INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LOS USUARIOS DE PRODUCTOS ABRASIVOS

Por su seguridad personal, todos los usuarios de abrasivos deben seguir estas recomendaciones

ES

PRINCIPIOS GENERALES DE SEGURIDAD

LOS PRODUCTOS ABRASIVOS MAL EMPLEADOS PUEDEN SER PELIGROSOS.

- Seguir las instrucciones del proveedor del producto y del fabricante de la máquina.
- Asegurarse de que el producto abrasivo se adapta al uso previsto. Examinar todos los productos antes de montarlos para descubrir posibles daños o defectos.
- Respetar las recomendaciones para la conservación y el almacenaje de los productos abrasivos.

Conocer los riesgos que pueden derivarse de la utilización de los productos abrasivos y tomar las precauciones que correspondan:

- contacto físico con el producto abrasivo en funcionamiento.
- heridas causadas por la rotura de un producto abrasivo en funcionamiento.
- virutas, chispas, humos y polvo que se generan al trabajar.
- ruido
- vibraciones

Utilizar solamente productos abrasivos conformes con los más altos estándares de seguridad. Las siguientes normas EN proporcionan los requisitos esenciales de seguridad para los productos abrasivos pertinentes:

- EN 12413: para los abrasivos aglomerados (muelas).
- EN 13236 para los superabrasivos (diamante o CBN).
- EN 13743 para ciertos abrasivos flexibles (discos de fibra vulcanizada, cepillos de núcleo o con eje, discos de láminas).

No utilizar jamás una máquina en mal estado o con partes defectuosas. Los empresarios tienen que valorar los riesgos de cada una de las operaciones de corte o rectificado e implementar las medidas de protección apropiadas. Tienen que asegurarse de que sus operarios están convenientemente formados y entrenados para el trabajo que realizan.

Este folleto sólo indica las recomendaciones básicas de seguridad. Encontrará información más completa y detallada sobre el uso seguro de los productos abrasivos en los Códigos de seguridad disponibles en FEPA o su Asociación Nacional de Fabricantes de Abrasivos.

- Código de Seguridad FEPA para los Abrasivos Aglomerados y Superabrasivos.
- Código de Seguridad FEPA para los Abrasivos Flexibles.
- Código de Seguridad FEPA para los Superabrasivos para la Piedra y la Construcción.

PRECAUCIONES CONTRA LOS POSIBLES RIESGOS

RUIDO

- Se recomienda una protección auditiva según norma EN352 en todos los casos en que el trabajo se realice de forma manual, independientemente del nivel de ruido.
- Asegurarse de que el producto abrasivo es el adecuado para la operación a realizar. Un abrasivo escogido erróneamente puede producir un ruido excesivo.

VIBRACIONES

- Las operaciones en las que la pieza a trabajar o la máquina se sujeta manualmente pueden producir daños a causa de las vibraciones.
- Hay que tomar medidas si después de 10 minutos de trabajo continuado se detecta picazón, hormigueo o entumecimiento.
- Estos efectos se agravan en tiempo frío, en cuyo caso hay que mantener las manos calientes y desentumecerlas regularmente. Emplear máquinas modernas y en buen estado, con bajo nivel de vibraciones.
- Conservar las máquinas en buen estado. Si aparecen vibraciones excesivas, parar y comprobar la máquina.
- Utilizar abrasivos de buena calidad y conservarlos en buen estado durante su vida.
- Conservar en buen estado los platos de montaje y los platos de apoyo, y sustituirlos cuando estén gastados o se hayan deformado.
- No sujetar con excesiva fuerza la pieza o la máquina, y no ejercer una presión exagerada sobre el abrasivo.
- Evitar el contacto prolongado entre la pieza y el abrasivo.
- Emplear un producto abrasivo que se adapte bien al trabajo a realizar, en caso contrario pueden producirse vibraciones innecesarias.
- No descuidar las consecuencias físicas de las vibraciones, consultar al médico.

CONTACTO FÍSICO CON UN PRODUCTO ABRASIVO EN FUNCIONAMIENTO:

- Tomar siempre las debidas precauciones antes de utilizar un abrasivo. Recogerse el cabello largo, no llevar ropa amplia, corbata o joyas.
- Evitar una puesta en marcha accidental de la máquina durante el montaje o cambio del abrasivo. En caso necesario, desconectar la máquina de la fuente de alimentación.
- No quitar nunca los protectores de las máquinas y asegurarse de que están en buen estado y en posición correcta.
- Ponerse siempre guantes y ropa apropiada cuando se sujete manualmente la pieza a trabajar o la máquina. Es conveniente que los guantes tengan un nivel mínimo de protección EN388 categoría 2.
- Una vez parada la máquina, asegurarse de que el producto abrasivo está totalmente parado antes de retirarlo de la máquina.

HERIDAS CAUSADAS POR LA ROTURA DE UN PRODUCTO ABRASIVO:

- Tratar los abrasivos siempre con mucho cuidado pues son productos frágiles. Examinarlos siempre antes de usarlos para descubrir posibles daños o defectos.
- Almacenar los abrasivos en lugar fresco y seco, evitando grandes variaciones de temperatura. Asegurarse de que están bien protegidos y colocados para evitar que sufran daños y deformaciones.
- Los abrasivos flexibles deben almacenarse a una temperatura de 18-20°C y una humedad relativa de 45-65 %.
- Las bandas abrasivas deben estar suspendidas de una barra de al menos 50 mm de diámetro.
- No utilizar nunca un producto abrasivo después de la fecha límite de empleo, si está indicada. No sobrepasar los tiempos de almacenaje siguientes para los productos sin fecha: 3 años para los productos de aglomerante de resina o shellac, 5 años para el caucho y 10 años para los vitrificados o cerámicos.
- **Seguir las advertencias y otras recomendaciones que aparezcan en los productos o en los embalajes.**

- Asegurarse de que el abrasivo escogido se adapta bien a la operación a realizar.
- Seguir las instrucciones del proveedor del abrasivo y de la máquina cuando se proceda al montaje del abrasivo. Respetar todas las indicaciones que figuren sobre el producto abrasivo tales como la posición de giro o posición de montaje.
- Jamás forzar el producto abrasivo para su montaje ni retocarlo para su ajuste.
- No sobrepasar jamás la velocidad máxima de trabajo, cuando esté indicada.
- Utilizar únicamente las herramientas de montaje correctas, y asegurarse de que están limpias, sin deformaciones ni rebabas.
- Utilizar las arandelas de papel poroso, si se suministran.
- No apretar excesivamente los elementos de montaje.
- Después de montar un producto abrasivo y antes de empezar a trabajar, mantener en marcha la máquina en vacío, con los protectores en su sitio, por lo menos durante 30 segundos, manteniéndose apartado de la máquina.
- No quitar nunca los dispositivos de protección, asegurándose de que están en buen estado y en posición correcta.
- Asegurarse de que la pieza a trabajar está correctamente situada y fijada, y comprobar que los soportes de la pieza están correctamente colocados y en buen estado.
- No poner nunca la máquina en marcha si la pieza a trabajar está en contacto con el producto abrasivo.
- Al trabajar, no ejercer presión excesiva ni golpear el producto abrasivo ni recalentarlo.
- Trabajar únicamente por la parte activa del abrasivo. En las bandas abrasivas, lijar, si es posible, por el centro, evitando utilizar los bordes.
- Evitar el embozamiento y el desgaste irregular de los productos abrasivos para obtener buenos resultados. Reavivarlos frecuentemente cuando sea posible.
- Dejar que el producto abrasivo se pare por sí mismo, sin apoyar sobre ninguna superficie.
- Cerrar la entrada de refrigerante y dejar la máquina en marcha hasta que el abrasivo esté bien escurrido.
- No dejar las bandas abrasivas bajo tensión cuando no se trabaje.

