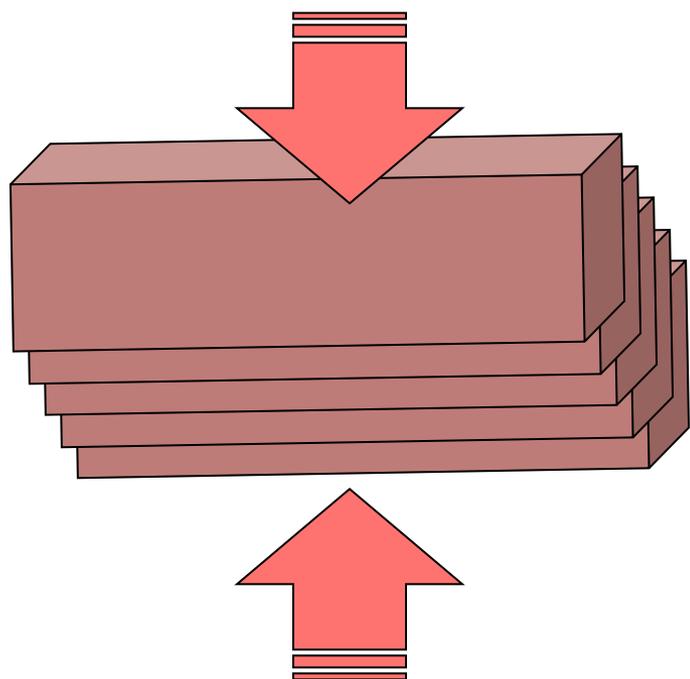
связка



# Конструкция

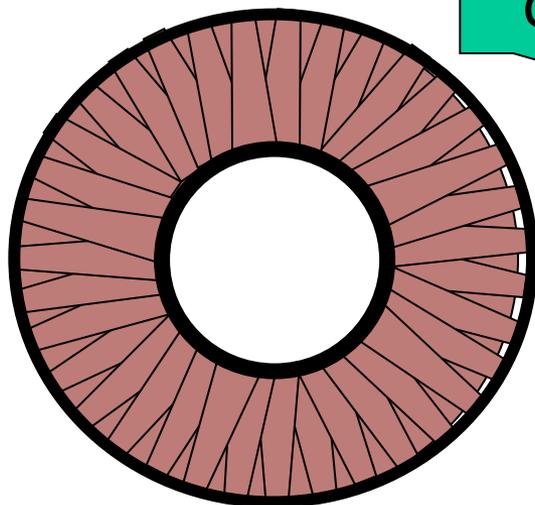
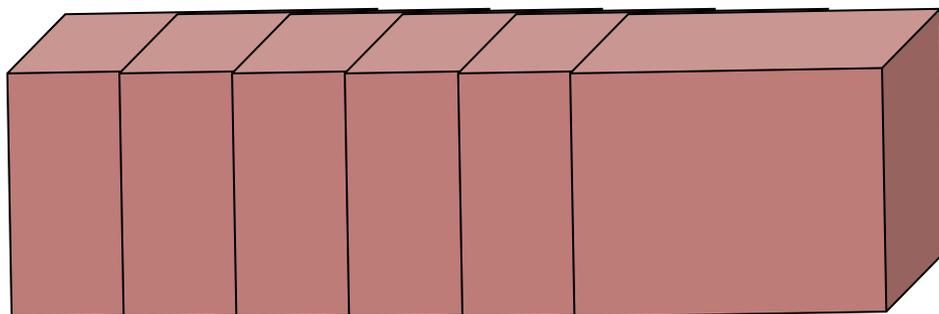
Прессованные материалы  
(Unitized)

