Kronodesign®

feelNesS

sense of touch

Płyta MDF laminowana PET

Podręcznik techniczny

Treść

Opis produktu 3

Parametry techniczne 4

Zalecenia dotyczące przetwarzania 7

Kontrola powierzchni i defektów 10

Konserwacja i czyszczenie 11

Instrukcje przechowywania 13

Opis produktu

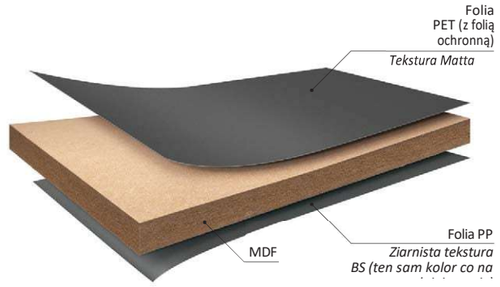
PET Laminated MDF to wysokiej jakości płyta MDF pokryta matową lub błyszczącą folią PET. Gama dekorów obejmuje nasze najlepiej sprzedające się kolory uni i jest w 100% skoordynowana z kolekcją Kronodesign®.

Obie strony płyt są produkowane w tym samym kolorze.

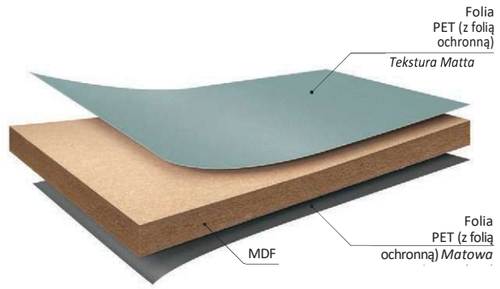
Technologia kleju poliuretanowego na gorąco gwarantuje doskonałe wiązanie i zapewnia płaską powierzchnię z ochroną przed wilgocią.

Wszystkie 15 matowych i 10 błyszczących wzorów jest dostępnych w magazynie.

