de

Die vorliegende **Benutzerinformation** nach der Richtlinie **2001/95/EG über die allgemeine Produktsicherheit und dem Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 ProdSG)** fasst die notwendigen Informationen für die sichere Verwendung von Schruppschleifscheiben, Trennschleifscheiben, Schleiftöpfen, Schleifrädern, Schleifscheiben, Diamant-Trennschleifscheiben, POLIFAN-Fächerschleifscheiben und CC-GRIND-Schleifscheiben der Marke PFERD (im Folgenden Schleifwerkzeuge) auf stationären Trennschleifmaschinen, Handschleifmaschinen oder Handtrennschleifmaschinen (im Folgenden beide kurz als Schleifmaschine bezeichnet) zusammen. Ergänzend zu dieser Benutzerinformation sind stets die Benutzerinformation der verwendeten Schleifmaschine sowie die geltenden Bestimmungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz zu beachten.

Erklärung der Kennzeichnung von Schleifwerkzeugen

- Beachten Sie grundsätzlich die Hinweise auf dem Schleifwerkzeug, der Schleifmaschine sowie in allen beiliegenden Benutzerinformationen.
- Verwenden Sie lediglich Schleifwerkzeuge, die den aktuellen Sicherheitsnormen entsprechen. Diese Produkte tragen die jeweilige Nummer der EN-Norm und die „oSA“-Marke:
  - EN 12413 für Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel (Schruppschleifscheiben, Trennschleifscheiben, Schleiftöpfe, Schleifräder, Schleifscheiben)
  - EN 13236 für Schleifkörper mit Diamant oder Bornitrid (Diamant-Trennschleifscheiben)
  - EN 13743 für Schleifmittel auf Unterlagen (POLIFAN-Fächerschleifscheiben, CC-GRIND-Schleifscheiben)
- Benutzen Sie ein für die jeweilige Anwendung geeignetes Schleifwerkzeug. Ein nicht ausreichend identifizierbares Werkzeug sollte niemals verwendet werden.
- Beachten Sie Verwendungseinschränkungen und Warn- oder Sicherheitshinweise auf Schleifwerkzeugen, beiliegenden Etiketten oder deren Verpackungen:

- Schleifwerkzeuge mit den Bindungsarten B (z. B. Schleiftöpfe) und BF (Schruppschleifscheiben, Trennschleifscheiben, Schleifräder) zum Freihandschleifen dürfen nicht nach dem aufgedruckten Verfallsdatum eingesetzt werden. Das Verfallsdatum wird ausgedrückt als Monat und Jahr, z. B. EXP 04/2027. Die Bindungsart ist stets auf dem Etikett gekennzeichnet.

Lagerung von Schleifwerkzeugen

- Schleifwerkzeuge sollten so gelagert werden, dass schädliche Einflüsse durch Feuchtigkeit, Frost und große Temperaturschwankungen sowie mechanische Beschädigungen vermieden werden. Verwenden Sie keine kunststargebundenen Schleifwerkzeuge oder Schleifwerkzeuge aus Schleifmittel auf Unterlage, die vor der Verwendung starker Feuchtigkeit, Nässe oder hohen Temperaturen ausgesetzt waren.

Aufspannen von Schleifwerkzeugen

- Verwenden Sie nur Schleifmaschinen, die für die Verwendung des vorliegenden Werkzeugs vorgesehen sind.
- Verwenden Sie niemals eine Schleifmaschine, deren Zustand nicht ordnungsgemäß ist.
- Verwenden Sie nur Schleifwerkzeuge, deren Außendurchmesser und Aufspannung für die entsprechende Schleifmaschine geeignet sind, und die allen Vorgaben gemäß Spezifikationen der Schleifmaschine entsprechen.
- Verwenden Sie keine beschädigten Schleifwerkzeuge. Vor jeder Inbetriebnahme müssen Schleifwerkzeuge durch Sichtkontrolle auf mögliche Beschädigungen überprüft werden. Halten Sie Aufspannelemente in gutem mechanischen und sauberen Zustand. Ersetzen Sie diese bei Beschädigung oder Abnutzung. Sind durch den Hersteller der Schleifmaschine Hilfsmittel zur Fixierung des Schleifwerkzeuges vorgesehen (z. B. Spannschlüssel), so sind diese zu verwenden. Ziehen Sie die Spannvorrichtung handfest an.
- Die Schleifmaschine ist stets vor dem Kontakt des Schleifwerkzeugs mit dem Werkstück einzuschalten.
- Schleifwerkzeuge stets vorsichtig auf die Werkstückoberfläche aufsetzen.
- Führen Sie Trennschleifscheiben immer geradlinig. Trennschleifscheiben dürfen seitlich nicht belastet oder zum Seitenschleifen verwendet werden.
- Diamant-Trennschleifscheiben nur für die auf dem Etikett aufgeführten Materialien einsetzen.
- Schleifmaschinen dürfen nur ausgeschaltet und bei vollständigem Stillstand abgelegt werden.

Gefährdungen durch Werkzeugbruch, Schleifpartikel, -funken, -staub und -dämpfe, Lärm, Vibration und Körperkontakt mit dem Schleifwerkzeug

- Zum Schutz vor mechanischer Einwirkung, Schleifpartikeln, -funken, -staub und -dämpfen, Lärm und Vibrationen ist die Verwendung von geeigneter persönlicher Schutzausrüstung für alle Schleifarbeiten erforderlich. Dazu zählen Augenschutz, Gehörschutz, Atemschutz und Handschutz. Es müssen langärmlige, schwer entflammbare Kleidung und geeignete Sicherheitsschuhe getragen werden. Binden Sie lange Haare zurück und tragen Sie keine lose Kleidung, Kuswatten oder Schmuck. Diese Regelungen gelten neben dem Bediener der Schleifmaschine auch für alle Personen, die sich im Arbeitsumfeld befinden.
- Das Einatmen von Schleifstaub kann zu Lungenschädigungen führen. Achten Sie bei allen Schleifarbeiten auf eine ausreichende Absaugung oder andere geeignete Maßnahmen.
- Verwenden Sie Schleifwerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Materialien. Brennbare und explosionsfähige Stoffe müssen vor Arbeitsbeginn aus der Arbeitsumgebung entfernt werden. Das gilt auch für Staubansammlungen (insbesondere Aluminiumstaub), Pappe, Packmaterial, Textilien, Holz und Holzspäne sowie brennbare Flüssigkeiten und Gase.
- Stoppen Sie die Schleifmaschine bei Auftreten übermäßiger Vibrationen und lassen Sie diese überprüfen. Ergreifen Sie sofortige Maßnahmen, falls bei Verwendung eines Schleifwerkzeugs in Hand oder Armen Kribbeln, Stechen oder Taubheitsgefühle auftreten.
- Verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Einschalten der Schleifmaschine vor dem Aufspannen oder Auswechseln eines Schleifwerkzeuges. Falls notwendig, trennen Sie die Schleifmaschine von der Stromversorgung.
- Beseitigen Sie niemals an Schleifmaschine angebrachte Schutzeinrichtungen und stellen Sie deren ordnungsmäßen Zustand und Anbringung sicher, bevor Sie die Schleifmaschine einschalten.
- Nach dem Ausschalten der Schleifmaschine sollten Sie sicherstellen, dass diese vollständig stillsteht, bevor Sie diese unbeaufsichtigt lassen.

Entsorgung von Schleifwerkzeugen

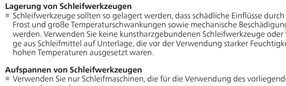
- Abgenutzte oder defekte Schleifwerkzeuge müssen nach gültigen Vorschriften entsorgt werden.
- Beachten Sie, dass Schleifwerkzeuge durch das Bearbeiten bestimmter Werkstoffe kontaminiert werden können.
- Zur Entsorgung vorgesehene Schleifwerkzeuge sollten deutlich sichtbar zerstört werden, um eine Weiterverwendung zu unterbinden.
- Weitere Informationen befinden sich in den „Freiwilligen Produktinformationen“ und Sicherheitsdatenblättern Ihres Lieferanten.

cn

本用户信息依照欧盟2001/95/EC 有关一般产品安全性指令。“和“有关产品投放市场的法规”总结了PFERD品牌的粗磨圆片，切割片，杯形砂轮，打磨片，金刚石切割圆片，POLIFAN百叶盘，CC-GRIND系列砂轮（统称为砂轮）在手持式磨机，手持式切割机和固定式切割机上（两者在下文中均简称为磨机）安全使用的必要信息。在遵守该用户信息的同时，还必须遵守所用磨床的用户信息以及有关劳动安全与健康防护的规定。

有关砂磨工具标记的说明

- 务必注意砂磨工具、磨机以及随附用户信息中的指示。
- PFERD的磨料符合欧洲最严格的质量和安全要求。这些产品标有相应的EN标准编号，及“oSa”标记：
  - EN 12413 粘合磨料磨具的安全要求（粗磨片，切割片，杯形砂轮，打磨片）
  - EN 13236 金刚石或氮化硼磨具的安全要求（金刚石切割圆片）
  - EN 13743 涂附磨料产品的安全要求（POLIFAN百叶盘，CC-GRIND系列磨片）
- 请使用适用于相应应用的砂磨工具。标识不完整的工具不能使用。
- 请注意砂磨工具、随附标签或包装上对用途的限制以及警告或安全指示：



