

3M Science.
Applied to Life.™

Mniej szlifuj, więcej spawaj.

Zwycięskie połączenie 3M do
przygotowywania i usuwania
spoin spawnych

Wybór spawaczy

System z wymuszonym
przepływem powietrza
3M™ Adflo™

Przyłbica spawalnicza
3M™ Speedglas™ G5-01

Dysk fibrowy
3M™ Cubitron™

Elektryczna szlifierka
kątowa 3M™

Zmiana sposobu pracy dzięki kompleksowym rozwiązaniom 3M w zakresie materiałów ściernych i środków ochrony indywidualnej dla spawaczy i zapewnienie pomocy zespołowi w osiągnięciu nowych poziomów wydajności, pewności siebie i bezpieczeństwa.

Scotch-Brite™

3M

Cubitron™ 3
Performance Abrasives

3M

Speedglas™
Welding Safety

Spis treści

Technologia	4
Kluczowe parametry użytkowe	6
Najlepsze rozwiązanie do usuwania materiału	8
Dyski fibrowe i dyski lamelkowe	10
Tarcze do cięcia i szlifowania	11
Dyski do wykańczania powierzchni	12
Dyski do usuwania materiału	13
Dyski do precyzyjnego wykańczania powierzchni i dyski do precyzyjnego wykańczania powierzchni do ciężkich prac	14
Ograniczenie konkretnych zagrożeń	16
Szczegóły zamówienia produktu	18



Technologia, która zmienia sposób wykonywania pracy

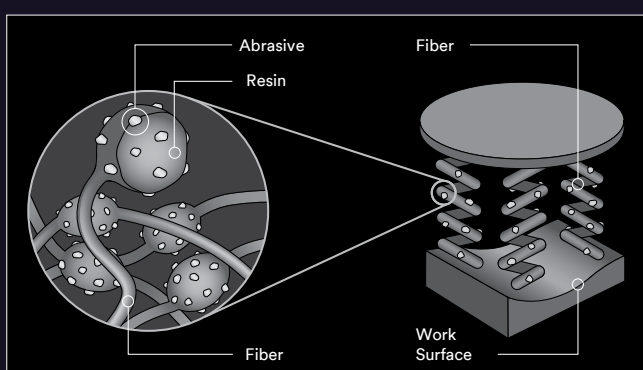
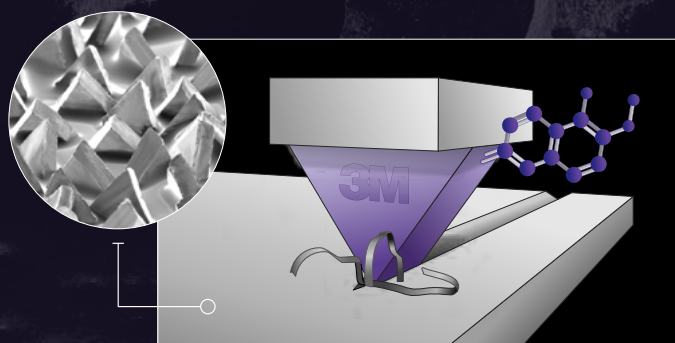
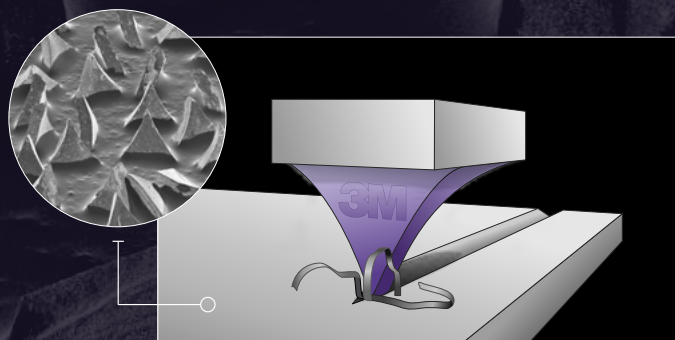
3M

Cubitron™ 3

Performance Abrasives

Przeprojektowane precyzyjnie kształtowane ceramiczne ziarno wykorzystujące opatentowane, przełomowe rozwiązanie w ziarnach z zakrzywionymi bokami.

Przeprojektowane precyzyjnie kształtowane ceramiczne ziarno z użyciem opatentowanych przełomowych rozwiązań w zakresie technologii wiązania molekularnego.



Scotch-Brite™

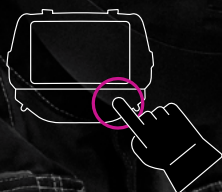
3M™ i materiały ściernie włókninowe łączą zalety dwóch technologii 3M. Zmiana w zakresie szybkości i żywotności bez utraty gładkiego wykończenia, jakiej można oczekiwać od produktów Scotch-Brite™.



Łatwe przełączanie poprzez stukanie

Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ G5-03

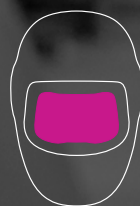
Stuknij z boku przyłbicy spawalniczej, w rękawicy lub bez, aby łatwo przełączać się między trybem szlifowania (lub cięcia) a trybem spawania.



1
Użyj interfejsu na automatycznym filtrze spawalniczym, aby ustawić, czy chcesz używać funkcji TAP w trybie szlifowania, czy cięcia.



2
STUKNIJ trzy razy z boku przyłbicy spawalniczej, aby przełączyć pomiędzy trybem GRIND (szlifowania) i WELD (spawania) lub CUT (cięcia) i WELD (spawania).



3
Automatyczny filtr spawalniczy przełączy się na odpowiednie ustawienie.



4
Stuknij ponownie trzy razy, a automatyczny filtr spawalniczy przełączy się z powrotem na tryb spawania.

3M

Speedglas™
Welding Safety



**Natural
Colour
Technology.**



Dzięki technologii 3M™ Speedglas™ Natural Color kolory wydają się jaśniejsze i bardziej realistyczne zarówno w trybie rozjaśnionym jak i zaciemnionym. Bardziej realistyczne widzenie może umożliwić:

Dokładność

Rozpoznawanie koloru i kontrast oraz więcej widocznych szczegółów podczas korzystania z automatycznego filtra spawalniczego.

Wydajność pracy

Lepsze skupienie na przygotowaniu spawania, technice spawania i kontroli właśnie wykonanych spawów.

Jakość

Może pomóc zwiększyć jakość i precyzję wykonania spawów.

Kluczowe parametry użytkowe

Do

40%

większa
szybkość*

W przypadku jednoczesnego stosowania tych produktów w ramach kompleksowego procesu spawania.

Do

81%

Ograniczenia
wibracji
(HAV)**

W przypadku jednoczesnego stosowania tych produktów w ramach kompleksowego procesu spawania.

Do

68%

Ograniczenia
hałasu**

W przypadku jednoczesnego stosowania tych produktów w ramach kompleksowego procesu spawania.

* Czas procesu zarejestrowany podczas testów przy wybranych procesach wytwarzania metalu. Wydajne rozwiązanie – dysk fibrowy 3M™ Cubitron™ oraz system z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ z przyłbicą spawalniczą 3M™ Speedglas™ serii GS-01 i ochroną słuchu w porównaniu z konwencjonalnym rozwiązaniem w postaci wysokiej jakości ceramicznej ściernicy szlifierskiej i przyłbicy spawalniczej 3M™ Speedglas™ serii 100 z osobną półmaską, osłoną szlifierską, ochroną słuchu i okularami ochronnymi.

** Narażenie na wibracje przenoszone na dłoń i ramiona pracownika oraz hałas zarejestrowane podczas testów w wybranym procesie wytwarzania metalu zostało oparte na testach dysku fibrowego 3M™ Cubitron™ w porównaniu z wysokiej jakości ceramiczną ściernicą szlifierską – również zgodnie z niezależnymi badaniami Instytutu Fraunhofera.

