

- EN SAFETY RECOMMENDATIONS FOR THE USE OF CUTTING AND GRINDING WHEELS FOR ANGLE GRINDERS**
- CZ BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ PRO POUŽÍVÁNÍ ŘEZNÝCH A BRUSNÝCH KOTOUČŮ PRO RUČNÍ ÚHLOVÉ BRUSKY**
- DE SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN FÜR DEN RICHTIGEN GEBRAUCH VON TRENN- UND SCHRUPPSCHLEIFSCHEIBEN FÜR WINKELSCHLEIFER**
- FR RECOMMANDATIONS DE SECURITE POUR L'UTILISATION DE MEULES A TRONCONNER ET EBARBER SUR UNE MEULEUSE D'ANGLE**
- ESP RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO DE DISCOS DE CORTE Y ESMERILADO PARA AMOLADORAS ANGULARES**
- POR RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA O USO DE CORTE E TRITURAÇÃO RODAS PARA REBARBADORAS**
- RUS ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЖУЩИХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ ДИСКОВ ДЛЯ УГЛОВЫХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ МАШИН**



EN SAFETY RECOMMENDATIONS FOR THE USE OF ABRASIVE PRODUCTS

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.

PRECAUTIONS AGAINST LIKELY HAZARDS

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.

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:
- 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.

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.

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.

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.

CZ

BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ PRO POUŽÍVÁNÍ BRUSNÝCH PRODUKTŮ

OBEČNÉ ZÁSADY BEZPEČNOSTI

- Nesprávné použití brusných nástrojů může být velmi nebezpečné..
- Vždy postupujte podle pokynů poskytnutých dodavatelem brusných produktů a strojů.
- Ujistěte se, že brusný nástroj je vhodný pro Vaše zamýšlené použití. Vždy před montáží zkontrolujte všechny brusné nástroje, zda nejsou poškozené nebo nenesou známky vad..
- Řiďte se správnými postupy pro manipulaci a skladování brusných výrobků. Vždy si buďte vědomi nebezpečí, které může vzniknout při používání brusných nástrojů a dodržujte doporučená opatření, která mají být přijata k jejich zamezení:
- Zamezte tělesnému kontaktu s brusným nástrojem při provozních otáčkách.
- Poranění v důsledku rozbití výrobku během používání.
- Při broušení vznikají prachové části kotouče, jiskry, kouř a prach.
- Hluk.
- Vibrace.

Používejte pouze brusné výrobky, které jsou v souladu s nejvyššími standardy bezpečnosti. Následující normy EN poskytují základní bezpečnostní požadavky pro příslušné kategorie brusných výrobků.

- EN12413 pro pojená brusiva.

- EN13236 pro superabrasiva.
- EN13743 pro specifické brusivo na flexibilní podložce (vulkánfibrové disky, lamelové válce, lamelové disky a větvené lamelové válce).
- Nikdy nepoužívejte stroj, který není v dobrém technickém stavu, nebo má jakoukoli vadnou část. Zaměstnavatelé by měli provést posouzení rizika u všech jednotlivých brusných procesů a stanovit vhodná nezbytná ochranná opatření. Měli by zajistit, že jejich zaměstnanci jsou vhodně vyškoleni vykonávat své povinnosti. Tento písemný dokument je určen pouze k poskytnutí základního bezpečnostního doporučení. Pro podrobnější informace o bezpečném použití brusných výrobků důrazně doporučujeme prostudování našich Bezpečnostních standardů. Ty jsou k dispozici buď od organizace FEPA nebo od vaší národní obchodní asociace:
- kodex FEPA pro bezpečnost pojených brusiv a superabrasiv.
- FEPA bezpečnostní kód pro superabrasiva na kámen a stavebnictví.
- FEPA bezpečnostní kód pro brusivo na flexibilní podložce.

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ K ODVRÁCENÍ PRAVDĚPODOBNÝCH RIZIK.

Tělesný kontakt s brusnými produkty.

- Vždy věnujte velkou péči a pozornost při použití brusných prostředků. Dlouhé vlasy sepněte a zakryjte vhodnou pokrývkou hlavy. Při broušení nenoste volné oblečení, kravaty a šperky.
- Zabraňte náhodnému rozběhu stroje před montáží nebo výměnē brusného nástroje. V případě potřeby vždy odpojte stroj od zdroje elektrické energie.
- Nikdy neodstraňujte ochranné prvky ze strojů, kde je namontován brusný nástroj. Kontrolu, zda je brusný výrobek v dobrém stavu a zda je správně nastaven, provádějte vždy před spuštěním stroje.
- V případě, že držíte obrobek přímo v rukou, nebo v případě, že používáte ruční nářadí, vždy používejte rukavice a vhodně oblečení na práci. U rukavic se doporučuje minimální úroveň ochrany EN 388 kategorie 2.
- Před opuštěním stroje a necháním ho bez dozoru se vždy ujistěte, že došlo k úplnému zastavení nástroje.

Možná zranění způsobená rozlomením brusného produktu

- Vždy zacházejte s brusivem s velkou opatrností, je zde možnost snadného poškození. Vždy zkontrolujte všechny produkty před jejich použitím.
- Brusivo musí být skladováno vždy v suchu a nesmí být vystaveno mrazu. Vyhněte se též vysokým teplotním rozdílům. Ujistěte se, že brusivo je při skladování vždy náležitě chráněno a umístěno na stabilním místě, aby se zabránilo poškození a průhybu.
- Brusivo na flexibilní podložce musí být skladováno při teplotě 18-22°C a relativní vlhkosti 45 až 65%.
- Brusné pásy se vždy skladují zavěšené na tyče nebo čepy jejichž průměr je větší než 50 mm.
- Nikdy nepoužívejte brusný výrobek po uplynutí stanoveného data, kterým je označen. Dodržujte doporučenou dobu použitelnosti zvláště těchto výrobků: brusivo vyrobené z umělé pryskyřice a šelaku 3 roky, brusivo s obsahem gumy 5 let, keramické výrobky 10 let.
- Zkontrolujte, zda brusný výrobek nebo balení obsahuje bezpečnostní informace a varování o možných nebezpečích.
- Ujistěte se, že je vybrán správný brusný nástroj. Nikdy nepoužívejte výrobek, který není řádně označen.
- Postupujte podle pokynů dodavatele brusného výrobku nebo stroje při montáži brusných prostředků. Dodržujte veškeré montážní údaje uvedené na tomto výrobku, jako jsou směr otáčení nebo pracovní police.
- Nikdy nenasažujte brusný výrobek do upínacího zařízení násilím ani ho neupravujte tak, aby vyhovoval upínacímu zařízení.

