

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРОТИВ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ПОРАЖЕНИЯ

### Шум

- Защита органов слуха согласно EN352 рекомендуется во всех случаях, когда заготовка или инструмент удерживаются вручную, независимо от уровня шума.
- Убедитесь в том, что подобран правильный абразивный инструмент. Неправильно подобранный инструмент может стать причиной чрезмерного шума.

### Вибрация

- Процессы, при которых заготовка или инструмент удерживается вручную, могут быть причиной возникновения травмы в результате вибрации.
- В случае, если после 10 минут непрерывного использования абразивного инструмента возникают покалывание, пощипывание, онемение конечностей, необходимо принять соответствующие меры.
- Действие вибрации проявляется более отчетливо в холодных условиях. Поэтому руки должны быть в тепле; регулярно разминайте руки и пальцы. Используйте современное оборудование с низким уровнем вибрации.
- Все оборудование необходимо содержать в надлежащем состоянии, в случае возникновения чрезмерной вибрации выключите оборудование и проверьте его.
- Используйте абразивный инструмент высокого качества, храните его в должных условиях в течение всего срока эксплуатации.
- Содержите крепежные фланцы и опорные диски в должных условиях, замените их в случае износа и деформации.
- Не зажимайте заготовку слишком туго и не прилагайте излишние усилия к абразивному инструменту.
- Избегайте непрерывного использования абразивного инструмента.
- Используйте правильно подобранный инструмент. Неправильно подобранный инструмент может быть причиной чрезмерной вибрации.
- Не игнорируйте физические симптомы вибрации – обратитесь к врачу.

### УТИЛИЗАЦИЯ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Использованный или дефектный абразивный инструмент должен быть утилизирован согласно местным или национальным нормативным актам.
- Подробная информация может содержаться в документе: «Добровольная Информация о Продукте», который предоставляется поставщиком инструмента на языке получателя.
- Имейте в виду, что в процессе обработки абразивный инструмент может быть загрязнен материалом заготовки или другим веществом, используемым при шлифовании.
- Использованный абразивный инструмент должен быть разрушен во избежание его изъятия из отходов и повторного использования.

**ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:** Были приложены все усилия для того, чтобы вся информация, изложенная в этой брошюре, была достоверной и актуальной. Тем не менее, мы не можем нести ответственность за ошибки или упущения, а также связанные с этим потери или убытки. © FEPA 2018



[www.fepa-abrasives.org](http://www.fepa-abrasives.org)



[www.abrasivessafety.com](http://www.abrasivessafety.com)

Эта брошюра представлена и одобрена:



[www.kern-deudiam.de](http://www.kern-deudiam.de)



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА

### ПЕРЕДАЙТЕ ЭТУ БРОШЮРУ ТЕМ, КТО ИСПОЛЬЗУЕТ АБРАЗИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Рекомендации, изложенные в брошюре, должны соблюдаться всеми пользователями абразивного инструмента в интересах личной безопасности

### ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Неправильно используемый абразивный инструмент может быть очень опасен.

- Всегда придерживайтесь инструкций по использованию абразивного инструмента и оборудования, предоставленных поставщиками.
- Убедитесь, что абразивный инструмент подходит для предполагаемой операции. Перед установкой проверяйте все абразивные инструменты на наличие дефектов и повреждений.
- Придерживайтесь правил эксплуатации и хранения абразивного инструмента.

Не забывайте о возможной опасности при использовании абразивного инструмента и соблюдайте рекомендуемые меры безопасности:

- Контакт частей тела с абразивным инструментом во время его вращения
- Повреждения от осколков во время работы с абразивным инструментом
- Частицы материала, искры, паробразование и пыль как побочные продукты шлифования
- Шум
- Вибрация

Используйте только тот абразивный инструмент, который соответствует самым жестким стандартам безопасности. На этой продукции будет указан соответствующий номер стандарта EN:

- EN12413 для абразивного инструмента на различных связках
- EN13236 для инструмента из сверхтвердых материалов
- EN13743 для специального инструмента на гибкой основе (диски на гибкой основе из бумаги, ткани или фибры, лепестковые шлифовальные круги, в том числе на оправке)

Никогда не используйте частично или полностью неисправное оборудование.

Работодатели должны проводить оценку рисков всех операций по абразивной обработке для обеспечения необходимых мер и средств защиты персонала. Должно быть обеспечено необходимое обучение персонала, занятого абразивной обработкой.

Эта брошюра предназначена только для обеспечения базовых рекомендаций по безопасности. Для более детальной информации по безопасному использованию абразивной продукции, настоятельно рекомендуется ознакомиться с нашими полными Правилами техники безопасности. Нижеперечисленные правила безопасности можно получить у FEPA или в Вашей национальной торговой ассоциации:

- Правила техники безопасности FEPA для абразивного инструмента и прецизионного инструмента из сверхтвердых материалов.
- Правила техники безопасности FEPA для инструмента из сверхтвердых материалов для камнеобработки и строительства.
- Правила техники безопасности FEPA для инструмента на гибкой основе (шлифшкурки, дисков на гибкой основе и т.д.).