- 研磨工具必须与粘合类型（例如环形磨片）和BF（粗磨磨片，切割磨片，砂轮）在到期日之后，不得用于徒手研磨。到期日期标记为月份和年份，例如：EXP 04/2027。粘合类型必须始终在标签上注明。

研磨工具存放

- 研磨工具必须妥善存放，避免遭受湿气、冰霜和温度剧烈波动及机械损伤等不利影响。切勿使用暴露在潮湿以及高温条件下的带涂层，并以树脂为粘合剂的磨料以及磨具。

研磨工具的装夹

- 只能使用与该工具相匹配的磨机。
- 切勿使用已不清楚的磨机。
- 使用只能适合安装在相应磨机的工具，且这些工具必须符合磨机的相关参数。
- 不能使用损坏的研磨工具。在每次使用前，必须通过目视检查，确定所用工具是否有损坏。
- 确保紧固件和其他机械夹具牢固无误及良好。如果提供紧固件，应按照说明使用。如果提供紧固件，应按指定了用于固定研磨工具的辅助工具（例如扳手），则必须使用这些工具。手动拧紧夹紧装置基本上来说，只能使用与法兰支承面的直径相同，并且与接触面形状相同的夹紧法兰。
- 如有规定，请在研磨工具和装夹元件之间使用垫片。
- 断开电源，避免意外启动装夹或更换研磨工具，意外启动。
- 绝对不能超过研磨工具的最大运行速度。确保作用在研磨工具上的机转速（转/min，1/min，RPM 或 min⁻¹）不超过随附标签或包装上规定的最大允许转速。
- 不得对研磨工具进行任何未经授权的更改。
- 如果金刚石切割圆片上的切割槽宽度大于刀片的宽度，则必须通过在槽内插入合适的垫片来减小槽宽。
- 在每次装夹后，至少按规定行速度进行30秒中的试运行，同时必须正确安装防护罩。当研磨工具发生故障时，要保证意外不被碎片击中。
- 固定的研具和砂轮使用夹盘时必须使用合适的固定切割研磨机具。不允许与被夹紧的研磨工具一起进行研磨。
- 金刚石切割圆片只能用于标签上列出的材料。
- 磨机只允许在无尘、并完全静止的条件下存放。

在运行速度下，工具的损坏，磨料颗粒，火花，反尘，烟气，噪音，振动以及肢体与磨料产品的接触会带来安全危险

- 为了免受来自机械冲击、研磨颗粒、火花、粉尘和氣气、噪音和振动的危险，在进行所有磨削加工时，必须使用合适的个人防护装备，包括护眼装置、护耳装置、呼吸防护装置和手套。必须穿着长袖、阻燃性服装及合适的安全鞋。必须将长发束起，不能穿着宽松的衣服、领带或佩戴首饰。这些规定除了适用于磨机操作员，也适用于处于工作环境中的所有人员。
- 吸入研磨粉尘可能引起肺部损伤。在进行研磨工作时，请确保充分的通风，或采取其他适当措施。
- 不得在易燃物附近使用研磨工具。易燃易爆物质物质必须在工作开始前从工作环境中移除。其中包括粉尘（特别是铝尘）、纸板、包装材料、纺织品、木材木屑和可燃性液体和气体
- 如果磨机振动过大时请关闭，并检查振动原因。如果使用研磨工具，导致手部或手臂发麻、刺痛或麻木，则必须采取紧急措施。
- 为了防止研磨机意外被配或者更换研磨工具时突然性的启动，有必要在一开始就拔掉研磨机器的电源。
- 不要移除在研磨机器上配套的防护装置，并在启动机器前确保防护装置的良好性并做适当调节。
- 在关闭研磨机器后，请确保离开机器前，产品已经停止工作。

研磨工具的处置

- 磨损或损坏研磨工具必须按照适用的规定进行处置。
- 注意，研磨工具可能由于加工某些材料而被污染。
- 需要处置的研磨工具必须完全销毁，以防止被继续使用。
- 更多信息可从在制造商提供的自愿性产品信息和安全资料表（SDS）上获得。

en — For Canada and USA

Due to the limited space on abrasive tool labels and their uneven surface, it is difficult to read and understand the safety warnings, restrictions and further information for the operator. After an abrasive tool has been used for a while, parts of the label's information get lost because of abrasion. It is best practical to transport necessary information from the abrasive tool manufacturer to the operator via a label. Before using any abrasive tool, the operator must read, understand, and comply with all instructions supplied with the product's original packaging as well as the Safety Data Sheet (SDS). Further information is available in PFERD's product literature, online at www.pferd.com, from PFERD's customer service, and from the power tool manufacturer.

This **user information** summarizes the information required for the safe use of reinforced grinding wheels, cut-off wheels, cup wheels, sanding wheels, diamond cut-off wheels , POLIFAN flap discs and CC-GRIND grinding discs from PFERD (referred to below as „grinding tools“) on stationary cut-off machines, hand-held grinders and hand-held cut-off machines (both referred to below as „grinders“). In addition to this user information, user information relating to the grinder instructions given by ANSI B7.1 and ANSI B7.7 as well as the applicable provisions on health and safety at work, should always be observed.

Explanation of the labelling of abrasive tools

- Always observe the instructions on the abrasive tool, the grinder and all accompanying user information.
- Abrasives made by PFERD conform to the most exacting quality and safety requirements and are marked according to the following key European and international safety standards:
  - ANSI B7.1 or B7.7
  - OSHA regulations
  - EN 12413, EN 13236, or EN 13743
- Use a grinder that is suitable for the respective application. A tool that can not be clearly identified should never be used.
- Observe any use restrictions, warnings and safety instructions on the grinding tools and on the accompanying labels or packaging:

Cut-off, grinding, and cup wheels have an expiration date after which the product must not be used. Shelf life is 3 years after production. The expiration date is stated as the month and year, e.g. EXP 04/2027, on the label or metal ring. In this example, the product must be used before the end of April 2027.

Storage of abrasive tools

- Abrasive tools should be stored in such a way as to prevent any adverse effects caused by moisture, frost or large temperature variations and so as to avoid mechanical damage. Do not use resinoid-bonded grinding tools or grinding tools using coated abrasives that have been exposed to severe humidity, damp, or high temperatures.

Mounting principle for abrasive tools

- Only use grinders that are intended for use with the relevant tool.
- Never use a grinder that is not in good condition.
- Use only abrasive tools whose chamfering and outer diameter are suitable for the corresponding grinding machine and which comply with all specifications of the grinding machine.
- Never use damaged abrasive tools. Abrasive tools must be visually inspected and checked for any possible damage before each use.
- Keep mounting components clean and in good mechanical condition. Replace them if they become damaged or worn. If the manufacturer of the grinder provides clamping devices and special wrenches of the abrasive tools (e.g. a key), then these are to be used.
  Tighten the clamping mechanism finger tight.
- In principle, only clamping flanges having a contact surface with the same outer diameter and which are identically shaped on the contact side are to be used.
  According to relevant US standard, for wheels of type 27 and 28 equal to or greater than 180 mm the locking nut shall fit into the recess portion of the wheel. The flange adjacent to the wheel shall be equal to or greater than one-third of the wheel diameter and the outer part of the flange shall be free and clear from the wheel. For details see ASI 1788.
- For large diameter cut-off wheels, use blotters between the grinding tool and clamping components if required.
- Prevent the grinder from accidentally turning on, by disconnecting the power supply before mounting or changing the abrasive tool.
- Never exceed the maximum operating speed of an abrasive tool. Make sure that the speed of the grinder (rev/min, 1/min, RPM or min⁻¹) does not exceed the maximum permissible speed given on the abrasive tool, the accompanying label or packaging.
- Do not make any unauthorised changes to the abrasive tool.
- If a diamond cut-off wheel is a marked with a specified direction of rotation, this must be complied with.
- Each time that an abrasive tool is mounted, perform a trial run at operating speed with the guard properly installed, for at least 30 seconds. During the trial run, the grinder must be held in such a way that in the event of any failure of the abrasive tool the operator is not struck by any fragments.
- Stationary cut-off wheels must only be used on appropriate stationary cut-off machines. They are not permitted for hand-held or manually guided grinding. If a maximum power output of the cut-off machine is indicated on the wheel label, it must never be exceeded.
- Clamping flanges for stationary cut-off wheels must meet today's requirements according to ANSI B7.1. Our PFERD sales department will be happy to advise you.

Use of abrasive tools

- Ensure that the correct abrasive product is selected for the desired application. Never use a product if it cannot be properly identified.
- Always be aware of the potential dangers during use of abrasive tools.
- Always use protective equipment and guards in compliance with the operating instructions for the grinder and make sure they are properly mounted and in good condition before you switch on the grinder. Comply with the ANSI B7.1 regulations on safety guards depending on the mounted wheel:
  - Type 1 wheels must be used with a guard covering at least 180° of the lateral wheel surface and face.
  - Type 6 and 11 cup wheels must be used with a guard covering 180° of the wheel's lateral surface towards the operator and the wheel's face towards the driving flange. Additionally, the guard must have a height-adjustable skirt.
  - Type 27, 28, and 29 wheels must be used with a guard covering 180° of the wheels lateral surface towards the operator and the wheel's face towards the driving flange. Additionally, the outer edge of the guard has to provide a lip curling inward at the wheel's 180° coverage in order to protect the user in case of wheel breakage.
- The workpiece must be fixed without tension by appropriate clamping devices or by its own weight.
- The grinder must always be turned on before the abrasive tool comes into contact with the workpiece.
- Always grind abrasive tools carefully into contact with the workpiece surface.
- Always guide cut-off wheels in a straight line. No lateral load should be applied to the cut-off wheel and it should not be used for face grinding.
- Only use diamond cut-off wheels on materials listed on the label.
- Grinders may only be put down once they have been turned off and have come to a complete stop.

