



Правильно работать щеткой – достигать качества обработки

Методика подбора рабочего режима

При недостаточном эффекте следует

- Увеличить скорость путем применения щетки большего диаметра или (и) увеличением числа оборотов (не превышайте максимально допустимые!)
- Применить щетку с более коротким ворсом
- Применить щетку с проволокой большего диаметра



При слишком сильном эффекте следует

- Снизить скорость путем применения щетки меньшего диаметра и (или) уменьшением числа оборотов
- Применить щетку с более длинным ворсом
- Применить щетку с более тонкой проволокой

При заваливании заусенцев следует

- Увеличить скорость или (и) применить щетку с более коротким ворсом
- Проверить позицию щетки и детали: щетка должна бить против направления резания и работать кончиками проволочек
- Использовать более широкую щетку
- Использовать щетку с проволокой большего диаметра

Правильное усилие прижима

Предпосылкой успешной работы щеткой является легкое усилие прижима, так как только кончики проволочек выполняют работу. Недостаток скорости невозможно компенсировать усилием прижима. Передавливание быстрее разрушает щетку.

Линейная скорость

Указанные на щетке или в каталоге обороты являются максимальными безопасными. Обычно рабочие режимы щеток значительно ниже безопасных.

Правильно использовать качество – эффективно работать

Рекомендации по технике безопасности

Соблюдайте необходимые меры безопасности при работе приводными щетками

- Находящиеся в зоне проведения работ приводными щетками люди должны иметь защитные очки или маску
- Осмотрите щетку перед применением на предмет механических повреждений
- Обратите внимание на правильное крепление щетки на приводной инструмент

Для Вашей же безопасности: пользуйтесь защитной одеждой



Рекомендованные скорости для эффективной работы щетками

Применение	Линейная скорость в м/с							
	5	15	20	25	30	35	40	45
Снятие заусенцев							35 - 45	
Обработка сварных швов							35 - 45	
Удаление окалины							35 - 45	
Финишная обработка						30 - 40		
Обработка пластика		15 - 20						
Очистка		5 - 25						
Удаление ржавчины		5 - 25						

Линейная скорость в м/с

n [1/min.]	Диаметр щетки d в мм							
	40	50	80	100	125	150	175	200
1.000			4,2	5,2	6,5	7,9	9,2	10,5
1.500	3,1	3,9	6,3	7,9	9,8	11,8	13,7	15,7
2.000	4,2	5,2	8,4	10,5	13,1	15,7	18,3	20,9
2.500	5,2	6,5	10,5	13,1	16,4	19,6	22,9	26,2
3.000	6,3	7,9	12,6	15,7	19,6	23,6	27,5	31,4
3.500	7,3	9,2	14,7	18,3	22,9	27,5	32,1	36,7
4.000	8,4	10,5	16,8	20,9	26,2	31,4	36,7	41,9
4.500	9,4	11,8	18,8	23,6	29,5	35,3	41,2	47,1
5.000	10,5	13,1	20,9	26,2	32,7	39,3	45,8	52,4
6.000	12,6	15,7	25,1	31,4	39,3	47,1	55,0	62,8
8.000	16,8	20,9	33,5	41,9	52,4	62,8	73,3	83,8
10.000	20,9	26,2	41,9	52,4	65,4	78,5	91,6	
12.500	26,2	32,7	52,4	65,4	81,8			
15.000	31,4	39,3	62,8	78,5				
17.500	36,7	45,8	73,3	91,6				
20.000	41,8	52,4	83,8					
22.500	47,2	58,9						
25.000	52,4	65,4						

$$v = \frac{\text{Диаметр щетки (d) x } \pi \times \text{Обороты (n)}}{1.000 \times 60}$$

© 2012 Lessmann GmbH | Art.-Nr.: 99 bkh rus

LESSMANN[®]
DRAHTBÜRSTEN · WIRE BRUSHES

Lessmann GmbH

Lucas-Schultes-Str. 2 · 86732 Oettingen · Deutschland

Tel.: +49 9082 707-0 · Fax +49 9082 707-78

www.lessmann.com · info@lessmann.com

THE BRUSH COMPANY



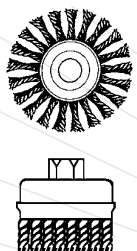
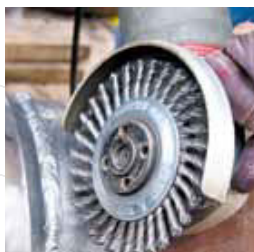
LESSMANN[®]
DRAHTBÜRSTEN · WIRE BRUSHES