- Nikdy nepřekračujte maximální provozní rychlost, která je uvedena na výrobku.
- Zkontrolujte, zda jsou montážní přístroje správně používány a že jsou nepoškozené, čisté a bez otřepů.
- Používejte montážní podložky, pokud jsou dodávány spolu s výrobkem.
- Přilisi neutahujte upínací zařízení.
- Po montáži nebo opětovné montáži brusného výrobku, vždy proveďte zkušební provoz při provozní rychlosti s ochrannými prvky v provozní poloze po dobu alespoň 30 sekund, bez zatížení broušením.
- Nikdy neodstraňujte ze strojů ochranné prvky, které jsou na stroji namontovány. Vždy se ujistěte, že jsou v dobrém stavu a správně nastaveny.
- Ujistěte se, že obrobek je bezpečně a řádně zajištěn a upevněn. Ujistěte se, že pracovní opěrky jsou správně nastaveny a jsou bezpečné.
- Nikdy nezapínáte stroj, pokud je obrobek v kontaktu s brusným produktem.
- Nikdy nepoužívejte nadměrnou přílačnou sílu. Při broušení nesmí dojít k otřesům brusného výrobku, a nesmí se při broušení přehřát.
- Nebruste ze strany brusného kotouče, který není pro toto určen. Vyhněte se broušení na okrajích brusných pásů. Pokud je to možné, bruste pouze okolo středu brusného pásu
- Aby nedocházelo k ucpanání a nerovnoměrnému opotřebení, zajistěte, že brusný výrobek funguje efektivně. Z tohoto důvodu je nutné provádět vyčištění brusného nástroje kdykoli to vyžaduje situace.
- Vždy nechte brusný nástroj zastavit přirozeně, ne tlakem na obráběný materiál.
- Vypněte a nechte vytéct přebytek chladicí kapaliny z chladicího okruhu, než dojde k zastavení stroje.
- Nenechávejte brusné pásy napnuté, když se nepoužívají.

Nečistoty vznikající při broušení - jiskry, prach a dým

- Dlouhodobé vystavení prachu z broušení může způsobit poškození plic a jiná fyzická zranění.
- Pro všechny suché brusné procesy by mělo být zabezpečeno odpovídající odsávací zařízení, které bude při broušení v provozu.
- Nepoužívejte abrazivní prostředky v blízkosti hořlavých materiálů.
- Použití respirátorů, které odpovídají EN 149 je doporučeno pro suché brusné procesy, i když jsou k dispozici odpovídající odsávací systémy.
- Ochranné kryty, kterými jsou zařízení vybavena od výrobce, by měla být upravena tak, aby odváděly jiskry a úlomky od obsluhy. Vždy přijměte dodatečná opatření k ochraně lidí, kteří pracují v okolí.
- Ochrana očí se doporučuje pro všechny varianty strojního broušení. Pro ruční zařízení je doporučena ochrana očí nebo celobližkový štít s minimálním stupněm ochrany dle EN166 třídy B.
- Ujistěte se, že je vždy vybrán správný brusný nástroj. Nevhodný výrobek může produkovat nadměrné množství nečistot a prachu.

Hluk

- Použití ochrany sluchu v souladu s EN352 se doporučuje pro všechny aplikace, kde se používá ruční zařízení nebo je obrobek držen v ruce, bez ohledu na hladinu hluku.
- Ujistěte se, že je vybrán správný brusný nástroj. Nevhodný výrobek může produkovat nadměrný hluk.

Vibrace

- Procesy, kde je obrobek držen v ruce nebo je použito ručního zařízení může způsobit zranění vibrací.
- Přijměte opatření, pokud po 10 minutách nepřetržitého broušení cítíte brnění, mravenčení, píchání nebo zneclivění.
- Účinky vibrací jsou výraznější v chladných podmínkách. Při broušení se doporučuje udržovat ruce v teple a pravidelně provádět procvičení prstů a rukou. Vždy používejte moderní zařízení s nízkou úrovní vibrací.
- Udržujte všechna zařízení v dobrém technickém stavu. Pokud se během broušení zvyší hladina vibrací, zastavte stroj a nechte jej zkontrolovat.

- Používejte kvalitní brusné nástroje a udržujte je v dobrém stavu během své životnosti.
- Udržujte montážní příruby a back-up pads v dobrém technickém stavu. Při jakémkoli opotřebení nebo poškození je okamžitě vyměňte.
- Nedržte obrobek ani stroj příliš silně a nevyvíjejte přílišný tlak na brusný výrobek.
- Vyhýbejte se nepřetržitému užívání brusného výrobku.
- Používejte správný produkt. Nevhodný nástroj může způsobovat nadměrné vibrace.
- Nezanedbávejte fyzické příznaky vibrací - vyhledejte lékařskou pomoc.

LIKVIDACE BRUSIV

- Použitá nebo vadná brusiva musí být zlikvidována v souladu s místními nebo národními předpisy.
- Další informace lze získat z dobrovolných informací o výrobku poskytnutých dodavatelem.
- Uvědomte si, že brusný produkt může být kontaminován materiálem z obrobku nebo procesu při používání.
- brusné výrobky určené k likvidaci by měly být preventivně poškozeny, aby se zabránilo jejich opětovnému odběru z procesu likvidace a jejich dalšímu neodbornému použití.

DE

SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN FÜR DEN RICHTIGEN GEBRAUCH VON SCHLEIFWERKZEUGEN

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 Unterlag (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

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
- 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 ord-

nungsgemäße 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 die 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.