Hazards due to tool breakage, abrasive particles, sparks, dust, fumes, noise and vibration and bodily contact with the abrasive product at operation speed

- The use of appropriate personal protective equipment is required for all grinding operations to provide protection against mechanical impacts, abrasive particles, sparks, dust and fumes, noise and vibration. This includes eye protection, ear protection, respiratory protection and hand protection. Long-sleeved, flame-resistant clothing and appropriate safety footwear must be worn. Tie back long hair and do not wear loose clothing, ties or jewellery. These rules apply not only to the operator of the grinder but also to any other persons in the working environment.
- Inhalation of grinding dust can lead to lung damage. Make sure that sufficient extraction or other appropriate measures are provided during grinding work.
- Do not use grinding tools in the vicinity of flammable materials. Flammable and explosive substances must be removed from the working environment before starting work. This includes, for example, dust deposits (especially aluminium dust), cardboard, packaging material, textiles, wood and wood chips, as well as flammable liquids and gases.
- In the event of excessive vibrations stop the grinder and investigate the cause of the vibration. Take immediate action, when using a grinding tool, if you begin to experience tingling, stinging or numbness in the hand or arms.
- Prevent accidental start-up of the grinder during the process of mounting or changing an abrasive product. Isolate grinders from their power source where necessary.
- Never remove guards from grinders where fitted and ensure they are in good condition and properly adjusted before starting the machine.
- After switching off the grinder, ensure the abrasive product has come to rest before leaving the machine unattended.

Disposal of abrasive tools

- Worn or defective grinding tools must be disposed of according to all local resp. national regulations.
- Note that abrasive tools may become contaminated by work on certain materials.
- Abrasive tools for disposal should be destroyed in a clearly visible manner in order to prevent re-use.
- Further information can be obtained from the manufacturer's Safety Data Sheet (SDS).

en — For EU, Australia, South Africa and all countries not mentioned explicitly

This **user information** summarizes the information required for the safe use of reinforced grinding wheels, cut-off wheels, cup wheels, grinding wheels, diamond cut-off wheels , POLIFAN flap discs and CC-GRIND grinding discs from PFERD (referred to below as „grinding tools“) on stationary cut-off machines, hand-held grinders and hand-held cut-off machines (both referred to below as „grinders“). In addition to this user information, user information relating to the grinder instructions given by ANSI B7.1 and ANSI B7.7 as well as the applicable provisions on health and safety at work, should always be observed.

Explanation of the labelling of grinding tools

- Always observe the instructions on the grinding tool, the grinder and all accompanying user information.
- Only use grinding tools which meet current safety standards.
  These products carry the relevant EN resp. AS standard number and the „oSa“ mark:
  - EN 12413 for grinding tools with bonded abrasives (reinforced grinding wheels, cut-off wheels, cup wheels and grinding wheels)
  - EN 13236 for grinding tools with diamond or boron nitride (diamond cut-off wheels)
  - EN 13743 for coated abrasives (POLIFAN flap discs, CC-GRIND grinding discs)
  - AS 1788.1
- Use a grinding tool that is suitable for the respective application. A tool that can not be clearly identified should never be used.
- Observe any use restrictions, warnings and safety instructions on the grinding tools and on the accompanying labels or packaging:

- Grinding tools for hand-held grinding with bond types B (e.g. cup wheels) and BF (reinforced grinding wheels, cut-off wheels, grinding wheels) must not be used after their expiry date. The expiry date is stated as the month and year, e.g. EXP 04/2027. The bond type is always indicated on the label.

Storage of grinding tools

- Grinding tools should be stored in such a way as to prevent any adverse effects caused by moisture, frost or large temperature variations and so as to avoid mechanical damage. Do not use resinoid-bonded grinding tools or grinding tools using coated abrasives that have been exposed to severe humidity, damp, or high temperatures.

Mounting principle for grinding tools

- Only use grinders that are intended for use with the relevant tool.
- Never use a grinder that is not in good condition.
- Use only grinding tools whose clamping and outer diameter are suitable for the corresponding grinder and which comply with all specifications of the grinder.
- Never use damaged grinding tools. Grinding tools must be visually inspected and checked for any possible damage before each use.
- Keep mounting components clean and in good mechanical condition. Replace them if they become damaged or worn. If the manufacturer of the grinder provides clamping devices and special wrenches of the grinding tools (e.g. a key), then these are to be used.
  Tighten the clamping mechanism finger tight.
- In principle, only clamping flanges having a contact surface with the same outer diameter and which are identically shaped on the contact side are to be used.
  For Australia only: According to Australian Standards, for wheels of type 27 and 28 equal to or greater than 180 mm the locking nut shall seat within the depressed portion of the wheel. The flange adjacent to the wheel shall be equal to or greater than one-third of the wheel diameter and the outer part of the flange shall be free and clear from the wheel. For details see AS 1788.
- For large diameter cut-off wheels, use blotters between the grinding tool and clamping components if required.
- Prevent the grinder from accidentally turning on, before mounting or changing the grinding tool by disconnecting the power supply.
- Never exceed the maximum operating speed of a grinding tool. Make sure that the rotational speed of the grinder (rev/min, 1/min, RPM or min⁻¹) does not exceed the maximum permissible speed given on the grinding tool, the accompanying label or packaging.
- Do not make any unauthorised changes to the grinding tools.
- If a diamond cut-off wheel is a marked with a specified direction of rotation, this must be complied with.
- Each time that a tool is mounted, perform a trial run at operating speed, with the guard properly installed, for at least 30 seconds. During the trial run, the grinder must be held in such a way that in the event of any failure of the abrasive tool the operator is not struck by any fragments.
- Stationary cut-off wheels must only be used on appropriate stationary cut-off machines. They are not permitted for hand-held or manually guided grinding. If a maximum power output of the cut-off machine is indicated on the wheel label, it must never be exceeded.
- Clamping flanges for stationary cut-off wheels must meet today's requirements according to ANSI B7.1. Our PFERD sales department will be happy to advise you.

Use of grinding tools

- Ensure that the correct abrasive product is selected for the desired application. Never use a product if it cannot be properly identified.
- Always be aware of the potential dangers during use of grinding tools.
- Always use protective equipment and guards in compliance with the operating instructions for the grinder and make sure they are properly mounted and in good condition before you switch on the grinder. The guard must always be positioned in such a way that it is located between the operator and the tool. Sparks should not fly in the direction of the operator.
- The workpiece must be fixed without tension by appropriate clamping devices or by its own weight.
- The grinder must always be turned on before the grinding tool comes into contact with the workpiece.
- Always guide cut-off wheels carefully into contact with the workpiece surface.
- Always guide cut-off wheels in a straight line. No lateral load should be applied to the cut-off wheel and it should not be used for face grinding.
- Only use diamond cut-off wheels on materials listed on the label.
- Grinders may only be put down once they have been turned off and have come to a complete stop.

Hazards due to tool breakage, abrasive particles, sparks, dust, fumes, noise and vibration and bodily contact with the abrasive product at operation speed

- The use of appropriate personal protective equipment is required for all grinding operations to provide protection against mechanical impacts, abrasive particles, sparks, dust and fumes, noise and vibration. This includes eye protection, ear protection, respiratory protection and hand protection. Long-sleeved, flame-resistant clothing and appropriate safety footwear must be worn. Tie back long hair and do not wear loose clothing, ties or jewellery. These rules apply not only to the operator of the grinder but also to any other persons in the working environment.
- Inhalation of grinding dust can lead to lung damage. Make sure that sufficient extraction or other appropriate measures are provided during grinding work.
- Do not use grinding tools in the vicinity of flammable materials. Flammable and explosive substances must be removed from the working environment before starting work. This includes, for example, dust deposits (especially aluminium dust), cardboard, packaging material, textiles, wood and wood chips, as well as flammable liquids and gases.
- In the event of excessive vibrations stop the grinder and investigate the cause of the vibration. Take immediate action, when using a grinding tool, if you begin to experience tingling, stinging or numbness in the hand or arms.
- Prevent accidental start-up of the grinder during the process of mounting or changing an abrasive product. Isolate grinders from their power source where necessary.
- Never remove guards from grinders where fitted and ensure they are in good condition and properly adjusted before starting the machine.
- After switching off the grinder, ensure the abrasive product has come to rest before leaving the machine unattended.

Disposal of grinding tools

- Worn or defective grinding tools must be disposed of according to all local resp. national regulations.
- Note that abrasive tools may become contaminated by work on certain materials.
- Grinding tools for disposal should be destroyed in a clearly visible manner in order to prevent re-use.
- Further information can be obtained from the manufacturer's Voluntary Product Information and Safety Data Sheet (SDS).

cs

Tyto **uživatelské informace** podle směrnice **2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků a zákona o uvádění výrobků na trh (§ 6 odst. 1 č. 1 ProdSG)** obsahují informace potřebné pro bezpečné použití hrubovacích brusných kotoučů, rozbrusovacích kotoučů, brusných hrnců, brusných kotoučů, diamantových rozbrusovacích kotoučů, vějířových brusných kotoučů POLIFAN a brusných kotoučů CC-GRIND značky PFERD (dále nazývány brusné nástroje) na stacionárních rozbrusovačkách, na ručních bruskách nebo ručních rozbrusovačkách (dále obojí krátce označováno jako bruska). Společně s těmito uživatelskými informacemi musí být neustále dodržovány uživatelské informace použité brusky a platná ustanovení na ochranu práce a zdraví.