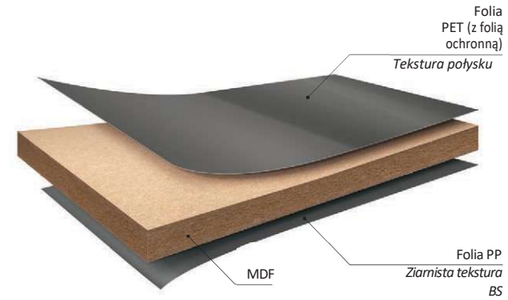
feelNesS ultra matt



feelNesS plus ultra matt



feelNesS high gloss



Parametry techniczne

feelNesS ultra matt

feelNesS plus ultra matt

	Charakterystyka techniczna	Jednostka	Grubość [mm]					Standard
			>6+9	>9+12	>12+19	>19+30	>30+40	
	Wymagania ogólne							
1	**Gęstość**	kg/m3 ± 7%	740		720		710	PL 323
2	**Tolerancja grubości**	mm	± 0.2			± 0.3		EN 324-1 EN 622-1
3	**Tolerancja długości i szerokości**	mm/m	+ 2 mm/m; maksymalnie + 5 mm					EN 324-1 EN 622-1
4	**Tolerancje prostopadłości**	mm/m	2					EN 324-2 EN 622-1
5	**Tolerancja prostoliniowości krawędzi**	mm/m	1,5					EN 324-2 EN 622-1
	Wymagania ogólne - właściwości mechaniczne							
6	**Obrzęk o grubości 24h**	%	≤ 17	≤ 15	≤ 12	≤ 10	≤ 8	PL 317 EN 622-5
7	**Wytrzymałość na zginanie**	N/mm2	≥ 23	≥ 22	≥ 20	≥ 18	≥ 17	PL 310 EN 622-5
8	**Moduł sprężystości przy zginaniu**	N/mm2	≥ 2700	≥ 2500	≥ 2200	≥ 2100	≥ 1900	PL 317 EN 622-5
9	**Wiązanie wewnętrzne**	N/mm2	≥ 0.65	≥ 0.60	≥ 0.55		≥ 0.50	PL 319 EN 622-5
10	**Uwalnianie formaldehydu - E1**	mg/m2h	≤ 3.5					EN 12460-3 EN 622-1
11	**Zawartość wilgoci**	%	4 + 11					PL 322 EN 622-1
12	**Siła wiązania**	N/mm2	≥ 0.9					PL 311
	Charakterystyka techniczna	**Jednostka**	**Wartość**					**Standard**
13	**Odporność chemiczna**	stawka	1 B					DIN EN 12720 DIN 68861/1
14	**Odporność na mikrozarysowania**	%	≤ 25% naprzemienności połysku					DIN CEN/TS 16611, Metoda A
15	**Odporność na mikrozarysowania**	stawka	Klasa 5					DIN CEN/TS 16611, Metoda B
16	**Odporność na zarysowania**	N	4 D (>1, do ≤ 1,5N)					DIN EN 15186, Metoda B DIN 68861/4
17	**Odporność na wysoką temperaturę - 70°C**	stawka	Poziom 5					DIN EN 12721
18	**Odporność na suchą temperaturę - 70°C**	stawka	Poziom 5					DIN EN 12722
19	**Spójność kolorów (Jednolite biało-beżowe kolory)**	stawka	Δ E ≤ 0.5 Δ L ≤ ± 0.3 Δ a ≤ ± 0.2 Δ b ≤ ± 0.3					DIN 53236 (45/0) DIN 6174
20	**Poziom połysku** Głowica pomiarowa 60°C, pomiar poprzeczny	jednostki	ciemne / intensywne kolory: 3 ±1 kolory światła: 4 ±1					DIN EN ISO 2813

Uwaga:
1. Wyjątek: ciemne kolory (np. szary wolfram, czarny) spełniają 4 E (> 0,5 do ≤ 1,0 N)

Parametry techniczne

feelNesS high gloss

	Charakterystyka techniczna	Jednostka	Grubość [mm]					Standard
			>6+9	>9+12	>12+19	>19+30	>30+40	
	Wymagania ogólne							
1	**Gęstość**	kg/m3 ± 7%	740		720		710	PL 323
2	**Tolerancja grubości**	mm	± 0.2			± 0.3		EN 324-1 EN 622-1
3	**Tolerancja długości i szerokości**	mm/m	+ 2 mm/m; maksymalnie + 5 mm					EN 324-1 EN 622-1
4	**Tolerancje prostopadłości**	mm/m	2					EN 324-2 EN 622-1
5	**Tolerancja prostoliniowości krawędzi**	mm/m	1,5					EN 324-2 EN 622-1
	Wymagania ogólne - właściwości mechaniczne							
6	**Obrzęk o grubości 24h**	%	≤ 17	≤ 15	≤ 12	≤ 10	≤ 8	PL 317 EN 622-5
7	**Wytrzymałość na zginanie**	N/mm2	≥ 23	≥ 22	≥ 20	≥ 18	≥ 17	PL 310 EN 622-5
8	**Moduł sprężystości przy zginaniu**	N/mm2	≥ 2700	≥ 2500	≥ 2200	≥ 2100	≥ 1900	PL 317 EN 622-5
9	**Wiązanie wewnętrzne**	N/mm2	≥ 0.65	≥ 0.60	≥ 0.55		≥ 0.50	PL 319 EN 622-5
10	**Uwalnianie formaldehydu - E1**	mg/m2h	≤ 3.5					EN 12460-3 EN 622-1
11	**Zawartość wilgoci**	%	4 + 11					PL 322 EN 622-1
12	**Siła wiązania**	N/mm2	≥ 0.9					PL 311
	Charakterystyka techniczna	**Jednostka**	**Wartość**					**Standard**
	Wymagania ogólne - Właściwości optyczne							
13	**Odporność chemiczna**	stawka	1 B					DIN EN 12720 DIN 68861/1
14	**Odporność na mikrozarysowania**	%	≤ 25% naprzemienności połysku					DIN CEN/TS 16611, Metoda A
15	**Odporność na zarysowania**	N	≤ 1.5					DIN EN 15186, Metoda B
16	**Odporność na wysoką temperaturę - 70°C**	stawka	Poziom 5					DIN EN 12721
17	**Odporność na suchą temperaturę - 70°C**	stawka	Poziom 5					DIN EN 12722
18	**Spójność kolorów (Jednolite biało-beżowe kolory)**	stawka	Δ E ≤ 0.5 Δ L ± 0.3 Δ a ± 0.2 Δ b ± 0.3					DIN 53236 (45/0) DIN 6174
19	**Poziom połysku** Głowica pomiarowa 60°C, pomiar poprzeczny	jednostki	≥ 90					DIN EN ISO 2813



