



Engineering progress
Enhancing lives

Obrzeża bezpoinowe RAUKANTEX

Informacja Techniczna



Obrzeża bezspoinowe RAUKANTEX

Indywidualność, wzornictwo, właściwości higieniczne i jakość odgrywają decydującą rolę w produkcji mebli. Obrzeża RAUKANTEX są optymalnie przygotowane do wykorzystania w każdym procesie obróbki i do wszelkich zastosowań: czy to z warstwą kleju, czy w wersji całkowicie bezklejowej. W kuchni, biurze, salonie lub łazience.

Wszystkie obrzeża dostępne są w ramach stałej oferty produktowej REHAU.

Szczegółowe informacje dostępne są pod adresem www.rehau.pl.

Obrzeża funkcyjne



RAUKANTEX pro – perfekcjonista

Obrzeże z polimerową warstwą funkcyjną

Dzięki w 100% polimerowej warstwie funkcyjnej uzyskuje się perfekcyjne elementy bez spoin. 100% dokładności koloru. 100% bez kleju – potwierdzona jakość przemysłowa.

Tworzywo: PMMA, PP, ABS, PET

- ■ ■ Odporność na wilgoć
- ■ ■ Odporność na promieniowanie UV
- ■ ■ Przyczepność / twardość
- ■ ■ Wygląd



Warstwę funkcyjną można stopić, nie pozostawiając widocznej spoiny.

RAUKANTEX plus – początkujący

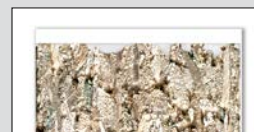
Obrzeże z warstwą funkcyjną z TPU

Dostosowana kolorystycznie warstwa funkcyjna RAUKANTEX plus pozwala uzyskać elementy z niemal niewidoczną spoiną.

Tworzywo: PMMA, ABS

Warstwa w wersji Plus jest dostępna tylko w ramach kolekcji należącej do stałej oferty.

- ■ □ Odporność na działanie wilgoci
- ■ □ Odporność na promieniowanie UV
- ■ □ Przyczepność / twardość
- ■ □ Wygląd



Warstwa funkcyjna z niemal niewidoczną spoiną

Obrzeża klejowe



RAUKANTEX pure – klasyk

Obrzeże z primerem

Klej nakładany jest na płytę albo obrzeże w stanie stopionym.

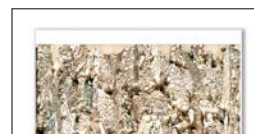
Tworzywo: PMMA, PP, ABS, PET

Kleje EVA

- □ □ Odporność na działanie wilgoci
- □ □ Odporność na promieniowanie UV
- □ □ Przyczepność / twardość
- □ □ Wygląd

Kleje PUR

- ■ ■ Odporność na działanie wilgoci
- □ □ Odporność na promieniowanie UV
- ■ ■ Przyczepność / twardość
- □ □ Wygląd



Widoczna spoina w zależności od wyboru kleju

1. Przydatność

Obrzeża bezspoinowe RAUKANTEX są przeznaczone do obróbki krawędzi na okleiniarkach wykorzystujących technologię lasera CO₂ i lasera diodowego, Hot-Air lub NIR. W tym celu obrzeża są wyposażone w warstwę funkcyjną. Ze względu na wpływ różnych

parametrów w praktyce (jakość płyt, ustawienia maszyny itp.) firma REHAU zaleca, aby przy pierwszym zastosowaniu przeprowadzić próby techniczne. Szczegółowe informacje dotyczące obróbki można znaleźć w Informacji Technicznej danego obrzeża.

2. Trzy drogi do monolitycznego wyglądu



Technologia laserowa

Przy obróbce laserowej laser aktywuje warstwę funkcyjną obrzeża.



Technologia Hot-Air

W technologii Hot-Air gorące powietrze rozpuszcza polimerową warstwę funkcyjną.



Technologia NIR

Technologia bliskiej podczerwieni szybko i precyzyjnie przekazuje energię cieplną.

Nazwa	RAUKANTEX pro	RAUKANTEX plus	RAUKANTEX pure
Optyczny brak spoiny	■■■ Warstwa funkcyjna idealnie dopasowana kolorystycznie	■■□ Na odwrocie naniesiono dobraną kolorystycznie warstwę funkcyjną z TPU	■□□ Klejenie możliwe po nałożeniu warstwy kleju
Trwałe połączenie bezspoinowe	■■■	■□□	■□□ EVA / PUR
Przyczepność obrzeża	■■■	■■□	■■□ EVA ■■■ PUR
Odporność na promieniowanie UV	■■■	■■□	■□□ EVA / PUR
Wytrzymałość cieplna zgodnie z badaniem AMK	■■■	■■□	■□□ EVA ■■■ PUR
Technologia obróbki	Jedno obrzeże – obróbka we wszystkich technologiach	Jedno obrzeże – obróbka we wszystkich technologiach	Maszynowe nakładanie kleju

■■■ Bardzo dobra ■■■ Dobra ■□□ Z ograniczeniami

3. Ogólne wskazówki dotyczące obróbki

Stosowane obrzeża należy aklimatyzować w temperaturze pokojowej (> 18°C). Zaleca się otwarcie opakowania. Podczas obróbki zapewnić odpowiednie urządzenia odsysające. Odsysane powietrze można odprowadzać do środowiska pod warunkiem przestrzegania TA-Luft (niemiecka instrukcja techniczna dotycząca przestrzegania czystości powietrza) – dla każdego konkretnego przypadku należy sprawdzić lokalne warunki i przepisy. W przypadku recykulacji czystego powietrza cząsteczki pyłu i składniki gazowe muszą zostać odpowiednio odfiltrowane. W tym zakresie należy przestrzegać instrukcji producenta maszyny i filtra. Więcej wskazówek i porad dotyczących optymalnej obróbki obrzeży RAUKANTEX można znaleźć w instrukcjach obróbki konkretnych materiałów firmy REHAU.

