

Zalecenia dotyczące obróbki

Materiały, których dotyczą opisy:

Produkty specjalne, płyty meblowe, panele podłogowe, płyty budowlane i płyty surowe

W poniższym tekście używane są takie terminy, jak „panele”, „płyty” i „stosy”, ale odnoszą się one również do takich elementów, jak nasze materiały podłogowe i produkty specjalne.

Podczas obróbki mechanicznej obejmującej piłowanie, frezowanie, żłobienie lub wiercenie należy upewnić się, że wybrano odpowiednie narzędzia i parametry obróbki. Wybór niewłaściwych narzędzi lub używanie ich w nieodpowiednich warunkach może spowodować wypaczenie materiałów, ich nagrzanie do niedozwolonych poziomów lub uszkodzenie.

Niniejsze wytyczne dotyczące obróbki zawierają ogólne zalecenia służące zapewnieniu optymalnych warunków obróbki. Nie gwarantujemy, że są one kompletne.

Informacje ogólne

Podczas obróbki naszych produktów należy zwracać uwagę na wartości orientacyjne mające zastosowanie w przypadku danej metody. Można je znaleźć w tabelach doboru prędkości skrawania (v_c) i posuwu na ząb (f_z). Podane parametry odnoszą się do średnicy narzędzia (D), liczby zębów (Z), prędkości (n) i prędkości posuwu (v_f) stosowanych w obróbce. Aby obróbka przyniosła dobre wyniki, dobór tych wartości musi być prawidłowy.

Aby uzyskać najlepszą możliwą jakość obróbki, zaleca się stosowanie narzędzi z krawędziami tnącymi, które są nowe lub zostały przywrócone do stanu bliskiego nowości. Można stosować narzędzia z ostrzami z węgla spiekane lub diamentu polikrystalicznego (DP), niemniej w celu wydłużenia żywotności narzędzi w warunkach produkcji przemysłowej, w których wykonuje się dużo prac polegających na cięciu, zaleca się stosowanie narzędzi z ostrzami diamentowymi.

Cięcie piłą tarczową

- Obróć narzędzie tak, aby odsłonięta strona była skierowana do góry.
- Upewnij się, że tarcza piły wystaje na odpowiednią wysokość.
- Dostosuj prędkość i liczbę zębów do szybkości posuwu.
- Aby zapewnić dokładne cięcia na spodniej stronie płyty, zalecamy użycie piły tarczowej z podcinakiem.
- Wybierz właściwą tarczę/zęby piły.

Kąt wejścia i wyjścia zmienia się w zależności od występu tarczy, co z kolei wpływa na jakość krawędzi cięcia. Jeżeli górna krawędź nie jest cięta dokładnie, należy podnieść tarczę wyżej. Jeżeli dolna krawędź nie jest cięta dokładnie, należy obniżyć tarczę. W ten sposób można określić, jakie ustawienie wysokości jest najlepsze w danej sytuacji. Z reguły aby uzyskać dobrą jakość obróbki, zaleca się stosowanie tarcz o dużej liczbie zębów. Poniżej podano główne typy zębów odpowiednie do tych zastosowań:

- ząb płaski/ząb trapezowy (ZP/ZT)
- ząb trapezowy/ząb trapezowy (ZT/ZT)
- ząb wklęsły/ząb daszkowy (ZW/ZD)
- ząb naprzemienskośny z pochyloną powierzchnią natarcia (NP/PPN)

Piły formatowe

Piły z tarczami ZW/ZD i ZP/ZT zapewniają doskonałą jakość cięcia

Piły do formatowania płyt

W tym przypadku zalecamy kombinacje zębów ZP/ZT i ZT/ZT.

Podcinaki

Aby uzyskać dobrej jakości krawędź po stronie wyjścia zęba podczas pracy z elementami powlekanymi, zaleca się stosowanie podcinaka. Szerokość cięcia podcinaka należy ustawić tak, aby była ona nieco większa niż szerokość cięcia głównej piły tarczowej. Zapobiega to zetknięciu się zęba wylotowego piły głównej z krawędzią cięcia. Ponieważ, w celu uzyskania stabilnej, płaskiej powierzchni styku z elementami poddawanych obróbce, wymagany jest docisk, na pilarkach stołowych i panelowych stosuje się dzielone podcinaki.