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРОТИВ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ПОРАЖЕНИЯ

### Физический контакт с абразивным инструментом

- Всегда будьте осторожны и внимательны при использовании абразивного инструмента. Фиксируйте длинные волосы на затылке и не носите свободную одежду, галстуки и украшения.
- Не допускайте случайного запуска станка перед установкой или заменой абразивного инструмента. При необходимости отключите станок от источника питания.
- Никогда не снимайте со станка предусмотренные на нем защитные устройства; перед запуском станка убедитесь, что они должным образом установлены и находятся в рабочем состоянии.
- Всегда надевайте перчатки и подходящую одежду в случаях, когда заготовка или ручной инструмент удерживаются вручную. Для перчаток рекомендуется минимальный уровень защиты по EN 388, категория 2.
- После выключения станка прежде, чем отойти от него и оставить без присмотра, убедитесь, что абразивный инструмент полностью остановился.

### Травма, вызванная поломкой абразивного инструмента

- Всегда обращайтесь с абразивным инструментом внимательно, он может легко повредиться. Перед использованием проверяйте весь абразивный инструмент на предмет дефектов или повреждений.
- Храните абразивный инструмент в сухих условиях, при плюсовой температуре, избегайте больших колебаний температуры. Убедитесь, что он должным образом защищен и укреплен во избежание повреждения и деформации.
- Абразивный инструмент на гибкой основе должен храниться при температуре 18-22°C и относительной влажности 45-65 %.
- Абразивные ленты при хранении должны висеть на валу или штифте диаметром не менее 50 мм.
- Никогда не используйте абразивный инструмент после истечения окончания указанного в маркировке срока годности. При отсутствии маркировки придерживайтесь следующих рекомендаций по срокам годности: инструмент на бакелитовой и шеллаковой связках - 3 года, на вулканитовой связке - 5 лет, на керамической - 10 лет.
- Проверяйте на абразивном инструменте или на его упаковке наличие предупреждений или другой информации по безопасности:

	Не разрешается использовать для ручного шлифования
	Не разрешается использовать для мокрого шлифования
	Не разрешается использовать для торцевого шлифования
	Не использовать поврежденный инструмент
	Разрешается использовать только с опорным диском
-	Разрешается использовать только для мокрого шлифования

-	Разрешается использовать только на станках с полностью закрытой рабочей зоной
	Прочитайте инструкцию
	Надеть защитные очки
	Надеть защитные наушники
	Надеть перчатки
	Надеть респиратор

### Травма, вызванная поломкой абразивного инструмента (продолжение)

- Убедитесь, что выбран правильный абразивный инструмент. Никогда не используйте инструмент, если он не может быть должным образом идентифицирован.
- При установке абразивного инструмента следуйте инструкциям поставщика инструмента или станка. Выполняйте все предписания установки, указанные в маркировке инструмента, такие как направление движения или место крепления.
- Никогда не прикладывайте силу при установке абразивного инструмента на оправку и не подгоняйте его для обеспечения установки и крепления.
- Никогда не превышайте максимально допустимую рабочую скорость, если она указана.
- Убедитесь, что при установке абразивного инструмента используются соответствующие зажимные фланцы, что они не деформированы, без посторонних загрязнений, например, стружкой и шламами.
- Используйте монтажные картонные прокладки, если они поставляются вместе с абразивным инструментом.
- Не затягивайте крепление абразивного инструмента слишком туго.
- Прежде чем приступить к эксплуатации абразивного инструмента после его установки или переустановки, проведите пробный пуск на рабочей скорости с защитным устройством в течение, по крайней мере, 30 секунд, отойдя от станка на безопасное расстояние.
- Никогда не снимайте со станка защитные устройства, если они установлены, и убедитесь, что они в хорошем состоянии и должным образом закреплены.
- Убедитесь, что заготовка закреплена и должным образом удерживается. Убедитесь, что опоры заготовки должным образом подогнаны и закреплены.
- Никогда не запускайте станок, если заготовка находится в контакте с абразивным инструментом.
- Никогда не применяйте чрезмерную силу к абразивному инструменту, не подвергайте его ударам и не допускайте перегрева.
- Не шлифуйте той стороной инструмента, которая не предназначена для этой операции. Избегайте шлифования кромкой абразивной ленты, используйте, по возможности, центральную часть ленты.
- Не допускайте засаливание и неравномерный износ инструмента, чтобы гарантировать его эффективную работу. Правьте инструмент по мере необходимости.
- Позволяйте абразивному инструменту остановиться естественно, не прилагая усилия к его поверхности.
- Отключайте подачу смазочно-охлаждающей жидкости и отводите ее от рабочей зоны перед остановкой станка.
- Не оставляйте абразивные ленты под натяжением, если они не используются.

### Побочные продукты шлифования - искры, пыль и пары

- Побочные продукты шлифования могут вызвать повреждение легких и другие физические повреждения.
- Все операции сухого шлифования должны быть обеспечены необходимыми средствами отвода загрязняющих отходов.
- Не используйте абразивный инструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Для операций сухого шлифования рекомендуется использование респираторов, соответствующих EN149, даже если установлены системы отвода загрязняющих отходов.
- Установленные защитные устройства должны быть приспособлены для защиты оператора от летящих искр и шламов.
- Необходимы дополнительные меры по защите персонала, находящегося вблизи.
- Средства для защиты глаз рекомендуются для любого станочного процесса шлифования. Для операций, когда заготовка или инструмент удерживаются вручную, рекомендуются очки или защитные щитки с минимальным уровнем защиты по EN166, класс B.
- Убедитесь, что выбран правильный абразивный инструмент. Неправильно подобранный инструмент может стать причиной повышенного выделения загрязняющих отходов.