RESIDUOS DE LIJADO, CHISPAS, HUMOS Y POLVO:

- La exposición a los restos del rectificado puede causar daños respiratorios, entre otros.
- Toda operación de rectificado en seco tiene que llevarse a cabo con un dispositivo apropiado de aspiración de polvo.
- No utilizar abrasivos cerca de materiales inflamables.
- En el rectificado en seco se recomienda el uso de protecciones respiratorias conformes a la EN149, aunque haya dispositivos de aspiración.
- Si hay protectores, deben estar colocados de manera que desvíen las virutas y las chispas lejos del operario.
- Tomar las medidas necesarias para proteger al personal que trabaje en la zona.
- Se recomienda usar gafas de protección en cualquier operación con abrasivos arrastrados mecánicamente. Cuando el trabajo se realiza a mano, se recomiendan gafas de seguridad o pantalla. La protección ocular mínima recomendable es la especificada en la norma EN166 nivel B.
- Asegurarse de que el producto abrasivo utilizado se adapta bien al trabajo. Un producto mal escogido puede producir un exceso de restos y chispas.

ELIMINACIÓN DE LOS ABRASIVOS

- Los abrasivos desgastados o defectuosos deben eliminarse respetando la normativa local o nacional.
- En las Informaciones de Producto Voluntarias facilitadas por el proveedor encontrará información complementaria.
- No olvidar que el abrasivo utilizado puede estar contaminado por el material trabajado o por otros componentes de la operación.
- Los productos abrasivos rechazados tienen que destruirse para evitar su reutilización en el caso de que fueran recogidos de la basura.

AVISO IMPORTANTE

Se ha puesto el mayor cuidado para que la información contenida en este folleto sea lo más exacta y actualizada. No obstante, declinamos toda responsabilidad por cualquier error u omisión, así como por los daños que pudieran resultar.

© FEPA EDICIÓN Junio 2015

ПЕРЕДАЙТЕ ЭТУ БРОШЮРУ ТЕМ, КТО ИСПОЛЬЗУЕТ АБРАЗИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

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

RU

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, парообразование и пыль как побочные продукты шлифования.
- Шум.
- Вибрация.

Используйте только тот абразивный инструмент, который соответствует самым жестким стандартам безопасности. Следующие EN стандарты обеспечивают необходимые требования безопасности для соответствующих абразивных материалов :

- 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 аммеобработки 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

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 беспрерывного использования абразивного инструмента.
- Используйте правильно подобранный инструмент. Неправильно подобранный инструмент может быть причиной чрезмерной вибрации.
- Не игнорируйте физические симптомы вибрации – обратитесь к врачу.

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° С 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:**

- 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 торможению.
- Отключайте подачу смазочно-охлаждающей жидкости и отводите 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.

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 (E & OE).

© FEPA действует с июня 2015

BROSZURA POWINNA BYĆ PRZEKAZANA OSOBOM UŻYWAJĄCYM PRODUKTY ŚCIERNE

Rekomendacje przedstawione w broszurze, dla własnego bezpieczeństwa, powinny być przestrzegane przez osoby używające produkty ścierne

PL

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

NIEWŁAŚCIWIE UŻYWANY PRODUKT ŚCIERNY MOŻE BYĆ BARDZO NIEBEZPIECZNY.

- Zawsze należy przestrzegać instrukcji obsługi produktu ściernego i urządzeń, dołączonej przez dostawcę.
- Należy się upewnić czy produkt ścierny jest odpowiedni do zamierzonej operacji. Przed montażem należy sprawdzić czy produkt ścierny nie posiada defektów i uszkodzeń.
- Należy przestrzegać zasad eksploatacji i przechowywania produktu ściernego.

Należy pamiętać o możliwym niebezpieczeństwie podczas używania produktu ściernego oraz o przestrzeganiu rekomendowanych środków bezpieczeństwa:

- Kontakt części ciała z produktem ściernym podczas jego wirowania.
- Uszkodzenia odłamkami podczas pracy z produktem ściernym.
- Części materiału, iskry, opary i pył, jako poboczne produkty szlifowania.
- Hałas.
- Wibracje.

Należy używać tylko produktów, które odpowiadają najwyższym standardom bezpieczeństwa. Następujące standardy EN określają istotne wymagania techniczne dotyczące produktów ściernych:

- EN12413 dla narzędzia ściernego.
- EN13236 dla superściernia.
- EN13743 dla specjalnych materiałów ściernych nasypowych (krążki fibrowe, ściernice listkowe, ściernice listkowe wachlarzowe i ściernice listkowe trzpieniowe).

Nigdy nie należy używać częściowo lub całkowicie niesprawnego urządzenia.

Pracodawcy powinni dokonać oceny ryzyka wszystkich procesów ściernych w celu przestrzegania odpowiednich środków bezpieczeństwa. Powinni zapewnić pracownikom odpowiednie przygotowanie do wypełniania swoich obowiązków.

Niniejsza broszura została zredagowana w celu zapewnienia podstawowych rekomendacji dotyczących bezpieczeństwa. W celu uzyskania szczegółowej informacji dotyczącej bezpiecznego użycia produktu ściernego, prosimy zapoznać się z naszymi pełnymi Zasadami Technicki Bezpieczeństwa.

Niżej wymienione zasady bezpieczeństwa można uzyskać w FEPA lub w krajowej jednostce zajmującej się handlem:

- Zasady Techniki Bezpieczeństwa FEPA dla urządzania ściernego i precyzyjnych superściernim.
- Zasady Techniki Bezpieczeństwa FEPA dla superściernim dla kamienia i budownictwa
- Zasady Techniki Bezpieczeństwa FEPA dla materiałów ściernych nasypowych

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZECIW MOŻLIWYM ZAGROŻENIOM

HAŁAS

- Ochrona narządów słuchu zgodnie z EN352 zalecana jest we wszystkich przypadkach ecznego stosowania urządzeń i wyrobów niezależnie od poziomu hałasu.
- Należy upewnić się, że produkt ścierny został odpowiednio dobrany. Błędnie dobrany produkt może być przyczyną nadmiernego hałasu.

WIBRACJE

Procesy, w trakcie których obrabiany przedmiot lub narzędzie są trzymane w rękach, mogą być przyczyną obrazeń powstałych w wyniku wibracji.

- W przypadku, jeśli w ciągu 10 minut nieprzerwanego używania produktu ściernego pojawia się takie symptomy jak kłucie, szczypanie, mrowienie i drętwienie kończyn, należy zastosować odpowiednie środki.
- Wpływ wibracji jest bardziej zauważalny w chłodnych warunkach. Z tego powodu, ręce powinny być trzymane w cieple – należy regularnie rozprostowywać ręce i palce. Należy używać nowoczesnych urządzeń o niskim poziomie wibracji.
- Wszystkie urządzenia należy utrzymywać w odpowiednim stanie. W przypadku powstania nadmiernych wibracji należy zatrzymać /wyłączyć/ urządzenie i sprawdzić je.
- Używany produkt ścierny powinien być wysokiej jakości. Należy go przechowywać w odpowiednich warunkach, przez cały okres jego eksploatacji.
- Kołnierz montażowy oraz trzpień powinny być trzymane w odpowiednich warunkach. W przypadku zużycia i deformacji należy je wymienić.
- Obrabianego przedmiotu i narzędzia nie należy zaciskać (chwytać, mocować) zbyt mocno i naciskać zbyt mocno na produkt ścierny.
- Należy unikać używania produktu ściernego bez przerwy.
- Należy używać odpowiednio dobranego produktu. Błędnie dobrany produkt może być przyczyną nadmiernych wibracji.
- Nie należy ignorować fizycznych symptomów wibracji i skontaktować się z lekarzem.