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.

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.

FR RECOMMANDATIONS DE SECURITE POUR L'EMPLOI DES PRODUITS ABRASIFS

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 détecter 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

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:
- 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.

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.

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.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL EMPLEO DE PRODUCTOS ABRASIVOS

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

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.

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.

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.

(POR) RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA O USO DE PRODUTOS ABRASIVOS

PRINCÍPIOS GERAIS DE SEGURANÇA

Os produtos abrasivos usados de forma inadequada podem ser muito perigosos.

- Siga sempre as instruções fornecidas pelo fornecedor do produto abrasivo e da máquina.
- Certifique-se de que o produto abrasivo é adequado para o uso pretendido. Antes da montagem verifique se os produtos se encontram danificados ou se têm defeito.
- Siga os procedimentos corretos de manuseamento e armazenamento de produtos abrasivos.

Durante a utilização de produtos abrasivos tenha em atenção a probabilidade do risco e tome as precauções recomendadas:

- Contacto do corpo com o produto abrasivo à velocidade de funcionamento.
- Lesão resultante da avaria do produto durante a utilização.
- Detritos de retificação; faíscas, fumo e pó gerados pelo processo de retificação.
- Ruído.
- Vibração.

Utilize apenas produtos abrasivos conformes com os mais elevados padrões de segurança. As normas EN seguintes estabelecem os requisitos essenciais de segurança para os respetivos produtos abrasivos.

- EN12413 para Abrasivos Ligados.
- EN13236 para Superabrasivos.
- EN13743 para Abrasivos Revestidos específicos (discos de fibra vulcanizada, rolos cardados, discos de folhas superpostas e rodas com abas montados no fuso).

Nunca use uma máquina que não esteja em boas condições de funcionamento ou com peças defeituosas. Os empregadores devem realizar uma avaliação de risco em todos os processos abrasivos individuais para determinar as medidas de proteção adequadas necessárias. Devem assegurar que os seus funcionários têm formação adequada para o desempenho das suas funções.

Este folheto destina-se apenas a fazer recomendações de segurança básicas. Para informação mais detalhada sobre o uso em segurança de produtos abrasivos, recomendamos uma consulta dos nossos Códigos de Segurança globais.

Estas informações são disponibilizadas pela FEPA ou da Associação Comercial Nacional:

- Código de Segurança FEPA para Abrasivos Ligados e Superabrasivos de Precisão.
- Código de Segurança FEPA para Superabrasivos para Pedra e Construção Civil.
- Código de Segurança FEPA para Abrasivos Revestidos.

PRECAUÇÕES CONTRA RISCOS PROVÁVEIS

Contacto do corpo com o produto abrasivo

- Tome sempre muito cuidado e atenção ao usar os produtos abrasivos. Prenda os cabelos atrás e não use roupas folgadas, gravatas e joalheria.
- Evite o arranque accidental da máquina antes da montagem ou mudança de um produto abrasivo. Isole as máquinas da sua fonte de energia quando necessário.
- Nunca remova as proteções das máquinas quando equipadas e certifique-se que estão em boas condições e devidamente ajustadas antes de ligar a máquina.
- Use sempre luvas e vestuário adequado, quando manusear a peça de trabalho ou a máquina. Recomenda-se que as luvas tenham no mínimo o nível de proteção da EN 388 Categoria 2.
- Depois de desligar a máquina, certifique-se que o produto está parado antes de deixar a máquina sem vigilância.

Lesão causada por quebra do produto

- Manuseie sempre os abrasivos com grande cuidado, pois podem danificar-se facilmente. Verifique se os produtos têm defeitos ou danos antes da utilização.
- Armazene os abrasivos em condições secas, livres de congelamento, evitando grandes variações de temperatura. Certifique-se que estão adequadamente protegidos e apoiados para evitar danos e deformação.
- Os abrasivos revestidos devem ser armazenados a 18-22 °C e a 45-65% de humidade relativa.
- Os cintos abrasivos devem ser pendurados numa haste ou mola com um diâmetro não inferior a 50 mm.
- Nunca use um produto abrasivo depois do fim do prazo de validade marcado. Cumpra o prazo de vida útil recomendada para os seguintes produtos específicos: produtos resinídeos e Goma-laca, 3 anos, produtos de borracha, 5 anos, e produtos vitrificados, 10 anos.
- Verifique quaisquer avisos ou outras informações de segurança no produto abrasivo ou na embalagem.
- Certifique-se que seleciona o produto abrasivo correto. Nunca use um produto que não possa ser devidamente identificado.
- Siga as instruções fornecidas para o produto abrasivo ou pelo fabricante da máquina ao montar pro-

duto abrasivos. Cumpra todas as instruções de montagem marcadas no produto, como a direção de rotação ou posição de montagem.

- Nunca force o produto abrasivo no dispositivo de montagem nem o modifique para se ajustar.
- Nunca exceda a velocidade máxima de funcionamento quando especificada.
- Verifique se estão a ser usados os dispositivos de montagem corretos e que os mesmos não têm deformações, ou rebarbas e que se encontram limpos.
- Use marcadores de montagem se fornecidos.
- Não aperte excessivamente o dispositivo de montagem.
- Após a montagem ou re-montagem de um produto abrasivo, realize um teste à velocidade de funcionamento com o protetor colocado durante pelo menos 30 segundos, permanecendo afastado da máquina antes de a usar.
- Nunca remova as proteções das máquinas quando equipado e certifique-se que estão em boas condições e devidamente ajustadas.
- Certifique-se que a peça de trabalho está segura e devidamente apoiada. Certifique-se que os suportes de trabalho estão devidamente ajustados e seguros.
- Nunca ligue a máquina com a peça de trabalho em contacto com o produto abrasivo.
- Nunca aplique força excessiva ou choque ao produto abrasivo nem o deixe aquecer excessivamente.
- Não retifique na parte do produto que não concebida para funcionamento. Evite retificar com a extremidade das correias abrasivas, utilizar o centro da cinta, se possível.
- Evite o entupimento e o desgaste desigual para assegurar que o produto abrasivo funciona de forma eficiente. Verifique frequentemente se necessário.
- Deixe o produto abrasivo parar naturalmente, não exerça pressão sobre a superfície.
- Desligue e gire o excesso de líquido refrigerante antes de parar a máquina.
- Não deixe as correias abrasivas sob tensão quando não estiverem em uso.