Ta sytuacja przedstawia poziom wibracji przenoszonych na dłoń i ramiona oraz poziom hałasu, a także czas ukończenia podczas pojedynczego zadania. Inne czynności związane ze spawaniem i szlifowaniem mogą przynosić odmienne rezultaty – wyniki mogą się różnić.

Wybierając SOI, zawsze postępuj zgodnie z lokalnymi przepisami i wytycznymi oraz zgodnie ze szczegółowymi instrukcjami dotyczącymi Twoich SOI.

Szybsze wykończenie.

ze zwycięskimi
kombinacjami
od 3M.

Najwyższa ochrona i bezpieczeństwo spawacza

Zalety najnowocześniejszej technologii ziaren ściernych przynoszą naszym klientom wymierne korzyści.

W połączeniu z zaawansowanymi ŚOI firmy 3M – takim jak przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ i systemy 3M™ Adflo™ – spawacze zyskują doskonałą ochronę przed iskrami, cząstkami stałymi i działaniem promieni ultrafioletowych UV. Wygodne, ergonomiczne konstrukcje zwiększają bezpieczeństwo i widoczność, umożliwiając dłuższą i bardziej efektywną pracę. Materiały ścierne i ŚOI 3M usprawniają usuwanie materiału, zapewniając niezrównane parametry użytkowe i ochronę.

Przewaga technologiczna

Korzyści dla klienta

Szybsze cięcie



Wydajność pracy

Dłuższa żywotność



Bezpieczeństwo pracowników

Niższa temperatura cięcia



Zrównoważony rozwój

Produktywność



Zwiększona wydajność

Dzięki znacząco szybszemu cięciu ta technologia pozwala producentom przetwarzać więcej części przy zaangażowaniu mniejszej liczby pracowników, co przekłada się na zwiększenie wydajności i produkcji.

Bezpieczeństwo



Poprawa bezpieczeństwa pracowników

Zmniejszenie wibracji przekazywanych na ręce i ramiona oraz hałasu zapewnia przede wszystkim dobre samopoczucie pracowników, pomagając pracodawcom w tworzeniu lepszych warunków pracy.

Zrównoważony rozwój



Zrównoważony rozwój u podstaw

Trwalsze materiały ścierne i przyjazne dla środowiska opakowania są zgodne z celami branży w zakresie zrównoważonego rozwoju, przyczyniając się do zmniejszenia śladu węglowego i ilości odpadów.

Przygotowanie spoiny i usuwanie spawu

– mapa procesu

STEP 1 A

Przygotowanie do spawania:
Czyszczenie i usuwanie

STEP 1 B

Przygotowanie do spawania:
fazowanie (jeśli konieczne)



Gruby wskaźnik

Scotch-Brite™



Dysk Scotch-Brite™
Clean and Strip XT Pro

3M

Cubitron™ 3
Performance Abrasives



Tarcze szlifierskie z
obniżonym środkiem
3M™ Cubitron™ 3



Dysk fibrowy
3M™ Cubitron™ 3
1182C



Cienki wskaźnik

Scotch-Brite™



Dysk Scotch-Brite™
Clean and Strip XT Pro





Szybkie skrawanie



Zwiększona żywotność



Wyższa wydajność



Zwiększone bezpieczeństwo

STEP 2

Usuwanie spoin

Cięcie

3M **3M** | Cubitron™ 3
Performance Abrasives



Tarcze szlifierskie z obniżonym środkiem
3M™ Cubitron™ 3



Dysk fibrowy
3M™ Cubitron™ 3
1182C



Dysk lamelkowy
3M™ 769F

3M | Cubitron™ 3
Performance Abrasives



3M™ Cubitron™ 3
Tarcza do cięcia

3M **3M** | Cubitron™ 3
Performance Abrasives



Dysk lamelkowy
3M™ 769F



Dysk fibrowy
3M™ Cubitron™ 3
1182C

3M | Cubitron™ 3
Performance Abrasives



3M™ Cubitron™ 3
Tarcza do cięcia

Spawanie



Cubitr^on™ 3
Performance Abrasives



Dyski fibrowe

Przełomowe technologie, które na nowo określają granice szybkości cięcia i usuwania dużych nadatków materiału, z naciskiem na produktywność, bezpieczeństwo, zrównoważony rozwój i optymalizację automatyzacji.



**Dysk fibrowy 3M™
Cubitr^on™ 3 1182C**

Do stali węglowej



**Dysk fibrowy 3M™
Cubitr^on™ 3 1187C**

Zawiera dodatek chłodzący do stali nierdzewnej

Dyski serii 11 i 3M™ Roloc™			
Gradacja	36+	60+	80+

- ✓ Fazowanie
- ✓ Szlifowanie powierzchni
- ✓ Wyrównanie po cięciu płomieniowym
- ✓ Szlifowanie spawów

1182C, 36+ do

3x

Szybsze cięcie wstępne

w zestawieniu z konkurencyjną tarczą szlifierską wysokiej jakości

1182C, 36+ do

60%

Większa żywotność, wyższa prędkość²

w porównaniu z dyskiem fibrowym 3M™ Cubitr^on™ 11 982C, 36+

1182C do

88%

Mniejsze narażenie na wibracje³

70%

Mniej hałasu⁴

w zestawieniu z konkurencyjną tarczą szlifierską wysokiej jakości

Zeskanuj, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje o zamawianiu produktu



1182C



1187C

Dyski lamelkowe



Dysk lamelkowy 3M™ 769F

Idealny do stosowania do stali węglowej, stali nierdzewnej i innych stopów wrażliwych na przegrzanie

Gradacja	40+	60+	80+	120+
----------	-----	-----	-----	------

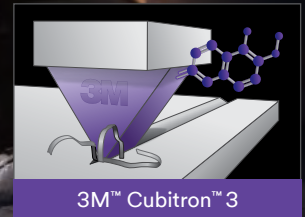
- ✓ Usuwanie spoin
- ✓ Wykańczanie
- ✓ Wyrównywanie
- ✓ Gratowanie
- ✓ Przygotowanie powierzchni
- ✓ Gratowanie krawędzi
- ✓ Przygotowanie do spawania
- ✓ Szlifowanie
- ✓ Fazowanie krawędzi
- ✓ Szlifowanie spawów

Zeskanuj, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje o zamawianiu produktu





Cubitr^{on}™ 3
Performance Abrasives



Tarcze do cięcia i szlifowania

Produkty te wykorzystują przeprojektowane precyzyjnie kształtowane ziarno i nową technologię wiązań molekularnych charakteryzującą się ostrymi, ukośnymi strukturami, które stale się rozkruszają, odstawiając ostre punkty w celu równomiernego zużycia, generowania niewielkiej ilości ciepła podczas szlifowania i optymalizacji rozkruszania ziarna ściernego.



Tarcze do cięcia 3M™ Cubitr^{on}™ 3
Do stali węglowej i nierdzewnej

Do **3X** Dłuższa żywotność⁷
10% Większa szybkość⁷

w porównaniu z tarczami do cięcia 3M™ Cubitr^{on}™ II

Do **33%** Mniej wibracji⁸

w porównaniu z konkurencyjnymi tarczami z ziarna ceramicznego

- ✓ Do wyjątkowo szybkiego szlifowania blach, rur metalowych i innych Amateriałów

Zeskanuj, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje o zamawianiu produktu



Zaprojektowane z myślą o wyjątkowej żywotności i szybkości w trudnych warunkach szlifowania stali nierdzewnej, stali miękkiej i innych specjalistycznych stopów.