KONTAKT FIZYCZNY Z PRODUKTEM ŚCIERNYM

- Zawsze należy być ostrożnym i uważnym przy użyciu produktu ściernego. Długie włosy wiązać z tyłu głowy, nie nosić luźnej odzieży oraz krawatów i ozdób.
- Należy zapobiegać przypadkowemu uruchamianiu obrabiarki przed montażem lub zmiana produktu ściernego. W razie konieczności należy odłączyć obrabiarkę od źródła zasilania.
- Nigdy nie wolno zdejmować zabezpieczeń z obrabiarki. Przed uruchomieniem maszyny należy upewnić się, że zostały zainstalowane w odpowiedni sposób i są w dobrym stanie.
- Przy pracy z obrabianym produktem lub obrabiarką należy zawsze zakładać rękawiczki i odpowiednią odzież. Poleca się rękawiczki o stopniu ochrony przynajmniej EN 388 kategorii 2.
- Po odłączeniu obrabiarki należy się upewnić, że produkt ścierny całkowicie zatrzymał się, zanim zostawi się go bez nadzoru.

URAZ SPOWODOWANY ZŁAMANIEM SIĘ PRODUKTU ŚCIERNEGO

- Należy uważnie obchodzić się z produktem ściernym. Przed użyciem należy sprawdzić czy produkt ścierny nie posiada defektów lub uszkodzeń.
- Produkt ścierny należy przechowywać w suchych warunkach, w temperaturze powyżej zera, a także unikać wahań temperatury. Należy się upewnić, że został on odpowiednio zabezpieczony i umocowany, aby zapobiec uszkodzeniu i deformacji.
- Materiały ścierne nasypowe powinny być przechowywane w temperaturze 18-22° C, przy wilgotności względnej 45-65%.
- Taśmy ścierne powinny być mocowane na watku lub trzpieniu o średnicy nie mniejszej niż 50mm.
- Nie wolno używać produktu ściernego po upłynięciu terminu ważności. Należy przestrzegać termin ważności dla następujących produktów: produkty bakelitowe i szelakowe – 3 lata, produkty gumowe – 5 lat, produkty ceramiczne – 10 lat.
- **Należy sprawdzić czy na produkcie ściernym lub na jego opakowaniu znajduje si ostrzeżenie lub inne informacje na temat bezpieczeństwa:**

- Należy się upewnić, że został wybrany odpowiedni produkt ścierny. Nie wolno używać produktu ściernego, jeżeli nie może być on odpowiednio zidentyfikowany.
- Przy montażu produktu ściernego należy kierować się instrukcją dostawcy produktu ściernego lub obrabiarki. Należy wypełniać wszystkie zalecenia instalacyjne, przedstawione na produkcie, takie jak: kierunek ruch lub miejsce mocowania.
- Nie wolno montować produktu ściernego na trzpieniu na siłę i modyfikować go w celu dopasowania.
- Jeśli została określona maksymalna dopuszczalna prędkość robocza, nie wolno jej przekraczać.
- Należy się upewnić, że przy montażu produktu wykorzystywane są przeznaczone do tego narzędzia - bez deformacji, czyste i bez usterek.
- Należy używać bibuły, jeśli została ona dostarczona z produktem ściernym.
- Nie wolno dociągać zbyt ciasno mocowań produktu ściernego.
- Po zamontowaniu, ale przed użyciem produktu ściernego należy go uruchomić próbnie, przy prędkości roboczej wraz z urządzeniem ochronnym przez maksymalnie 30 sekund. Należy odejść na bezpieczną odległość od obrabiarki.
- Nie wolno zdejmować z obrabiarki urządzeń ochronnych, jeśli są przewidziane, i należy upewnić się czy są w dobrym stanie i odpowiednio zamocowane.
- Należy upewnić się, że produkt obrabiany jest zamontowany i trzyma się w odpowiedni sposób.
- Nie wolno włączyć obrabiarki, jeśli obrabiany produkt znajduje się w kontakcie z produktem ściernym.
- Nie wolno oddziaływać zbyt wielką siłą na produkt ścierny, poddawać go uderzeniom i przegrzaniu.
- Nie wolno szlifować tej strony produktu, która nie jest przeznaczona do takiej operacji. Należy unikać szlifowania krawędzia taśmy ściernej, używa się (jeśli to możliwe) środkowej części taśmy.
- Należy unikać zatłuszczenia i nierównomiernego zużycia się produktu, aby zapewnić jego efektywną pracę. Ściernice należy ostrzyć w razie konieczności.
- Należy pozwolić zatrzymać się produktowi ściernemu w sposób naturalny, bez naciskania na jego powierzchnię.
- Należy odprowadzić i oszczędzać zbędną ciecz chłodząco-smarującą, przed zatrzymaniem się maszyny.
- Nie należy pozostawiać napiętych taśm ściernych, jeśli nie są w użyciu.

ODPADY SZLIFOWANIA – ISKRY, PYŁ I DYM.

- Kontakt z odpadami szlifowania działa szkodliwie na płuca i powoduje inne fizyczne uszkodzenia.
- Wszystkie procesy szlifowania na sucho powinny być zabezpieczone niezbędnymi środkami wentylacyjnymi.
- Nie wolno używać produktu ściernego w pobliżu materiałów łatwopalnych.
- Używanie półmasek. Jeśli zostały ustalone systemy wentylacyjne przy procesie szlifowania na sucho, poleca się stosowanie półmasek odpowiadających EN149.
- Ustalone urządzenia ochronne powinny być przystosowane do ochrony operatora przed iskrami i odpadami. Należy przyjąć dodatkowe środki ochrony dla ludzi pracujących w pobliżu.
- Środki ochrony oczu powinny być stosowane w przypadku jakiegokolwiek mechanicznego zastosowania produktu ściernego. Do pracy z urządzeniem ręcznym i obrabiarką poleca się okulary lub osłony o stopniu ochrony przynajmniej EN166 klasy B.
- Należy się upewnić, że został wybrany odpowiedni produkt ścierny. Nieodpowiedni produkt może być przyczyną powstania nadmiernych odpadów i pyłu.

USUWANIE ODPADÓW MATERIAŁU ŚCIERNEGO

- Zużyty lub uszkodzony produkt ścierny powinien być poddany utylizacji zgodnie z lokalnymi lub państwowymi aktami normatywnymi.
- Dalsze informacje można uzyskać w "Dobrowolnych Informacjach o Produkcie", dostarczonych przez Dostawcę.
- Należy zwrócić uwagę, że po obróbce produkt ścierny może być zanieczyszczony obrabianym materiałem lub materiałem wykorzystanym do procesu obróbki.
- Zużyty produkt ścierny powinien być zniszczony w celu uniknięcia ponownego wykorzystania.

WAŻNA UWAGA

Dołożono wszelkich starań, aby informacje przedstawione w tej broszurze były wiarygodne i aktualne. W związku z powyższym nie możemy ponosić odpowiedzialności za błędy czy poprawki, a także związane z tym szkody i straty (E&OE).

© FEPA wydanie czerwiec 2015

FEDERATION • OF • EUROPEAN PRODUCERS • OF • ABRASIVES

SAFETY RECOMMENDATIONS FOR THE USE OF ABRASIVE PRODUCTS
RECOMMANDATIONS DE SECURITE POUR L'EMPLOI DES PRODUITS ABRASIFS
SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN FÜR DEN RICHTIGEN GEBRAUCH VON SCHLEIFWERKZEUGEN
RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA PER L'USO DI PRODOTTI ABRASIVI
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL EMPLEO DE PRODUCTOS ABRASIVOS
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА
REKOMENDACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYCIA PRODUKTU ŚCIERNEGO

www.fepa-abrasives.org

FEDERATION • OF • EUROPEAN PRODUCERS • OF • ABRASIVES

www.fepa-abrasives.org

PASS ON THIS LEAFLET TO THOSE USING THE ABRASIVE PRODUCT

The recommendations contained in this leaflet should be followed by all users of abrasive products in the interests of their personal safety

EN

GENERAL PRINCIPLES OF SAFETY

ABRASIVE PRODUCTS IMPROPERLY USED CAN BE VERY DANGEROUS.
- Always follow the instructions provided by the abrasive product and machine supplier.
- Ensure that the abrasive product is suitable for its intended use. Examine all abrasive products for damage or defects before mounting.
- Follow the correct procedures for handling and storage of abrasive products.