Азы

применения
щеток
Технические основы

Качество MADE IN GERMANY



Обработка сварных швов

Используется холодно тянутая проволока с эффектом самозатачивания, обеспечивающим стабильность зачистки до чистого металла, которая превосходит используемую конкурентами до 25% по пределу прочности на разрыв и до 13% по твердости.
Скорость не менее 35-45 м/с,
*6000-12000 об/мин



Снятие антикоррозионного покрытия

Рекомендуются жгутовые щетки. Залипание не происходит, щетка самоочищается. Данные щетки можно применять для всех тяжелых зачистных работ.
Скорость не менее 5-25 м/с,
*3000-15000 об/мин



Обработка в полостях

Концевые щетки проходят и в небольшие отверстия. Концевые жгутовые раскрываются при увеличении оборотов и могут обрабатывать скрытые пазы и внутренние поверхности.
Скорость не менее 5 - 35 м/с (смотря на применение)
*3000-15000 об/мин



Обработка трудно доступных мест

Обратите внимание на конические щетки, которые делают возможной обработку в прямых углах. Но в то же время могут использоваться и для обработки кромок, пазов и поверхностей, в том числе бетонных.
Скорость не менее 35-45 м/с,
*9000-12000 об/мин



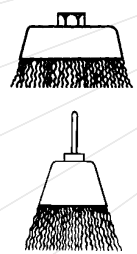
Кузовные работы

Удаление ржавчины и краски без утоньшения металла, без характерной для абразивов операции резания с последующим снижением коррозионной стойкости.
Скорость не менее 5 - 25 м/с (зачистка)
35 - 45 м/с (финиш)
*3000-15000 об/мин



Универсальный инструмент

Если Вы не можете или не хотите применить привод, пользуйтесь ручными щетками. Обращайте внимание на правильный выбор материала ворса в зависимости от обрабатываемого материала.



Очистка поверхностей от ржавчины, краски...

Если обрабатываете поверхности при помощи УШМ, к примеру кузовные работы или ограда, то используйте чашечную щетку. Для дрелей чашечные и цилиндрические с хвостовиком.
Реком. скорость 20-35 м/с
*УШМ с 6000-12000 об/мин
Щетки с хвостовиком 3000-15000 об/мин

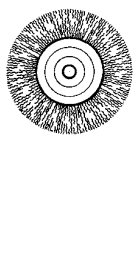
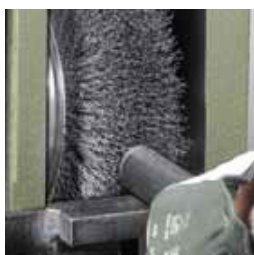


Удаление цветов побежалости

Щетки с хвостовиком и цилиндрические щетки из гофрированной нержавеющей проволоки легко удаляют цвета побежалости сварных швов. В отличие от применения химикатов нет необходимости в промывке, просушке изделий и спецхранении химикатов.
Скорость не менее 30-40 м/с,
*10000-15000 об/мин

Обратите внимание:

Щетки с хвостовиком есть для дрелей, выдерживающие максимальные обороты 4500 об/мин, и профессиональные, выдерживающие до 20000 об/мин. Чем выше скорость тем выше как правило зачистный эффект.
Толстая проволока (Ø 0,50 – 0,80 мм) для грубой агрессивной обработки
Тонкая проволока (Ø 0,10 – 0,35 мм) для финишной обработки



Снятие заусенцев

Лучше всего цилиндрические щетки из гофрированной проволоки. Важны скорость не менее 35 м/с, работа кончиками провололок и направление вращения щетки против направления резания.
Реком. скорость 35 м/с
*1000-6000 об/мин



Очистка, текстурирование и финишная обработка полимерабразивом

Хорошо зарекомендовали себя при обработке мягких чувствительных поверхностей. Щетки подходят для обработки дерева и пластика. Предотвращайте перегрев – полимерная связка зерен абразива имеет относительно низкую температуру плавления.
Скорость не менее 5-20 м/с,
*1000-4500 об/мин

Стальная проволока:

для обработки металлических поверхностей

Стальная жгутовая проволока:

повышенная твердость и эффект самозатачивания

Стальная гофрированная проволока:

гибкая, разная агрессивность в зависимости от диаметра проволоки

Нержавеющая стальная проволока:

для обработки нержавеющей стали и алюминия

Латунная проволока:

для обработки мягких материалов, бронзы и меди

Полимерабразив:

финишная обработка, шершавение и текстурирование

Дополнительную информацию по используемым материалам можете найти на www.lessmann.com