

# Tarcze włókninowe PolishStyl

## – wszechstronne narzędzie do szlifowania powierzchni

Intensywny rozwój przemysłu meblowego oraz stopniowe zwiększanie się automatyzacji polskich producentów mebli, jak i innych artykułów drewnianych, idący w parze ze zwiększającymi się wymaganiami jakościowymi wykończenia powierzchni sprawia, że coraz częściej klienci PolishStyl pytają o zastosowanie i wykorzystanie tarcz włókninowych do szlifowania surowego drewna, MDF oraz powierzchni lakierowanych. Ogromną przewagą tarcz włókninowych jest możliwość ich łatwego profilowania, pozwalającego odtworzyć praktycznie każdy, nawet najbardziej skomplikowany kształt.

Na rynku dostępne są różne typy tarcz, różniące się strukturą, rodzajem ziarna i gradacją, dzięki czemu jesteśmy w stanie sprostać wszelkim oczekiwaniom jakościowym klientów.

### Tarcze arkuszowe (flap wheels)

Tarcze włókninowe produkowane są z arkuszy włókniny ścierniej, promieniście przyklejonej dookoła rdzenia i podobnie jak materiały ściernie występują w różnych granulacjach, rodzajach ziarna (węgiel krzemowy, tlenek aluminium, cyrkon) oraz gęstości. W przypadku tarcz włókninowych gęstość jest określana jako ilość arkuszy włókniny przyklejonych na jednostkę obwodu (C6 – miękka, C8 – średnia, C10 – twarda, C12 – bardzo twarda). Dostępna jest również szeroka dowolność w zakresie średnicy zewnętrznej (od 100 do 500 mm) oraz długości, co pozwala instalować te narzędzia zarówno na urządzeniach półautomatycznych, jak i w pełni zautomatyzowanych liniach.

Tarcze włókninowe są wykorzystywane do szlifowania płaskich i profilowanych elementów, przy zachowaniu kształtu przez cały czas trwania procesu szlifowania.

Ważną kwestią jest to, aby maszyny, na których wykorzystywane są tarcze włókninowe, były wyposażone w regulację prędkości obrotowej oraz prędkości posuwu. Długie wały wykorzystywane są przy szlifowaniu surowego drewna, MDF, płyt wiórowych oraz w szlifowaniu i polerowaniu podczas obróbki metalu.

### Zastosowanie w przemyśle drzewnym

Włókniny mogą być wykorzystywane do szlifowania wszystkich rodzajów drewna i MDF.

Odpowiednio profilowane tarcze włókninowe są używane do szlifowania i polerowania wszelkich rodzajów lakierów na listwach profilowanych i płaskich.

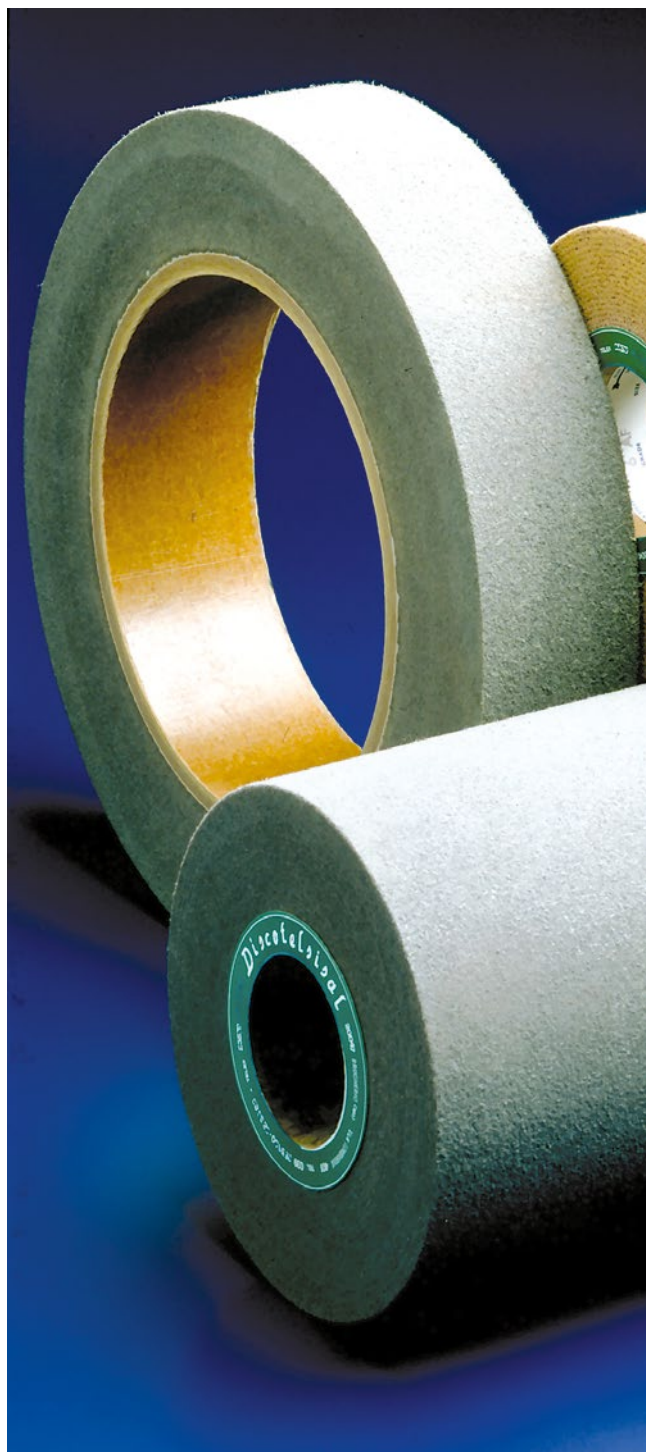
Różne rodzaje wykończenia powierzchni są osiągnięte za pomocą kombinacji różnych materiałów ściernych oraz