Fragmentos de retificação, tal como faíscas, poeiras e fumos

- A exposição a fragmentos pode causar danos nos pulmões e outras lesões corporais.
- Todos os processos de retificação a seco devem ser fornecidos com equipamentos adequados de extração.
- Não utilize produtos abrasivos perto de materiais inflamáveis.
- Recomenda-se o uso de máscaras respiratórias conformes com a norma EN149 para processos de retificação a seco mesmo que sejam fornecidos sistemas de extração.
- Os protetores, quando fornecidos, devem ser ajustados para desviar as faíscas e os fragmentos para longe do operador. Tome medidas adicionais para proteger as pessoas que trabalham nas proximidades.
- Recomenda-se proteção visual para todas as aplicações de máquina para abrasivos. Para máquinas ou peça de trabalho portáteis, recomendam-se óculos de proteção ou protetores de rosto inteiro no mínimo com o nível de proteção da EN166 Grau B.
- Certifique-se que está selecionado o produto abrasivo correto. Um produto inadequado pode causar fragmentos e poeira excessiva.

Ruído

- Recomenda-se o uso de proteção auditiva em conformidade com a norma EN352a para todas as aplicações onde a peça de trabalho ou a máquina é manuseada, independentemente do nível de ruído.
- Certifique-se de que é selecionado o produto abrasivo correto. Um produto inadequado pode causar ruído excessivo.

Вибрация

- Ос процессы em que a peça de trabalho ou a máquina é manuseada podem causar lesões relacionadas com vibração.
- É necessário agir se sentir formigamento, adormecimento ou dormência após 10 minutos de uso contínuo do produto abrasivo.
- Os efeitos da vibração são mais pronunciados a uma temperatura fria, pelo que, deve manter as mãos quentes e exercitar as mãos e os dedos regularmente. Use equipamento moderno com baixos níveis de vibração.
- Mantenha todo o equipamento em boas condições e pare e verifique a máquina em caso de vibração excessiva.
- Use produtos abrasivos de boa qualidade e mantenha-os em boas condições durante a sua vida útil.
- Mantenha os rebordos de montagem e os blocos de suporte em bom estado e substitua-os em caso de desgaste ou deformação.
- Não segure a peça de trabalho ou a máquina com muita força e não exerça pressão excessiva sobre o produto abrasivo.
- Evite o uso contínuo do produto abrasivo.
- Use o produto correto. Um produto inadequado pode causar vibração excessiva.
- Não ignore os sintomas físicos causados pela vibração e procure aconselhamento médico.

ELIMINAÇÃO DOS ABRASIVOS

- Os abrasivos usados ou defeituosos devem ser eliminados de acordo com a regulamentação local ou nacional.
- Pode ser obtida mais informação através da Informação Voluntária do Produto facultada pelo fornecedor.
- Tenha em atenção que o produto abrasivo pode ficar contaminado com material da peça de trabalho ou processo após o uso.
- Os produtos abrasivos eliminados devem ser danificados para evitar que sejam retirados dos conteúdos de lixo e reutilizados.

RUS РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА

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. На этой продукции будет указан соответствующий номер стандарта EN:

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

Никогда не используйте частично или полностью неисправное оборудование.

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

Эта брошюра предназначена только для обеспечения базовых рекомендаций по безопасности. Для более детальной информации по безопасному использованию абразивной продукции, настоятельно рекомендуется ознакомиться с нашими полными Правилами техники безопасности.

Нижеперечисленные правила безопасности можно получить у FEPA или в Вашей национальной торговой ассоциации:

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

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРОТИВ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ПОРАЖЕНИЯ

Физический контакт с абразивным инструментом

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

Травма, вызванная поломкой абразивного инструмента

- Всегда обращайтесь с абразивным инструментом внимательно, он может легко повредиться. Перед использованием проверяйте весь абразивный инструмент на предмет дефектов или повреждений.
- Храните абразивный инструмент в сухих условиях, при плюсовой температуре, избегайте больших колебаний температуры. Убедитесь, что он должным образом защищен и укреплён во избежание повреждения и деформации.
- Абразивный инструмент на гибкой основе должен храниться при температуре 18-22°C и относительной влажности 45-65 %.
- Абразивные ленты при хранении должны висеть на валу или штифте диаметром не менее 50 мм.

- Никогда не используйте абразивный инструмент после истечения окончания указанного в маркировке срока годности. При отсутствии маркировки придерживайтесь следующих рекомендаций по срокам годности: инструмент на бакелитовой и шеплаковой 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 кромок абразивной ленты, используйте, по возможности, центральную часть ленты.
 - Не допускайте засаливание и неравномерный износ инструмента, чтобы гарантировать его эффективную работу. Правьте инструмент по мере необходимости.
 - Позволяйте абразивному инструменту остановиться естественно, не прилагая усилия к его поверхности.
 - Отключайте подачу смазочно-охлаждающей жидкости и отводите ее от рабочей зоны перед остановкой станка.
 - Не оставляйте абразивные ленты под натяжением, если они не используются.
- Побочные продукты шлифования - искры, пыль и пары
- Побочные продукты шлифования могут вызвать повреждение легких и другие физические повреждения.
 - Все операции сухого шлифования должны быть обеспечены необходимыми средствами отвода загрязняющих отходов.
 - Не используйте абразивный инструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.
 - Для операций сухого шлифования рекомендуется использование респираторов, соответствующих EN149, даже если установлены системы отвода загрязняющих отходов.