Przetwarzanie zalecenia

Płyty z powłoką Feelness mogą być bezproblemowo obrabiane za pomocą pił tarczowych, frezarek i pił taśmowych.
Doskonałe usuwanie wiórów i odsysanie zanieczyszczeń w miejscu ich powstawania jest absolutnie konieczne. Ładunek elektrostatyczny na powierzchni podczas dalszego przetwarzania musi zostać zneutralizowany za pomocą odpowiednich środków zapobiegających naładowaniu elektrostatycznemu (urządzenia jonizujące i inne).

Należy zapewnić ostrożne usuwanie ciał obcych i wiórów przez odsysanie.
Na powierzchni Feelness lub na odwrotnej stronie płyty podczas układania nie może znajdować się brud, który mógłby uszkodzić powierzchnię Feelness z powodu stref nacisku.
Przed rozpoczęciem cięcia należy upewnić się, że powierzchnia narzędzia tnącego jest równoległa do obrabianej powierzchni. Zapobiegnie to zmianom geometrii części.

Aby uzyskać najlepsze pokrycie produktem, ważne jest przestrzeganie poniższych wskazówek dotyczących użytkowania narzędzia:
• Narzędzia muszą być ostre i mieć odpowiednio zaostrzone rogi.
• Najlepsze rezultaty zapewniają krawędzie tnące z węglika wolframu lub diamentu.
• Należy stosować standardy cięcia zalecane przez autoryzowanego dostawcę narzędzi.
• Wykonuj regularne ostrzenie zgodnie z zaleceniami dostawcy narzędzia.
• Maszyna musi być ustabilizowana, wyregulowana i utrzymywana w dobrym stanie.
• Cały sprzęt powinien być tak czysty, jak to tylko możliwe.
• Powierzchnia pokryta przezroczystą folią ochronną powinna być zwrócona ku górze podczas procesu cięcia.
• Aby uzyskać czystsze cięcie od spodu, należy użyć piły ogrodniczej.
• Cięcie bez piły do nacinania nie jest zalecane.
• Przed obrzeżem zaleca się zastosowanie frezowania wstępnego.
• Podczas obróbki płyty muszą być zawsze mocno przymocowane do maszyny, aby uniknąć wibracji przedmiotu obrabianego podczas procesu cięcia.
• Podczas cięcia należy sprawdzać wykruszanie się krawędzi
Jeśli występują odpryski, oznacza to, że piła jest zużyta i cięcie należy kontynuować przy użyciu naostrzonej piły.
• Jak najszybciej zakończ obróbkę produktów, które zostały przecięte pod kątem 45 stopni.
• Aby zapobiec uszkodzeniu powierzchni, folii ochronnej nie wolno usuwać przed zakończeniem montażu.

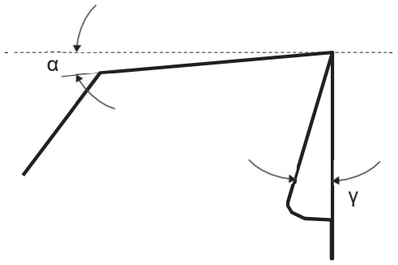
Podczas wstępnego formatowania płyty konieczne jest pozostawienie minimalnego podcięcia o wielkości 10 mm z każdej z czterech stron przed usunięciem przezroczystej folii.
Aby móc bezproblemowo ciąć produkty z powłoką PET, należy zadbać o to, by temperatura otoczenia wynosiła około 20 stopni.