Be aware of the hazards likely during the use of abrasive products and observe the recommended precautions to be taken:

- Bodily contact with the abrasive product at operating speed.
- Injury resulting from product breakage during use.
- Grinding debris, sparks, fumes and dust generated by the grinding process.
- Noise.
- Vibration.

Use only abrasive products conforming to the highest standards of safety. The following EN standards provide the essential safety requirements for relevant abrasives products.

- EN12413 for Bonded Abrasives.
- EN13236 for Superabrasives.
- EN13743 for Specific Coated Abrasives (vulcanised fibre discs, flap wheels, flap discs and spindle-mounted flap wheels).

Never use a machine that is not in good working order or one with defective parts.

Employers should carry out a risk assessment on all individual abrasive processes to determine the appropriate protective measures necessary. They should ensure that their employees are suitably trained to carry out their duties.

This leaflet is only intended to provide basic safety recommendations. For more detailed information on the safe use of abrasive products, reference to our comprehensive Safety Codes is strongly recommended.

These are available from FEPA or your National Trade Association:
- FEPA Safety Code for Bonded Abrasives and Precision Superabrasives.
- FEPA Safety Code for Superabrasives for Stone and Construction.
- FEPA Safety Code for Coated Abrasives.

INJURY CAUSED BY PRODUCT BREAKAGE
- Always handle abrasives with great care, they are easily damaged. Examine all products for defects or damage before use.
- Store abrasives in dry, frost-free conditions avoiding wide variations in temperature. Ensure they are properly protected and supported to prevent damage and distortion.
- Coated abrasives should be stored at 18-22° C, 45-65% relative humidity.
- Abrasive belts should be hung on a rod or peg not less than 50mm diameter.
- Never use an abrasive product beyond its expiry date where marked. Observe the recommended shelf life for the following specific products; Resinoid and Shellac products 3 years, Rubber products 5 years, Vitrified products 10 years.
- **Check abrasive product or package for any warnings or other safety information:**

Not permitted for hand-held machines	Read the instructions
Not permitted for wet grinding	Wear eye protection
Not permitted for face grinding	Wear hearing protection
Do not use if damaged	Wear gloves
Only permitted with a back-up pad	Wear a respirator
– Only permitted for wet cutting	– Only permitted for use on totally enclosed machines

- Ensure that the correct abrasive product is selected. Never use a product if it cannot be properly identified.
- Follow the instructions provided by the abrasive product or machine supplier when mounting abrasive products. Observe any mounting indications marked on the product such as direction of run or mounting position.
- Never force the abrasive product onto the mounting fixture or modify it to fit.
- Never exceed the maximum operating speed where specified.
- Check that the correct mounting devices are used and that they are undistorted, clean and free from burrs.
- Use mounting blotters where supplied.
- Do not tighten the mounting device excessively.
- After mounting or re-mounting an abrasive product, conduct a trial run at operating speed with the guard in place for at least 30 seconds, standing clear of the machine before use.
- Never remove guards from machines where fitted and ensure they are in good condition and properly adjusted.
- Ensure that the workpiece is secure and properly supported. Ensure that work rests are properly adjusted and secure.
- Never start the machine with the workpiece in contact with the abrasive product.
- Never apply excessive force or shock to the abrasive product or let it overheat.
- Do not grind on the part of the product that is not designed for the operation. Avoid grinding with the edge of abrasive belts, use the centre of the belt if possible.
- Avoid clogging and uneven wear to ensure that the abrasive product is working efficiently. Dress frequently where appropriate.
- Let the abrasive product stop naturally, not by applying pressure to its surface.
- Turn off and spin out excess coolant before stopping the machine.
- Do not leave abrasive belts under tension when not in use.

PRECAUTIONS AGAINST LIKELY HAZARDS

NOISE
- Ear protection complying with EN352 is recommended for all applications where the workpiece or machine is hand-held, irrespective of the noise level.
- Ensure that the correct abrasive product is selected. An unsuitable product can produce excessive noise.

VIBRATION
- Processes where the workpiece or machine is hand-held can cause vibration injury.
- Action needs to be taken if tingling, pins and needles or numbness is experienced after 10 minutes continuous use of the abrasive product.
- The effects of vibration are more pronounced in cold conditions so keep the hands warm and exercise hands and fingers regularly. Use modern equipment with low vibration levels.
- Maintain all equipment in good condition and stop the machine and have it checked if excessive vibration occurs.
- Use good quality abrasive products and keep them in good condition during their life.
- Maintain mounting flanges and back-up pads in good condition and replace if worn or distorted.
- Do not grip the workpiece or machine too tightly and do not exert excessive pressure on the abrasive product.
- Avoid continuous use of the abrasive product.
- Use the correct product. An unsuitable product can produce excessive vibration.
- Don't ignore the physical symptoms of vibration - seek medical advice.

BODILY CONTACT WITH THE ABRASIVE PRODUCT
- Always take great care and attention when using abrasive products. Tie back long hair and do not wear loose clothing, ties and jewellery.
- Prevent accidental start-up of the machine before mounting or changing an abrasive product. Isolate machines from their power source where necessary.
- Never remove guards from machines where fitted and ensure they are in good condition and properly adjusted before starting the machine.
- Always use gloves and suitable clothing where the workpiece or machine is hand-held. For gloves, a minimum protection level of EN 388 Category 2 is recommended.
- After switching off the machine, ensure the product has come to rest before leaving the machine unattended.

GRINDING DEBRIS - SPARKS, DUST AND FUMES
- Exposure to grinding debris can cause lung damage and other physical injuries.
- All dry grinding processes should be provided with adequate extraction facilities.
- Do not use abrasive products near flammable materials.
- The use of respirators complying with EN149 is recommended for dry grinding processes even if extraction systems are provided.
- Guards where provided should be adjusted to deflect sparks and debris away from the operator. Take additional measures to protect people working nearby.
- Eye protection is recommended for all machine applications for abrasives. For hand-held machines or workpiece, goggles or full-face shields with a minimum protection level of EN166 Grade B are recommended.
- Ensure that the correct abrasive product is selected. An unsuitable product can produce excessive debris and dust.

DISPOSAL OF ABRASIVES
- Used or defective abrasives should be disposed in accordance with local or national regulations.
- Further information can be obtained from Voluntary Product Information provided by the supplier.
- Be aware that the abrasive product may be contaminated with material from the workpiece or process after use.
- Disposed abrasive products should be damaged to prevent them from being taken from waste skips and re-used.

IMPORTANT NOTICE
Every effort has been made to ensure that all information supplied in this leaflet is accurate and up to date. We cannot accept, however, responsibility for any error or omission, nor for any consequential loss or damage so arising (E & OE). © FEPA ISSUE June 2015

CETTE NOTICE DOIT ÊTRE COMMUNIQUÉE AUX UTILISATEURS DE PRODUITS ABRASIFS

Les recommandations de ce document doivent être suivies par tous les utilisateurs d'abrasifs pour leur sécurité personnelle

FR

PRINCIPES GENERAUX DE SECURITE

DES PRODUITS ABRASIFS MAL UTILISÉS PEUVENT ÊTRE TRÈS DANGEREUX.
- Suivre les instructions du fournisseur du produit abrasif et du fabricant de la machine.
- S'assurer que le produit abrasif est adapté à l'usage envisagé. Examiner tous les produits avant montage pour déceler des dommages ou défauts éventuels.
- Respecter les procédures recommandées pour la manutention et le stockage des produits abrasifs.

Connaître les risques pouvant résulter de l'utilisation des produits abrasifs et prendre les précautions correspondantes :
- Contact corporel avec le produit abrasif en fonctionnement.
- Blessure causée par la rupture d'un produit abrasif en cours d'utilisation.
- Débris de meulage, étincelles, fumées et poussières générés par l'abrasion.
- Bruit.
- Vibrations.

