

1. Krótki opis produktu i jego przeznaczenie

Produkty marki **KLINGSPOR** obejmują **materiały ściernie, tarcze szlifierskie i tnące, papiery i płótna ściernie, krążki, dyski, taśmy, ściernice listkowe oraz akcesoria do obróbki metalu, drewna i tworzyw sztucznych.**

Są przeznaczone do **profesjonalnej i przemysłowej obróbki powierzchni — cięcia, szlifowania, polerowania oraz czyszczenia materiałów konstrukcyjnych.**

Produkty KLINGSPOR stosowane są w **branży metalowej, budowlanej, stolarskiej i instalacyjnej**, zapewniając wysoką precyzję i trwałość pracy.

2. Potencjalne zagrożenia dla użytkownika i osób trzecich

- **Ryzyko urazu mechanicznego** – odpryski materiału lub pęknięcie tarczy podczas pracy.
 - **Zagrożenie pożarem lub poparzeniem** – w wyniku iskier i wysokiej temperatury szlifowania.
 - **Zapylenie powietrza** – powstające przy obróbce metali, drewna lub kompozytów może powodować podrażnienia dróg oddechowych.
 - **Hałas i drgania** – mogą prowadzić do uszkodzenia słuchu i przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego.
 - **Porażenie prądem** – w przypadku stosowania narzędzi elektrycznych bez uziemienia.
-

3. Wymagania bezpieczeństwa i środki ograniczające ryzyko

3.1 Konstrukcja i materiały

- Tarcze i ściernice wykonane z **wysokiej jakości ziaren ściernych (Al_2O_3 , ZrO_2 , SiC, ceramicznych)** i **spoiw syntetycznych** odpornych na wysokie temperatury i obciążenia.
- Produkty poddawane **testom wytrzymałościowym** zgodnie z normą EN 12413.
- Każdy produkt posiada oznaczenie maksymalnej prędkości obrotowej i przeznaczenia materiałowego.

3.2 Oznakowanie i instrukcje

- **Trwałe oznaczenia:** logo producenta, typ narzędzia, maksymalna prędkość, data produkcji, piktogramy BHP.
- **Instrukcja użytkowania** określa:
 - dopuszczalne warunki pracy (RPM, nacisk, czas użycia),
 - wymagane środki ochrony indywidualnej (okulary, rękawice, maska, osłona twarzy, ochronniki słuchu),

- sposób montażu i przechowywania.
- Produkty posiadają **certyfikaty oSa (Organization for the Safety of Abrasives)** potwierdzające zgodność z wymogami bezpieczeństwa.

3.3 Eksploatacja

- Sprawdzać tarcze przed użyciem pod kątem pęknięć i uszkodzeń.
 - Nie przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej.
 - Stosować tylko z osłoną ochronną maszyny.
 - Pracować w dobrze wentylowanym miejscu, unikać wdychania pyłów.
 - Po użyciu przechowywać w suchym miejscu, z dala od wilgoci i promieni słonecznych.
-

4. Obowiązki producenta, importera i dystrybutora

Producent (KLINGSPOR):

- Projektuje i wytwarza produkty zgodne z europejskimi normami bezpieczeństwa.
- Przeprowadza testy prędkości, odporności cieplnej i wytrzymałości mechanicznej.
- Udostępnia karty charakterystyki i deklaracje zgodności.

Importer i Dystrybutor:

- Zapewniają prawidłowe oznakowanie i dokumentację w języku polskim.
 - Odpowiadają za sprzedaż produktów w oryginalnych opakowaniach i w dobrym stanie technicznym.
 - Informują użytkowników o zasadach bezpiecznego stosowania.
-

5. Normy i wymagania uzupełniające

- **EN 12413** – bezpieczeństwo narzędzi ściernych z wiązaniem spoiwowym.
 - **EN 13743** – bezpieczeństwo ściernic listkowych i krążków.
 - **EN ISO 7010** – piktogramy bezpieczeństwa.
 - **Dyrektywa 2006/42/WE (Maszynowa)** – wymagania dla narzędzi i osprzętu maszyn.
 - **Dyrektywa 2014/35/UE (LVD)** – bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych.
 - **Dyrektywa 2014/30/UE (EMC)** – kompatybilność elektromagnetyczna.
 - **Rozporządzenie (UE) 2023/988 (GPSR)** – ogólne bezpieczeństwo produktów.
-

6. Podsumowanie

Materiały ściernie **KLINGSPOR** zapewniają **wysoką jakość obróbki i bezpieczeństwo pracy**, pod warunkiem prawidłowego użytkowania.

Stosowanie odpowiednich środków ochrony osobistej oraz regularna kontrola stanu narzędzi znacząco ograniczają ryzyko urazów.

Produkty KLINGSPOR spełniają **normy europejskie dotyczące bezpieczeństwa i jakości**, gwarantując niezawodne działanie w zastosowaniach przemysłowych i warsztatowych.