Poniższe zalecenia dotyczą różnych etapów przetwarzania:

Frezowanie

W przypadku korzystania z maszyn CNC zaleca się dostosowanie prędkości posuwu do rodzaju narzędzia obróbczego (patrz zalecenia producenta), prędkości wrzeciona i liczby zębów.
Wpłynie to pozytywnie na jakość obrabianych powierzchni.
Podczas frezowania kąt swobodny **α** powinien wynosić od 2° do 10°, a kąt frezowania **γ** powinien wynosić od 1° do 5°.
Prędkość cięcia do 33 m/s zapewnia najlepsze rezultaty.
Prawidłowe ustawienie prędkości frezowania powlekanego panelu musi zostać ustalone na podstawie operacji testowych. Należy zapobiegać uszkodzeniom krawędzi, śladom pęknięć i złuszczaniu się warstwy Feelness.

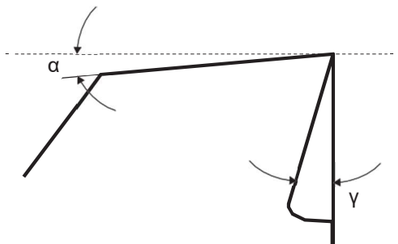
Rozmiar noża	RPM [cykl/min.]	Liczba zębów	Prędkość posuwu
250x10x60	6.000	24	15-24
250x10x60	6.000	36	25-25
250x10x60	6.000	48	35-45
250x10x60	6.000	60	45-55



Ilustracja do frezowania i piłowania
kąt swobodny = α
kąt cięcia = γ

Cięcie

Podczas korzystania z pił tarczowych, kształt i rzut geometryczny zębów pił tarczowych mają kluczowe znaczenie dla jakości obrabianych powierzchni.
Ważne są: kąt swobodny α i kąt cięcia γ.
Optymalne wartości kąta **α** wynoszą od 2° do 10°, a kąta **γ** od 1° do 5°.
Bardzo dobre wyniki uzyskuje się podczas cięcia piłami tarczowymi z ujemnym kątem cięcia: od -1° do -5°.



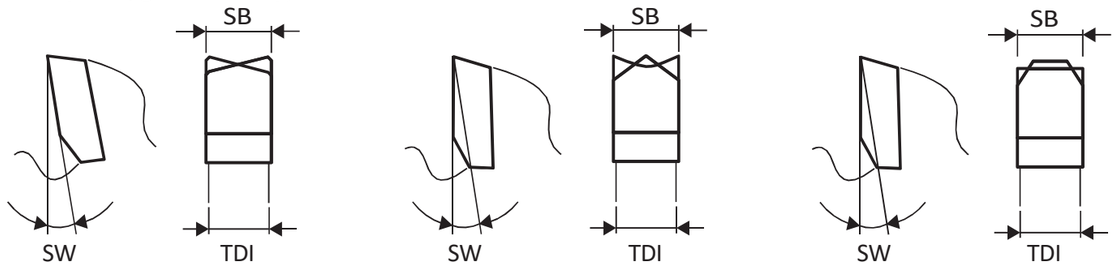
Ilustracja do frezowania i piłowania
kąt swobodny = α
kąt cięcia = γ

Zaleca się przeprowadzenie wstępnych prób.
Standardowo zęby pił tarczowych wykonane są z twardego stopu - HW (węglik wolframu).
Piły tarczowe z zębami z polikrystalicznego diamentu (PCD) mogą być stosowane w celu zwiększenia trwałości między ostrzeniami, odpowiednio do jakości cięcia.