Tarcze szlifierskie z obniżonym środkiem 3M™ Cubitr^{on}™ 3
Do stali węglowej i nierdzewnej

Do **50%** Dłuższa żywotność⁹
14% Większa szybkość⁹

w porównaniu z tarczami szlifierskimi z obniżonym środkiem 3M™ Cubitr^{on}™ II

Do **33%** Mniej wibracji¹⁰

w porównaniu z konkurencyjnymi tarczami z ziarna ceramicznego

- ✓ Fazowanie
- ✓ Szlifowanie powierzchni
- ✓ Szlifowanie spawów
- ✓ Żłobienie
- ✓ Wyrównanie po cięciu płomieniowym



Szybka i wszechstronna – zaprojektowana do stosowania zarówno jako ściernica, jak i tarcza tnąca do stali nierdzewnej, stali miękkiej i innych specjalistycznych stopów.



Tarcze do szlifowania i cięcia 3M™ Cubitr^{on}™ 3
Do stali węglowej i nierdzewnej

Do **5%** Większa szybkość¹¹

w porównaniu z tarczami do szlifowania i cięcia 3M™ Cubitr^{on}™ II



Lepsze wyważenie



Większa szybkość

Przeformułowaliśmy produkt, aby jeszcze bardziej poprawić jego ergonomię w porównaniu z 3M™ Cubitr^{on}™ II

- ✓ Wszystkie łączone zastosowania tarcz szlifierskich i do cięcia





Dyski do wykańczania powierzchni

Do wykańczania powierzchni po intensywnym szlifowaniu.

Zawiera precyzyjnie kształtowane ziarno 3M™ zapewniające szybkie szlifowanie i długą żywotność.

Zwiększony zakres gradacji obejmuje wiele zastosowań.

Równowaga między dopasowaniem i trwałością.

Jasne, żywe kolory ułatwiają identyfikację.

- ✓ Delikatnie szlifowanie
- ✓ Gratowanie
- ✓ Wyrównywanie
- ✓ Wygładzanie
- ✓ Czyszczenie
- ✓ Wykańczanie



Dyski do precyzyjnego wykańczania powierzchni Scotch-Brite™

Do **40%** Większa szybkość¹² | Do **2x** Dłuższa żywotność¹³
w porównaniu z konkurencyjnymi dyskami

Zeskanuj, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje o zamawianiu produktu



△ Precyzyjnie Kształtowane Ziarno 3M™

Gradacje	VFIN	FIN	MED
	CRS	XCRS	

Typ przyłącza

3M™ Roloc™	Szybka wymiana TN	Otwór środkowy 7/8	Haczyk-pętelka



Dyski do precyzyjnego wykańczania powierzchni w trudnych warunkach Scotch-Brite™

Szlifuje i wyrównuje za jednym podejściem.

Szybkie, agresywne szlifowanie, długa żywotność i jednolite wykończenie.

Trwała konstrukcja jest odporna na zużywanie się krawędzi.

- ✓ Delikatnie szlifowanie
- ✓ Wyrównywanie
- ✓ Gratowanie
- ✓ Zaokrąglanie krawędzi

△ Precyzyjnie Kształtowane Ziarno 3M™

Gradacje	MED	CRS
	XCRS	XCRS

Typ przyłącza

3M™ Roloc™	Szybka wymiana TN	Otwór środkowy 7/8	Haczyk-pętelka

Zeskanuj, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje o zamawianiu produktu





Dyski do usuwania materiału

Do czyszczenia po intensywnym szlifowaniu.

Safety
Built In

Żadnych drutów ani cząstek o dużej sile uderzenia, które mogłyby zranić pracowników.



Dysk Scotch-Brite™
Clean and Strip XT Pro

Węglik krzemu

Gradacja S XCS

Szybko usuwa rdzę, farbę, zgorzelinę walcowniczą, powłoki z metalu i pozostawia delikatne wykończenie.

Minerał węglik krzemu zapewnia agresywną obróbkę przy niewielkim iskrzeniu.

Nie zmienia kształtu obrabianego elementu.

- ✓ Wykańczanie
- ✓ Przygotowanie powierzchni
- ✓ Lekkie usuwanie zgorzeliny
- ✓ Usuwanie powłoki

Do 90% Mniej wibracji ¹⁴	Do 54% Większa szybkość ¹⁴
--	--

w porównaniu ze szczotkami drucianymi

Typy przyłącza



3M™ Roloc™



Szybka wymiana TN



Otwór środkowy



5/8-11



Zeskanuj, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje o zamawianiu produktu



Dysk tnący Scotch-Brite™
Clean and Strip XT Pro Extra

Materiał mineralny na bazie tlenku glinu

Gradacja A XCS

Usuwanie dużych ilości rdzy bez pozostawiania naddatków, idealne do wykańczania spoin i usuwania przebarwień spawów.

Minerał z tlenku aluminium szybko usuwa surowy metal.

Odporność na rozrywanie i zaszlichanie, dobrze sprawdza się na krawędziach.

- ✓ Czyszczenie
- ✓ Przygotowanie powierzchni
- ✓ Wykańczanie

Zeskanuj, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje o zamawianiu produktu

Typy przyłącza



3M™ Roloc™



Szybka wymiana TN



Otwór środkowy



5/8-11





W porównaniu z dyskiem fibrowym 3M™ Cubitron™ II 982C, 36+



Obejrzyj filmy wprowadzające
i demonstracyjne pod adresem:
Youtube.com/3MAbrasives

Wystarczająco wytrzymałe do ciężkich prac.

1

2x trwalsze na stali miękkiej

W porównaniu do konkurencyjnych włókninowych materiałów ściernych klasy premium – a jednocześnie zapewniają wytrzymałość krawędzi i zachowanie ich kształtu podczas zużycia*

2

3 razy więcej części przetworzonych na stali miękkiej

Niż w przypadku konkurencyjnych włókninowych materiałów ściernych klasy premium*

3

Szybkie i wytrzymałe – trwałe na elementach o ostrych krawędziach

Dyski do ciężkich prac w zastosowaniach wymagających bardziej agresywnego i trwałego produktu

Zastosowania o dużym nacisku

Te dyski do ciężkich prac, będące rozszerzeniem linii dysków 3M do precyzyjnego wykańczania powierzchni, powstały z myślą o trwałości, długim czasie użytkowania i stałych parametrach użytkowych. Dyski te są trwalsze od konkurencyjnych włókninowych materiałów ściernych klasy premium, jednocześnie zapewniając wytrzymałość krawędzi i zachowanie ich kształtu przy ścieraniu.

- Delikatnie szlifowanie
- Wyrównywanie
- Gratowanie
- Wygładzanie
- Łamanie krawędzi

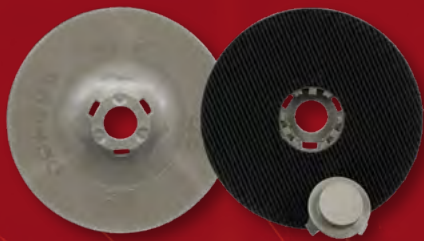
Produkty Heavy Duty charakteryzuje czarne tło i biała czcionka.


Technologia PSG wbudowana w produkt.

Wskazówka techniczna

Czy wiesz, jaka jest ziarnistość minerału w Twojej włókninie?

Teraz uwzględniliśmy rozmiar PSG, aby ułatwić zrozumienie pozycjonowania gradacji dysków do precyzyjnego wykańczania powierzchni przy ciężkich pracach.



Wskazówka techniczna

Wypróbuj dyski z mocowaniem typu haczyk-pętelka i nową uniwersalną podkładką do dysków do wykańczania powierzchni **Scotch-Brite™**. Zaprojektowana, by zoptymalizować wydajność włókninowych dysków ściernych. W zestawie jest wszystko, czego potrzebujesz do szybkiego i łatwego mocowania narzędzia, w tym trzy nakrętki do mocowania i opcjonalny zatrzaskowy trzpień środkowy. Niskoprofilowa konstrukcja pasuje do większości osłon szlifierki.



Moc szlifowania przy ciężkich pracach.

