

SZCZOTKOWANIE | Szczotki ściernie i trzewiki szlifierskie

Kompleksowa „kosmetyka”

Szczotka ścierna to narzędzie, które optymalizuje proces wykańczania powierzchni podczas szlifowania drewna, materiałów drewnopochodnych i powłok lakierniczych.

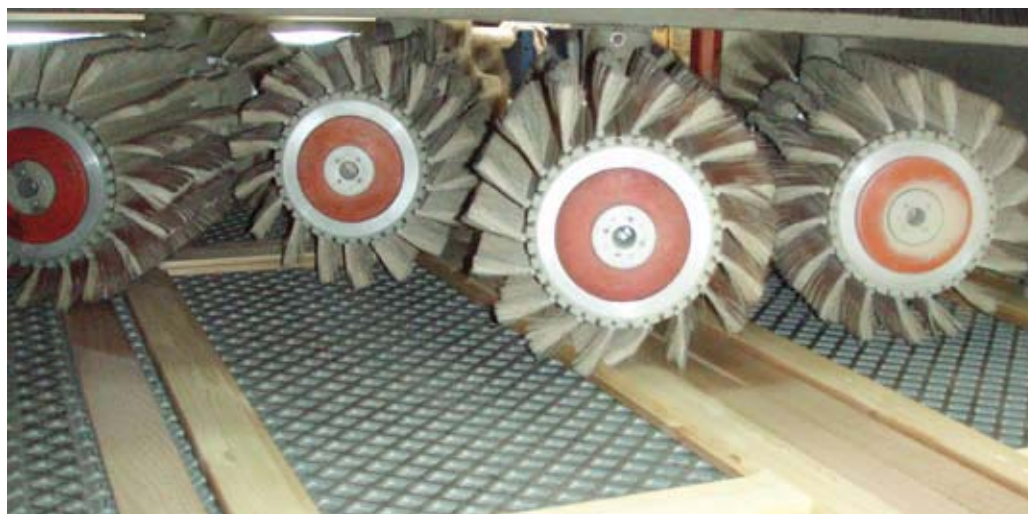
KATARZYNA ORLIKOWSKA

Narzędzie w postaci szczotki ścierniej to nie wszystko, gdyż konieczny jest odpowiedni dobór całej technologii szczotkowania. Kompleksowe usługi w tym zakresie oferuje firma PolishStyl, polski producent szczotek ściernych i doradca w zakresie technologii szlifowania.

– Dzięki zoptymalizowaniu najważniejszych parametrów naszych szczotek ściernych, jak i dużej elastyczności w doborze technologii efektywnego szlifowania, jesteśmy w stanie sprostać najbardziej trudnym i nietypowym wyzwaniom pojawiającym się w trakcie wykańczania powierzchni – mówi Bogusław Szkutnik z firmy PolishStyl, która od trzech lat zajmuje się produkcją szczotek ściernych. Szczotki te można stosować zarówno w liniach produkcyjnych, jak i w szlifierkach pracujących indywidualnie oraz szczotkarko-szlifierkach ręcznych. Są one narzędziami uniwersalnymi i znajdują zastosowanie zarówno w małych warsztatach stolarskich, jak i dużych fabrykach, redukując w znacznym stopniu nakłady pracy ręcznej.

– Technologia używania szczotek ściernych w przemyśle meblarskim powoduje znaczące obniżenie kosztów pracy podczas szlifowania elementów przed, jak i po lakierowaniu – wyjaśnia Bogusław Szkutnik. – Jedna szczotkarka jest w stanie zastąpić nawet kilkunastu pracowników wykonujących operację ręcznego szlifowania. Nasze szczotki doskonale sprawdzają się w obróbce elementów nie tylko drewnianych, ale także z płyty MDF, np. podczas produkcji foliowanych frontów, które przed nałożeniem kleju należy odpowiednio wyszlifować. Niestety, wciąż w wielu fabrykach w Polsce operacje te wykonuje się ręcznie, ale wystarczy taki front – już z wyfrezowaniami – umieścić w szczotkarkie, aby nadać mu finalną gładkość powierzchni. To, co jest również warte podkreślenia, to powtarzalna jakość szlifowania, jak