Przykładowe wartości dla pił tarczowych:

Wymiary piły tarczowej	Typ zęba	Liczba zębów	Prędkość cięcia [m/s]	Skok [mm]
300x3,2x2,2	WZ-HZ/DZ-FZ/TR	96	20-55	10
300x3,0x2,2	WZ-HZ/DZ-FZ/TR	100	20-55	10
300x3,2x2,2	WZ-HZ/DZ-FZ/TR	108	20-55	10
400x3,2x2,2	WZ-HZ/DZ-FZ/TR	120	20-55	10

WZ (z ą b krzyżowy) płaski/grzebieniowy) **HZ/DZ (ząb wydrążony/grzebieniowy)** **FZ/TR (ząb**

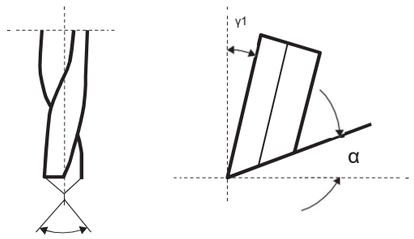


W przypadku pił tarczowych o średnicy około 200 mm odległość między zębami powinna wynosić zazwyczaj około 10 mm. Prędkości cięcia do około 3000 m/min. prowadzi do optymalnych rezultatów.
W celu optymalnego dostrojenia zalecane są cięcia testowe.
Ważne: Liczba zębów i prędkość posuwu zależą od wysokości cięcia i zastosowania do cięcia pojedynczych paneli lub stosu.

Wiercenie

Zalecamy następującą geometrię wiertła.

kąt swobodny = α (zalecany 5-8°) kąt skrawania = γ (zalecany 3-4°) Prędkość wiercenia około 30-60 m/min.



ϕ

Kontrola powierzchni i defektów

Zgodnie z biuletynem AMK-MB 009 Izby Handlowej Producentów Kuchni w Niemczech, który został wydany w oparciu o normy EN 14323, EN 14322 i DIN 68930, panele muszą spełniać następujące wymagania:
Na 1 ^{m2} powierzchni nie może znajdować się więcej niż 1 znamion o średnicy mniejszej niż 5 mm.
Należy wziąć pod uwagę, że 2 znamiona na 1 ^{m2} powierzchni mieszczą się w granicach tolerancji, pod warunkiem, że ich średnica jest mniejsza niż 3 mm, a odległość między nimi nie jest mniejsza niż 25 cm.
Należy wziąć pod uwagę efekt pęcznienia / nieprzywierania, zwłaszcza po przycięciu krótkiej krawędzi o długości min. 5 mm mieści się w normie.
Mikrowada, która dotyczy plam lub zabrudzeń, a także włókien lub zadrapań, może zostać uznana tylko wtedy, gdy zostanie wykryta w następujących warunkach:
• Ocena jest przeprowadzana przy oświetleniu zbliżonym do światła słonecznego (6500 kelwinów).
• Widoczność co najmniej 700 mm od powierzchni panelu
• Czas wyświetlania: maksymalnie 20 sekund.
• Natężenie światła: 1000-2000 luksów
• Kąt nachylenia produktu: 30 stopni

Po pierwsze, folia nie powinna być usuwana z powierzchni. Jeśli folia wystaje ponad obrzeże, nie należy jej podciągać, lecz przeciąć ostrym nożem. W przypadku wady, w której folia nie jest przyklejona do powierzchni i oddziela się bez dalszego wysiłku, takie panele lub listy cięć nie powinny być używane. W przypadku, gdy folia jest przyklejona, ale oddziela się od powierzchni przy dodatkowym wysiłku i znajduje się na niej pozostała warstwa włókien MDF, roszczenia te nie będą uznawane.
Panele te są przeznaczone wyłącznie do użytku w suchych pomieszczeniach i nie nadają się do wilgotnych

Konserwacja i czyszczenie

środowisk lub długotrwałego narażenia na działanie oparów wody. Nie udzielamy gwarancji w przypadku, gdy panele zostaną naruszone lub uszkodzone mechanicznie w wyniku dodatkowej obsługi.