Fot. PolishStyl

gradacji. Tarcze są montowane na agregatach szlifierskich i sukcesywnie profilowane aż do osiągnięcia właściwego kształtu. Dzięki możliwości zmiany prędkości obrotowej wrzeciona oraz dostosowania prędkości posuwu mamy możliwość dostosować proces szlifowania tak, aby osiągnąć

oczekiwane rezultaty. Tarcze włókninowe mogą pracować współbieżnie lub przeciwbieżnie, a więc nie ma znaczenia, jak instalujemy tarcze na wrzecionie. Długie wały włókninowe często montowane są na szlifierkach szerokotaśmowych jako ostateczne wykończenie powierzchni po taśmie ściernej.



### Tarcze arkuszowe mieszanne (mixed flap wheels)

Podobnie jak tradycyjne tarcze włókninowe produkowane są z arkuszy włókniny promieniście przyklejonych do rdzenia, naprzemiennie z papierem lub płótnem ściernym. W przypadku tych tarcz ze względu na wszystkie rodzaje włókien oraz wielość materiałów ściernych o elastycznym podłożu do zaaferowania jest gama tarcz o różnych właściwościach, nadająca się do każdego rodzaju pracy. Stosunek pomiędzy liczbą arkuszy włókniny i materiału ściernego (papieru lub płótna) jest dobierany tak, aby zapewnić największą skuteczność szlifowania.

### Tarcze arkuszowe z papierem ściernym (mixed paper flap wheels)

Odpowiednio dobrane i wyprofilowane tarcze z papierem ściernym są zalecane do szlifowania lakierów podkładowych do ram profilowych, paneli, jak i w całym przemyśle meblowym.

Rekomendowana prędkość obrotowa to 15-30 m/s. W zależności od rodzaju pracy i wymaganego wykończenia można zmieniać stosunek ilości włókniny do papieru na obwodzie tarczy.

### Tarcze arkuszowe z płótnem ściernym (mixed cloth flap wheels)

Głównie są zalecane do polerowania i satynowania metali o wysokim stopniu wykończenia. Zalecana prędkość obwodowa to 20-30 m/s. Podobnie jak w tarczach z papierem stosunek ilości włókniny do płótna na obwodzie tarczy można zmieniać.

### Convuluted wheels

Tarcze włókninowe nawijane są produkowane poprzez spiralne zawijanie przy jednoczesnym ścisaniu włóknino-

wego materiału ściernego oraz włókna nylonu wokół centralnego rdzenia w celu uzyskania bardzo kompaktowej struktury. Podobnie jak tradycyjne tarcze włókninowe występują w różnych granulacjach oraz rodzajach materiału ściernego (tlenek aluminium, węgiel krzemowy). Wydajność oraz żywotność tarcz nawijanych jest odpowiednio dłuższa od tradycyjnych tarcz włókninowych ze względu na większe zagęszczenie włókninowego materiału ściernego. Te tarcze mogą być łatwo profilowane i pracują dobrze nawet na najbardziej skomplikowanych profilach.

### Zastosowanie w przemyśle drzewnym

Podobnie jak „arkuszowe” tarcze włókninowe nawijane wykorzystywane są do wszelkiego rodzaju profili drewnianych i fornirowanych, a także do wszelkich rodzajów MDF. Mogą być również stosowane do szlifowania lakierów PU i UV także w przypadku, gdy nakładane są dwie lub więcej warstw lakieru.

### Profilowanie

Istotnym czynnikiem wpływającym na osiągnięcie zadowalających rezultatów ze stosowania tarcz włókninowych jest właściwe przygotowanie maszyn do pracy, ustawienie parametrów obróbki, a także odpowiednie przygotowanie narzędzia, a więc dopasowanie (profilowanie) tarczy do szlifowanego profilu.