Vysvětlení označení brusných nástrojů

- Zásadně dodržujte pokyny uvedené na brusném nástroji, brusce a ve všech přiložených uživatelských informacích.
- Používejte výhradně brusné nástroje, které splňují požadavky aktuálních bezpečnostních norem. Tyto výrobky jsou označeny příslušným číslem normy EN a „oSa“-značkou:
  - EN 12413 pro brusné nástroje z pojeného brusiva (hrubovací brusné kotouče, rozbrusovací kotouče, brusné hrnce, brusné kotouče)
  - EN 13236 pro brusné nástroje s diamantem nebo nitridem boru (diamantové rozbrusovací kotouče)
  - EN 13743 pro brusivo na podložce (vějířové brusné kotouče POLIFAN, brusné kotouče CC-GRIND)
- Používejte brusný nástroj vhodný pro příslušné použití. Nikdy by se neměl používat nedostatečně identifikovatelný nástroj.
- Dodržujte omezení použití a výstražné nebo bezpečnostní pokyny uvedené na brusných nástrojích, přiložených štítcích nebo obalech nástrojů:

- Brusné nástroje s druhy spojení B (např. brusné hrnce) a BF (hrubovací brusné kotouče, rozbrusovací kotouče, brusné kotouče) pro ruční broušení se nikdy nesmí používat po uvedeném datu ukončení použitelnosti. Datum ukončení použitelnosti je vytištěno formou měsíc a rok, např. EXP 04/2027. Druh spojení je vždy uveden na štítku.

Skladování brusných nástrojů

- Brusné nástroje by měly být skladovány tak, aby byly zabráněno škodlivým vlivům způsobených vlhkostí, mrazem a velkými teplotními výkyvy a také mechanickému poškození. Nepoužívejte brusné nástroje pojené pryskyřicí nebo brusné nástroje z brusiva na podložce, které byly před použitím vystaveny silné vlhkosti, mokru nebo vysokým teplotám.

Upínání brusných nástrojů

- Používejte pouze brusky, které jsou určeny pro použití příslušného nástroje.
- Nikdy nepoužívejte brusku, která není v řádném stavu.
- Používejte pouze brusné nástroje, jejichž vnější průměr a ochycení jsou vhodné pro příslušnou brusku a které odpovídají všem specifikacím brusky.
- Nepoužívejte poškozené brusné nástroje. Před každým uvedením do provozu musí být brusné nástroje zkontrolovány vizuální kontrolou z hlediska možného poškození.
- Pro upínání udržujte v dobrém mechanickém a čistém stavu. V případě poškození nebo opotřebení je vyměňte. Pokud výrobce brusky nabízejí použití pomůcek pro upevnění brusného nástroje (např. upínacího klíče), pak se tyto musí používat. Upínací zařízení ručně dotáhněte.
  Zásadně se jen ve výjimečných případech dosedací plochy příruby smí používat stejné velké upínací příruby stejně formované na straně zařízení.
- Pokud je určeno, používejte mezi brusným nástrojem a upínacími prvky mezivrstvy.
- Odpojením el. napájení zabraňte nechtěnému zapnutí brusky před upnutím nebo výměnou brusného nástroje.
- Nikdy nepřekračujte maximální pracovní rychlost brusného nástroje. Ujistěte se, že otáčky brusky (ot./min, 1/min, RPM nebo min⁻¹) neprekračují max. přípustné otáčky uvedené na brusném nástroji, přiložené etiketě nebo obalu.
- Na brusném nástroji neprovádějte nepřípustné změny.
- Pokud je diamantový rozbrusovací kotouč označen zadaným směrem otáčení, musí se tento dodržovat.
- Po každém upnutí proveďte po dobu min. 30 sekund zkušební chod s pracovní rychlostí a se správně nasazeným ochranným krytem. Brusku přitom držte tak, aby nemohlo v případě případné poruchy brusného nástroje dojít k Vašemu poranění úlomky.
- Stacionární rozbrusovací kotouče se smí provozovat pouze na určených stacionárních rozbrusovačkách. Nejsou přípustné pro ruční nebo ručně vedené použití. Pokud je na rozbrusovacím kotouči označen maximální výkon stroje, pak tento nesmí být překročen.
- Upínací příruby pro stacionární rozbrusovací kotouče musí splňovat požadavky aktuálně platné normy EN 13236. Prodejní společnost PFERD Vám ráda poradí.

Použití brusných nástrojů

- Používejte brusný nástroj vhodný pro příslušné použití. Nikdy by se neměl používat nedostatečně identifikovatelný nástroj.
- Vždy mějte na paměti možná nebezpečí během použití brusných nástrojů.
- Vždy používejte bezpečnostní zařízení a kryty podle návodu použití brusky a před jejím zapnutím zajistěte jejich řádný stav a umístění. Ochranný kryt musí být vždy umístěn tak, aby se nacházel mezi obsluhou a nástrojem. Jiskry by pokud možno neměly létat směrem k obsluze.
- Obrobek musí být pomocí vhodných upínacích zařízení nebo vlastní vahou upevněn bez pnutí.
- Bruska se musí zapnout vždy před kontaktem brusného nástroje s obrobkem.
- Brusné nástroje na povrch obrobku vždy pokládejte opatrně.
- Rozbrusovací kotouče vždy vedte přímo. Rozbrusovací kotouče nesmí být zatěžovány bočně nebo se používat k broušení čelem kotouče.
- Diamantové rozbrusovací kotouče používejte jen pro materiály uvedené na etiketě.
- Brusky se smí odkládat pouze vypnuté a ve zcela klidovém stavu.

Ohrožení při zlomu nástroje, brusnými částečkami, jiskrami, brusným prachem a výpary, hlukem, vibracemi a tělesným kontaktem s brusným nástrojem

- Na ochranu před mechanickým působením, brusnými částečkami, jiskrami, brusným prachem a výpary, hlukem a vibracemi je nutné používání vhodných osobních ochranných prostředků při všech činnostech broušení. Zde patří ochrana očí, chráněče sluchu, ochrana dýchacích cest a ochrana rukou. Musí se používat oděv s dlouhým rukávem vyrobený z těžce zápalného materiálu a vhodná bezpečnostní obuv. Dlouhé vlasy vzadu sepněte a nenoste volný oděv, kravaty nebo šperky. Tato pravidla platí nejen pro obsluhu brusky, ale také pro všechny osoby, které se nacházejí v pracovním prostředí.
- Vdechnutí brusného prachu může způsobit poškození plic. Při broušení zajistěte dostatečné odsávání nebo jiná vhodná opatření.
- Brusné nástroje nepoužívejte v blízkosti hořlavých materiálů. Hořlavé a výbušné látky musí být před zahájením práce z pracovního prostředí odstraněny. Se to týká např. usazenin prachu (obzvláště hliníkového prachu), lepenky, obalového materiálu, textilií, dřeva a třísek a hořlavých tekutin a plynů.
- Při vzniku nadměrných vibrací bruску vypněte a nechte je zkontrolovat. Pokud při použití brusného nástroje dojde k mravenčení, bodání nebo tupému pocitu v ruce nebo paždí, proveďte okamžité opatření.
- Zabraňte nechtěnému zapnutí brusky před upnutím nebo výměnou brusného nástroje. Je-li nutné, odpojte brusku od napájení.
- Nikdy neodstraňujte bezpečnostní zařízení umístěná na bruse a před zapnutím brusky zajistěte jejich řádný stav a umístění.
- Po vypnutí a ponechání brusky bez dozoru byste se měli ujistit, že se nachází ve zcela klidovém stavu.

Likvidace brusných nástrojů

- Opotřebené nebo defektní brusné nástroje musí být zlikvidovány podle platných předpisů.
- Nezapomeňte, že brusné nástroje mohou být kontaminovány v důsledku zpracování určitých materiálů.
- Brusné nástroje určené k likvidace by měly být viditelně zničeny, aby se zabránilo dalšímu použití.
- Další informace viz „Dobrovolné informace o výrobku“ a bezpečnostní listy vašeho dodavatele.

es

La siguiente **información para el usuario**, de conformidad con la

it

La presente **informazione per utenti** ai sensi della Direttiva **2001/95/CE relativa alla sicurezza generale dei prodotti** ripeloga le informazioni necessarie per l'utilizzo in sicurezza di dischi abrasivi da sbavo, dischi abrasivi da taglio, tazze abrasive, mole abrasive, dischi da taglio diamantati, mole da sbavo, dischi lamellari POLIFAN e dischi abrasivi CC-GRIND del marchio PFERD (di seguito utensili abrasivi) su macchine da taglio stazionarie, smerigliatrici manuali o smerigliatrici da taglio manuali (di seguito denominate entrambe in breve smerigliatrici). Oltre alla presente informazione per utenti devono essere sempre osservate le informazioni per gli utenti della smerigliatrice utilizzata nonché le disposizioni vigenti sulla tutela della salute e del lavoro.

