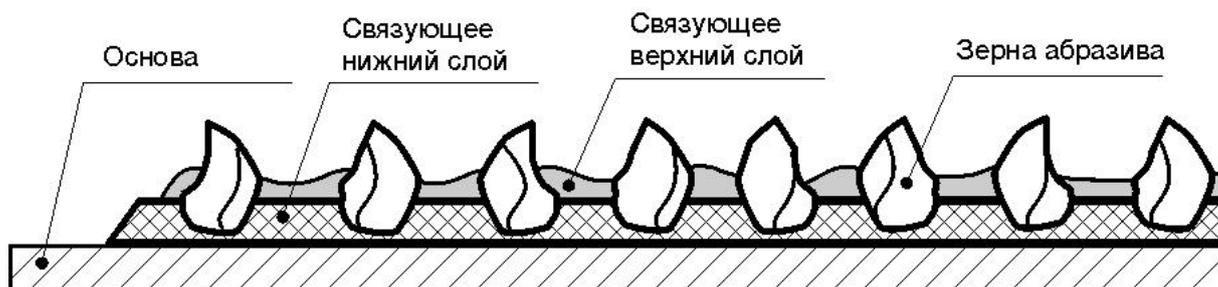


Шлифовальная шкурка представляет собой синтетическую (полиэстр), тканевую, бумажную или комбинированную (бумага + ткань) основу, с нанесённым на неё с помощью клеевого состава (смолы) абразивным зерном. Поставляется в рулонах.

Конструкция шлифовальной шкурки



Бумажная основа

Бумажные материалы основы классифицируются по их весу в расчете на площадь г/м².

A	≥ 85	Бумага может быть водостойкой, и нет.
B	85-110	<i>Преимущества бумажной основы:</i>
C	110-135	– низкая стоимость;
D	135-220	– не растягивается при работе;
E	220-270	– поверхность позволяет наносить самые мелкие фракции абразива.
F	270-350	<i>Недостатки:</i>
G	350-500	– невысокая прочность и износостойкость.

Синтетическая и тканевая основа

Z	экстра-плотная неэластичная, полиэстр	
Y	экстра-плотная, полиэстр;	S флексированная (для сегментных лент)
X	плотная, хлопковая	
J	эластичная, хлопковая	
JF	экстра-гибкая	

Основными характеристиками тканей являются эластичность и прочность на разрыв.

Ткань класса J и F применяется для чистового шлифования края и профиля. Ткань X обычно используется для узких лент и где недостаточно бумаги. Ткани типов Z и Y применяют, когда требуется повышенная прочность ленты – при промышленном шлифовании плит. Выбирая ленту на тканевой основе, брать всегда нужно тип настолько жёсткий, насколько это позволяет операция шлифования и форма обрабатываемой поверхности. Жёсткость основы чаще всего напрямую коррелирует со сроком службы ленты.

Комбинированная основа

Такая шкурка включает в себя тяжёлую бумагу (с внутренней стороны), которая усилена лёгкой тканью. Ткань повышает устойчивость к растяжению и защищает бумагу от ломкости.

Основа из тонкой полимерной плёнки

Специально предназначена для конечной шлифовки гладких поверхностей. С велкрой - структура обеспечивает очень деликатную обработку поверхности.

Нетканый материал

Нетканое волокно Webrax или Scotch-brite имеет сложную структуру пересекающихся волокон с равномерно распределенными абразивными зёрнами.

Связующие материалы и их сочетания:

- Натуральные клеи
- Смола поверх клея
- Смола поверх смолы

Шлифовальная лента - шлифовальная шкурка, вырезанная по размеру и склеенная в кольцо (за это её часто называют бесконечной). Существует огромное многообразие размеров, поэтому при изготовлении шлифовальной ленты важно абсолютно точно их соблюдать. Это влияет на качество её работы.

Такое многообразие размеров вызвано широким списком оборудования, с которым применяется шлифовальная лента (ручной электро- и пневмо-инструмент, стационарные станки).

В зависимости от оборудования и благодаря большому разнообразию основ, связок и абразивных зёрен, из которых она изготавливается, шлифовальная лента имеет широкий диапазон применения:

- грубая шлифовка – калибровка, агрессивный съём материалов (металла, дерева, камня);
- тонкая шлифовка, деликатная обработка поверхностей, получение необходимого качества;
- придание структуры поверхности;
- профильное шлифование;
- финишная шлифовка под лак или покраску;
- полировка поверхностей из любых материалов (включая лаки и пластики).

Основные типы зёрен и их особенности

Оксид алюминия (Al_2O_3) он же **корунд** – очень твёрдый кристаллический природный или искусственный материал.