Średnia gładkość wykończenia / mniej agresywne

Bardziej gruboziarniste wykończenie / bardziej agresywne



3M™ Hook and Loop – No Hole Disc

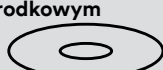
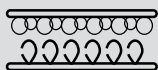
3M™ Hook and Loop – Dyski z otworem środkowym

TN Quick Change

3M™ Roloc™ TS

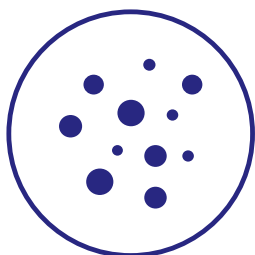
3M™ Roloc™ TR

3M™ Roloc™ TSM



W jaki sposób nasza technologia wspiera ograniczanie konkretnych zagrożeń – zastosowania szlifierskie

Cząstki unoszące się w powietrzu



Dzięki przecinaniu, a nie żłobieniu metalu w technologii precyzyjnie kształtowanego ziarna 3M™ opiłki są większe, dłuższe i cięższe – co oznacza, że cząsteczki unoszą się w powietrzu krócej.



Opiłki metalowe o ziarnie konwencjonalnym



Opiłki metalowe o precyzyjnie kształtowanym ziarnie

Drgania na ramię pracownika



Do **88%** redukcji narażenia na wibracje*

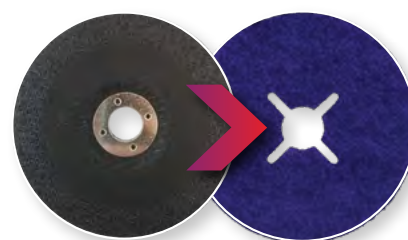
Mniejsze wibracje generowane przez samą tarczę ścierną.

Krótszy czas aktywacji wibrującego narzędzia dzięki prędkości cięcia.

Mniejsze ciśnienie wymagane ze względu na wydajność cięcia.

3M

Cubitron™ 3
Performance Abrasives



W zastosowaniach szlifierskich zmień tarczę szlifierską z obniżonym środkiem na dysk fibrowy 3M™ Cubitron™ 3.

Zmiana formy i szybkości wykonywania pracy może znacząco zmniejszyć narażenie na wibracje i hałas.

Hałas



Do **70%** redukcji energii hałasu*

Mniej wibracji powoduje mniejszy hałas.

Skrócony czas aktywacji głośnego narzędzia.

Inna konstrukcja materiału ściernego obniża poziom hałasu.

*Testy wydajności w typowym procesie przygotowania spoin; średnie wyniki dysku fibrowego 3M™ Cubitron™ 3 w porównaniu ze średnimi wynikami 10 wybranych na całym świecie konkurencyjnych tarcz szlifierskich wysokiej jakości z ziarnem typu 27, w tym produktów z ziarnem ceramicznym, zgodnie z niezależnymi testami przeprowadzonymi przez Instytut Fraunhofera w styczniu 2024 r.

System zapewniający sukces.

Nowa szlifierka elektryczna 3M™ jest dostępna w wersji 115 mm ze stałą prędkością. Szlifierka zaprojektowana z wytrzymałych elementów jest stworzona z myślą o trwałości w najtrudniejszych warunkach przemysłowych. To wydajne i trwałe narzędzie, które pomoże w zwiększeniu produktywności.

- Moc 1900 W
- Dostępne w stałej prędkości
- Doskonała ergonomiczna konstrukcja
- Ochrona przed restartem
- Bezpośrednie chłodzenie celem wydłużenia okresu eksploatacji
- Ochrona przed przeciążeniem
- Kontrola odrzutu
- Regulowana osłona
- Solidna konstrukcja i elementy zapewniające trwałość w warunkach przemysłowych
- Akcesoria zapewniające maksymalną funkcjonalność i elastyczność



Skorzystaj z zalet całego systemu.

Szlifierka elektryczna 3M™



Idealne zastosowanie podkładek pod dyski 3M™



Klasy
60+
80+

WSKAZÓWKA TECHNICZNA:

Używaj z podkładkami do dysków fibrowych 3M™ i szlifierką elektryczną 3M™ optymalizującymi wydajność dysków fibrowych 3M™ Cubitron™ 3 1182C i 1187C, w tym żywotność, szybkość szlifowania i spójność.



Cubitron™ 3

Performance Abrasives

Dostępne w dodatkowych rozmiarach, gradacjach i typach łączenia.
Zeskanuj kod, aby zobaczyć pełne informacje o produkcie.

Tarcze do cięcia

3M™ Cubitron™ 3
Tarcze do cięcia



Numer magazynowy 3M	Śr. x gr. x Ah (mm)	Gradacja	Maks. obr./min
T41			
7100304123	75 mm x 1 mm x 10 mm	60+	21 000 obr./min
7100303861	75 mm x 1 mm x 6,35 mm	60+	21 000 obr./min
7100304124	75 mm x 1 mm x 8 mm	60+	21 000 obr./min
7100304121	75 mm x 1 mm x 9,53 mm	60+	21 000 obr./min
7100303830	100 mm x 2 mm x 15,88 mm	36+	15 300 obr./min
7100304305	115 mm x 0,8 mm x 22,23 mm	80+	13 300 obr./min
7100304120	115 mm x 1 mm x 22,23 mm	60+	13 300 obr./min
7100304003	115 mm x 1,6 mm x 22,23 mm	36+	13 300 obr./min
7100304127	125 mm x 0,8 mm x 22,23 mm	80+	12 250 obr./min
7100304306	125 mm x 1 mm x 22,23 mm	60+	12 250 obr./min
7100304304	125 mm x 1,3 mm x 22,23 mm	60+	12 250 obr./min
7100303829	125 mm x 1,6 mm x 22,23 mm	36+	12 250 obr./min
7100304000	125 mm x 2 mm x 22,23 mm	36+	12 250 obr./min
7100305353	150 mm x 1,6 mm x 22,23 mm	60+	10 200 obr./min
7100304056	150 mm x 2 mm x 22,23 mm	60+	10 200 obr./min
7100305230	180 mm x 1,6 mm x 22,23 mm	60+	8 500 obr./min
7100303999	180 mm x 2 mm x 22,23 mm	36+	8 500 obr./min
7100303998	230 mm x 2 mm x 22,23 mm	36+	6650 obr./min
7100303997	230 mm x 2,5 mm x 22,23 mm	36+	6650 obr./min
7100303832	230 mm x 3 mm x 22,23 mm	36+	6650 obr./min
T42			
7100303996	115 mm x 2,5 mm x 22,23 mm	36+	13 300 obr./min
7100303995	125 mm x 2,5 mm x 22,23 mm	36+	12 250 obr./min
7100303831	125 mm x 3 mm x 22,23 mm	36+	12 250 obr./min
7100303994	180 mm x 2,5 mm x 22,23 mm	36+	8 500 obr./min
7100303993	230 mm x 2,5 mm x 22,23 mm	36+	6650 obr./min

Tarcze szlifierskie

Tarcze szlifierskie z
obniżonym środkiem
3M™ Cubitron™ 3



Numer magazynowy 3M	Śr. x gr. x Ah (mm)	Maks. obr./min
T27		
7100303983	115 mm x 7 mm x 22 mm	13 300 obr./min
7100303982	125 mm x 7 mm x 22 mm	12 250 obr./min
7100303981	150 mm x 7 mm x 22 mm	10 200 obr./min
7100303980	180 mm x 7 mm x 22 mm	8 500 obr./min
7100303979	230 mm x 7 mm x 22 mm	6650 obr./min
Specjalistyczna tarcza szlifierska do żłobienia		
7100312955	125 mm x 7 mm x 22 mm	12 250 obr./min
7100303963	150 mm x 7 mm x 22 mm	10 200 obr./min
7100305453	180 mm x 7 mm x 22 mm	8 500 obr./min
7100373501	230 mm x 7 mm x 22 mm	6650 obr./min
7100349585	180 mm x 22 mm	8 500 obr./min