Spiegazione della simbologia riportata e dei pictogrammi degli utensili abrasivi

- In linea di principio osservare le avvertenze riportate sull'utensile abrasivo e sulla smerigliatrice e contenute in tutte le informazioni per gli utenti.
- Utilizzare solo utensili abrasivi conformi alle norme di sicurezza attuali. Questi prodotti riportano il numero della norma EN e il marchio "oSa":
  - EN 12413 per prodotti abrasivi agglomerati (dischi abrasivi da sbavo, dischi abrasivi da taglio, tazze abrasive, mole abrasive, mole da sbavo)
  - EN 13236 per utensili abrasivi diamantati o con nitruro di boro (dischi da taglio diamantati)
  - EN 13743 per abrasivi su supporti (dischi lamellari POLIFAN, dischi abrasivi CC-GRIND)
- Utilizzare un utensile adatto all'impiego previsto. Non dovrebbe mai essere usato un utensile non sufficientemente identificabile.
- Attenersi alle limitazioni di utilizzo e alle avvertenze o raccomandazioni inerenti alla sicurezza riportate sugli utensili abrasivi, le etichette allegate o i relativi imballaggi:

Non utilizzabile per il taglio manuale! · Non utilizzabile per la rettifica laterale! · Non utilizzabile per la levigatura ad acqua! · Non usare se danneggiato! · Utilizzabile solo unitamente a una piastra di supporto! · Rispettare le raccomandazioni inerenti alla sicurezza! · Indossare occhiali protettivi! · Indossare cuffie di protezione! · Indossare guanti! · Indossare una maschera antipolvere! · Gli utensili abrasivi con agglomeranti B (ad es. tazze abrasive) e BF (dischi abrasivi da sbavo, dischi abrasivi da taglio, mole abrasive) per la smerigliatura a mano libera non devono essere utilizzati oltre la data di scadenza indicata. La data di scadenza è espressa in mese e anno, ad es. EXP 04/2027. Il tipo di agglomerante è sempre contrassegnato sull'etichetta.

Magazzinaggio di utensili abrasivi

- Gli utensili abrasivi dovrebbero essere immagazzinati in modo da evitare gli eventuali effetti dannosi prodotti da umidità, gelo e sbalzi di temperatura di una certa entità, oltre a danneggiamenti meccanici. Non utilizzare utensili abrasivi con legami resinoidi oppure utensili abrasivi flessibili che prima dell'utilizzo siano stati esposti a umidità, acqua o temperature elevate.

Preparazione di utensili abrasivi

- Utilizzare solo smerigliatrici che siano state provviste del presente utensile.
- Non utilizzare mai una smerigliatrice che non sia in condizioni di utilizzo regolari.
- Utilizzare sempre utensili abrasivi il cui attacco e diametro esterno sono conformi alla macchina corrispondente e che soddisfano tutte le specifiche della macchina per utensili.
- Non utilizzare utensili abrasivi danneggiati. Prima di ogni messa in esercizio, sottoporre gli utensili abrasivi a un controllo visivo per escludere o individuare eventuali danneggiamenti.
- Mantenere gli elementi di fissaggio puliti e in ottime condizioni meccaniche. Sostituire gli elementi se danneggiati o usurati. Utilizzare gli strumenti per il fissaggio dell'utensile abrasivo eventualmente indicati dal costruttore (ad es. chiave per dadi).
- Stringere il dispositivo di serraggio manualmente.
- In linea di principio si dovrebbero utilizzare solo flange di serraggio con diametro esterno della stessa misura della superficie di appoggio della flangia e con la stessa forma laterale del dispositivo.
- Se previsto, tra l'utensile abrasivo e gli elementi di fissaggio utilizzare degli spessori.
- Prima del fissaggio e della dovuta preparazione o prima della sostituzione di un utensile abrasivo collegare la corrente per impedire l'accensione involontaria della smerigliatrice.
- Non superare mai la velocità massima di lavorazione di un utensile abrasivo. Accertarsi che il numero di giri della smerigliatrice (1/min, 1/min, RPM o/o min⁻¹) non superi il valore massimo indicato sull'utensile abrasivo, sull'etichetta allegata o sull'imballaggio.
- Non apportare alcuna modifica agli utensili abrasivi.
- Osservare il sentso di rotazione/direzione indicato per un disco da taglio diamantato.
- Dopo ogni fissaggio, prevedere un funzionamento di prova di almeno 30 secondi di prova alla velocità di lavorazione e cedere al proprietario o al conduttore dell'impianto. Durante questo esercizio di prova si tenere la smerigliatrice in modo che, in caso di rottamento dell'utensile abrasivo, non venga colpita dai frammenti che potrebbero prodursi.
- I dischi da taglio per uso stazionario devono essere impiegati esclusivamente sulle apposite macchine da taglio stazionarie. Non utilizzare per tagliare a mano libera e a uso manuale. La potenza massima della macchina è indicata sul disco da taglio e non deve essere superata.
- Le flange di serraggio per dischi da taglio per uso stazionario devono soddisfare i requisiti della Norma EN ISO 16089 attualmente in vigore. Il vostro venditore PFERD sarà lieto di consigliarvi.

Utilizzo di utensili abrasivi

- Utilizzate l'utensile adatto per ciascuna applicazione. Non utilizzare mai un utensile non chiaramente identificabile.
- Durante l'utilizzo di utensili abrasivi è importante essere sempre consapevoli dei possibili pericoli.
- Utilizzare sempre le attrezzature e i carter di protezione indicati nelle istruzioni d'uso della smerigliatrice e, prima di accendere l'apparecchio, verificare che le condizioni e il montaggio siano conformi. Verificare che il carter di protezione sia sempre correttamente posizionato tra l'operatore e l'utensile. Le scintille non devono possibilmente volare nella direzione dell'operatore.
- Il pezzo da lavorare deve essere fissato con idonei dispositivi di fissaggio o col peso proprio, senza tensione.
- Prima del contatto dell'utensile abrasivo col pezzo da lavorare, la smerigliatrice deve sempre essere accesa.
- Pongiamo seria cautela gli utensili abrasivi sulla superficie del pezzo.
- Muovere sempre i dischi da taglio seguendo una linea retta. I dischi da taglio non devono essere caricati lateralmente né utilizzati per la rettifica laterale.
- Utilizzare i dischi da taglio diamantati solo su materiali indicati sull'etichetta.
- Riporre le smerigliatrici solo dopo che sono state spente e una volta che siano completamente ferme.

Pericolo dovuto a rottura dell'utensile, particelle abrasive, scintille, polveri e vapori, rumore, vibrazioni e contatto del corpo con l'utensile abrasivo

- Per impedire il possibile effetto meccanico prodotto da particelle, scintille, polvere e vapori abrasivi, rumore e vibrazioni, durante tutte le lavorazioni è in generale di obbligatorio indossare idonei dispositivi di protezione individuale quali occhiali protettivi, cuffie di protezione, protezione respiratoria e guanti. È obbligatorio indossare indumenti a manica lunga e difficilmente infiammabili e scarpe di sicurezza adeguate. Tenere i capelli lunghi legati e non indossare bracciali, collane o indumenti larghi o svolazzanti. Bind lange saner sono valide sia per l'operatore della smerigliatrice che per tutte le persone che si trovano nella zona di lavoro.
- La polvere di molatura, se respirata, può essere nociva per i polmoni. Durante lo svolgimento di tutte le operazioni di molatura verificare la presenza di opportune e sufficienti misure di aspirazione o l'adozione di altri provvedimenti idonei.
- Non utilizzare utensili abrasivi in presenza di materiali infiammabili. Prima di iniziare la lavorazione, allontanare dall'ambiente di lavoro tutte le sostanze infiammabili e che possono dar luogo a esplosioni. Sono inclusi, tra l'altro, depositi di polvere (in particolare di alluminio), cartone, materiali da imballo, tessuti, legno e trucioli di legno oltre a liquidi e gas infiammabili.
- Se insorgono vibrazioni eccessive, fermare la smerigliatrice e farla controllare. Adottare immediatamente opportuni provvedimenti se, utilizzando l'utensile abrasivo, si dovesse avvertire formicolio o pizzicore alla mano o al braccio o una sensazione di abbassamento della pelle.
- Impedire che la smerigliatrice venga accidentalmente accesa prima del montaggio o del cambio utensile. Se necessario, interrompere l'alimentazione di corrente della smerigliatrice.
- Non rimpiazzare i dispositivi di fissaggio dell'utensile abrasivo in dotazione montati sulla smerigliatrice e assicurarsi che siano in condizioni perfette e correttamente montati, prima di accendere la smerigliatrice.
- Dopo lo spegnimento della smerigliatrice assicurarsi che sia completamente ferma prima di lasciarla incustodita.

Smaltimento di utensili abrasivi

- Gli utensili abrasivi consumati o difettosi devono essere smaltiti secondo le disposizioni pertinenti in vigore.
- Tenere presente che gli utensili abrasivi possono essere contaminati dalla lavorazione di determinati materiali.
- Sarebbe opportuno accertare visivamente che gli utensili abrasivi destinati allo smaltimento siano inequivocabilmente distrutti al fine di impedire il riutilizzo.
- Per maggiori informazioni vedere le "Informazioni volontarie sul prodotto" e le schede dati di sicurezza del vostro fornitore.

nl

De onderhavige **gebruikersinformatie** volgens de richtlijn **2001/95/EG over de algemene productveiligheid** herhaalt de informaties noodzakelijk voor het veilig gebruik van slijpschijven, doorslijpschijven, komslijpstenen, slijpwielen, slijpschijven, diamant-doorslijpschijven, POLIFAN-lamellenslijpschijven en CC-GRIND-slijpschijven van het merk PFERD (hierna slijpgereedschappen genoemd) op stationaire doorslijpmachines, handbediende slijp- en/of doorslijpmachines (hierna beide kort als slijpmachine aangeduid). Aanvullend op deze gebruikersinformatie moeten zowel de gebruiksaanwijzing van de gebruikte slijpmachine als de geldende bepalingen voor de arbeids- en gezondheidsbescherming steeds in acht genomen worden.