СВЯЗКА



# Конструкция

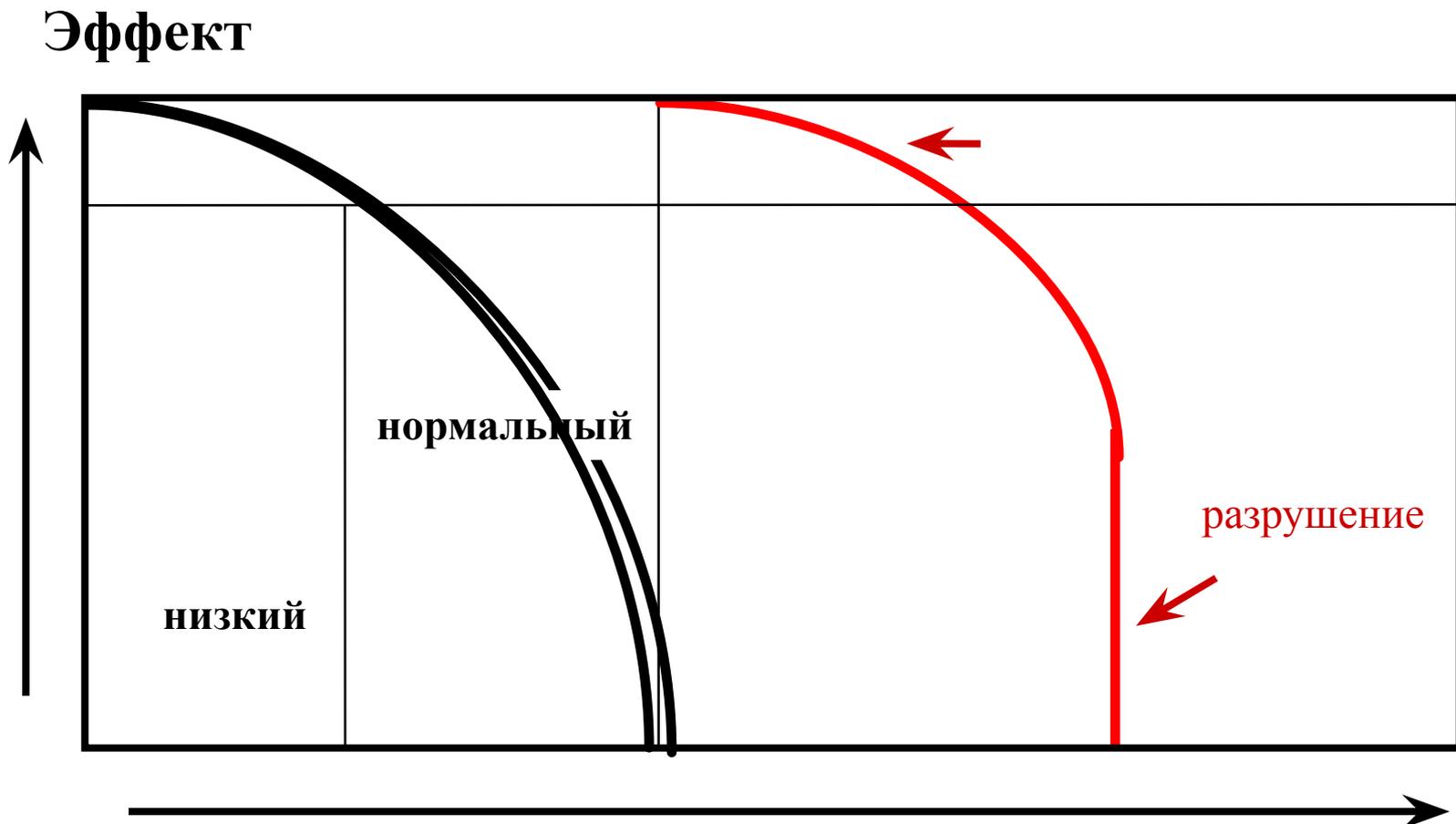
## Щетки лепестковые (Flap Brush)