Łączenie

Formierki wrzecionowe lub systemy przepływowe

Do obróbki naszych produktów nadają się głowice frezarskie z wymiennymi płytkami z ostrzami z węgla spiekanego lub frezy z ostrzami diamentowymi. W celu uzyskania krawędzi bez korbów na górnych warstwach płyt należy stosować narzędzia łączące o zmiennych kątach osiowych. Narzędzia do obróbki wymiarowej z większą liczbą zębów niż narzędzia standardowe dają zwykle lepszą jakość cięcia.

Obróbka wymiarowa

Systemy do szybkiego cięcia w maszynach przepływowych

Zalecamy stosowanie kompaktowych diamentowych tarcz, ponieważ wytwarzają one bardzo małe tarcie i nacisk podczas cięcia.

Stacjonarne urządzenia CNC

Frezy spiralne z pełnego węgla spiekanego lub – jeszcze lepiej – frezy trzpieniowe z końcówkami diamentowymi idealnie sprawdzają się w pracy na frezarkach i w centrach obróbkowych. Obrabiany element musi być pewnie zamocowany na urządzeniu. Do zamocowania jednostki ssącej mogą być potrzebne dodatkowe zaciski mechaniczne. Zalecamy stosowanie stabilnych, sztywnych uchwytów termokurczliwych.

Wiercenie

Ze względu na charakter powłoki pokrywającej powierzchnię elementów wiercenie otworów po widocznej stronie płyty jest trudne: można je wywiercić bez spowodowania uszkodzeń tylko po przeciwnej stronie. Zaleca się stosowanie wiertel z końcówkami z węgla spiekanego lub pełnowęglkowych. Nieprawidłowe użycie wiertła lub niewłaściwe ustawienie posuwu może mieć znaczący wpływ na jakość powierzchni płyty (np. powodując pęknięcia).

Zabezpieczanie przed wilgocią krawędzi, wycięć i otworów

Powłoka melaminowa stosowana na naszych laminowanych płytach meblowych zapewnia niezawodną ochronę przed wnikaniem wilgoci. Wilgoć może przedostać się do wnętrza tylko przez niezabezpieczone krawędzie, np. krawędzie wycięć, połączenia stykowe, wywiercone otwory, złącza narożne, krawędzie tylne oraz otwory na śruby i mocowania. Wszelkie konieczne czynności zabezpieczające takie miejsca muszą być wykonywane podczas montażu końcowego. Do zabezpieczania krawędzi ciętych zalecamy stosowanie obrzeży z ABS.

Materiały podłogowe i panele laminowane

Nasze materiały podłogowe i panele laminowane są sprawdzane pod kątem wytrzymałości na obciążenia, na jakie będą narażone w przyszłości. Oznacza to, że przechodzą kilka cykli testów, a także oznaczane są etykietami informującymi o ich trwałości. Wszelkie oznaczenia naniesione podczas montażu muszą być łatwe do zidentyfikowania w późniejszym czasie lub umieszczone na niewidocznej stronie elementu. Niektóre produkty i powierzchnie nie mogą być narażone na intensywne tarcie (spowodowane na przykład w wyniku użycia gumki do mazania).

Podczas pracy z materiałami i narzędziami, o których mowa w niniejszym dokumencie, należy zawsze przestrzegać zaleceń i specyfikacji producenta.

Uwaga: Niniejszy dokument jest oparty na najnowszej wiedzy technicznej i został opracowany z należytą starannością. Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą zawarte w nim informacje są rzetelne i zgodne z prawdą. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za pomyłki lub błędy w druku. Ciągły rozwój naszych produktów oraz wprowadzane zmiany w normach i przepisach prawnych może wymagać zmian parametrów technicznych.