Dyski fibrowe

Dysk fibrowy
3M™ Cubitron™ 3
1182C



Numer magazynowy 3M	Śr. x gr. x Ah (mm)	Gradacja	Maks. obr./min
7100309905	100 mm x 16 mm	36+	15 300 obr./min
7100349563	100 mm x 16 mm	60+	15 300 obr./min
7100349570	100 mm x 16 mm	80+	15 300 obr./min
7100308530	115 mm x 22 mm	36+	13 300 obr./min
7100349583	115 mm x 22 mm	60+	13 300 obr./min
7100349564	115 mm x 22 mm	80+	13 300 obr./min
7100308531	125 mm x 22 mm	36+	12 250 obr./min
7100349498	125 mm x 22 mm	60+	12 250 obr./min
7100349571	125 mm x 22 mm	80+	12 250 obr./min
7100309790	150 mm x 22 mm	36+	10 200 obr./min
7100349676	150 mm x 22 mm	60+	10 200 obr./min
7100348572	150 mm x 22 mm	80+	10 200 obr./min
7100309794	180 mm x 22 mm	36+	8 500 obr./min
7100349667	180 mm x 22 mm	60+	8 500 obr./min
7100349585	180 mm x 22 mm	80+	8 500 obr./min

Dysk fibrowy
3M™ Cubitron™ 3
1187C



Numer magazynowy 3M	Śr. x gr. x Ah (mm)	Gradacja	Maks. obr./min
7100309905	100 mm x 16 mm	36+	15 300 obr./min
7100349563	100 mm x 16 mm	60+	15 300 obr./min
7100349570	100 mm x 16 mm	80+	15 300 obr./min
7100308530	115 mm x 22 mm	36+	13 300 obr./min
7100349583	115 mm x 22 mm	60+	13 300 obr./min
7100349564	115 mm x 22 mm	80+	13 300 obr./min
7100308531	125 mm x 22 mm	36+	12 250 obr./min
7100349498	125 mm x 22 mm	60+	12 250 obr./min
7100349571	125 mm x 22 mm	80+	12 250 obr./min
7100309790	150 mm x 22 mm	36+	10 200 obr./min
7100349676	150 mm x 22 mm	60+	10 200 obr./min
7100348572	150 mm x 22 mm	80+	10 200 obr./min
7100309794	180 mm x 22 mm	36+	8 500 obr./min
7100349667	180 mm x 22 mm	60+	8 500 obr./min
7100349585	180 mm x 22 mm	80+	8 500 obr./min

Dyski do wykańczania powierzchni

Dysk do precyzyjnego
wykańczania
powierzchni do
ciężkich prac
Scotch-Brite™



Numer magazynowy 3M	Śred. x AH (mm)	Gradacja	Maks. obr./min
Otwór			
7100358887	102 mm x 16 mm	X-Extra Coarse	15 000 obr./min
7100358861	102 mm x 16 mm	Extra Coarse	15 000 obr./min
7100358855	102 mm x 16 mm	Gruboziarniste	15 000 obr./min
7100358860	102 mm x 16 mm	Średnie	15 000 obr./min
7100359467	102 mm x 22 mm	X-Extra Coarse	13 300 obr./min
7100359465	102 mm x 22 mm	Extra Coarse	13 300 obr./min
7100358856	102 mm x 22 mm	Gruboziarniste	13 300 obr./min
7100358896	102 mm x 22 mm	Średnie	13 300 obr./min
7100359469	127 mm x 22 mm	X-Extra Coarse	12 000 obr./min
7100359474	127 mm x 22 mm	Extra Coarse	12 000 obr./min
7100359468	127 mm x 22 mm	Gruboziarniste	12 000 obr./min
7100359473	127 mm x 22 mm	Średnie	12 000 obr./min
7100359475	180 mm x 22 mm	X-Extra Coarse	8600 obr./min
7100358899	180 mm x 22 mm	Extra Coarse	8600 obr./min
7100358886	180 mm x 22 mm	Gruboziarniste	8600 obr./min
7100358893	180 mm x 22 mm	Średnie	8600 obr./min

Dyski do usuwania materiału

Dysk Scotch-Brite™
Clean and Strip
XT Pro



Numer magazynowy 3M	Śred. x AH (mm)	Gradacja	Maks. obr./min
XO-DC (otwór środkowy)			
7100176374	100 mm x 13 mm	S Extra Coarse	6 000 obr./min
7100176347	150 mm x 13 mm	S Extra Coarse	6 000 obr./min
7100176348	200 mm x 13 mm	S Extra Coarse	4500 obr./min
XO-DB (podkład z włókna)			
7100192333	115 mm x 22 mm	S Extra Coarse	10 000 obr./min
7100192334	180 mm x 22 mm	S Extra Coarse	6500 obr./min
XO-RD (dysk 3M™ Roloc™)			
7100192330	115 mm x 22 mm	S Extra Coarse	13 000 obr./min
7100192331	125 mm x 22 mm	S Extra Coarse	12 250 obr./min
7100192335	125 mm x M14	S Extra Coarse	12 250 obr./min
7100192332	180 mm x 22 mm	S Extra Coarse	8 500 obr./min

Dysk tnący Scotch-Brite™
Clean and Strip
XT Pro Extra



Numer magazynowy 3M	Śred. x AH (mm)	Gradacja	Maks. obr./min
XC-DC			
7100175138	100 mm x 13 mm	A Extra Coarse	8000 obr./min
7100175139	150 mm x 13 mm	A Extra Coarse	6 000 obr./min
7100191877	150mm x 22mm	A Extra Coarse	6 000 obr./min
7100175140	200 mm x 13 mm	A Extra Coarse	4500 obr./min
XC-ZS			
7100192735	75 mm x 13 mm x 6 mm	A Extra Coarse	8000 obr./min
7100192737	100 mm x 13 mm x 6 mm	A Extra Coarse	8000 obr./min
7100192738	150 mm x 13 mm x 8 mm	A Extra Coarse	6 000 obr./min
XC-ZR			
7100192712	100 mm x 13 mm x 6 mm	S Extra Coarse	8 000 obr./min
7100192733	125 mm x 13 mm x 6 mm	S Extra Coarse	7 000 obr./min
7100192734	150 mm x 13 mm x 6 mm	S Extra Coarse	6 000 obr./min
XC-DB (podkład z włókna)			
7100192339	115 mm x 22 mm	A Extra Coarse	10 000 obr./min
7100192340	180 mm x 22 mm	A Extra Coarse	6500 obr./min
XC-RD (3M™ Roloc™)			
7100192336	115 mm x 22 mm	A Extra Coarse	13 000 obr./min
7100192337	125 mm x 22 mm	A Extra Coarse	12 250 obr./min
7100192341	125 mm x M14	A Extra Coarse	12 250 obr./min
7100192338	180 mm x 22 mm	A Extra Coarse	8 500 obr./min

Dyski lamelkowe

Dysk lamelkowy
3M™ 769F



Numer magazynowy 3M	Śr. x gr. x Ah (mm)	Gradacja	Maks. obr./min
7100196818	115 mm x 22 mm	40+	13 300 obr./min
7100196816	115 mm x 22 mm	60+	13 300 obr./min
7100196789	115 mm x 22 mm	80+	13 300 obr./min
7100196539	115 mm x 22 mm	120+	13 300 obr./min
7100196812	125 mm x 22 mm	40+	12 000 obr./min
7100196797	125 mm x 22 mm	60+	12 000 obr./min
7100196791	125 mm x 22 mm	80+	12 000 obr./min
7100196815	125 mm x 22 mm	120+	12 000 obr./min
7100239219	150 mm x 22 mm	40+	10 200 obr./min
7100239223	150 mm x 22 mm	60+	10 200 obr./min
7100240279	150 mm x 22 mm	80+	10 200 obr./min
7100239224	150 mm x 22 mm	120+	10 200 obr./min
7100197061	180 mm x 22 mm	40+	8600 obr./min
7100196798	180 mm x 22 mm	60+	8600 obr./min
7100196794	180 mm x 22 mm	80+	8600 obr./min
7100196793	180 mm x 22 mm	120+	8600 obr./min

