



Science.
Applied to Life.™

Pasy ściernie 3M™ Cubitron™ II

Kreując przyszłość

Rewolucyjny kształt ziarna ściernego powoduje
szybsze szlifowanie bez przegrzewania obrabianej
powierzchni!
Do 4 razy dłuższa żywotność pasa.

Kształtowanie nowej ery szlifowania powierzchni

Zapomnij o wszystkim co wiesz na temat szlifowania pasami ściernymi.

Nowe pasy ściérne 3M™ Cubitron™ II podniosły poprzeczkę szlifowania i wydajności dzięki przełomowej technologii, która na nowo wyznacza standardy dla prędkości szlifowania, wytrzymałości pasa i jakości wykończenia powierzchni.

- Średnio do 30% szybsza obróbka na trudno skrawalnych metalach, w porównaniu z najlepszym konkurencyjnym pasem z tradycyjnym nasypem.
- Do 4 razy bardziej wytrzymały od konwencjonalnych pasów ceramicznych.
- Dzięki zawartemu dodatkowi chłodzącemu eliminuje powstawanie ciepła redukując nadmierne przegrzewanie detalu.

Tajemnica rewolucyjnej wydajności nowych pasów Cubitron II leży w ich trójkątnych ziarnach ściernych. Tak wykonane ziarna są ostre, zużywają się bardzo równomiernie, przez co pracują precyzyjnie i nie przegrzewają obrabianej powierzchni. Te samoostrzące się ziarna ściérne podczas szlifowania tworzą nowe, ostre krawędzie. Dzięki temu wyeliminowane zostaje ryzyko związane z uszkodzeniem obrabianego elementu pod wpływem temperatury i przebarwieniami. Ponieważ ziarno ściérne jest ciągle ostrzone i chłodzone pas Cubitron II wytrzymuje do 4 razy dłużej w porównaniu do tradycyjnego pasa z ziarnem ceramicznym.

Jak widać na zdjęciu, ziarno ściérne Cubitron II zamienia ciepło na iskry chłodząc jednocześnie powierzchnię obrabianego elementu i pas.

Szybsza obróbka powierzchni
„Naszemu operatorowi zajmuje 60 minut osiągnięcie założonego efektu przy użyciu pasa konkurencyjnego. Taką samą pracę operator potrafi wykonać w 45 minut używając pasa Cubitron II”
– Kompania Hutnicza



Większa wydajność

„Z Pasm ściernymi Cubitron II zaoszczędziliśmy czas na zmianę pasa o 50%”

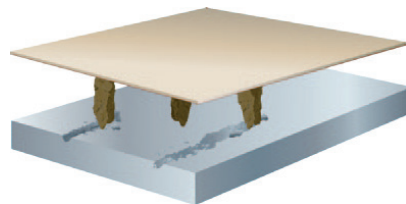
– Odlewnia



W procesie elektrostatycznego nanoszenia trójkątne ziarna ściérne ustawione są pionowo tworząc bardzo ostrą i jednorodną powierzchnię.



Nowe, trójkątne, precyzyjnie kształtowane ziarna w pasach Cubitron II łączą w sobie najlepsze zalety materiału ziarna Cubitron z precyzyjnie zaprojektowaną strukturą ziarna Trizact™. Trójkątne precyzyjnie ukształtowane ziarna skrawają jak frezy, przez co powierzchnia nie przegrzewa się, a efekt uzyskujemy dużo szybciej.



Konwencjonalne ceramiczne ziarna ściérne mają nieregularną budowę, przez co proces szlifowania jest niejednorodny i generuje znaczną ilość ciepła. Zamiast jednolitej rysy i mechanicznej pracy ziarno ma tendencję do nierównomiernego zadzierania materiału. W efekcie pas pracuje krócej i jest mniej wydajny.

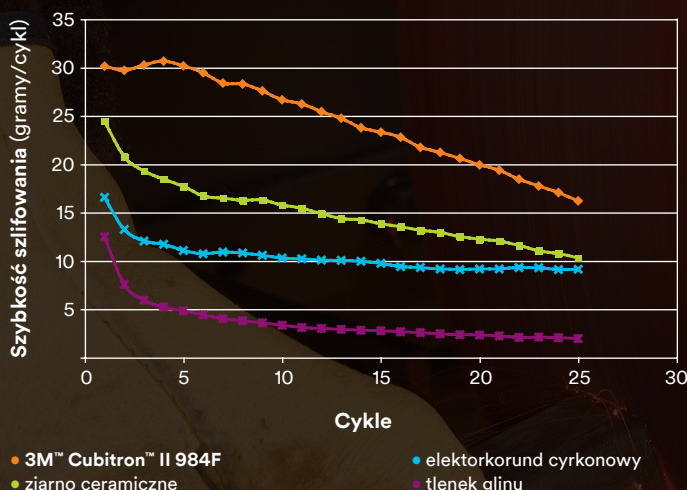
Wydajność na wyższym poziomie

Pasy ściernie 3M™ Cubitron™ II nie tylko są do czterech razy bardziej wytrzymałe od konwencjonalnych pasów z nasypem ceramicznym, ale także szlifują szybciej przez cały okres pracy.

