

**Rekomendacje przedstawione w broszurze powinny być przestrzegane przez osoby używające produktów ściernych.**

## **OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**

Niewłaściwie używany produkt ścierny może być bardzo niebezpieczny,

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

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

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

Należy używać tylko produktów, które odpowiadają najwyższym standardom bezpieczeństwa. Na produkcie będzie oznaczony odpowiadający EN numer standardu i/lub napis "oSa".

- EN12413 dla narzędzia ściernego.
- EN13236 dla superścierniwa.
- EN13743 dla specjalnych, okrywanych materiałów ściernych (tarcze z wulkanizowanego włókna, elastyczne szlifowane ściernice, elastyczne szlifowane tarcze i elastyczne szlifowane ściernice na trzpieniu ).

Nigdy nie należy używać częściowo lub całkowicie niesprawnego urządzenia.

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

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

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

- Zasady Techniki Bezpieczeństwa FEPA dla urządzenia ściernego i precyzyjnych superścierniwi.
- Zasady Techniki Bezpieczeństwa FEPA dla superścierniwi dla kamienia i budownictwa
- Zasady Techniki Bezpieczeństwa FEPA dla okrywanych materiałów ściernych (papieru ściernego, tarcz na elastycznej podstawie itd.).

**Rekomendacje przedstawione w broszurze powinny być przestrzegane przez osoby używające produktów ściernych.**

### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZECIW MOŻLIWYM ZAGROŻENIOM

#### Kontakt fizyczny z produktem ściernym

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

#### Urazy spowodowane złamaniem się produktu ściernego

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



**NIE UŻYWAĆ DO SZLIFOWANIA RĘCZNEGO**



**NIE UŻYWAĆ DO SZLIFOWANIA NA MOKRO**



**NIE UŻYWAĆ DO SZLIFOWANIA CZOŁOWEGO**



**NIE UŻYWAĆ USZKODZONEGO PRODUKTU**



**UŻYWAĆ TYLKO Z PODKŁADKĄ**



**NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ**



**NALEŻY UŻYWAĆ OKULARÓW OCHRONNYCH**



**NALEŻY UŻYWAĆ NAUSZNIKÓW OCHRONNYCH**



**NALEŻY UŻYWAĆ RĘKAWIC**



**NALEŻY UŻYWAĆ PÓŁMASKI LUB MASKI**

## **Rekomendacje przedstawione w broszurze powinny być przestrzegane przez osoby używające produktów ściernych.**

### **Urazy spowodowane złamaniem się produktu ściernego (ciąg dalszy)**

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

### **Odpady szlifowania – iskry, pył i dym**

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

**Rekomendacje przedstawione w broszurze powinny być przestrzegane przez osoby używające produktów ściernych.**

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZECIW MOŻLIWYM ZAGROŻENIOM

### Hałas

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

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

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

### USUWANIE ODPADÓW MATERIAŁU ŚCIERNEGO

- Zużyty lub uszkodzony produkt ścierny powinien być poddany utylizacji zgodnie z lokalnymi lub państwowymi aktami normatywnymi.
- Dokładną informację można uzyskać z instrukcji zawierającej dane o bezpieczeństwie materiału, przedstawionej przez dostawcę.
- Należy zwrócić uwagę, że po obróbce produkt ścierny może być zanieczyszczony obrabianym materiałem lub materiałem wykorzystanym do procesu obróbki.
- Zużyty produkt ścierny powinien być zniszczony w celu uniknięcia ponownego wykorzystania.