Utiliser uniquement des produits abrasifs conformes aux normes de sécurité les plus exigeantes. Les normes européennes suivantes définissent les prescriptions essentielles adaptées à chaque type d'abrasifs :

- EN12413 pour les Abrasifs Agglomérés (meules).
- EN13236 pour les Superabrasifs (grains Diamant ou CBN).
- EN13743 pour certains Abrasifs Appliqués (disques en fibre vulcanisée, roues à lamelles à flasques ou sur tige, disques à lamelles).

Ne jamais utiliser une machine en mauvais état ou comportant des pièces défectueuses.

Les employeurs doivent étudier les risques de toutes leurs opérations d'abrasion et mettre en place les mesures de protection appropriées. Ils doivent s'assurer que leurs opérateurs sont convenablement formés et entraînés à leur tâche.

Cette notice ne fournit que les recommandations de sécurité de base. Des informations plus complètes et détaillées pour un usage sûr des abrasifs figurent dans les Codes de Sécurité disponibles à la FEPA ou à votre Association Nationale de Fabricants d'Abrasifs.

- Code de Sécurité FEPA pour les Abrasifs Agglomérés et les Superabrasifs de Précision.
- Code de Sécurité FEPA pour les Abrasifs Appliqués.
- Code de Sécurité FEPA pour les Superabrasifs pour la Pierre et la Construction.

PRECAUTIONS CONTRE LES RISQUES POSSIBLES

BRUIT
- Une protection auditive conforme à la Norme EN352 est recommandée pour tout travail avec pièce ou machine tenue à la main, quel que soit le niveau de bruit.
- S'assurer que le produit abrasif est bien adapté à l'opération. Un abrasif mal choisi peut produire un bruit excessif.

VIBRATIONS
- Les opérations où la pièce ou la machine sont tenues à la main peuvent entraîner des troubles physiques causés par les vibrations.
- Des mesures doivent être prises si des picotements, fourmillements ou engourdissements apparaissent après 10 minutes de travail continu.
- Ces effets sont aggravés par temps froid, il faut alors tenir les mains au chaud et les dégourdir, ainsi que les doigts, régulièrement. Employer des machines modernes à faible niveau de vibrations.
- Maintenir les machines en bon état. Arrêter le travail et vérifier la machine si des vibrations excessives apparaissent.
- Utiliser des produits abrasifs de bonne qualité et veiller à les garder en bon état durant toute leur durée de vie.
- Veiller à utiliser des flasques de montage et des plateaux supports en bon état, les remplacer quand ils sont usés ou déformés.
- Ne pas crisper exagérément les mains sur la pièce ou la machine et ne pas exercer une pression excessive sur le produit abrasif.
- Eviter de travailler trop longtemps sans interruptions avec un produit abrasif.
- Employer un produit abrasif bien adapté, un abrasif mal choisi peut produire des vibrations excessives.
- Ne pas négliger les conséquences physiques des vibrations, demander un avis médical.

CONTACT CORPOREL AVEC UN PRODUIT ABRASIF EN FONCTIONNEMENT
- Bien se préparer avant d'utiliser un produit abrasif. Attacher les cheveux longs en arrière et ne pas porter de vêtements flottants, cravates ou bijoux.
- Empêcher une mise en marche accidentelle de la machine lors du montage ou du changement de l'abrasif. Déconnecter les machines de leur alimentation si nécessaire.
- Ne jamais enlever les protecteurs des machines. S'assurer qu'ils sont en bon état et bien positionnés avant de mettre en marche.
- Toujours mettre des gants et des vêtements appropriés pour travailler en tenant la pièce ou la machine à la main. Des gants procurant le niveau de protection minimum EN 388 Catégorie 2 sont recommandés
- Après coupure de l'alimentation s'assurer que le produit abrasif est complètement arrêté avant d'abandonner la machine.

BLESSURES CAUSÉES PAR LA RUPTURE D'UN PRODUIT ABRASIF
- Manipuler les abrasifs avec beaucoup de soins, ce sont des produits fragiles. Examiner tous les produits avant utilisation pour déceler des dommages ou défauts éventuels.
- Stocker les abrasifs au sec, à l'abri du gel et de grandes variations de température. S'assurer qu'ils sont convenablement protégés et disposés pour éviter dommages et déformations.
- Les abrasifs appliqués doivent être stockés à une température de 18-20° C et une humidité relative de 45-65%.
- Les bandes abrasives doivent être suspendues à une potence d'au moins 50 mm de diamètre.
- Ne jamais utiliser un produit abrasif au delà de la date limite d'usage quand elle est marquée. Ne pas dépasser les durées de stockage suivantes pour les produits sans date: 3 ans pour les produits à liant résine ou shellac, 5 ans pour le caoutchouc, 10 ans pour le vitrifié.
- **Respecter les avertissements et autres informations pouvant figurer sur les produits ou leurs emballages:**

Interdit sur machines portatives	Lire les instructions
Interdit pour meulage sous arrosage	Porter une protection oculaire
Interdit pour meulage latéral	Porter une protection auditive
Ne pas utiliser si endommagé	Porter des gants
Autorisé uniquement avec plateau d'appui	Porter un masque
– Autorisé uniquement sur machines entièrement fermées	– Autorisé uniquement pour travail sous arrosage

- S'assurer que le produit abrasif utilisé est bien adapté à l'opération. Ne jamais employer un produit dont l'identification est incertaine.
- Suivre les instructions des fournisseurs de l'abrasif et de la machine lors du montage du produit abrasif. Respecter toutes les indications pouvant figurer sur le produit telles que sens de rotation ou position de montage.
- Ne jamais forcer pour monter le produit abrasif sur son support et ne jamais le retoucher pour l'ajuster.
- Ne jamais dépasser la vitesse maximum de travail quand elle est indiquée.
- N'employer que les dispositifs de montage adaptés et s'assurer qu'ils sont propres, non déformés et sans bavures.
- Utiliser les buvards de montage quand ils sont fournis.
- Ne pas serrer exagérément les dispositifs de montage.
- Après montage ou remontage d'un produit abrasif effectuer une marche à vide, carter et protections en place, d'au moins 30 secondes, en se tenant à l'écart de la machine, avant de commencer à travailler.
- Ne jamais enlever les dispositifs de protection existants et s'assurer qu'ils sont en bon état et bien positionnés.
- S'assurer que la pièce à travailler est bien positionnée et correctement maintenue. S'assurer que les supports de pièce sont en bon état et bien positionnés.
- Ne jamais mettre la machine en marche si la pièce est en contact avec le produit abrasif.
- Ne jamais exercer de pression excessive ou des chocs sur l'abrasif ni le surchauffer.
- Travailler uniquement avec la partie active du produit abrasif. Meuler si possible sur le centre des bandes abrasives, éviter d'utiliser les bords.
- Eviter l'encrassement et l'usure inégale des produits abrasifs pour obtenir de bons résultats. Les dresser fréquemment quand c'est possible.
- Laisser le produit abrasif s'arrêter de lui même sans appuyer sur sa surface.
- Fermer l'arrivée de lubrifiant et laisser la machine en marche jusqu'à essorage complet de l'abrasif.
- Ne pas laisser les bandes abrasives tendues après usage.

DÉBRIS DE MEULAGE, ÉTINCELLES, POUSSIÈRES ET FUMÉES
- Toute opération de meulage à sec doit s'effectuer avec un dispositif d'aspiration des poussières adapté.
- Ne pas utiliser de produits abrasifs à proximité de matières inflammables
- L'utilisation de protections respiratoires conformes à EN 149 est recommandée pour le travail à sec même en présence de dispositifs d'aspiration.
- Les protecteurs existants doivent être positionnés pour dévier les étincelles et débris de meulage à l'écart de l'opérateur.
- Prendre toute mesure nécessaire pour protéger le personnel travaillant à proximité.
- Une protection oculaire est recommandée pour tout travail avec des produits abrasifs entraînés par une machine. Quand la pièce ou la machine sont tenues à la main des lunettes de sécurité ou un écran facial sont recommandés.
- Une protection oculaire de qualité minimum EN166 Niveau B est recommandée.
- S'assurer que le produit abrasif utilisé est bien adapté à l'opération. Un produit mal choisi peut projeter un excès de débris et de poussière.