Toelichting op de specificatie van slijpgereedschappen

- Neem in principe de aanwijzingen op het slijpgereedschap, de slijpmachine evenals die in alle bijgevoegde gebruikshandleidingen in acht.
- Gebruik alleen slijpgereedschappen, die aan de actuele veiligheidsnormen voldoen. Deze producten zijn voorzien van het EN-normeringsnummer en het „oSa"-merk:
  - EN 12413: Veiligheidseisen voor slijpstenen uit gebonden slijpmiddelen (afbraamschijven, doorslijpschijven, komslijpstenen, slijpwielen, slijpschijven)
  - EN 13236: Veiligheidseisen voor slijpschijven en overige slijpapparatuurproducten (diamant-doorslijpschijven)
  - EN 13743: Veiligheidseisen voor slijpmiddelen op ondergrond (POLIFAN-lamellenslijpschijven, CC-GRIND-slijpschijven)
- Gebruik slijpgereedschap dat geschikt is voor de betreffende toepassing. Een niet voldoende identificeerbaar gereedschap mag nooit gebruikt worden.
- Let op gebruiksbeperkingen en waarschuwings- en/of veiligheidsinstructies op de slijpgereedschappen, bijgevoegde etiketten of de verpakkingen ervan:

Niet geschikt voor slijpen uit de vrije hand en handgeleid slijpen! · Niet geschikt voor zijdelings slijpen! · Niet geschikt voor natslijpen! · Geen beschadigde schijven gebruiken! · Alleen met steunschijf gebruiken! · Veiligheidsvoorschriften gebruiken! · Veiligheidsbril dragen! · Gehoor beschermen! · Handschoenen aantrekken! · Stofmasker gebruiken! · Niet geschikt voor slijpen uit de vrije hand en handgeleid slijpen! · Niedopuszczone do szlifowania ręcznego lub za pomocą urządzeń prowadzonych ręcznie! · Niedopuszczone do szlifowania na mokro! · Niedopuszczone do połączeniu z talerzem oporowym! · Nosić okulary ochronne! · Nosić rękawice! · Niedopuszczone do szlifowania bocznego! · Nie używać, jeśli występują uszkodzenia! · Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa! · Stosować nauszniki do ochrony słuchu! · Nosić maskę do ochrony przed pyłem!

- Slijpgereedschappen met bindingssoorten B (bijv. komslijpstenen) en BF afbraam- en doorslijpschijven en slijpwielen voor het slijpen van de vrije hand mogen niet na de vermelde vervaldatum worden gebruikt. De vervaldatum wordt uitgedrukt in maand en jaar, bijv. EXP 04/2027. De bindingssoort wordt steeds op het etiket vermeld.

Opslag van slijpgereedschappen

- Slijpgereedschappen moeten zo opgeslagen worden, dat schadelijke invloeden door vocht, vorst en grote temperatuurschommelingen evenals mechanische beschadigingen worden voorkomen. Gebruik geen kunstharsgebonden of flexibele slijpgereedschappen, die voor het gebruik aan veel vocht,nattigheid of hoge temperaturen blootgesteld waren.

Opspannen van slijpgereedschappen

- Gebruik alleen slijpmachines, die voor het gebruik van het onderhavige gereedschap voorzien zijn.
- Gebruik nooit slijpmachines, die niet in deugdelijke staat zijn.
- Gebruik alleen slijpgereedschappen, waarvan de buitendiameter en de opspanning geschikt zijn voor de betreffende slijpmachine, en die voldoen aan alle voorwaarden volgens specificaties van de slijpmachine.
- Controleer voor het beschadigde slijpgereedschappen. Voor iedere inbedrijfstelling moeten slijpgereedschappen door visuele controle op mogelijke beschadigingen onderzocht worden.
- Houd de opspanelementen in goede mechanische en schone staat. Vervang deze bij beschadiging. Als gereedschap voor de montage van de slijpschijven hulpmiddelen voor het opspannen van het slijpgereedschap voorzien (bijv. opspansleutel), dan moeten deze worden gebruikt. Trek de spanrichting handvast aan.
- In principe mogen alleen in de buitendiameter van het flenscontactvlak even grote en aan de installatiekant gelijk gevormde opspanflenzen gebruikt worden.
- Gebruik, indien voorzien tussenlagen tussen het slijpgereedschap en de opspanelementen.
- Voorkom door het afkoppelen van de stroomvoorziening onbedoeld inschakelen van de slijpmachine tijdens het opspannen of verwisselen van een slijpgereedschap.
- Controleer voor het inschakelen van de slijpmachine dat de opspanelementen en de slijpschijf goed vastzitten en dat de slijpschijf vrij kan draaien.
- Zorg ervoor dat de slijpschijf niet aan de buitenkant van het flenscontactvlak even grote en aan de installatiekant gelijk gevormde opspanflenzen gebruikt worden.
- Reznie zaciskać mechanizm zaciskowy.
- Można stosować tylko takie kołnierze mocujące, które mają taką samą średnicę zewnętrzną powierzchni przylegania kołnierza i taki sam kształt po stronie przylegania.
- Jeśli jest to dopuszczalne, można stosować warstwy pośrednie pomiędzy narzędziem szlifierskim i elementami mocującymi.
- Poprzez odłączenie napięcia zasilania nie dopuścić do przypadkowego włączenia szlifierki przed zamocowaniem lub wymianą narzędzia szlifierskiego.
- Upewnić się przekraczalność maksymalnej prędkości roboczej narzędzia szlifierskiego. Upewnić się, że prędkość obrotowa szlifierki (obr./min, 1/min, RPM lub min⁻¹) nie przekracza maksymalnej dopuszczalnej prędkości obrotowej narzędzia szlifierskiego, która jest podana na dołączonej etykietce lub na opakowaniu.
- Nie dokonywać żadnych niedopuszczalnych zmian w narzędziach szlifierskich.
- Przestrzegać kierunku obrotu diamentowej tarczy do szlifowania i cięcia, jeśli jest na niej podany.
- Po każdym zamocowaniu przeprowadzić próbę pracy wykonać co najmniej 30-sekundową próbę przy prędkości roboczej i prawidłowo zalożonej osłonie. Szlifierkę należy trzymać w taki sposób, aby w przypadku ewentualnej awarii narzędzia szlifierskiego nie zostać trafionym przez odlamane elementy.
- Stacjonarne dyski do cięcia można używać tylko na specjalnie do tego przeznaczonych do tego maszynach stacjonarnych. Nie są odpowiednie do ręcznego zastosowania. Nie wolno przekraczać maksymalnej mocy napędu określonej na etykiecie produktu.
- Flanże, między Maksimalnie się stykającą powierzchnią dyskiem a flanżą powinna wynosić co najmniej EN ISO 16089. Dorosły technicznno-handlowi PFERD służą pomocą w zakresie doboru odpowiedniego narzędzia.

Stosowanie narzędzi szlifierskich

- Stosować narzędzie szlifierskie, które jest odpowiednie do konkretnego zastosowania. Nigdy nie korzystać z prowizorycznego narzędzia, które nie da się zidentyfikować w wystarczającym stopniu.
- Zwracać uwagę na ograniczenia zastosowania oraz ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, podane na narzędziach szlifierskich, dołączonych etykietach lub na opakowaniach:

Niedopuszczone do szlifowania ręcznego lub za pomocą urządzeń prowadzonych ręcznie! · Niedopuszczone do szlifowania na mokro! · Niedopuszczone do połączeniu z talerzem oporowym! · Nosić okulary ochronne! · Nosić rękawice! · Niedopuszczone do szlifowania bocznego! · Nie używać, jeśli występują uszkodzenia! · Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa! · Stosować nauszniki do ochrony słuchu! · Nosić maskę do ochrony przed pyłem!

- Narzędzi szlifierskich ze spoiwem typu B (np. talerzy szlifierskich) oraz tarcz do szlifowania zgrubnego BF, tarcz do szlifowania i cięcia, ściernic przeznaczonych do szlifowania ręcznego nie wolno stosować po upływie daty ważności. Data ważności jest podana w postaci miesiąca i roku, np. EXP 04/2027. Rodzaj spoiwa jest zawsze podany na etykiecie.

Przechowywanie narzędzi szlifierskich

- Narzędzia szlifierskie należy przechowywać w taki sposób, aby nie były narażone na szkodliwe wpływy wilgoci, mrozu i dużych wahań temperatury, a także na uszkodzenia mechaniczne. Nie należy się używania narzędzi wiązanych spoiwem z żywicy syntetycznej oraz narzędzi ścierniowych nasypowych, wobec których istnieje prawdopodobieństwo, że mogły być pod wpływem niekorzystnych warunków, takich jak wilgoć, mróz lub wysoka temperatura.