Электрокорунд получают плавкой корунда – зёрна обладают высокой прочностью и острыми кромками, дают меньший нагрев, отличаются стабильными свойствами, обладают хорошей самозатачиваемостью и обеспечивают высокую чистоту обрабатываемой поверхности.

Циркониевый электрокорунд (ZK) – разновидность электрокорунда. Микроструктурная структура даёт эффект самозатачивания – во время изнашивания в результате ломки появляются всё новые и острые кромки.

Карбид кремния (SiC) – абразивный материал, получаемый в электрических печах сопротивлением силицированием частиц углерода парами кремниевой кислоты.

Керамическое зерно (CR) – это специальный продукт, созданный для самых агрессивных операций шлифования металла. Благодаря своей твёрдости и прочности, керамическое зерно отлично подходит для обработки очень твёрдых материалов. Высокая скорость резания и возможность применения СОЖ дают возможность не перегревать металл при обработке, и позволяет увеличить время службы абразивного материала.

Компактное зерно состоит из отдельных гранул. Каждая гранула представляет собой склеенный блок с множеством абразивных зёрен (АО, ZK, SC). Именно при машинном шлифовании компактное зерно – обеспечивает длительный срок службы, одинаковый съём материала и одинаковое качество получаемой поверхности на протяжении всего срока службы ленты.

Гермесит HERMESIT® – имеет уникальное, многомерное строение полого шарообразного зерна (АО, SC), при шлифовании которым шероховатость обрабатываемой поверхности остаётся на протяжении всего срока службы ленты на одном уровне, т.к. при шлифовании полым шарообразным зерном постоянно задействуются новые режущие кромки. Поэтому стойкость шлифлент Гермесит в несколько раз превышает стойкость обычных лент. Возможно использование с применением СОЖ.

Без зерна - высокоэффективный экологически чистый материал из пробки на тканевой основе для полировки кромки стекла.

Размер зерна

Назначение	Маркировка по ГОСТ 3647-80	Маркировка по ISO-6344	Размер зерна, мкм
Крупнозернистые			
Очень грубые работы, агрессивный съём	80-Н	P22	800-1000
	63-Н	P24	630-800
	50-Н	P36	500-630
Грубые работы, калибровка	40-Н	P40	400-500
	32-Н	P50	315-400
	25-Н	P60	250-315
	20-Н	P80	200-250
Первичная шлифовка, калибровка, снятие старой краски	16-Н	P90	160-200
	12-Н	P100	125-160
	10-Н	P120	100-125
Финишная шлифовка мягких пород дерева,	8-Н	P150	80-100
	6-Н	P180	63-80
Мелкозернистые			
Финишная шлифовка твёрдых пород дерева, шлифовка после грунтовки	M63\5-Н	P240	50-63
	M50\4-Н	P280	40-50
Финишная шлифовка под лак или покраску	M40\3-Н	P400	28-40
	M28\2-Н	P600	20-28
Финишная шлифовка лаков и пластиков, полировка	M20\1-Н	P1000	14-20
	M14	P1200	10-14
Полировка лаков и пластиков	M10\Н-0	P1500	7-10
	M7\Н-01	P2000	5-7
	M5\Н-00	P2500	3-5

Виды насыпки зерна

- открытая:
зёрна широко рассыпаны и покрывают 50-70% поверхности; идеально подходит для обработки мягких материалов (смолистых и мягких пород дерева, шпатлёванных поверхностей), где зёрна больше забиваются отходами шлифования, чем изнашиваются;
- полуоткрытая:
промежуточная форма;
- закрытая:
зёрна лежат плотно, без каких либо промежутков между ними; подходит для обработки жёстких материалов (металлов, твёрдых пород дерева), которые мало стачиваются и пыль не забивается между абразивными зёрнами.

Стеаратное покрытие

Цель покрытия стеаратом - минимизировать вязкость.

- стеарат делает абразивную поверхность пылеотталкивающей;
- при шлифовании стеарат имеет скользящий и охлаждающий эффект, тем самым минимизирует трение;
- стеарат заполняет структуру и полости, где застревает пыль; это также уменьшает агрессивность в начале шлифовки, в результате увеличивается срок службы ленты, поскольку стеарат изнашивается постепенно по мере износа самой ленты.

Ленты с антистатическим эффектом

Antistatex® избавляет от статического электричества. Из-за чего пыль от шлифовальной ленты при работе станка легко удаляется вытяжной вентиляцией. В результате получается идеальная поверхность наряду с улучшенными экономическими показателями.

Обычные шлифовальные ленты генерируют электрические заряды, которые могут привести к возникновению пожара или взрыва пыли в шлифовальной машине. Чего нет у лент с Antistatex®.