Numer magazynowy 3M	Śr. x gr. x Ah (mm)	Gradacja	Maks. obr./min
Płaskie			
7100196540	115 mm x 22 mm	40+	13 300 obr./min
7100196817	115 mm x 22 mm	60+	13 300 obr./min
7100196820	115 mm x 22 mm	80+	13 300 obr./min
7100196819	115 mm x 22 mm	120+	13 300 obr./min
7100196813	125 mm x 22 mm	40+	12 000 obr./min
7100196799	125 mm x 22 mm	60+	12 000 obr./min
7100196790	125 mm x 22 mm	80+	12 000 obr./min
7100196821	125 mm x 22 mm	120+	12 000 obr./min
7100196538	180 mm x 22 mm	40+	8600 obr./min
7100196800	180 mm x 22 mm	60+	8600 obr./min
7100197431	180 mm x 22 mm	80+	8600 obr./min
7100196792	180 mm x 22 mm	120+	8600 obr./min

Narzędzia

Elektryczne szlifierki
kątowe 3M™



SAP	Model	Szybkość	Średnica narzędzia	obr./min	Nazwa
7100249666	14253	Stałe	115	11.500	Elektryczna szlifierka kąтова 1900W 115mm
7100249667	14281	Różne	115	11.500	Elektryczna szlifierka kąтова, regulowana prędkość, 1900W 115 mm
7100249665	14273	Stałe	125	11.500	Elektryczna szlifierka kąтова 1900W 125 mm
7100249668	14291	Różne	125	11.500	Elektryczna szlifierka kąтова, regulowana prędkość, 1900W 125 mm

Akcesoria

Podkładka do dysków
fibrowych 3M™



Numer magazynowy 3M	Średnica (mm)	Numer części	Maks. obr./min
7000032409	115	64860	13.300
7000032410	125	64861	12.000
7100242134	150	64829	10.200
7000032411	180	64862	8.500



Przyłbica spawalnicza do ciężkich prac 3M™ Speedglas™ G5-01

Element		Numer części	Opis
Automatyczny filtr spawalniczy	Zewnętrzne szybki ochronne	52 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna (standardowa)
		52 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna (odporność na zarysowania)
		52 70 01	Zewnętrzna szybka ochronna (odporność na zarysowania+)
		52 70 70	Zewnętrzna szybka ochronna (odporna na wysokie temperatury)
	Wewnętrzne szybki ochronne	52 80 25	Wewnętrzna szybka ochronna
		52 80 28	Wewnętrzna szybka ochronna odporna na zaparowanie
Przyłbica spawalnicza	Szybka wizjera	61 30 00	Szybka wizjera, odporna na zaparowanie i zarysowanie
	Uszczelnienie części twarzowej	61 40 00	Uszczelnienie części twarzowej
	Potniki	19 80 16	Potnik, frotte
		19 80 18	Potnik (skóra)
		19 80 17	Potnik (miękką bawełną)
	Wąż oddechowy kanału powietrznego	61 37 00	Wąż oddechowy kanału powietrznego (krótki) z uchwytem

Dodatkowe opcje akcesoriów dla G5-01 i G5-03 Pro/Pro Air



A Lampka robocza.

B Aby umożliwić lepsze spawanie, gdy patrzysz w dół, zastąp sztywną ochronę szyi np. mniejszą ochroną szyi z tkaniny.

C Zwiększ ochronę głowy, szyi i klatki piersiowej poprzez dodanie większej materiałowej ochrony głowy lub przedłużonej materiałowej ochrony szyi.

D Dla zwiększenia widoczności dodaj fluorescencyjną żółtą przedłużoną osłonę głowy.

E Jeśli potrzebujesz wykorzystać trwałość skóry, załóż skózaną osłonę głowy i skózaną ochronę szyi.

F Aby zmaksymalizować ochronę przed iskrami, dodaj opcjonalne osłony tekstylne.



Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ G5-03 Pro Air

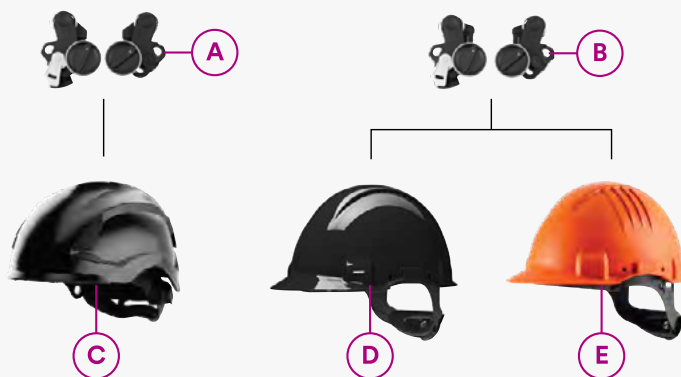


Element	Numer części	Opis	
Zewnętrzne szybki ochronne	52 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna (standardowa)	
	52 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna (odporność na zarysowania)	
	52 70 01	Zewnętrzna szybka ochronna (odporność na zarysowania+)	
	52 70 70	Zewnętrzna szybka ochronna (odporna na wysokie temperatury)	
	Wewnętrzne szybki ochronne	52 80 25	Wewnętrzna szybka ochronna
		52 80 28	Wewnętrzna szybka ochronna odporna na zaparowanie
Uszczelnienie części twarzowej	61 40 00	Uszczelnienie części twarzowej	
Potniki	19 80 16	Potnik (frotte)	
	19 80 18	Potnik (skóra)	
	19 80 17	Potnik (miękką bawełną)	
Wąż oddechowy kanału powietrznego	61 37 00	Wąż oddechowy kanału powietrznego (krótki) z uchwytem	

Zalecamy stosowanie jednorazowych lub wielorazowych masek 3M chroniących przed dymami spawalniczymi wraz ze standardowymi przyłbicami spawalniczymi

Dodatkowe opcje akcesoriów dla G5-03 Pro

- A** Adapter do hełmu ochronnego G5-03 Pro do X5500NVE
- B** Adapter do hełmu ochronnego G5-03 Pro do G3001NVE i H-G3501MOR-SF
- C** Hełm ochronny 3M™ X5500NVE (niewentylowany)
- D** Hełm ochronny 3M™ G3001NVE
- E** Hełm ochronny 3M™ odporny na wysokie temperatury serii G3501MOR



Zanim wybierzesz swój sprzęt ochronny

<https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy>

Hierarchię środków kontroli można stosować jako przewodnik po procesie ograniczania narażenia na działanie dymów spawalniczych.* Środki znajdujące się na szczycie listy są zazwyczaj uważane za najbardziej preferowane.



Wyliminuj zagrożenie

Np. zastosuj różne rozwiązania w zakresie łączeń lub znajdź sposoby na zminimalizowanie ilości spawania.



Zastąp zagrożenie

Np. zastosuj inny rodzaj metalu lub technikę spawania, która generuje mniej zanieczyszczeń.



Metody techniczne

Zastosuj środki techniczne aby odizolować pracowników od zagrożenia. Np. lokalna wentylacja wyciągowa (LEV) lub ekstrakcja bezpośrednio z narzędzia.



Metody administracyjne

Np. Wprowadź dedykowane obszary spawalnicze i regularne testowanie LEV.



Środki ochrony indywidualnej (ŚOI)

W przypadku większości prac spawalniczych ręcznych nadal wymagane będzie stosowanie ŚOI ze względu na zagrożenia i ograniczenia związane z innymi środkami kontroli.