- Установленные защитные устройства должны быть приспособлены для защиты оператора от летящих искр и шламов.
- Необходимы дополнительные меры по защите персонала, находящегося вблизи.
- Средства для защиты глаз рекомендуются для любого станочного процесса шлифования. Для операций, когда заготовка или инструмент удерживаются вручную, рекомендуются очки или защитные щитки с минимальным уровнем защиты по EN166, класс B.
- Убедитесь, что выбран правильный абразивный инструмент. Неправильно подобранный инструмент может стать причиной повышенного выделения загрязняющих отходов.

Шум

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

Вибрация

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

УТИЛИЗАЦИЯ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА

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

**Types of wheels used for:/Typ kotouče použitelný na:/Schleifscheiben zum:/Types de meules
utilisées pour:/Tipos de discos para los que se usan:/ Tipos de discos usados para:/
Типы дисков, используемых:**

Grinding/Broušení/Schruppschleifen/Ebarba-
ge/Esmerilado/ Retificação/для шлифования

TYPE 27



Recommended guards for grinding/Doporučený
typ krytu pro broušení/Empfohlene Schutzhaube
zum Schruppschleifen/Carters recommandés
pour l'ébarbage/Protecciones recomendadas para
el esmerilado/Protetores recomendados para
retificação/Рекомендуемые предохранители
для шлифовальных дисков



For 180 & 230 mm
diameter wheels
Pro kotouče
průměru 180 a 230 mm
Scheibendurchmesser
180 & 230 mm
Diamètre de 180 à
230 mm
Para discos de Ø180 y
Ø230 mm
Para discos de 180 e
230 mm de diâmetro
Для дисков диаметром
180 и 230 мм



For wheels <180 mm dia
Pro kotouče < 180 mm
Scheibendurchmesser
<180 mm
Diamètre de <180 mm
Para discos de <Ø180
mm
Para discos de 180 mm
de diâmetro
Для дисков диаметром
<180 мм

Cutting-off/Řezání/Trennen/Tronçonnage/
Corte/Corte/для резки

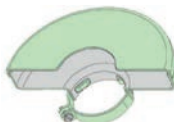
TYPE 41







TYPE 42













Recommended guard for cutting-off/Doporučený
typ krytu pro řezání/Trennen/ Carter recommandé
pour le tronçonnage/Protecciones recomendadas
para el corte/
Protetores recomendados para corte/
Рекомендуемые предохранители для режущих
дисков/






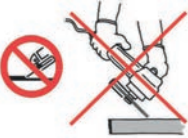

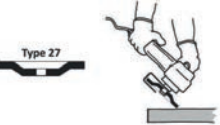


For all wheel diameters
Pro kotouče všech průměrů
Für alle Durchmesser
Pour tous les meules de tout diamètre
Para discos de todos los diámetros
Para todos os diâmetros de roda para
дисков всех диаметров

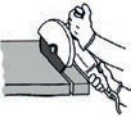



DO'S/ DOVOLENO/ ERLAUBT/ A FAIRE/QUÉ HACER/ A FAZER/ПРАВИЛЬНО	DON'TS/ZAKÁZANO/VERBOTEN/A NE PAS FAIRE/ QUE NO HACER/ ANÃO FAZER/НЕПРАВИЛЬНО
<p>1</p>  <p>Ensure the blade bears the mark EN 12413 and displays and expiry date./Ujistěte se, že je na kotouči vyznačena norma EN 12413 a datum spotřeby./Auf Kennzeichnung mit EN 12413 und auf das Verfalldatum achten./Assurez-vous que le disque porte la mention EN 12413 et une date d'expiration./El disco debe mostrar la marca EN 12413 y la fecha de caducidad./Certifique-se que a lâmina tem a marca EN 12413 e exhibe a data de validade./Убедитесь в наличии маркировки EN 12413 и срока годности на лезвии.</p>	 <p>Do not use a blade without the EN 12413 mark/ Nepoužívejte kotouč bez označení normy EN 12413/Keine Schleifscheibe ohne diese Kennzeichnungen verwenden/ N'utilisez pas un disque sans la mention EN 12413/No use discos que no muestren la marca EN 12413./ Não use uma lâmina sem a marca EN12413 He используйте лезвие без маркировки EN 12413.</p>
<p>2</p>  <p>Always read the safety instructions/ Vždy si přečtete bezpečnostní informace./ Immer die Benutzerhinweise lesen/ Lisez toujours les consignes de sécurité/ Lea siempre las instrucciones de seguridad./ Leia sempre as instruções de segurança/ Обязательно ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации.</p>	 <p>Don't throw away the instructions before reading /Nevyhazujte informační leták před přečtením./Benutzerhinweise nicht ungelesen wegwerfen/Ne jetez pas les instructions sans les avoir lues/No deseche las instrucciones antes de leerlas./ Não deite fora as instruções antes de as ler He выбрасывайте инструкции и периодически ее просматривайте.</p>

<p>DO'S/ DOVOLENO/ ERLAUBT/ A FAIRE/QUÉ HACER/ A FAZER/ПРАВИЛЬНО</p>	<p>DON'TS/ZAKÁZÁNO/VERBOTEN/A NE PAS FAIRE/ QUÉ NO HACER/ ANÃO FAZER/НЕПРАВИЛЬНО</p>
<p>3</p>  <p>Examine the blade for damage or unusual stains./Zkontrolujte, že kotouč není poškozen a nejsou na něm neobvyklé skvrny./ Prüfung der Schleifscheibe auf Beschädigungen/Vérifiez que le disque n'est pas endommagé /Asegúrese de que el disco no muestre daños ni manchas inusuales./ Examine a lâmina por danos ou manchas incomuns/Проверьте лезвие на наличие повреждений или необычных пятен</p>	 <p>Never use damaged blades/ Nikdy nepoužívejte poškozený kotouč./Keine beschädigte Schleifscheibe verwenden/ N'utilisez jamais un disque endommagé/ No use nunca discos dañados./ Nunca use lâminas danificadas/ Не использовать поврежденное лезвие.</p>
<p>4</p>  <p>Check that the speed marked on the machine is not greater than the speed marked on the wheel/ Ujistěte se, že rychlost vyznačena na stroji není větší než otáčky vyznačené na kotouči./Sicherstellen, dass die max. zulässige Drehzahl der Maschine nicht größer ist als die der Scheibe/Vérifiez que la vitesse indiquée sur la machine ne dépasse pas celle indiquée sur le disque/Comprouebe que la velocidade que indica la máquina no sea superior a la indicada en el disco/Verifique se a velocidade marcada na máquina não é superior à velocidade marcada no disco/Скорость, указанная на машине не должна превышать скорости, указанной на диске.</p>	 <p>Do not use wheel if the speed is lower than the speed marked on the machine or if no speed is marked on the wheel./Nepoužívejte kotouč, pokud je určen pro nižší rychlost než rychlost vyznačenou na stroji nebo není-li rychlost vyznačena na kotouči vůbec./Keine Scheibe verwenden, deren max. zulässige Drehzahl geringer ist als die der Maschine./N'utilisez jamais un disque dont la vitesse est inférieure à celle de la machine, ou s'il n'y a pas d'indication de vitesse dessus./No use a wheel if its speed is inferior to the speed indicated on the machine or if it is not indicated on the wheel/Verifique se a velocidade for inferior à velocidade marcada na máquina ou se a velocidade não estiver marcada no disco/Не использовать диск, скорость которой ниже скорости, указанной на машине.</p>