W pierwszej kolejności należy ustawić maszynę do elementów, które będą szlifowane, ustawić prowadnice oraz rolki dociskowe tak, aby elementy przemieszczały się przez maszynę do przodu lub do tyłu bez zmiany położenia na transporterze.

Następnie należy ustawić pozycję każdego z agregatów włącznie z nachyleniem w pozycji optymalnej do szlifowania wybranego profilu.



Po zakończeniu wszystkich ustawień agregatów możemy rozpocząć proces profilowania.

### I Metoda profilowania

Na wybrany profil naklejamy za pomocą kleju lub cienkiej taśmy dwustronnej arkusz płótna ściernego o granulacji P80 lub P100 na długości ok. 20-30 cm. Należy zwrócić uwagę, aby materiał ścierny dobrze przylegał do powierzchni elementu. Przygotowany element należy włożyć do szlifierki i ustawić bardzo wolny posuw transportera, następnie należy uruchomić agregaty, na których wcześniej zostały zainstalowane tarcze włókninowe i ustawić je tak, aby miały kon-

takt z profilowym elementem. Element wzorcowy należy przepuścić przez maszynę kilkakrotnie lub korzystając z biegu wstecznego transportera, jednocześnie dociskając stopniowo tarcze do elementu. Sugerujemy, aby prędkość obrotowa tarcz była ustawiona na 1400 obrotów/min. Proces profilowania należy prowadzić tak długo, aż osiągniemy wymagany kształt na narzędziu.

### II Metoda profilowania

Wybrany profil należy ponaciąć co 15-20 mm na odcinku 30-40 cm, dzięki temu otrzymujemy kilkadziesiąt ostrych krawędzi odwzorowujących profil naszego elementu. Przygotowany element należy przepuścić przez szlifierkę, ustawiając możliwie najmniejszy

posuw, następnie należy uruchomić agregaty, na których wcześniej zostały zainstalowane tarcze włókninowe i ustawić ją tak, aby miały kontakt z profilowym elementem. Element wzorcowy należy przepuścić przez maszynę kilkakrotnie lub korzystając z biegu wstecznego transportera, jednocześnie dociskając stopniowo tarcze do elementu. Sugerujemy, aby prędkość obrotowa tarcz była ustawiona na 1400 obrotów/min. Proces profilowania należy prowadzić tak długo, aż osiągniemy wymagany kształt na narzędziu.

### III Metoda profilowania

Wybrany profil należy wpuścić do maszyny i zatrzymać,

a następnie uruchomić agregat, na którym wcześniej zostały zainstalowane tarcze włókninowe. Prędkość obrotową tarcz należy ustawić na 1400 obr./min., a następnie ustawić je tak, aby miały kontakt z elementem na ok. 20 min. Ta operacja rozgrzeje tarcze i spowoduje ich zmiękczenie. Po 20 minutach należy uruchomić posuw i przesunąć element o 10-15 cm i kontynuować dociskanie tarczy do elementu. Ta operacja pozwala osiągnąć idealny kształt tarczy. Następnie należy przepuścić element kilka razy przez szlifierkę lub korzystając z biegu wstecznego transportera, co pozwoli dokończyć profilowanie oraz oczyścić tarczę.

UWAGA. Trzecia metoda profilowania powinna być stosowana tylko i wyłącznie przez doświadczonych pracowników w pracy ze szlifierkami i tarczami szlifierskimi.

Michał Kucharski  
PolishStyl

REKLAMA



Fot. PolishStyl



Fot. PolishStyl



Fot. PolishStyl

# budma

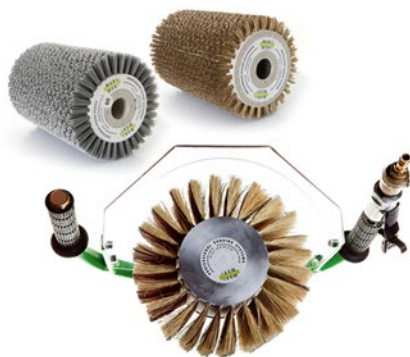
MATERIAŁY ■ SYSTEMY ■ TECHNOLOGIE  
Międzynarodowe Targi Budownictwa i Architektury

Serdecznie zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska i spotkania z nami podczas odbywających się w Poznaniu tegorocznych Międzynarodowych Targów Budownictwa i Architektury.

## PolishStyl

Poznań | 10-13 marca 2015 | hala 3A | stoisko 7A

## ZAPRASZAMY



## Profesjonalne technologie szlifowania

PolishStyl Agata Szkutnik  
ul. Dzieci Warszawy 27B/4  
02-495 Warszawa  
tel. 22 266 83 75, fax 22 266 83 76  
infolinia 801 011 320  
polishstyl@polishstyl.com.pl  
[www.polishstyl.com.pl](http://www.polishstyl.com.pl)