Preparat nie może zawierać substancji utleniających (chloranów, nadboranów lub innych środków wybielających) ani silnych zasad (stężonego amoniaku, roztworów wodorotlenku sodu).
Środek czyszczący nie może zawierać substancji, takich jak woski lub dyspersje polimerowe, które pozostaną na powierzchni po wyschnięciu.
Mogą one zmienić poziom połysku folii i są trudne do usunięcia podczas kolejnych operacji czyszczenia.
Substancje do pielęgnacji drewna, takie jak pasty i lakiery, zwykle zawierają oleje i/lub woski różnego pochodzenia oraz inne substancje, które zazwyczaj uszczelniają porowatą lub lekko uszkodzoną powierzchnię drewna.
Substancje te mogą powodować pęcznienie tworzyw sztucznych i przebarwienia.
Możliwe jest rozwarstwienie w pobliżu krawędzi z powodu pęcznienia spoiny klejowej. Narzędzia do czyszczenia parą również nie są odpowiednie.
Plamy, których nie można usunąć rozcieńczoną wodą z mydłem, jak opisano powyżej, można usunąć rozcieńczonym metanolem lub środkiem czyszczącym na bazie alkoholu (np. płynem do mycia okien, testując najpierw na niewidocznym obszarze).
Czas ekspozycji powinien być jak najkrótszy bez stosowania nadmiernego ciśnienia. Należy unikać stosowania stężonych alkoholi (alkohol metylowy, izopropanol).



Instrukcje przechowywania

Produkty są przeznaczone do użytku w pomieszczeniach i nie powinny być używane na zewnątrz lub w miejscach, w których będą narażone na bezpośrednie działanie pary, wody lub światła słonecznego (promieni podczerwonych).
Produkt musi być przechowywany i obsługiwany bez cyrkulacji powietrza oraz bez kurzu i drobnych cząstek. Podczas przetwarzania paneli należy je ostrożnie układać, aby zapobiec wgnieceniom i pęknięciom na krawędziach i narożnikach.
Podczas transportu i przenoszenia w trakcie przetwarzania płyty muszą być przesuwane bez ocierania się o siebie.

• Podczas przetwarzania paneli należy je ostrożnie układać, aby zapobiec wgnieceniom, zadrapaniom i pęknięciom na krawędziach i narożnikach. Aby zapobiec deformacji, części nie powinny być przechowywane przez dłuższy czas.
• Oprócz górnej i dolnej płyty opakowania, inne płyty w opakowaniu szybciej reagują na zmieniające się wpływy środowiska (klimat). W związku z tym należy stosować płyty osłonowe.
• Podczas przenoszenia produktu w fazie transportu, produkty muszą być podnoszone bez ocierania się o siebie.
• Gdy płyty są przechowywane poziomo w magazynie, należy upewnić się, że są one ułożone na podkładkach w regularnych odstępach.
• Podczas przechowywania stosów jeden na drugim, podkładki powinny być wyrównane i w tej samej ilości dla każdego opakowania.
Podkładki muszą mieć jednolitą grubość i gładką powierzchnię.
Ich długość musi być zgodna z szerokością pakietu płyt.
Jeśli płyta ma grubość większą niż 15 mm, należy użyć co najmniej 4 podkładek, zachowując taką samą odległość między nimi.
Jeśli grubość płyty jest mniejsza niż 15 mm, należy użyć co najmniej 5 elementów dystansowych, zachowując taką samą odległość między nimi.

Nie zaleca się przechowywania więcej niż 6 opakowań jedno na drugim.
Przechowywanie w pionie jest możliwe w przypadku niewielkiej liczby płyt, a kąt między ścianą a pionowymi stojakami musi wynosić co najmniej 10 stopni.

Temperatura przechowywania/przetwarzania płyt powinna być wyższa niż 10°C, a wilgotność powietrza powinna wynosić 50-60%.
Klimat musi być stabilny, bez dużych różnic temperatur i wzrostu wilgotności powietrza. Płyty drewnopochodne nie powinny być przechowywane w miejscach narażonych na działanie otwartego powietrza i bezpośredniego światła słonecznego. Nie powinny być przechowywane w pobliżu grzejników i innych źródeł ciepła.

www.kronospan.com

Kronospan Bułgaria EOOD
Severozapadna Promishlena Zona
8000 Burgas
Bułgaria
T +359 56 805 200
E sales@kronospan.bg