la przenieść duże obciążenia podczas szlifowania bez uszczerbku dla trwałości głowicy i napędu maszyny. Do standardowych szczotkarek firma PolishStyl oferuje głowice walcowe i tarczowe, natomiast do maszyn CNC również głowice stożkowe. Głowice walcowe wykonywane są z rowkami prostymi lub skrętnymi (zajmują mniej miejsca w maszynie niż głowice proste, które w większości przypadków powinny być ustawione pod kątem do transportu), co w połączeniu z regulacją kierunku obrotów głowicy umożliwia efektywne szlifowanie zarówno całej płaszczyzny, jak i krawędzi elementów. System blokowania szczotek jest różny i zależy od konstrukcji maszyny, dzięki czemu ich wymiana jest prosta i szybka, bez konieczności demontażu całej głowicy. W zależności od potrzeb produkcyjnych i efektu, który chcemy uzyskać, do produkcji szczotek można zastosować płótno ściernie, włókninę ścierną, skórę roślinną lub włosie końskie. Odpowiedni dobór tych materiałów, jak i ich granulacji, nacięć oraz sposobu podparcia zapewni uzyskanie optymalnego efektu podczas wykonywania operacji szlifowania, polerowania bądź rozcierania



Szczotki ściernie pozwalają na wyeliminowanie prac ręcznych z procesów wykańczania powierzchni elementów.

i zaokrąglenie ostrych krawędzi.

Każdy rodzaj szczotki

Każda głowica do szczotkowania zbudowana jest z korpusu nośnego, tj. głowicy oraz umieszczonych na jej obwodzie wymiennych wkładów ściernych – szczotek, które bezpośrednio szlifują element. Szczotki ściernie dostępne są w oprawie plastikowej (przeznaczone do mniejszych obciążeń), jak i aluminiowej (do intensywnej pracy). Głowice mogą być wykonane ze stopu metali lekkich bądź z odpowiednio sztywnego i odpornego na odkształcenia tworzywa sztucznego. Taka budowa pozwala

na przeniesienie dużych obciążeń podczas szlifowania bez uszczerbku dla trwałości głowicy i napędu maszyny. Do standardowych szczotkarek firma PolishStyl oferuje głowice walcowe i tarczowe, natomiast do maszyn CNC również głowice stożkowe. Głowice walcowe wykonywane są z rowkami prostymi lub skrętnymi (zajmują mniej miejsca w maszynie niż głowice proste, które w większości przypadków powinny być ustawione pod kątem do transportu), co w połączeniu z regulacją kierunku obrotów głowicy umożliwia efektywne szlifowanie zarówno całej płaszczyzny,

jak i krawędzi elementów. System blokowania szczotek jest różny i zależy od konstrukcji maszyny, dzięki czemu ich wymiana jest prosta i szybka, bez konieczności demontażu całej głowicy. W zależności od potrzeb produkcyjnych i efektu, który chcemy uzyskać, do produkcji szczotek można zastosować płótno ściernie, włókninę ścierną, skórę roślinną lub włosie końskie. Odpowiedni dobór tych materiałów, jak i ich granulacji, nacięć oraz sposobu podparcia zapewni uzyskanie optymalnego efektu podczas wykonywania operacji szlifowania, polerowania bądź rozcierania

W zależności od potrzeb produkcyjnych i efektu, który chcemy uzyskać, do produkcji szczotek można zastosować płótno ściernie, włókninę ścierną, skórę roślinną lub włosie końskie. Odpowiedni dobór tych materiałów, jak i ich granulacji, nacięć oraz sposobu podparcia zapewni uzyskanie optymalnego efektu podczas wykonywania operacji szlifowania, polerowania bądź rozcierania



Głowice wykonywane są z rowkami prostymi lub skrętnymi, co w połączeniu z regulacją kierunku obrotów głowicy umożliwia efektywne szlifowanie całych płaszczyzn, jak i krawędzi elementów.



PolishStyl jest producentem wentylowanych trzewików szlifierskich, które pozwalają na wykańczanie profili wykonanych z drewna, płyt drewnopochodnych i tworzyw sztucznych oraz szlifowanie powłok lakierniczych.



Dwuręczna szlifierko-polerka jest produkowana przez PolishStyl.



MASZyny I URZĄDZENIA DO OBRÓBKI DREWNA NOWE I UŻYWANE

 Frezerka dolnowrzecionowa T 1002	 Piłarka formatowa MJ 6132 TY	 Wielopila MJ 145 E	 Ręczna okleinarka Kantaprofi
 Strugarka czterostronna MBQ 418 E	 Rozłupywacz do drewna THOR typ Farmer 37VPP	 Odciąg trocin FM 300 S	 Rozłupywacz THOR typ Mignon 23V510

Firma BOGDAN SCHULZ sp. z o.o., 64-308 Jabłonna, Wioska 43A k. Rakoniewic
tel./faks 0-61 444 31 83, tel. 0-61 444 31 26 e-mail: biuro@schulz.pl
www.schulz.pl

LE. KO.