System z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™



Element	Numer części	Opis
Filtry	83 60 10	Filtr wstępny
	83 70 12	Filtr cząstek
	83 75 42	Filtr gazu A2
	83 72 42	Filtr gazu A1B1E1
	83 71 10	Filtr zapachów
	83 71 20	Wkładka neutralizująca zapach
Węże oddechowe.	83 40 16	Wąż oddechowy
	83 40 17	Wąż oddechowy, gumowy do trudnych warunków
	83 40 18	Ośłona węża oddechowego, trudnopalna
	83 40 19	Wąż oddechowy, długi
Ośłona przeciwiiskrowa	83 60 00	Ośłona przeciwiiskrowa

Dodatkowe opcje akcesoriów dla 3M™ Adflo™

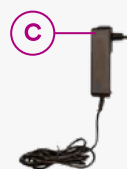
Plecak do systemu 3M™ Adflo™ BPK-HD



A



B



C

Baterie i ładowarka

A Standardowa bateria

B Bateria o dużej wytrzymałości

C Ładowarka baterii

Czym są dymy spawalnicze?

Wszystkie dymy spawalnicze zawierają cząsteczki oraz gazy. Wielkość cząsteczek dymu spawalniczego może być różna: od cząsteczek dużych jak ziarenka piasku, aż po maleńkie cząsteczki, których nie widać gołym okiem i które można łatwo wdychać. Dym spawalniczy został uznany za rakotwórczy¹, a narażenie na wdychanie dymu spawalniczego i innych gazów powstających podczas spawania może powodować szereg problemów zdrowotnych.

i Ciekawostki: Niewystarczająca ochrona dróg oddechowych jest czwartym najczęściej popełnianym naruszeniem w miejscu pracy.²

1) IARC2017
2) 10 najczęściej nieprzeznaczonych norm, OSHA, Departament Pracy USA, na rok 2020.

Ocena ryzyka



Rodzaj i ilość dymów, gazów i par spawalniczych zależy od materiału, procesu spawania, natężenia prądu i stosowanej elektrody spawalniczej.



Skonsultuj się z ekspertem, aby określić poziom zagrożenia niezgodne ze standardami bezpieczeństwa danego kraju.

i Ciekawostki: Wykwalifikowany specjalista lub konsultant ds. BHP powinien prowadzić monitoring obszaru i indywidualnego narażenia w celu określenia rodzaju i stężenia zanieczyszczeń.

Nasza oferta produktów, modeli i kolorów może się różnić w zależności od regionu i roku. Dokładną listę dostępnych produktów można znaleźć na stronie www.3M.com lub u lokalnego dystrybutora.

3M pomaga dużej firmie odlewniczej poprawić bezpieczeństwo i wydajność

Firma Pam Building specjalizuje się w produkcji systemów kanalizacyjnych ze staliwa, przeznaczonych do budynków komercyjnych, publicznych i mieszkalnych. Bezpieczeństwo operatora jest najważniejsze, a poprawa wydajności ma kluczowe znaczenie dla utrzymania konkurencyjności na rynku.

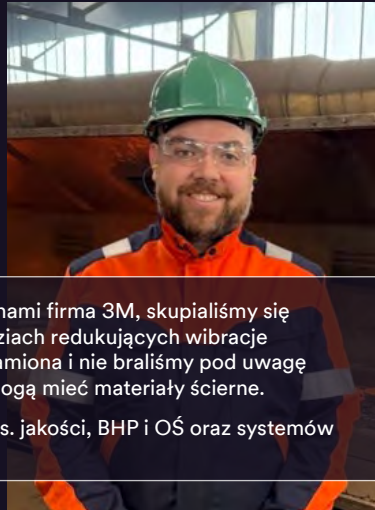
Do
87%

MNIEJSZE narażenie na wibracje

“

Zanim skontaktowała się z nami firma 3M, skupialiśmy się głównie na nowych narzędziach redukujących wibracje przekazywane na dłonie i ramiona i nie braliśmy pod uwagę znaczącego wpływu, jaki mogą mieć materiały ściernie.

Matthew Hoar, menedżer ds. jakości, BHP i OŚ oraz systemów



3M Cubitron™ 3
Performance Abrasives

Tarcze szlifierskie typu "Cut & Grind" 3M™ Cubitron™ 3 zmniejszają natężenie wibracji i skracają czas obróbki każdego odlewu. Te czynniki w znacznym stopniu przyczyniają się do zmniejszenia narażenia operatora. Ponadto krótszy czas obróbki części przełożył się na poprawę wydajności – co stanowiło ważny rezultat dla kierownika produkcji.

1. Testy wydajności w typowym procesie przygotowania spoin; średnie wyniki dysku fibrowego 3M™ Cubitron™ 3 1182C, 36" w porównaniu ze średnimi wynikami 10 wybranych z całego świata konkurencyjnych tarcz szlifierskich wysokiej jakości z ziarnem typu 27, w tym produktów z ziarnem ceramicznym, zgodnie z niezależnymi testami przeprowadzonymi przez Instytut Fraunhofera, Styczeń 2024 r.
2. Stwierdzenie „całkowitego usuniętego materiału” ustala się poprzez zsumowanie całkowitej zeszlifowanego metalu w trakcie całej metody badawczej (30 cykli lub 30 minut szlifowania). Słupki błędów przedstawiają wyniki z poziomem ufności 95%.
3. Testy wydajności w typowym procesie przygotowania spoin spawanych; średnie wyniki dysku fibrowego 3M™ Cubitron™ 3 w porównaniu ze średnimi wynikami 10 wybranych dostępnych na rynku globalnym konkurencyjnych tarcz szlifierskich wysokiej jakości z ziarnem typu 27, w tym produktów z ziarnem ceramicznym, na podstawie niezależnych testów przeprowadzonych przez Instytut Fraunhofera, styczeń 2024 r.
4. Testy narażenia użytkownika na hałas w typowym procesie przygotowania spoin spawanych; średnie wyniki dysku fibrowego 3M™ Cubitron™ 3 w porównaniu ze średnimi wynikami 10 wybranych dostępnych na rynku globalnym konkurencyjnych tarcz szlifierskich wysokiej jakości z ziarnem typu 27, w tym produktów z ziarnem ceramicznym, na podstawie niezależnych testów przeprowadzonych przez Instytut Fraunhofera, Styczeń 2024 r.
5. Wyniki oparte na zautomatyzowanym, 10-minutowym teście szlifowania stali nierdzewnej 304 przy użyciu pasów o długości 36 cali. Stwierdzenie „całkowitego usuniętego materiału” ustala się poprzez zsumowanie całkowitej ilości zeszlifowanego metalu po 10 cyklach minus całkowite usunięcie materiału po 3 cyklach podzielone przez siedem cykli. Słupki błędów przedstawiają wyniki z poziomem ufności 95%.
6. Wyniki oparte na zautomatyzowanym, 10-minutowym teście szlifowania stali nierdzewnej AISI 304 przy użyciu pasów o długości 36 cali. Twierdzenie dotyczące stabilnej szybkości szlifowania określa się poprzez uśrednienie łącznej ilości usuniętego materiału po 10 cyklach minus całkowite usunięcie materiału po 3 cyklach podzielone przez siedem cykli. Słupki błędów przedstawiają wyniki z poziomem ufności 95%.
7. Wyniki opierają się na zautomatyzowanym cięciu arkusza blachy ze stali nierdzewnej 304 o grubości 3 mm. Geometria tarczy do cięcia wynosiła 141 mm x 1,6 mm x 22 mm, zamontowano ją na szlifierce o mocy 1,5 KM, a przyłożona siła wynosiła ok. 9 funtów. Szybkość cięcia określono na podstawie czasu potrzebnego do przecięcia 1 metra stali nierdzewnej. Liczbę cięć szacowano na podstawie części tarczy zużytej po przecięciu odcinka 1 metra. Przyjmuje się, że koniec okresu eksploatacji występuje przy utracie 50% początkowej masy tarczy.
8. Testy wydajności w typowym procesie przygotowania spoiny spawanej lub operacji cięcia; średnie wyniki tarcz do cięcia 3M™ Cubitron™ 3 w porównaniu ze średnimi wynikami wysokiej jakości konkurencyjnych tarcz z ziarnem ceramicznym przetestowanych w ramach niezależnych testów w sierpniu 2023 r.
9. Wyniki bazują na automatycznym fazowaniu prętów ze stali węglowej 1018. Geometria tarczy szlifierskiej: średnica zewnętrzna 115 mm, tarczę zamontowano na narzędziu typu serwo, a przyłożona siła wyniosła 12 funtów. Szybkość szlifowania określono na podstawie ilości metalu usuniętego w teście trwającym 10 minut. Przyjmuje się, że koniec okresu eksploatacji występuje przy 50% początkowej masy tarczy.
10. Testy wydajności w typowym procesie przygotowania spoiny spawanej lub operacji cięcia; średnie wyniki tarcz szlifierskich z obniżonym środkiem 3M™ Cubitron™ 3 w porównaniu ze średnimi wynikami wysokiej jakości konkurencyjnych tarcz z ziarnem ceramicznym przetestowanych w ramach niezależnych testów w sierpniu 2023 r.
11. Wyniki bazują na automatycznym fazowaniu prętów ze stali węglowej 1018. Geometria tarczy szlifierskiej: średnica zewnętrzna 115 mm, tarczę zamontowano na narzędziu typu serwo, a przyłożona siła wyniosła 12 funtów. Szybkość szlifowania określono na podstawie ilości metalu usuniętego w teście trwającym 10 minut. Całkowite usunięcie materiału oszacowano na podstawie ilości tarczy zużytej w ciągu 10 minut okresu testowego. Przyjmuje się, że koniec okresu eksploatacji występuje przy 50% początkowej masy tarczy.
12. Na podstawie testów wewnętrznych firmy 3M: Dyski CRS 3" były testowane w sposób zautomatyzowany na stali nierdzewnej serii 304 przez 12 minut, przy użyciu podkładki 3M™ 3" typu Hard, numer części: 45091, jeden element odpowiada 20 g usuniętego materiału.
13. Na podstawie testów wewnętrznych firmy 3M: Dyski MED 3" były testowane w sposób zautomatyzowany na aluminium 6061 do końca okresu użytkowania (koniec okresu użytkowania określa się jako 50% średniej szybkości cięcia w ciągu pierwszych trzech minut) przy użyciu podkładki 3M™ 3" typu Hard, numer części: 45091, jeden element odpowiada 20 g usuniętego materiału.
14. W porównaniu z wymienionym konkurentem oraz dyskiem Scotch-Brite™ Clean & Strip XT Pro, typ 27, według niezależnych testów przeprowadzonych przez Instytut Fraunhofera w październiku 2021 r.