Na przykład, wielu operatorów stwierdza, że pas Cubitron II pracuje płynniej, i szlifuje szybciej bez potrzeby nacisku. To oznacza mniejsze zmęczenie operatora i większy komfort pracy – co z kolei prowadzi do mniejszej ilości błędów, większej jednorodności obrabianych elementów i poprawy komfortu pracy.

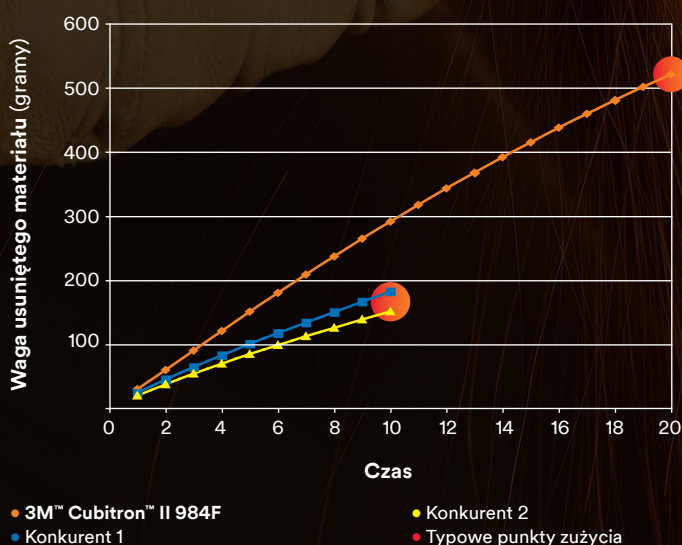
W czasach, gdy sukces przedsiębiorstwa zależy od zwiększonej produkcji ważne jest, aby wyposażać pracowników w najlepszy możliwy produkt. A jeśli chodzi o szlifowanie, to tylko pasy Cubitron II.

Pasy ściernie 3M™ Cubitron™ II szlifują szybciej!



Rozwój wysokiej jakości materiałów ściernych do szlifowania. W czasach swojej świetności, każda z trzech przedstawionych na wykresie technologii wykonania materiału ściernego prezentowała przewagę w wydajności szlifowania w stosunku do poprzedniej. Obecnie w bezpośrednim porównaniu wydajności szlifowania na stali nierdzewnej Cubitron II wyznacza nowe standardy dotyczące wydajności.

Pasy ściernie 3M™ Cubitron™ II wytrzymują dłużej!



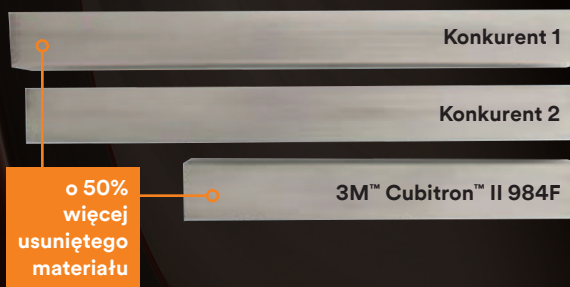
Badania przeprowadzone przez 3M wskazują, że większość operatorów zaprzestaje korzystania z pasa, gdy ich wydajność spada do 2/3 początkowej szybkości szlifowania. Jak pokazuje wykres Cubitron II szlifuje szybciej przez cały okres swojej żywotności. Stosując Cubitron II wykonamy więcej pracy w przeliczeniu na jednostkę czasu i także więcej w przeliczeniu na jeden pas.

Mniejsze zmęczenie operatora

Ponieważ pasy Cubitron II szlifują dużo szybciej, każdy operator stwierdził, że potrzebny jest dużo mniejszy nacisk na pas podczas pracy w trakcie jego użytkowania – Producent elementów lotniczych

Bezkonkurencyjny

Cubitron II vs. konkurencyjne ziarno z nasypem tradycyjnym



To zdjęcie pokazuje trzy identyczne próbki ze stali nierdzewnej po dziewięciu cyklach szlifowania, które trwały dziesięć sekund każdy przy wywieraniu takiego samego nacisku. W tym czasie pas 984F z ziarnem Cubitron II usunął 50% więcej materiału od konkurentów oferujących nasyp ceramiczny „nowej generacji”.

Najwyższy poziom chłodzenia

Pasy ściernie Cubitron II są zaprojektowane aby nie przegrzewać materiału, eliminują przebarwienia metali / utleniania i zmniejszają ryzyko pęknięcia spowodowanego zbyt wysoką temperaturą.



To zdjęcie pokazuje cztery identyczne próbki ze stali nierdzewnej po dziewięciu cyklach szlifowania, który trwały dziesięć sekund każdy. Jedynie próbka, która była szlifowana pasem 984F Cubitron II nie jest przypalona.