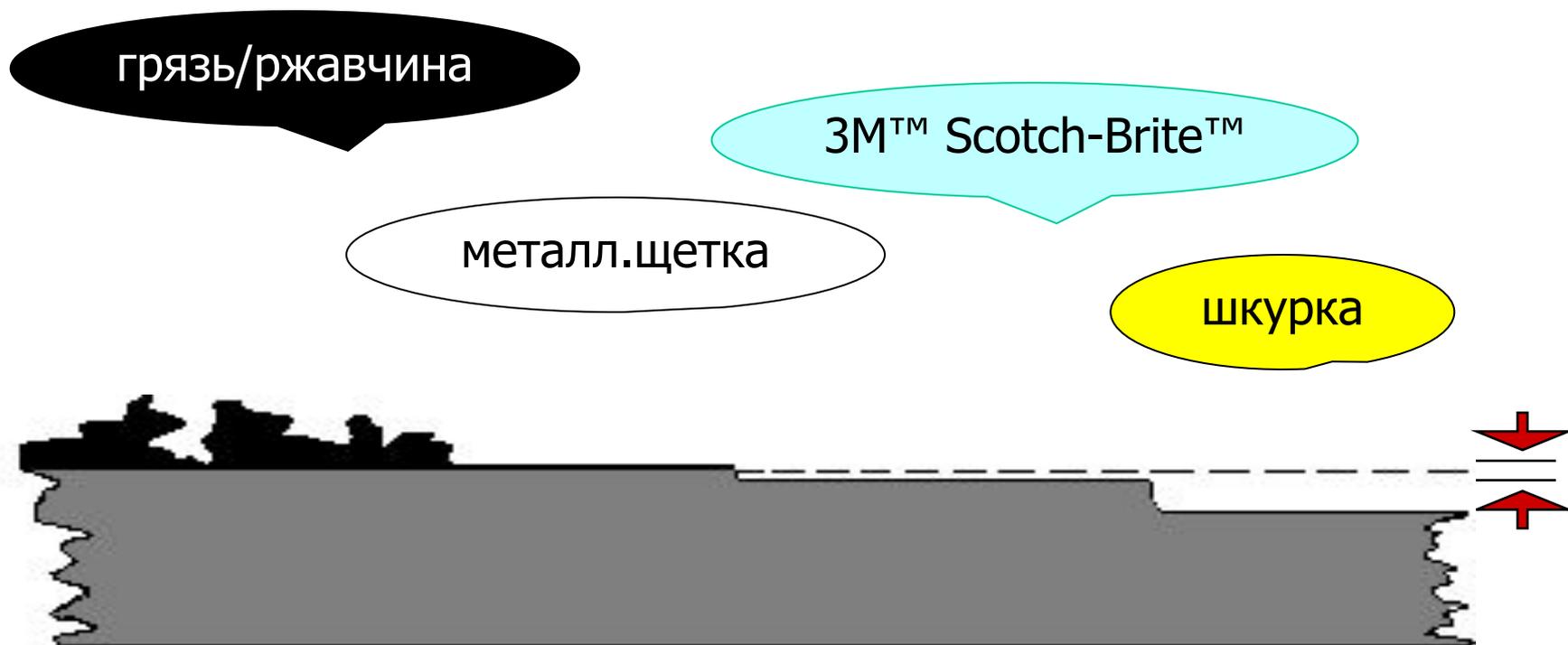
СВЯЗКА



# Важные замечания



## Важные замечания

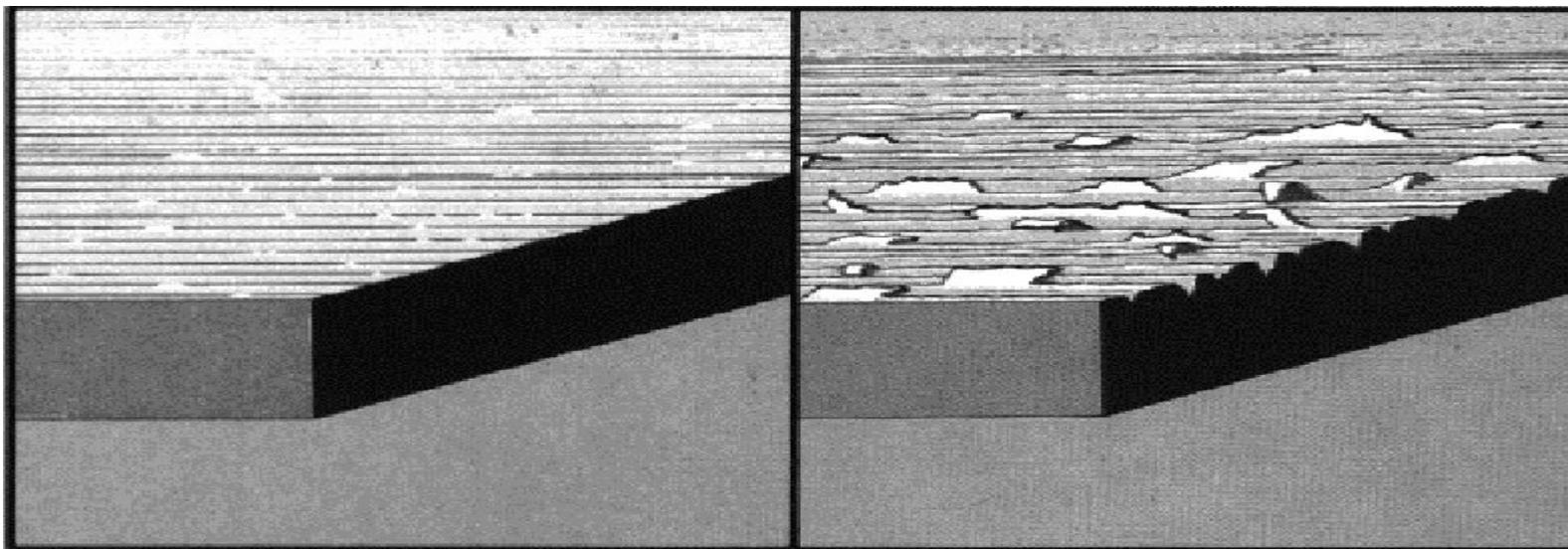


Скотч-Брайт™

## Важные замечания

Scotch-Brite™

Шкурка



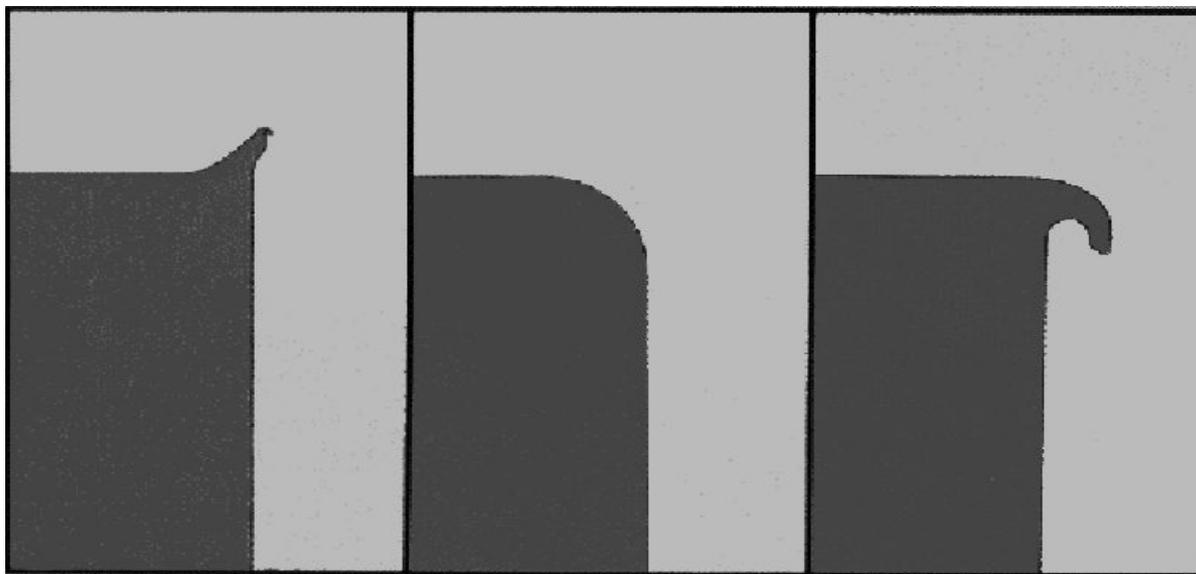