<p>DO'S/ DOVOLENO/ ERLAUBT/ A FAIRE/QUÉ HACER/ A FAZER/ПРАВИЛЬНО</p>	<p>DON'TS/ZAKÁZANO/VERBOTEN/A NE PAS FAIRE/ QUÉ NO HACER/ ANÃO FAZER/НЕПРАВИЛЬНО</p>
<p>5</p> <div data-bbox="158 189 512 295">  </div> <p data-bbox="158 313 512 414">Align flanges correctly/Montážní příruby správně srovnějte./Flansch korrekt ausrichten/ Positionnez le flasque dans le bon sens/ Alinee las bridas correctamente./Alinhe os flanges corretamente/становить фланцы правильно.</p> <div data-bbox="158 422 512 512">  </div>	<div data-bbox="539 189 894 295">  </div> <p data-bbox="539 313 894 414">Flanges incorrectly aligned/Nesprávné umístění montážních přírub./Flansch nicht korrekt ausgerichtet./Flasque mal positionné/ Bridas mal alineadas./Flanges alinhados incorretamente./Неправильно установленные фланцы.</p> <div data-bbox="539 422 894 512">  </div>
<p>6</p> <div data-bbox="158 550 512 720">  </div> <p data-bbox="158 728 512 875">Ensure the guard is fitted /Ujistěte se, že je připevněn kryt./Korrekte Anbringung der Schutzhaube./Assurez-vous que le carter de protection est correctement placé/ Asegúrese de que protección esté instalada./ Certifique-se que o protetor está montado/ Убедитесь в правильной установке предохранителя.</p>	<div data-bbox="539 550 894 720">  </div> <p data-bbox="539 728 894 839">Never remove the guard/Nikdy neodstraňujte kryt./Niemals die Schutzhaube entfernen/ N'enlevez jamais le carter de protection/ No retire nunca la protección./ Nunca retire o protetor/ Никогда не устранять предохранителя.</p>

	DO'S/ DOVOLENO/ ERLAUBT/ A FAIRE/QUÉ HACER/ A FAZER/ПРАВИЛЬНО	DON'TS/ZAKÁZÁNO/VERBOTEN/A NE PAS FAIRE/ QUÉ NO HACER/ ANÃO FAZER/НЕПРАВИЛЬНО
7	<div data-bbox="157 190 200 235"></div> <div data-bbox="245 190 414 356"></div> <p>Ensure work piece is secure/ Ujistěte se, že je obrobek řádně upraven./ Werkstück sicher befestigen/ Assurez-vous que le matériau est correctement ixe/Asegúrese de que la pieza a trabajar esté bien ijada./Certi ique-se que a peça de trabalho está presa/Надежно фиксированная рабочая поверхность.</p>	<div data-bbox="537 190 581 235"></div> <div data-bbox="628 190 822 356"></div> <p>Never cut an unstable work piece/ Nikdy neobrábějte nestabilně upevněný obrobek./Kein nicht gesichertes Werkstück bearbeiten/Ne coupez jamais un matériau instable./No corte nunca una pieza en posición inestable./Nunca corte uma peça de trabalho instável/Не резать на нестабильной рабочей поверхности.</p>
8	<div data-bbox="157 550 200 594"></div> <div data-bbox="232 563 483 715"></div> <p>Use protective equipment/Používejte osobní ochranné pracovní pomůcky/Persönliche Schutzausrüstung verwenden/Utilisez les équipements de protection/Use equipos de protección./Use equipamento de proteção/ Использовать средства защиты.</p>	<div data-bbox="537 550 581 594"></div> <div data-bbox="641 553 793 726"></div> <p>Never cut without protective equipment/Nikdy neobrábějte bez osobních ochranných pracovních pomůcek/Nicht ohne persönliche Schutzausrüstung arbeiten/Ne travaillez jamais sans équipement de protection/No corte nunca sin los equipos de protección./ Nunca corte sem equipamento de proteção/Никогда не резать без средств защиты.</p>

	<p>DO'S/ DOVOLENO/ ERLAUBT/ A FAIRE/QUÉ HACER/ A FAZER/ПРАВИЛЬНО</p>	<p>DON'TS/ZAKÁZÁNO/VERBOTEN/A NE PAS FAIRE/ QUÉ NO HACER/ ANÃO FAZER/НЕПРАВИЛЬНО</p>
9	<p></p> <p>Type 41 Type 42</p>  <p>Only use for cutting off/ Pouze pro řezání/Nur für das Trennschleifen verwenden/Utilisez ces types de disque uniquement pour couper/ Use el disco únicamente para cortar/ Use apenas para cortar/ Использовать только для резки.</p>	<p></p>  <p>Do not grind with a cutting wheel/ Nikdy nebrušte s řezacím kotoučem/Nicht zulässig für Seitenschleifen/N'ébarbez pas avec un disque pour couper/No esmerile con un disco de corte./Não retifique com um disco de corte/Не использовать режущие диски для шлифования.</p>
10	<p></p> <p>Type 27</p>  <p>Only use for grinding/ Pouze pro broušení/ Nur für das Schruppschleifen/Utilisez ce type de disque pour ébarber/Use el disco únicamente para esmerilar./ Use apenas para retificar/ Использовать только для шлифования.</p>	<p></p>  <p>Do not use for cutting unless stated as suitable/ Nepoužívejte pro řezání, není-li výrobcem uvedeno jinak/ Nicht zum Trennschleifen verwenden/Ne couper pas avec ce type de disque sauf si c'est indiqué/No use el disco para cortar salvo que indique que esa es su función./ Não use para cortar a menos que indicado como adequado/Не использовать для резки, кроме случаев, когда специально указано.</p>