Nie przegrzewa, poprawiając jakość wykonywanych elementów

Wykonaliśmy 24 części bez żadnego ujemnego efektu temperatury na obrabianym elemencie przy użyciu pasa Cubitron II. Pracując konkurencyjnym pasem z tradycyjnym ziarnem ściernym oznaki wpływu ciepła były widoczne już na pierwszym elemencie.

– Inwestycyjna firma odlewnicza

W 3M, innowacja produktu to dopiero początek



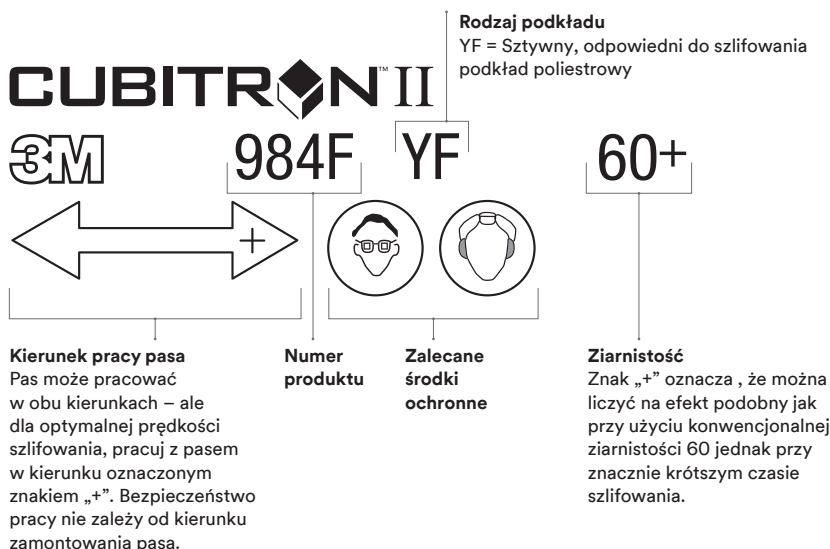
Customer Abrasive Methods (CAM)
znajduje się w St Paul 3M, Minnesota.

Siedziba powstała, aby pomóc klientom w określeniu najbardziej efektywnego oraz ekonomicznie opłacalnego połączenia materiałów ściernych, urządzeń i technik ich zastosowań. W Centrum CAM, testy są przeprowadzane w kontrolowanych, powtarzalnych warunkach przy użyciu szerokiej gamy produktów do szlifowania, polerowania i wykańczania elementów.

Pracownicy 3M CAM Center stale rozwijają aplikacje dążąc do optymalizacji procesów, przeprowadzając szkolenia operatorów i dostarczając wsparcie techniczne.

W celu uzyskania informacji dotyczących pasów Cubitron II prosimy o kontakt pod numerem telefonu 22/739-61-78

Jak czytać oznaczenia na odwrocie pasa Cubitron II



Ze względu na zwiększoną skuteczność i trwałość pasów Cubitron II, możesz wybrać podobne lub niższe gradacje niż te, którymi pracowałeś dotychczas ciesząc się szybszym szlifowaniem i większą trwałością. W wielu przypadkach zastosowanie pasów Cubitron II pozwala na skrócenie liczby kroków jakie należy wykonać aby wykończyć powierzchnię.

Przewodnik po pasach ściernych 3M™ Cubitron™ II

Tradycyjne ziarno	Zalecany pas Cubitron II	Potencjalne korzyści	
		Szybsze szlifowanie, większa wytrzymałość	Ograniczona ilość kroków
24	36+	✓	
36	36+	✓	
	60+		✓
40	36+	✓	
	60+		✓
50	36+	✓	
	60+	✓	
	80+		✓
60	60+	✓	
	80+		✓
80	80+	✓	
100	80+	✓	

Wszystkie oświadczenia, informacje techniczne i zalecenia zawarte w niniejszym dokumencie są oparte na testach lub doświadczeniach, które 3M uważa za wiarygodne. Jednak jest wiele czynników poza kontrolą firmy 3M, które mogą mieć wpływ na: wykorzystanie i działanie produktu 3M w danej aplikacji, warunki, w których produkt jest używany oraz czas i środowisko, w którym produkt ma do wykonania pracę. Ponieważ czynniki te są w wiedzy użytkownika konieczne jest, aby użytkownik ocenił czy dany produkt 3M jest właściwy do określonego celu i odpowiedni do danej aplikacji.

W przypadkach kiedy prawo tego nie zakazuje, firma 3M oraz sprzedawca nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe na skutek bezpośredniego lub pośredniego, celowego lub przypadkowego użytkowania produktu 3M, niezależnie od zarzutów prawnych, włączając w to gwarancje i postanowienia umowne, a także zaniedbania lub inną odpowiedzialność.



3M Dział Materiałów Ściernych
al. Katowicka 117, Kajetany
05-830 Nadarzyn

Telefon 48 22 739-60-00
Fax 48 22 739-60-05
Web www.3m.pl/scierne

Prosimy poddać recyklingowi.
Wydrukowano w Polsce.
© 3M 2017. Wszystkie prawa zastrzeżone.