PRODUCENT SUSZARŃ DREWNA ORAZ WYPOSAŻENIA

	
KOMPLETNE KOMORY SUSZARNICZE	
WENTYLATORY REWERSYJNE, NAGRZEWNICE BIMETALICZNE	
SYSTEMY TERMICZNEJ OBRÓBKI DREWNA	
SYSTEMY ZRASZANIA	
KOMPUTEROWE SYSTEMY STEROWANIA SUSZARNIA	
66-200 Świebodzin, os. Łużyckie 25 B/1 Zakład produkcyjny - Lubinicko 23b tel. 68 381 16 33, tel./faks 68 382 92 61, tel. kom. 601 551 926 e-mail: leko@kozuch.pl www.kozuch.pl	

Papiery ściernie PolishStyl oprócz tego, że jest producentem produktów niezbędnych dla procesów szlifowania i szczotkowania, dystrybuje także papiery ściernie trzech marek: koreańskiej Deerfos, niemieckiej Awuko oraz włoskiej Napoleon. – Hitem są płótna ściernie oferowane przez firmę Deerfos. Są to produkty o bardzo dobrej jakości pod względem wytrzymałości i elastyczności – mówi Michał Kucharski z firmy PolishStyl. – To, na co zwracamy klientom uwagę, to odpowiednio dopasowanie papieru czy płótna do wykonywanej obróbki. Niestety, w wielu fabrykach tym samym papierem – tzw. uniwersalnym – szlifuje się drewno buka, sosny i dębu.

oleju i wosku. PolishStyl produkuje szczotki jedno- i dwurzędowe, o wysokości włosia od 20 do 110 mm i nacięciach płótna co 2, 4, 7, 20, 50 i 100 mm lub bez nacięć. Zakończenia pasków płótna mogą być proste, łukowe lub stożkowe.

– Oczywiście, jeśli wymaga tego technologia naszego klienta, to jako producent jesteśmy w stanie wykonać również nietypowe konstrukcje szczotek i głowic – mówi Bogusław Szkutnik. – Konstrukcje naszych szczotek gwarantują trwałość połączenia materiału ściernego z włosiem go podpierającym. Ponieważ o tym, jaki uzyskamy efekt, decyduje szereg parametrów szczotki, jak wysokość materiału ściernego, jego granulacja, gęstość, nacięcie, kształt końcówki płótna, rodzaj ziarna na płótnie, to bez odpowiedniego doradztwa i przeprowadzania prób na produkcji właściwy dobór całej technologii nie byłby możliwy. Tak więc nasi technicy jadą do klienta i dobierają wszystkie parametry szczotek, w zależności od tego, jakich klient używa maszyn, czy szlifuje płaszczyzny czy krawędzie, listwy czy fronty i oczywiście drewno czy płytę. Tym właśnie różnimy się od konkurencji, że sprzedajemy naszym klientom technologię, za którą bierzemy odpowiedzialność. To zasadnicza różnica w filozofii sprzedaży, którą doceniają również nasi klienci.

Jaki rodzaj szczotki do jakich zastosowań

Materiałem wykonującym operację szlifowania w szczotkach ściernych może być płótno ścierne, jak i włóknina ścierna. Włosie (szczotka) podpierające płótno ścierne charakteryzuje się właściwościami antystatycznymi, dzięki czemu na powierzchni szlifowanego materiału nie powstają ładunki elektrostatyczne. Oczywiście stosowane włosie ma również doskonałe właściwości szlifująceco-polerujące oraz czyszczaco-odpylające.

Podczas doboru parametrów bardzo ważna jest także szerokość listka szlifującego, która ma wpływ na agresywność i mobilność szlifowania.

– Wykonujemy też same szczotki bez płótna ściernego – wyjaśnia Bogusław Szkutnik. – Wówczas służą one jako szczotki podpierające. Uzyskuje się wtedy efekt

szlifowania szlifierką taśmówką, ale zabieg ten jest bardzo rzadko stosowany. Warto go zastosować przy agresywnym szlifowaniu dla lepszego podparcia szczotki właściwej szlifującej. Coraz częściej dla wymagającej obróbki wykańczającej wykonujemy szczotki odpylające. Szczególnie sprawdzają się te wykonane z końskiego włosia.

Do strukturyzacji powierzchni PolishStyl robi także szczotki, które wykonane są na zalewanych głowicach, dzięki czemu są one mocne i agresywne. Producent poleca także szczotki ściernie wykonane w oprawie metalowej – z włosiem metalowym – do lekkiej strukturyzacji drewna.