	DO'S/ DOVOLENO/ ERLAUBT/ A FAIRE/QUÉ HACER/ A FAZER/ПРАВИЛЬНО	DON'TS/ZAKÁZÁNO/VERBOTEN/A NE PAS FAIRE/ QUÉ NO HACER/ ANÃO FAZER/НЕПРАВИЛЬНО
11	 <p>Always straight cutting/Provádějte vždy přímé řezy/Nur gerade Schnitte ausführen/Coupez toujours en ligne droite/Corte siempre en línea recta./ Corte sempre a direito/ Всегда держите инструмент прямо.</p>	 <p>Never twist in the cut/ Nikdy nezatačejte s nástrojem v řezu/ Schnitt nicht verdrehen oder verkanten/ N'effectuez jamais de coupe en courbe/ No realice curvas al cortar/ Nunca torça ao cortar/ Не закручивайте инструмент во время рез</p>
12	 <p>Let the wheel cut freely/ Nechte kotouč v řezu volně/ Mit maßigem Vorschub arbeiten/ Laissez le disque couper librement/ Deje que el disco corte con total libertad./ Deixe o disco cortar livremente/ Держите режущий инструмент свободно.</p>	 <p>Never force the cut/ Netlačte kotouč do řezu/ Niemals drücken/ Ne forcez jamais pendant la coupe/ No fuerce nunca el corte./ Nunca force o corte/ Не применяйте чрезмерную силу при резки.</p>

Explanation of marking required by EN 12413 *

Vysvětlení požadovaného označení EN 12413*

Erklärung der Kennzeichnung nach EN 12413 *

Explication du marquage exigé par la norme EN 12413 *

Explicación de las marcas requeridas por la norma EN 12413 *

Explicação da marcação exigida pela norma EN 12413 *

Пояснение маркировки по стандарту EN 12413 *

* EN 12413 marking shows that the producer has followed the essential safety requirements of the European safety standard for reinforced resinoid cutting and grinding wheels in order to reduce the risks for the end-user. The markings from 1 to 11 listed above, except n°4, are mandatory for products marked EN 12413.

* Vyznačení normy EN 12413 ukazuje, že výrobce plní základní požadavky na bezpečnost podle evropské bezpečnostní normy pro řezné a brusné kotouče vyrobené z vyztužených syntetických pryskyřic s cílem snížit všechny rizika pro koncového uživatele. Označení od 1 do 11 uvedených níže, s výjimkou označení 4, jsou povinná pro výrobky označené EN 12413.

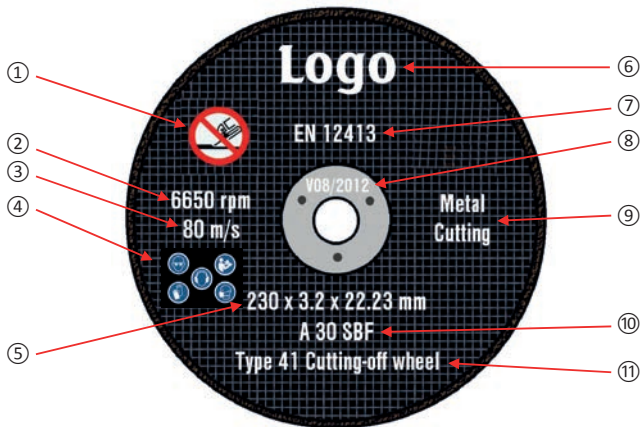
*Mit der Kennzeichnung "EN 12413" bestätigt der Hersteller, dass er die Sicherheitsanforderungen nach DIN EN 12413 für Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel erfüllt.

*Le marquage EN 12413 prouve que le fabricant a suivi les exigences techniques essentielles de la norme de sécurité européenne pour les abrasifs agglomérés, afin de réduire les risques pour les utilisateurs. Les marquages de 1 à 11, excepté ceux avec la mention option, sont obligatoires pour les produits marqués EN 12413. En France selon le décret Raffarin, les marquages de 1 à 9 sont tous obligatoires.

* La marca EN 12413 indica que el fabricante ha seguido los requisitos esenciales de seguridad de la normativa de seguridad europea para discos de esmerilado y corte de resina reforzados con el fin de reducir los riesgos para los usuarios finales. Salvo la 4, todas las otras marcas del 1 al 11 listadas arriba son obligatorias para todos los productos EN 12413.

*A marcação EN 12413 mostra que o fabricante seguiu os requisitos de segurança essenciais da norma de segurança europeia para discos resinóides reforçados de corte e retificação, para reduzir os riscos para o utilizador final. As marcações de 1 a 11 enunciadas acima, exceto a n.º 4, são obrigatórias para os produtos marcados EN 12413.

*Маркировка по стандарту EN 12413 указывает на то, что производитель следовал необходимым требованиям безопасности в соответствии с Европейским стандартом «Требования безопасности для абразивной продукции на связке», с целью предотвращения рисков для конечного пользователя. Пункты от 1 до 11, указанные выше, кроме № 4, обязательны для продукции, маркированной по стандарту EN 12413.