Wybór i zastosowanie produktu: Na użycie i działanie produktu 3M w określonym zastosowaniu może wpływać wiele czynników będących poza kontrolą firmy 3M i pozostających wyłącznie w obszarze wiedzy i kontroli użytkownika. Ze względu na mnogość warunków i czynników, które mogą wpływać na właściwości produktów 3M, to użytkownik jest odpowiedzialny za ocenę przydatności i możliwości wykorzystania produktu 3M w procesie produkcyjnym lub podczas wykonywania zleconych prac, także pod względem sposobu aplikacji. Użytkownik jest także odpowiedzialny za przeprowadzenie oceny ryzyka w miejscu pracy i zapoznanie się ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i normami (np. OSHA, ANSI itp.). Nieprawidłowa ocena, wybór i użytkowanie produktu 3M oraz odpowiednich produktów BHP albo niespełnienie wymaganych regulacji w zakresie bezpieczeństwa mogą skutkować uszkodzeniami ciała, chorobą, śmiercią i/lub uszkodzeniem mienia. Zastrzeżenie: produkty 3M do zastosowań przemysłowych i zawodowych są przeznaczone, oznakowane i pakowane w celu sprzedaży przelocowanym klientom przemysłowym i zawodowym do użytku w miejscu pracy. O ile wyraźnie nie określono inaczej na właściwych opakowaniach produktu lub w literaturze, produkty te nie są przeznaczone, znakowane ani pakowane do sprzedaży lub użytkowania przez konsumentów (np. do użytku domowego, osobistego, w szkołach podstawowych i średnich, użycia rekreacyjnego/sportowego lub innych zastosowań nieopisanych na odpowiednich opakowaniach produktu lub w literaturze) i należy je dobierać oraz stosować zgodnie z obowiązującymi normami z zakresu BHP (np. w USA — OSHA, ANSI), a także opisać produkt, instrukcjami dla użytkownika, ostrzeżeniami i innymi ograniczeniami, a użytkownik musi podjąć wszelkie działania wymagane w związku z akcjami wycofania produktu z rynku, wezwań serwisowych lub innego zawiadomienia dotyczącego użytkowania produktu. Niewłaściwe użycie produktów przemysłowych i profesjonalnych firmy 3M może spowodować obrażenia, chorobę, śmierć lub uszkodzenie mienia. Aby uzyskać pomoc przy wyborze i eksploatacji produktu, należy skonsultować się z lokalnym specjalistą ds. BHP lub innym ekspertem w tej dziedzinie. Dodatkowe informacje o produktach można znaleźć na stronie www.3M.com. Gwarancja, jej ograniczenia i zastrzeżenie: O ile inne zasady gwarancji nie zostały wskazane na opakowaniu produktu 3M lub w innej dokumentacji dotyczącej produktu (w którym to przypadku te inne zasady gwarancji będą miały zastosowanie), 3M gwarantuje, że każdy produkt 3M jest zgodny ze specyfikacją odnoszącą się do danego produktu 3M obowiązującą w dacie dostarczenia danego produktu 3M. 3M NIE UDZIELA INNYCH GWARANCJI LUB WARUNKÓW, WYRAŻNYCH LUB DOROZUMIANYCH, W TYM W SZCZEGÓLNOŚCI DOROZUMIANYCH GWARANCJI LUB WARUNKÓW HANDLOWYCH, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB WYNIKAJĄCYCH ZE SPOSOBU ZAWARCIA UMOWY, OCZENIA LUB ZWYCZAJÓW HANDLOWYCH. Obowiązkiem użytkownika jest ustalenie, czy dany produkt 3M nadaje się do określonego celu oraz czy można go użyć w sposób, w jaki użytkownik zamierza to zrobić. Jeżeli w okresie gwarancji produkt okaże się być wadliwy, wyłącznym środkiem zaradczym przysługującym klientowi i wyłącznym obowiązkiem poczynającym na firmie 3M i na sprzedawcy będzie, według uznania firmy 3M, wymiana produktu lub zwrot ceny zakupu. Ograniczenie odpowiedzialności: Z wyjątkiem ograniczonych środków zaradczych wymienionych powyżej i z wyjątkiem zakresu zabronionego obowiązującym prawem firma 3M nie odpowiada za żadne straty ani szkody wynikające z korzystania z produktu 3M, w tym bezpośrednio, pośrednio, szczególnie, przypadkowe lub wtórne (w tym m.in. utracione zyski lub możliwości biznesowe), niezależnie od zastosowanej teorii prawnej, w tym m.in. gwarancyjnej, kontraktowej, związanej z zaniedbaniem lub odpowiedzialnością całkowitą.



3M Poland Sp. z o.o.
Al. Katowicka 117, Kajetany
05-830 Nadarzyn
Tel: +48 (22) 739 60 00
www.3Mpolska.pl