ELIMINATION DES ABRASIFS
- Les produits abrasifs utilisés ou défectueux doivent être éliminés en respectant les règlements locaux ou nationaux.
- Des informations complémentaires figurent dans les Fiches Volontaire d'Information Produits mises à disposition par le fournisseur.
- Ne pas oublier que le produit abrasif usé peut avoir été contaminé par le matériau travaillé ou d'autres éléments de l'opération.
- Les produits abrasifs rejetés doivent être mis hors d'usage pour empêcher tout réemploi en cas de récupération dans les déchets.

AVIS IMPORTANT
Toutes les précautions ont été prises pour que cette notice soit exacte et à jour. Cependant nous déclinons toute responsabilité pour toute erreur ou omission ainsi que pour les dommages qui pourraient en résulter. www.fepa-abrasives.org © FEPA Edition Juin 2015

DIESES FALTBLATT DEN ANWENDERN AUSHÄNDIGEN

Die Sicherheitsempfehlungen in diesem Faltblatt sollten von allen Anwendern im Interesse ihrer eigenen Sicherheit befolgt werden

DE

ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

DIE FALSCHE VERWENDUNG VON SCHLEIFWERKZEUGEN IST SEHR GEFÄHRLICH.
- Beachten Sie grundsätzlich die Hinweise auf dem Schleifwerkzeug und der Schleifmaschine.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schleifkörper für die betreffende Anwendung geeignet ist. Prüfen Sie Schleifkörper vor jeder Inbetriebnahme auf mögliche Beschädigungen.
- Beachten Sie die Hinweise für sachgerechte Handhabung und Lagerung des Schleifwerkzeuges.

Seien Sie sich der möglichen Gefahren während der Anwendung von Schleifwerkzeugen bewusst und beachten Sie die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen:

- Körperlicher Kontakt mit dem Schleifwerkzeug bei Arbeitsgeschwindigkeit
- Verletzungen durch Bruch des Schleifwerkzeuges beim Gebrauch
- Durch den Schleifprozess erzeugte Schleifpartikel, Funken, Gase und Staub
- Lärm
- Vibration

Verwenden Sie lediglich Schleifwerkzeuge, die den höchsten Sicherheitsnormen entsprechen. Die nachfolgenden EN-Normen stellen grundlegende Sicherheitsanforderungen an die jeweiligen Schleifwerkzeuge :

- EN 12413 für Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel.
- EN 13236 für Schleifkörper mit Diamant oder Bornitrid.
- EN 13743 für spezielle Schleifmittel auf Unterlagen (Vulkanfiberschleifscheiben, Lamellenschleifscheiben, Fächerschleifscheiben und Lamellenschleifstifte)

Verwenden Sie niemals eine Schleifmaschine, deren Arbeitszustand nicht ordnungsgemäß ist oder die defekte Bauteile enthält.

Arbeitgeber sollten eine Risikobewertung aller Schleifprozesse vornehmen, um die jeweils geeigneten Sicherheitsvorkehrungen treffen zu können. Sie sollten sicherstellen, dass ihre Angestellten zur Ausübung ihrer Pflichten ausreichend ausgebildet sind.

Dieses Faltblatt enthält lediglich die wichtigsten Sicherheitsempfehlungen. Weitere Informationen über die sichere Anwendung von Schleifwerkzeugen erhalten Sie in Form von umfangreichen Sicherheitshinweisen bei der FEPA oder beim Verband Deutscher Schleifmittelwerke:

- FEPA Sicherheitshinweise für gebundene Schleifmittel und Schleifkörper mit Diamant und CBN.
- FEPA Sicherheitshinweise für Schleifwerkzeuge mit Diamant und CBN zum Einsatz in den Bereichen Bau und Naturstein.
- FEPA Sicherheitshinweise für Schleifmittel auf Unterlagen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN GEGEN MÖGLICHE GEFAHREN

LÄRM
- Gehörschutz nach EN352 wird unabhängig vom Lärmpegel für alle Anwendungen mit handgeführter Schleifmaschine oder Werkstück empfohlen.
- Stellen Sie sicher, dass das Schleifwerkzeug für die betreffende Anwendung geeignet ist. Ein ungeeignetes Produkt kann übermäßigen Lärm verursachen.

VIBRATION
- Arbeitsprozesse mit handgeführtem Schleifwerkzeug oder Werkstück können Verletzungen durch Vibration verursachen.
- Ergreifen Sie sofortige Maßnahmen, falls nach 10 Minuten pausenloser Verwendung des Schleifwerkzeuges ein Kribbeln, Stechen oder Taubheitsgefühle auftreten.
- Da Vibration unter kälteren Arbeitsbedingungen stärker empfunden wird, ist es ratsam, die Hände warm zu halten sowie Hände und Finger regelmäßig zu bewegen. Verwenden Sie moderne Geräte mit niedrigem Vibrationslevel.
- Achten Sie auf den ordnungsgemäßen Zustand Ihres Werkzeugs; stoppen Sie die Maschine bei Auftreten übermäßiger Vibration und lassen Sie diese überprüfen.
- Verwenden Sie Schleifwerkzeuge von guter Qualität und sorgen Sie für einen guten mechanischen Zustand.
- Halten Sie Befestigungsflansche und Schleifteller in gutem mechanischen Zustand und ersetzen Sie diese bei Abnutzung oder Deformierung.
- Halten Sie Werkstück oder Maschine bei Anwendung nicht zu fest und üben Sie nicht übermäßig Druck auf das Schleifwerkzeug aus.
- Vermeiden Sie die pausenlose Inbetriebnahme des Schleifwerkzeuges.
- Verwenden Sie ein geeignetes Schleifwerkzeug, da ein ungeeignetes Produkt übermäßige Vibrationen erzeugen kann.
- Achten Sie auf körperliche Symptome der Vibration – holen Sie ggf. medizinischen Rat ein.

KÖRPERKONTAKT MIT DEM SCHLEIFPRODUKT
- Bei der Verwendung von Schleifwerkzeugen ist große Vorsicht und Sorgfalt geboten. Binden Sie lange Haare zurück und tragen Sie keine lose Kleidung, Krawatten und Schmuck.
- Verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine vor dem Aufspannen oder Auswechseln einer Schleifscheibe. Falls notwendig, trennen Sie die Maschinen von der Stromversorgung.
- Beseitigen Sie niemals an Maschinen angebrachte Schutzeinrichtungen und stellen Sie deren ordnungsgemäßen Zustand und Anbringung sicher, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Falls Maschine oder Werkstück handgeführt werden, verwenden Sie grundsätzlich Handschuhe und geeignete Kleidung. Bei Handschuhen wird mindestens ein Schutzgrad nach EN 388 Kategorie 2 empfohlen.
- Nach dem Ausschalten der Maschine sollten Sie sicherstellen, dass diese vollständig stillsteht, bevor Sie diese unbeaufsichtigt lassen.