1	<p>Restriction of use Omezení použití Verwendungs-einschränkungen Restrictions d'utilisation Pictogramme "Ne pas utiliser de disque endommagé" (option sauf en France) Restricción de uso Restrição de uso Ограничение использования</p>
---	--

2	<p>Maximum rotational frequency (rpm) Maximální frekvence otáček (ot/min) Maximal zulässige Drehzahl (rpm oder 1/min) Vitesse maximale de travail en tours par minute Máxima frecuencia de rotación (rpm) Frequência máxima de rotação (rpm) Максимальная частота вращения (обороты в минуту)</p>
---	---

3	Maximum operating speed Maximální rychlost otáčení Arbeitschst-geschwindigkeit (m/s) Vitesse périphérique maximale de travail en m/s Máxima velocidad de funcionamiento Velocidade máxima de utilização Максимальная рабочая скорость
4	Safety pictograms (PPE) (Mandatory in France) Bezpečnostní piktogramy (PPE) (Povinné ve Francii) Sicherheitspiktogramm (verpflichtend in Frankreich) Pictogrammes de sécurité (EPI) (option sauf en France) Pictogramas de seguridad (EPP) Obligatorios en Francia Pictogramas de segurança (EPI) obrigatórios em França Пиктограммы безопасности (PPE) обязательные во Франции
5	Dimensions (mm) Rozměry (mm) Maße (mm) Dimensions (mm) Dimensiones (mm) Dimensões (mm) Размеры (мм)
6	Name of manufacturer, supplier, importer, or Registered Trade Mark Jméno výrobce, dodavatele, dovozce nebo registrovaná ochranná známka Name des Herstellers, Lieferanten, Einführers oder eingetragenes Warenzeichen Nom du fabricant, fournisseur, importateur ou marque déposée Nombre de fabricante, proveedor, importador, o marca com. registrada Nome do fabricante, fornecedor, importador ou marca registrada Название производителя, поставщика, импортера или зарегистрированного товарного знака

7	Declaration of conformity Prohlášení o shodě Konformitätserklärung Déclaration de conformité Declaración de conformidad Declaração de conformidade Декларация о соответствии
8	Expiry date / traceability code Datum spotřeby / kód dohledatelnosti Verfalldatum / Rückverfolgbarkeitscode Date limite d'utilisation / Code de traçabilité Fecha de caducidad/código de trazabilidad Data de validade / código de rastreio Дата истечения срока / код для отслеживания
9	Type of use (optional) Typ použití (doporučeno) Anwendungshinweise (optional) utilisation (option sauf en France) Tipo de uso (opcional) Tipo de utilização (opcional) Вид использования (необязательно)
10	Specification mark Specifikace Spezifikationen Spécification Marca de especificación Marca especificação Знак спецификации
11	ISO type nr / shape (optional) Typ ISO / tvar (doporučeno) ISO Typen-Bezeichnung (optional) N° de type ISO / forme (option) N° / Forma tipo ISO (opcional) N.º Tipo ISO / forma (opcional) тип, номер или форма по стандарту ISO



Read the instructions
 Čtěte příbalovou informaci
 Sicherheitsempfehlungen
 beachten Lire les instructions
 Leer las instrucciones
 Leia as instruções
 Прочитайте инструкцию



Wear eye protection
 Vždy noste ochranu zraku.
 Augenschutz benutzen
 Porter une protection oculaire
 Utilizar protección auditiva
 Use óculos de proteção
 Надеть защитные очки



Wear hearing protection
 Vždy noste ochranu sluchu
 Gehörschutz benutzen
 Porter une protection auditive
 Utilizar protección auditiva
 Use proteção auditiva
 Надеть защитные наушники



Wear gloves
 Vždy noste ochranu rukou
 Handschuhe benutzen
 Porter des gants
 Utilizar guantes
 Use luvas
 Надеть перчатки



Wear a respirator
 Vždy noste respirátor
 Staubmaske anlegen
 Porter un masque
 Utilizar mascarilla anti-pólv
 Use máscara respiratória
 Надеть респиратор



Only permitted with a back-up pad
 Povoleno použiť pouze s podložným
 talířem
 Nur zulässig in Verbindung mit einem
 Stützsteller Autorisé uniquement avec
 plateau d'appui Utilizar solo con plato
 So permitido com suporte de apoio
 Разрешается использовать только
 с опорным диском

Only permitted for use on totally enclosed
 machines
 Povolen pouze k použití ve zcela uzavřených
 strojích
 Anwendung nur im geschlossenen
 Arbeitsbereich zulässig
 Autorisé uniquement sur machines
 entièrement fermées Utilizar solo em máquinas
 completamente cerradas
 So permitido para utilização em máquinas
 totalmente fechadas
 Разрешается использовать только на
 станках с полностью закрытой рабочей
 зоной

Only permitted for wet cutting
 Povoleno pouze k řezání za mokra
 Nur zulässig für Nasseschleifen
 Autorisé uniquement pour travail sous
 arrosage Solo permitido para corte en
 húmedo
 So permitido para o corte molhado
 Разрешается использовать только для
 мокрого шлифования



Not permitted for hand-held machines
 Není povoleno pro užití v ručních
 ulňových bruskách
 Nicht zulässig für Freihandschleifen
 Interdit sur machines portatives
 No utilizar en máquinas portátiles
 Não permitido para máquinas portáteis
 Не разрешается использовать для
 ручного шлифования



Not permitted for wet grinding
 Není povoleno pro brusění za mokra
 Nicht zulässig für Nasseschleifen
 Interdit pour meulage sous arrosage
 No utilizar para trabajo en húmedo
 Não permitido para retificação húmida
 Не разрешается использовать для
 мокрого шлифования



Not permitted for face grinding
 Není povoleno čenit přoušnit
 Nicht zulässig für Seitenschleifen
 Interdit pour meulage latéral Prohibido
 para anillado lateral
 Não permitido para retificação de face
 Не разрешается использовать для
 торцевого шлифования



Do not use if damaged
 Nepoužívat když je poškozen
 Nicht benutzen, falls beschädigt
 Ne pas utiliser si endommagé
 No utilizar discos defectuosos
 Não usar se estiver danificado
 Не использовать поврежденный
 инструмент