Mocowanie narzędzi szlifierskich

- Korzystaj z jako z takich szlifierek, które są przeznaczone do stosowania z danym narzędziem.
- Nigdy nie wykorzystywać szlifierki, której stan nie jest prawidłowy.
- Należy używać jedynie narzędzi szlifierskich odpowiednich dla danej szlifierki, o odpowiedniej średnicy i spełniających wszystkie normy zgodnie ze specyfikacją urządzenia.
- Nie stosować uszkodzonych narzędzi szlifierskich. Przed każdym uruchomieniem należy obejrzeć narzędzie szlifierskie i sprawdzić, czy nie jest uszkodzone.
- Pilnować, aby elementy mocujące były czyste i mechanicznie w dobrym stanie. W razie uszkodzenia lub zużycia należy je wymienić. Jeśli producent szlifierki przewidział materiały pomocnicze do mocowania narzędzia szlifierskiego (np. klucz do zaciskania), należy ich używać. Reznie zaciskać mechanizm zaciskowy.
- Można stosować tylko takie kołnierze mocujące, które mają taką samą średnicę zewnętrzną powierzchni przylegania kołnierza i taki sam kształt po stronie przylegania.
- Jeśli jest to dopuszczalne, można stosować warstwy pośrednie pomiędzy narzędziem szlifierskim i elementami mocującymi.
- Poprzez odłączenie napięcia zasilania nie dopuścić do przypadkowego włączenia szlifierki przed zamocowaniem lub wymianą narzędzia szlifierskiego.
- Upewnić się przekraczalność maksymalnej prędkości roboczej narzędzia szlifierskiego. Upewnić się, że prędkość obrotowa szlifierki (obr./min, 1/min, RPM lub min⁻¹) nie przekracza maksymalnej dopuszczalnej prędkości obrotowej narzędzia szlifierskiego, która jest podana na dołączonej etykietce lub na opakowaniu.
- Nie dokonywać żadnych niedopuszczalnych zmian w narzędziach szlifierskich.
- Przestrzegać kierunku obrotu diamentowej tarczy do szlifowania i cięcia, jeśli jest na niej podany.
- Po każdym zamocowaniu przeprowadzić próbę pracy wykonać co najmniej 30-sekundową próbę przy prędkości roboczej i prawidłowo założonej osłonie. Szlifierkę należy trzymać w taki sposób, aby w przypadku ewentualnej awarii narzędzia szlifierskiego nie zostać trafionym przez odlamane elementy.
- Stacjonarne dyski do cięcia można używać tylko na specjalnie do tego przeznaczonych do tego maszynach stacjonarnych. Nie są odpowiednie do ręcznego zastosowania. Nie wolno przekraczać maksymalnej mocy napędu określonej na etykiecie produktu.
- Flanże, między Maksimalnie się stykającą powierzchnią dyskiem a flanżą powinna wynosić co najmniej EN ISO 16089. Dorosły technicznno-handlowi PFERD służą pomocą w zakresie doboru odpowiedniego narzędzia.

Użytkowanie narzędzi szlifierskich

- Stosować narzędzie szlifierskie, które jest odpowiednie do konkretnego zastosowania. Nigdy nie korzystać z prowizorycznego narzędzia, które nie da się zidentyfikować w wystarczającym stopniu.
- Zwracać uwagę na ograniczenia zastosowania oraz ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, podane na narzędziach szlifierskich, dołączonych etykietach lub na opakowaniach:

Niedopuszczone do szlifowania ręcznego lub za pomocą urządzeń prowadzonych ręcznie! · Niedopuszczone do szlifowania na mokro! · Niedopuszczone do połączeniu z talerzem oporowym! · Nosić okulary ochronne! · Nosić rękawice! · Niedopuszczone do szlifowania bocznego! · Nie używać, jeśli występują uszkodzenia! · Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa! · Stosować nauszniki do ochrony słuchu! · Nosić maskę do ochrony przed pyłem!

- Narzędzi szlifierskich ze spoiwem typu B (np. talerzy szlifierskich) oraz tarcz do szlifowania zgrubnego BF, tarcz do szlifowania i cięcia, ściernic przeznaczonych do szlifowania ręcznego nie wolno stosować po upływie daty ważności. Data ważności jest podana w postaci miesiąca i roku, np. EXP 04/2027. Rodzaj spoiwa jest zawsze podany na etykiecie.

Zagrożenia związane ze złamaniem narzędzia. Odpryskami, iskrami, pyłem, hałasem, wibracjami oraz kontaktem ciała operatora z narzędziem

- Przy wszystkich pracach szlifierskich konieczne jest stosowanie osobistego wyposażenia ochronnego w celu zabezpieczenia się przed oddziaływaniami mechanicznymi, odpryskami, iskrami, pyłem, oparami, hałasem i wibracjami. Wów. wyposażenie obejmuje okulary ochronne, nauszniki do ochrony słuchu, maskę do ochrony dróg oddechowych i rękawice ochronne. Należy nosić trudnopalną odzież z długimi rękawami i odpowiednie rękawice zabezpieczające. Długie włosy należy związać. Nie nosić luźnej odzieży, krawatów ani biżuterii. Powyższe zasady dotyczą nie tylko operatora szlifierki, ale też wszystkich osób znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu.
- Wdychanie pyłu szlifierskiego może być przyczyną schorzeń płuc. Dopilnować, aby podczas wszelkich prac szlifierskich włączony był wyciąg/odciąg pyłów, lub podjąć inne odpowiednie działania zapobiegawcze.
- Nie stosować narzędzi szlifierskich w pobliżu palnych materiałów. Przed rozpoczęciem pracy należy usunąć z otoczenia materiały i wówczas bądźmy ich zabezpieczyć. Dotyczy to m.in. osadzonych warstw pyłów (w szczególności pyłu aluminiowego), papy, materiałów opakowaniowych, tekstylnych, drewna i wiórów drzewnych oraz palnych cieczy i gazów.
- Zatrzymać pracę szlifierki w przypadku wystąpienia nadmiernych wibracji i/lub/ lub/ i jeszcz/ je sprawdzenie. Podjąć natychmiastowe działania zapobiegawcze w przypadku wystąpienia mrowienia, kłucia lub uczucia drętwienia reki lub ramienia podczas pracy z użyciem szlifierki.
- Nie dopuszczać do przypadkowego włączenia szlifierki przed zamocowaniem lub wymianą narzędzia szlifierskiego poprzez odłączenie zasilania.
- Nie zdejmować osłon zamontowanych na szlifierce. Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że osłony są w dobrym stanie i zamocowane są w należyty sposób.
- Stanowisko pracy wolno opuścić dopiero po całkowitym zatrzymaniu maszyny stacjonarnej.

Utylizacja narzędzi szlifierskich

- Zużyte lub uszkodzone narzędzia szlifierskie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Należy pamiętać, że narzędzia szlifierskie mogą być zanieczyszczone różnymi tworzywami na skutek ich obróbki.
- Utylizowanie narzędzia szlifierskie powinny być zniszczone w widoczny sposób, aby zapobiec ich dalszemu wykorzystaniu.
- Pozostałe informacje znajdują się w „Dobrowolnej informacji o produkcie" i kartach charakterystyki Pastwa dostawcy.

pl

Niniejsza **informacja dla użytkownika**, zgodna z dyrektywą **2001/95/EG dotycząca ogólnego bezpieczeństwa produktów**, streszcza niezbędne informacje dotyczące bezpiecznego stosowania ściernic tarczowych do zdzierania i cięcia, ściernic garnkowych, diamentowych ściernic tarczowych do cięcia, ścierniic tarczowych, ścierniic listkowych POLIFAN oraz ściernic do szlifowania CC-GRIND marki PFERD (w dalszej części określanych jako narzędzia ścierne) przy przeznaczonych do tego maszynach stacjonarnych, użyciu szlifierek ręcznych oraz ręcznych maszyn do szlifowania i cięcia (w dalszej części obie określane w skrócie jako szlifierka). W uzupełnieniu do tej informacji należy zawsze przestrzegać **informacji dla użytkownika** podanych przy konkretnej szlifierce oraz obowiązujących przepisów w zakresie BHP i ochrony zdrowia.

Objaśnienie oznaczeń narzędzi szlifierskich

- Przestrzegać wskazówek podanych na narzędziu szlifierskim, szlifierce oraz we wszystkich dołączonych materiałach informacyjnych.
- Stosować tylko te narzędzia szlifierskie, które spełniają aktualne wymagania norm bezpieczeństwa. Produkty tego typu posiadają numer odpowiedniej normy EN oraz znak „oSa":
  - EN 12413 dla tarcz szlifierskich wykonanych z zespolonych materiałów szlifierskich (tarcze do szlifowania zgrubnego, tarcze do szlifowania i cięcia, talerze szlifierskie, ściernice, ściernice tarczowe)
  - EN 13236 dla tarcz szlifierskich wykonanych z diamentu lub azotku boru (diamentowe tarcze do szlifowania i cięcia)
  - EN 13743 dla materiałów szlifierskich na podkładkach (ściernice lamellowe POLIFAN, tarcze szlifierskie CC-GRIND)
- Stosować narzędzie szlifierskie, które jest odpowiednie do konkretnego zastosowania. Nigdy nie korzystać z narzędzia szlifierskiego, które nie daje się zidentyfikować w wystarczającym stopniu.
- Zwracać uwagę na ograniczenia zastosowania oraz ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, podane na narzędziach szlifierskich, dołączonych etykietach lub na opakowaniach:

Niedopuszczone do szlifowania ręcznego lub za pomocą urządzeń prowadzonych ręcznie! · Niedopuszczone do szlifowania na mokro! · Niedopuszczone do połączeniu z talerzem oporowym! · Nosić okulary ochronne! · Nosić rękawice! · Niedopuszczone do szlifowania bocznego! · Nie używać, jeśli występują uszkodzenia! · Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa! · Stosować nauszniki do ochrony słuchu! · Nosić maskę do ochrony przed pyłem!