VERLETZUNG DURCH SCHLEIFWERKZEUGBRUCH
- Der Umgang mit Schleifwerkzeugen verlangt äußerste Sorgfalt, da diese leicht beschädigt werden können. Vor deren Verwendung sollten Sie alle Produkte auf Schäden prüfen.
- Schleifwerkzeuge sollten so gelagert werden, dass schädliche Einflüsse durch Feuchtigkeit, Frost und große Temperaturschwankungen sowie mechanische Beschädigungen vermieden werden.
- Schleifmittel auf Unterlagen sollten bei 18-22° C und 45-65% relativer Luftfeuchtigkeit gelagert werden.
- Schleifbänder sollten auf einer Stange oder Haken von mindestens 50mm Durchmesser gelagert werden.
- Verwenden Sie Schleifwerkzeuge niemals über das angegebene Verfallsdatum hinaus. Wo kein Verfallsdatum angegeben ist, beachten Sie die Haltbarkeitsdauer folgender Produkte: Kunststoff-und Schellack-gebundene Produkte 3 Jahre; Schleifscheiben mit Gummibindung 5 Jahre; keramisch gebundene Schleifscheiben 10 Jahre.
- **Beachten Sie Warn- oder Sicherheitshinweise auf Schleifwerkzeugen oder deren Verpackung:**

Nicht zulässig für Freihandschleifen	Sicherheitsempfehlungen beachten
Nicht zulässig für Nassschleifen	Augenschutz benutzen
Nicht zulässig für Seitenschleifen	Gehörschutz benutzen
Nicht benutzen, falls beschädigt	Handschuhe benutzen
Nur zulässig in Verbindung mit einem Stützteller	Staubmaske anlegen
– Nur zulässig für Nassschleifen	– Anwendung nur im geschlossenen Arbeitsbereich zulässig

- Benutzen Sie ein für die jeweilige Anwendung geeignetes Schleifwerkzeug. Ein nicht ausreichend identifizierbares Werkzeug sollte niemals verwendet werden.
- Beachten Sie beim Aufspannen die Hinweise auf dem Etikett oder dem Schleifwerkzeug, z. B. zur Drehrichtung oder Aufspannart.
- Wenden Sie beim Aufspannen niemals Gewalt an und nehmen Sie keine Veränderungen am Schleifwerkzeug vor.
- Überschreiten Sie niemals die zulässige Arbeitshöchstgeschwindigkeit.
- Stellen Sie sicher, dass die geeigneten Spannflansche benutzt werden und diese in gutem mechanischen Zustand und frei von Fremdkörpern, wie z. B. Schleifabrieb, sind.
- Wo vorgesehen, verwenden Sie Zwischenlagen zwischen Schleifkörper und Spannflansch
- Ziehen Sie die Spannvorrichtung nicht zu fest an.
- Führen Sie nach jedem Aufspannen für mind. 30 Sekunden einen Probelauf bei Arbeitsgeschwindigkeit und korrekt angebrachter Schutzhaube durch. Halten Sie dabei die Maschine so, dass bei einem eventuellen Bruch die Bruchstücke Sie nicht treffen können.
- Entfernen Sie niemals Schutzhauben von Maschinen und sorgen Sie für deren guten Zustand und ordnungsgemäße Anbringung.
- Das Werkstück muss sicher und ordnungsgemäß eingespannt und die Werkstückauflage richtig und fest eingestellt sein.
- Maschine nur starten, wenn zwischen Werkstück und Schleifwerkzeug kein Kontakt besteht.
- Vermeiden Sie mechanische Beschädigung des Schleifkörpers durch Krafteinwirkung oder Stöße sowie Erwärmung.
- Schleifen Sie ausschließlich mit dem dafür vorgesehenen Bereich des Schleifwerkzeuges. Vermeiden Sie das Schleifen mit den Rändern der Schleifbänder, nutzen Sie möglichst di Mitte der Bänder.
- Vermeiden Sie Blockierung und ungleichmäßige Abnutzung, um eine effiziente Arbeitsleistung des Schleifwerkzeuges zu gewährleisten. Falls nötig, richten Sie regelmäßig ab.
- Nach dem Abschalten sollte die Maschine von selbst zum Stillstand kommen, ohne Anwendung von Druck auf die Oberfläche.
- Stellen Sie vor dem Anhalten der Maschine die Zufuhr von Kühlschmierstoff ab und schleudern Sie überschüssigen Kühlschmierstoff aus dem Schleifkörper heraus.
- Schleifbänder, die nicht verwendet werden, sollten nicht unter Spannung stehen.

SCHLEIFPARTIKEL, –FUNKEN, –STAUB UND –DÄMPFE
- Das Einatmen von Schleifstaub kann zu Lungenschädigungen führen.
- Alle trockenen Schleifprozesse sollten mit geeigneten Absaugsystemen ausgestattet sein.
- Verwenden Sie Schleifwerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.
- Die Verwendung von Atemschutzmasken gemäß EN149 wird für trockenes Schleifen empfohlen, auch wenn Absaugsysteme vorhanden sind.
- Schutzhauben oder –abdeckungen sollten so eingestellt sein, dass sie Funken und Schleifpartikel vom Körper wegleiten.
- Zusätzliche Maßnahmen sind notwendig zum Schutz in der Nähe befindlicher Personen.
- Augenschutz wird bei allen Schleifprozessen grundsätzlich empfohlen. Für Freihandschleifen werden Schutzbrillen oder Gesichtsschutz empfohlen.
- Augenschutz mit einem Mindestschutzfaktor nach EN166 Grad B wird empfohlen.
- Verwenden Sie ein geeignetes Schleifwerkzeug. Ein ungeeignetes Produkt kann übermäßig Schleifpartikel und Staub erzeugen.

ENTSORGUNG VON SCHLEIFWERKZEUGEN
- Abgenutzte oder defekte Schleifwerkzeuge sollten nach regionalen oder nationalen Vorschriften entsorgt werden.
- Weitere Informationen befinden sich in den "Freiwilligen Produktinformationen" Ihres Lieferanten.
- Beachten Sie, dass Schleifwerkzeuge durch den Schleifprozess oder Schleifabrieb kontaminiert sein können.
- Entsorgte Schleifwerkzeuge sollten zerstört werden, um eine Wiederverwendung zu verhindern.

WICHTIGER HINWEIS
Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass alle Informationen dieses Falt- blattes korrekt und aktuell sind. Es wird allerdings keine Verantwortung übernommen für Fehler, Aus-lassungen oder Folgeschäden. © FEPA Ausgabe Juni 2015

CONSEGNA QUESTA SCHEDA A CHI USA UN PRODOTTO ABRASIVO

Le raccomandazioni contenute in questa scheda devono essere seguite da tutti gli utilizzatori di prodotti abrasivi per loro sicurezza personale

IT

PRINCIPI GENERALI DI SICUREZZA

I PRODOTTI ABRASIVI USATI IMPROPRIAMENTE POSSONO ESSERE MOLTO PERICOLOSI.
- Seguire sempre le istruzioni fornite con gli abrasivi e con le macchine.
- Assicurarsi che l'abrasivo sia adatto all'uso voluto. Verificare eventuali danni o difetti degli abrasivi prima del montaggio.
- Seguire le procedure corrette per maneggiare e immagazzinare i prodotti abrasivi.

Conoscere i possibili rischi derivanti dall'uso degli abrasivi e seguire le precauzioni indicate per:

- Contatto fisico con l'abrasivo in considerazione della sua velocità d'uso.
- Incidenti derivanti dalla rottura dell'abrasivo durante l'uso.
- Frammenti di molatura, scintille, fumi e polvere generati durante la lavorazione.
- Rumore.
- Vibrazioni.

Usare soltanto prodotti abrasivi conformi ai più elevati standard di sicurezza. Le seguenti norme EN forniscono i requisiti essenziali di sicurezza per i relativi prodotti abrasivi.

- EN 12413 per abrasivi rigidi.
- EN 13236 per superabrasivi.
- EN 13743 per determinati abrasivi flessibili (dischi su fibra vulcanizzata, ruote lamellari, dischi lamellari e ruote lamellari con gambo).

Non usare mai una macchina che non sia in buone condizioni operative o che abbia parti difettose.

I datori di lavoro devono valutare i rischi di tutti i processi nei quali sono usati abrasivi per determinare le adeguate misure di protezione necessarie. Devono inoltre assicurarsi che i loro lavoratori siano adeguatamente addestrati per svolgere le loro mansioni.

Questo volantino è inteso soltanto a fornire raccomandazioni di sicurezza di base. Indispensabili informazioni più dettagliate sull'uso sicuro dei prodotti abrasivi sono contenute nei Codici di Sicurezza, disponibili presso FEPA.

- Codice di Sicurezza FEPA per abrasivi rigidi e superabrasivi di precisione.
- Codice di Sicurezza FEPA per abrasivi flessibili.
- FEPA Safety Code for Superabrasives for Stone and Construction (non disponibile in lingua italiana).