**3M** Innovation

# Важные замечания

Scotch-Brite™

заусенец

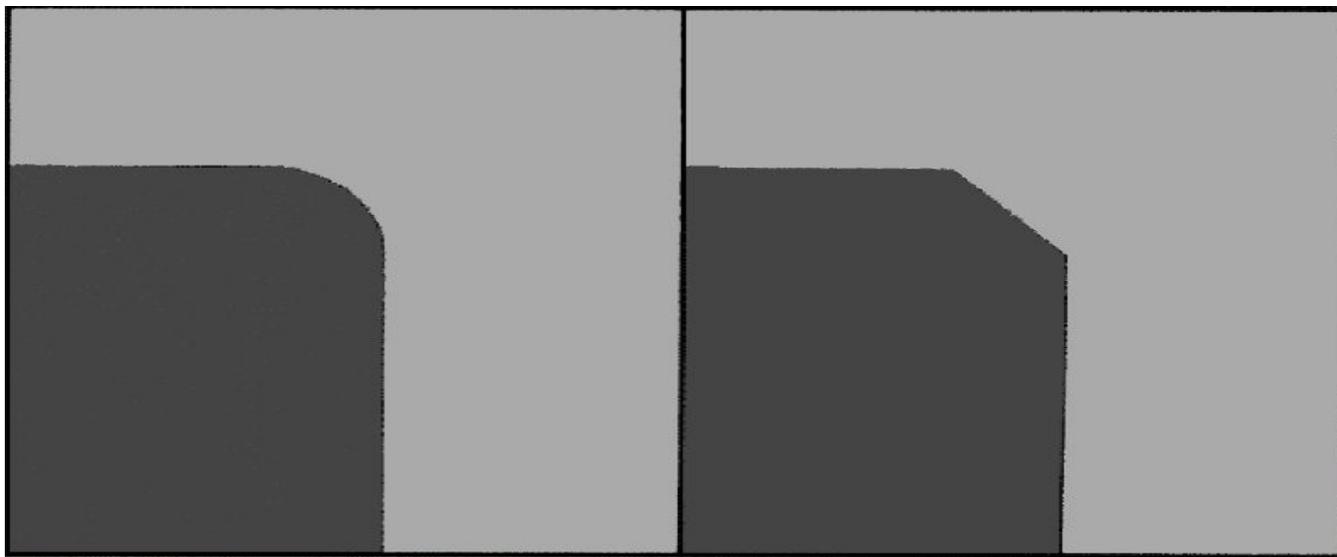
щетка



## Важные замечания

Scotch-Brite™

шкурка





3M™ Trizact™ CF

# Trizact™ CF



эволюция абразивов



от грубых операций до финишной обработки

**3M** Innovation

# Вопросы?