- Narzędzia szlifierskie ze spoiwem typu B (np. talerzy szlifierskich) oraz tarcz do szlifowania zgrubnego BF, tarcz do szlifowania i cięcia, ścierniic przeznaczonych do szlifowania ręcznego nie wolno stosować po upływie daty ważności. Data ważności jest podana w postaci miesiąca i roku, np. EXP 04/2027. Rodzaj spoiwa jest zawsze podany na etykiecie.

Przechowywanie narzędzi szlifierskich

- Narzędzia szlifierskie należy przechowywać w taki sposób, aby nie były narażone na szkodliwe wpływy wilgoci, mrozu i dużych wahań temperatury, a także na uszkodzenia mechaniczne. Nie należy się używania narzędzi wiązanych spoiwem z żywicy syntetycznej oraz narzędzi ścierniowych nasypowych, wobec których istnieje prawdopodobieństwo, że mogły być pod wpływem niekorzystnych warunków, takich jak wilgoć, mróz lub wysoka temperatura.

Mocowanie narzędzi szlifierskich

- Korzystaj z jako z takich szlifierek, które są przeznaczone do stosowania z danym narzędziem.
- Nigdy nie wykorzystywać szlifierki, której stan nie jest prawidłowy.
- Należy używać jedynie narzędzi szlifierskich odpowiednich dla danej szlifierki, o odpowiedniej średnicy i spełniających wszystkie normy zgodnie ze specyfikacją urządzenia.
- Nie stosować uszkodzonych narzędzi szlifierskich. Przed każdym uruchomieniem należy obejrzeć narzędzie szlifierskie i sprawdzić, czy nie jest uszkodzone.
- Pilnować, aby elementy mocujące były czyste i mechanicznie w dobrym stanie. W razie uszkodzenia lub zużycia należy je wymienić. Jeśli producent szlifierki przewidział materiały pomocnicze do mocowania narzędzia szlifierskiego (np. klucz do zaciskania), należy ich używać. Reznie zaciskać mechanizm zaciskowy.
- Można stosować tylko takie kołnierze mocujące, które mają taką samą średnicę zewnętrzną powierzchni przylegania kołnierza i taki sam kształt po stronie przylegania.
- Jeśli jest to dopuszczalne, można stosować warstwy pośrednie pomiędzy narzędziem szlifierskim i elementami mocującymi.
- Poprzez odłączenie napięcia zasilania nie dopuścić do przypadkowego włączenia szlifierki przed zamocowaniem lub wymianą narzędzia szlifierskiego.
- Upewnić się przekraczalność maksymalnej prędkości roboczej narzędzia szlifierskiego. Upewnić się, że prędkość obrotowa szlifierki (obr./min, 1/min, RPM lub min⁻¹) nie przekracza maksymalnej dopuszczalnej prędkości obrotowej narzędzia szlifierskiego, która jest podana na dołączonej etykietce lub na opakowaniu.
- Nie dokonywać żadnych niedopuszczalnych zmian w narzędziach szlifierskich.
- Przestrzegać kierunku obrotu diamentowej tarczy do szlifowania i cięcia, jeśli jest na niej podany.
- Po każdym zamocowaniu przeprowadzić próbę pracy wykonać co najmniej 30-sekundową próbę przy prędkości roboczej i prawidłowo założonej osłonie. Szlifierkę należy trzymać w taki sposób, aby w przypadku ewentualnej awarii narzędzia szlifierskiego nie zostać trafionym przez odlamane elementy.
- Stacjonarne dyski do cięcia można używać tylko na specjalnie do tego przeznaczonych do tego maszynach stacjonarnych. Nie są odpowiednie do ręcznego zastosowania. Nie wolno przekraczać maksymalnej mocy napędu określonej na etykiecie produktu.
- Flanże, między Maksimalnie się stykającą powierzchnią dyskiem a flanżą powinna wynosić co najmniej EN ISO 16089. Dorosły technicznno-handlowi PFERD służą pomocą w zakresie doboru odpowiedniego narzędzia.

Użytkowanie narzędzi szlifierskich

- Stosować narzędzie szlifierskie, które jest odpowiednie do konkretnego zastosowania. Nigdy nie korzystać z prowizorycznego narzędzia, które nie daje się zidentyfikować w wystarczającym stopniu.
- Zwracać uwagę na ograniczenia zastosowania oraz ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, podane na narzędziach szlifierskich, dołączonych etykietach lub na opakowaniach:

Niedopuszczone do szlifowania ręcznego lub za pomocą urządzeń prowadzonych ręcznie! · Niedopuszczone do szlifowania na mokro! · Niedopuszczone do połączeniu z talerzem oporowym! · Nosić okulary ochronne! · Nosić rękawice! · Niedopuszczone do szlifowania bocznego! · Nie używać, jeśli występują uszkodzenia! · Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa! · Stosować nauszniki do ochrony słuchu! · Nosić maskę do ochrony przed pyłem!

- Narzędzi szlifierskich ze spoiwem typu B (np. talerzy szlifierskich) oraz tarcz do szlifowania zgrubnego BF, tarcz do szlifowania i cięcia, ścierniic przeznaczonych do szlifowania ręcznego nie wolno stosować po upływie daty ważności. Data ważności jest podana w postaci miesiąca i roku, np. EXP 04/2027. Rodzaj spoiwa jest zawsze podany na etykiecie.

Stosowanie narzędzi szlifierskich

- Stosować narzędzie szlifierskie, które jest odpowiednie do konkretnego zastosowania. Nigdy nie korzystać z prowizorycznego narzędzia, które nie daje się zidentyfikować w wystarczającym stopniu.
- Zwracać uwagę na ograniczenia zastosowania oraz ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, podane na narzędziach szlifierskich, dołączonych etykietach lub na opakowaniach:

Niedopuszczone do szlifowania ręcznego lub za pomocą urządzeń prowadzonych ręcznie! · Niedopuszczone do szlifowania na mokro! · Niedopuszczone do połączeniu z talerzem oporowym! · Nosić okulary ochronne! · Nosić rękawice! · Niedopuszczone do szlifowania bocznego! · Nie używać, jeśli występują uszkodzenia! · Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa! · Stosować nauszniki do ochrony słuchu! · Nosić maskę do ochrony przed pyłem!

- Narzędzi szlifierskich ze spoiwem typu B (np. talerzy szlifierskich) oraz tarcz do szlifowania zgrubnego BF, tarcz do szlifowania i cięcia, ścierniic przeznaczonych do szlifowania ręcznego nie wolno stosować po upływie daty ważności. Data ważności jest podana w postaci miesiąca i roku, np. EXP 04/2027. Rodzaj spoiwa jest zawsze podany na etykiecie.

Eliminacja narzędzi szlifierskich

- Ferramentas de retificação gastas ou avariadas devem ser eliminadas em conformidade com as normas em vigor.
- Não se pode garantir que as ferramentas de retificação podem ficar contaminadas após o processamento de determinados materiais.
- Para a eliminação de ferramentas de retificação, deve assegurar a respectiva destruição das mesmas para evitar uma posterior reutilização.
- Mais informações podem ser obtidas na "Informações do produto voluntário" e nas folhas de dados de segurança do seu fornecedor.

pt

As sugestões **instruções de utilização** resumem, em conformidade com a Diretiva **2001/95/CE relativa à segurança geral dos produtos**, as informações necessárias acerca da utilização segura de discos de desbaste, discos abrasivos de corte, rebolos de copo, pedras de desbaste, discos abrasivos de corte diamantados, discos abrasivos lamelares POLIFAN e discos abrasivos CC-GRIND da PFERD (a seguir denominados ferramentas de retificação) em máquinas para corte estacionario, rebarbadoras manuais ou máquinas manuais para cortar discos abrasivos (a seguir ambas denominadas, de forma abreviada, por retificadora). Em complemento às presentes instruções de utilização, devem sempre ser consideradas as instruções de utilização da retificadora utilizada, bem como as disposições aplicáveis no âmbito da proteção da saúde e do trabalho.

Explicação da identificação de ferramentas de retificação

- Observe sempre as indicações acerca da ferramenta de retificação, da retificadora, bem como as indicações constantes em todas as instruções de utilização em anexo.
- Utilize apenas ferramentas de retificação que estejam em conformidade com as atuais normas de segurança. Estes produtos contêm o respectivo número correspondente à norma EN e a marca „oSa":
  - EN 12413 dla tarcz szlifierskich wykonanych z zespolonych materiałów szlifierskich (tarcze do szlifowania zgrubnego, tarcze do szlifowania i cięcia, talerze szlifierskie, ściernice, ściernice tarczowe)
  - EN 13236 dla tarcz szlifierskich wykonanych z diamentu lub azotku boru (diamentowe tarcze do szlifowania i cięcia)
  - EN 13743 dla materiałów szlifierskich na podkładkach (ściernice lamellowe POLIFAN, tarcze szlifierskie CC-GRIND)
- Utilize a ferramenta de retificação adequada à respectiva utilização. Nunca deverão ser utilizadas fer