PRECAUZIONI CONTRO POSSIBILI RISCHI

RUMORE
- Si raccomanda la protezione delle orecchie secondo la norma europea EN 352 per tutte le lavorazioni che si effettuano manipolando il pezzo o con macchina a guida manuale, indipendentemente dal livello del rumore.
- Selezionare con cura il prodotto abrasivo appropriato. Un prodotto inadatto può produrre eccessivo rumore.

VIBRAZIONI
- Le lavorazioni manuali possono causare incidenti a seguito delle vibrazioni.
- È necessario intervenire se si avverte formicolio, prurito, punzecchiature o torpore dopo 10 minuti di uso continuo dei prodotti abrasivi.
- Gli effetti delle vibrazioni sono più evidenti col freddo, quindi si consiglia di tenere le mani calde e fare regolare esercizio per sgranchire le mani e le dita. Usare macchine moderne con basso livello di vibrazioni.
- Mantenere le macchine in buone condizioni. Fermare e controllare la macchina se si avvertono eccessive vibrazioni.
- Usare prodotti abrasivi di buona qualità e conservarli in buone condizioni.
- Mantenere le flange e i platorelli in buone condizioni e sostituirli quando sono consumati o deformati.
- Non stringere troppo saldamente la macchina o il pezzo in lavorazione e non esercitare eccessiva pressione sull'abrasivo.
- Evitare un uso continuo del prodotto abrasivo.
- Usare il prodotto abrasivo appropriato. Un prodotto inadatto può causare eccessive vibrazioni.
- Non trascurare i sintomi fisici delle vibrazioni. Rivolgersi a un medico.

CONTATTO FISICO CON IL PRODOTTO ABRASIVO
- Fare sempre grande attenzione quando si usano prodotti abrasivi. Legarsi i capelli e non indossare abiti svolazzanti, cravatte o gioielli.
- Evitare una partenza accidentale della macchina prima del montaggio o durante la sostituzione dell'abrasivo. Isolare le macchine dall'alimentazione se necessario.
- Non rimuovere mai le protezioni installate sulle macchine. Assicurarsi della loro buona condizione e corretta posizione prima di avviare la macchina.
- Usare sempre guanti e abiti adeguati se il pezzo o la macchina devono essere tenuti con le mani. Per i guanti, si raccomanda il livello di protezione minima di EN 388 Categoria 2.
- Dopo l'arresto della macchina, assicurarsi che il prodotto abrasivo si sia completamente arrestato prima di lasciare la macchina incustodita.

INCIDENTI CAUSATI DALLA ROTTURA DEL PRODOTTO ABRASIVO
- Maneggiare gli abrasivi sempre con grande cura, possono danneggiarsi facilmente. Esaminare sempre prima dell'uso tutti i prodotti per verificare eventuali danni o difetti.
- Conservare gli abrasivi in ambiente asciutto e protetto dal gelo, senza grandi sbalzi di temperatura. Assicurarsi che siano adeguatamente protetti e disposti in modo da evitare danneggiamenti e deformazioni.
- Gli abrasivi flessibili devono essere immagazzinati a una temperatura di 18-22 C° e un'umidità relativa del 45-65% .
- I nastri devono essere appesi a una sbarra di diametro non inferiore a 50mm.
- Non usare mai un abrasivo dopo la data di scadenza, quando è marcata sul prodotto. Rispettare la durata di conservazione in magazzino dei seguenti prodotti: abrasivi a legante resinoide e Shellac 3 anni; prodotti in gomma 5 anni; prodotti vetrificati 10 anni.
- **Controllare ogni altra avvertenza o informazione di sicurezza riportata sul prodotto o sull'imballaggio:**

Non usare su macchine portatili	Leggere le istruzioni
Non usare per molatura a umido	Usare occhiali di protezione
Non usare per molatura laterale	Usare protezioni auricolari
Non usare prodotti danneggiati	Usare guanti protettivi
Usare un platorello di supporto	Usare maschera antipolvere
– Usare solo per troncatura a umido	– Usare solo su macchine totalmente chiuse

- Assicurarsi che sia stato selezionato il prodotto abrasivo appropriato. Non usare mai un abrasivo se non se ne conosce lo specifico utilizzo.
- Nel montaggio dell'abrasivo, seguire le istruzioni del fornitore degli abrasivi o delle macchine. Osservare le indicazioni di montaggio marcate sul prodotto come il senso di rotazione o la posizione di montaggio.
- Non forzare (modificare, adattare) mai l'abrasivo in fase di montaggio.
- Non superare mai la massima velocità d'uso quando è specificata.
- Usare i dispositivi di montaggio adeguati e controllare il loro stato
- Usare le guarnizioni per il montaggio quando sono fornite.
- Non stringere eccessivamente i dispositivi di fissaggio.
- Dopo aver montato o rimontato un abrasivo, effettuare una prova a vuoto alla velocità operativa per almeno 30 secondi, con le protezioni previste, rimanendo distanti dalla macchina prima dell'uso.
- Non rimuovere mai i dispositivi di protezione esistenti e assicurarsi che siano in buono stato e ben posizionati.
- Assicurarsi che il pezzo in lavorazione sia ben fissato e correttamente appoggiato. Assicurarsi che i supporti del pezzo siano ben regolati e fissati.
- Non azionare mai la macchina se il pezzo in lavorazione è in contatto con l'abrasivo.
- Non applicare mai una forza eccessiva o procurare uno choc all'abrasivo, né lasciarlo surriscaldare.
- Non lavorare mai con la parte dell'abrasivo che non è destinata all'operazione. Usare se possibile il centro dei nastri abrasivi, evitare di usare i bordi.
- Evitare il blocco e l'usura irregolare del prodotto per ottenere buoni risultati. Ravvivare l'utensile ogni volta che è possibile.
- Lasciare che l'abrasivo si fermi naturalmente, senza esercitare pressione sulla sua superficie.
- Chiudere l'alimentatore e lasciare asciugare il refrigerante in eccesso prima dell'arresto della macchina.
- Non lasciare il nastro abrasivo in tensione quando non viene utilizzato.

FRAMMENTI DI MOLATURA, SCINTILLE, POLVERE E FUMI
- L'esposizione a polveri generate dal pezzo in lavorazione e/o materiali abrasivi può causare danni ai polmoni e/o altri danni fisici.
- Tutti i processi di lavorazione a secco devono essere dotati di un adeguato impianto di aspirazione.
- Non usare prodotti abrasivi vicino a materiali infiammabili.
- L'uso di respiratori secondo la EN 149 è raccomandato per i processi di lavorazione a secco anche se sono presenti sistemi di aspirazione.
- Le protezioni, quando previste, devono essere adattate in modo da deviare le scintille e i frammenti lontano dall'operatore. Adottare misure aggiuntive per proteggere le persone che lavorano nelle vicinanze.
- Gli occhiali di protezione sono raccomandati per tutte le applicazioni a macchina. Per macchine portatili e lavorazioni manuali, si raccomandano maschera o scudo di protezione di qualità minima EN 166 Grado B.
- Assicurarsi che sia stato selezionato il prodotto abrasivo appropriato. Un abrasivo inadatto può produrre un eccesso di polveri e residui.

SMALTIMENTO DEGLI ABRASIVI
- I prodotti abrasivi usati o difettosi devono essere smaltiti secondo le vigenti norme locali o nazionali.
- Ulteriori informazioni possono essere ricavate dalla Scheda Volontaria Informativa di Prodotto fornita dal produttore di abrasivi.
- Il prodotto abrasivo usato può essere contaminato da polveri provenienti dal pezzo in lavorazione o dal processo.
- Gli abrasivi usati devono essere distrutti per evitare che vengano raccolti dai rifiuti e riusati.

AVVISO IMPORTANTE
È stato fatto ogni sforzo per assicurare che tutte le informazioni contenute in questo volantino fossero corrette e aggiornate. In ogni caso si declina ogni responsabilità per errori od omissioni, così come per ogni danno che dovesse comunque derivare. © FEPA Edizione Giugno 2015