– Najmniejsze szczotki ściernie, jakie produkujemy, mają wysokość włosia 20 mm, a najwyższe 110 mm – wyjaśnia przedstawiciel producenta. – Szczotka nie pracuje na takiej zasadzie jak taśma ścierna. Jest to narzędzie elastyczne, w którym nie dochodzi do wykuszania się materiału ściernego, jak ma to miejsce w przypadku zbyt dużych docisków i naddatków podczas szlifowania taśmą ścierną. Bardzo dobre efekty szlifowania szczotkami ściernymi uzyskuje się, pracując na stosunkowo niewielkich prędkościach rzędu 150-400 obr./min.

Wentylowane trzewiki szlifierskie

– Oprócz tego, że jesteśmy producentem szczotek ściernych, to prawdopodobnie jesteśmy jedyną firmą w Polsce, która profesjonalnie podeszła do problemu szlifowania wewnętrznych i zewnętrznych profili elementów – komentuje Mirosław Kozera, dyrektor techniczny firmy PolishStyl. – Jesteśmy producentem wentylowanych trzewików szlifierskich, które pozwalają na wykańczanie profili wykonanych z drewna, płyt drewnopochodnych i tworzyw sztucznych oraz szlifowanie powłok lakierowniczych. Ich główną zaletą jest uniwersalność, bowiem mogą być one zamontowane w każdego typu (dowolnego producenta) szlifierce bądź formatyzerko-szlifierce, pracującej taśmą bezkońcową płócienną.

Technologia trzewików wentylowanych bazuje na stworzeniu pomiędzy trzewikiem a taśmą szlifierską poduszki

powietrznej. Ma ona za zadanie chłodzenie trzewika w czasie pracy, co powoduje obniżenie temperatury taśmy szlifującej, a w efekcie zmniejsza podatność materiału ściernego na zaklekanie się pyłem szlifierskim. Poza tym ułatwia przesuw taśmy po trzewiku poprzez ograniczenie wzajemnego tarcia, co z kolei redukuje ilość ładunków elektrostatycznych powodujących przyklejanie się pyłu do taśmy. Poduszka powietrzna ogranicza także zużywanie się trzewika, aby zachować jego kształt przez długi okres użytkowania.

Obróbka elementów w taki sposób zapewnia dokładne odzwierciedlenie profilu, powtarzalną jakość szlifowania, łatwe usta-

wienie agregatów szlifierskich czy oszczędność materiałów ściernych.

Dwuręczna szlifierko-polerka

PolishStyl stworzył także dwuręczną szlifierko-polerkę. Przeznaczona jest ona do szybkiego i efektywnego szlifowania elementów z drewna i tworzyw drewnopochodnych ułożonych w stopy. Operację szlifowania w tym ręcznym narzędziu wykonują także wymienne szczotki ściernie. Ich odpowiedni dobór pozwala na uzyskanie dobrej jakości szlifowania zarówno na etapie szlifowania zasadniczego przed lakierowaniem, jak i szlifowania międzyoperacyjnego lakieru. Ta

szlifierko-polerka oferowana jest w dwóch modelach różniących się wielkością prędkości obrotowej (800 lub 400 obr./min).

– Maszyna ta jest bardzo wytrzymała, a przy tym lekka – chwali swój produkt Bogusław Szkutnik. – Poza tym jest łatwa w serwisowaniu, gdyż silnik stanowiący serce maszyny można bez przeszkód zdemontować. Nie można tego powiedzieć o innych konstrukcjach dostępnych na rynku – gdzie silnik jest zamontowany na stałe. Szczotkarka dwuręczna wykorzystywana jest również do procesów lekkiej strukturyzacji, jak i w innych nietypowych operacjach, takich jak np. rozcieranie bejcy na frontach łukowych.



KREMLIN REXSON, lider w produkcji sprzętu do rozpylania i wyciskania.

Różnorodny sprzęt firmy KREMLIN REXSON oraz wyjątkowe technologie wychodzą naprzeciw Państwa wymaganiom dotyczącym efektywności, oszczędności oraz ochrony środowiska.

Nowa PU 3000

Nowości! Pistolet Airmix Xcite

2K URZĄDZENIE ELEKTRONICZNE

HTI / HPA HTV

HTI / HPA HTV

ELEKTROSTATYKA

Nasz cel: ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia farb i lakierów.

KREMLIN, TWORCA TECHNOLOGII FLOWMAX® I AIRMIX®

KREMLIN REXSON POLSKA Sp. z o.o.
ul. Modlińska 221 B, 03-120 Warszawa
Tel.: 022 510 38 50 - Fax: 022 510 38 77
www.kremlin.pl



W zależności od potrzeb produkcyjnych i efektu, który chcemy uzyskać, do produkcji szczotek można zastosować płótno ścierne, włókninę ścierną, skórę naturalną, abralon, włosie roślinne lub włosie końskie.