4. Składowanie

We właściwych warunkach obrzeża RAUKANTEX można składować przez okres co najmniej 12 miesięcy. Przed przystąpieniem do obróbki seryjnej obrzeży starszych niż 12 miesięcy należy jednak przeprowadzić próbę techniczną.

Zalecane warunki składowania:

- temperatura pokojowa (ok. 18°C do 25°C)
- suche pomieszczenie
- czyste pomieszczenie
- brak oparów zawierających rozpuszczalniki
- zabezpieczenie przed światłem

5. Parametry obróbki – technologia laserowa



Podczas obróbki obrzeży bezspoinowych RAUKANTEX (plus i pro) za pomocą lasera diodowego należy zastosować zalecaną przez REHAU wartość gęstości energii (energia właściwa). Tzw. $E_{wt.}$ [J/cm²] to ustalona za pomocą techniki pomiarowej wartość, która określa energię wymaganą dla danej powierzchni w zależności od koloru (w REHAU jest to maks. $E_{wt.} = 26$ J/cm²). $E_{wt.}$ jest nadrukowana na każdej rolce na etykiecie wewnętrznej REHAU i w razie potrzeby lub w celu przygotowania pracy dostępna również w formie listy dostosowanej do indywidualnych wymagań klienta. Specyfikacje odnoszą się do urządzeń przelotowych. W centrach obróbczych (elementy o dowolnych kształtach) obrzeża są obecnie wprowadzane indywi-

dualnie (w przypadku urządzeń HOMAG i IMA od połowy 2015 roku $E_{wt.}$ można stosować analogicznie do urządzeń przelotowych). W przypadku zastosowania lasera CO₂ o parametry wymaganej mocy lasera [W] zależne od szerokości obrzeża i prędkości posuwu należy się zwrócić do REHAU. Obróbka obrzeży RAUKANTEX pro lub plus z PCW z wykorzystaniem technologii laserowej nie jest dozwolona.

6. Parametry obróbki – Hot-Air

Parametry dotyczące ustawień maszyny stanowią zalecenia dla obróbki na urządzeniach przelotowych – w przypadku okleinowania krawędzi płyt nośnych o szerokości 19 mm i określonych prędkości posuwu. Główna strefa docisku powinna być ustawiona na ok. 2,5 – 3 barów (lub docisk na ok. 20 – 25 kg). W przypadku odchyień należy dostosować parametry maszyny w porozumieniu z producentem maszyny lub firmą REHAU.



HOMAG Parametry	do 10 m/min		do 25 m/min	
	pro	plus	pro	plus
Temperatura dysza	490°C	420°C	650°C	650°C
Ciśnienie dysza	stałe ustawienie maszyny	stałe ustawienie maszyny	4,5 bar	3,0 bar



BIESSÉ AirForce Parametry	P½ (Akron) do 18 m/min		P¾ (Stream) do 25 m/min	
	pro	plus	pro	plus
Temperatura dysza	480°C	340°C	580°C	370°C
Przepływ powietrza	1100 NI/min	750 NI/min	1100 NI/min	750 NI/min



HEBROCK airTronic Parametry	V _f = 10 m/min	
	pro	plus
Temperatura agregat	450°C	375°C
Przepływ powietrza	480 NI/min	370 NI/min.



FELDER Parametry	V _f = 12 m/min	
	pro	plus
Temperatura dysza	280°C	285°C
Temperatura podgrzewacza powietrza	650°C	560°C
Przepływ powietrza	700 NI/min	620 NI/min

Dodatkowe wartości na zapytanie.

W przypadku wszystkich pozostałych dostępnych na rynku źródeł Hot-Air parametry maszyny należy uzgodnić z producentem maszyny. Korzystając z technologii Hot-Air, obróbce można poddawać również RAUKANTEX pro lub plus z PCW.

7. Parametry obróbki – technologia NIR



Technologia NIR działa w zakresie długości fal zbliżonym do zakresu lasera diodowego i bazuje na aktywacji absorberów. Indywidualnych ustawień parametrów obróbki można dokonać przy użyciu kalkulatora obrzeży udostępnianego przez producenta maszyny.

Za jego pomocą można przeliczyć zalecane przez REHAU wartości energii właściwej E_{wt} [J/cm^2] obrzeży RAUKANTEX (plus i pro) na specyficzne dla agregatu wartości mocy [kW].

Jeżeli wprowadzenie E_{wt} nie jest możliwe, obowiązują następujące parametry przy posuwie 18 m/min i płycie 19 mm:

13 J/cm^2 = 3,3 kW

26 J/cm^2 = 6 kW

8. Powierzchnia

Gładkość:

W przypadku obróbki obrzeży RAUKANTEX pro na płycie wiórowej mogą pojawić się nierówności obrzeża ze względu na dużą dawkę energii stosowaną w procesie bezspoinowym.

W wyniku oddziaływania energii na warstwę funkcyjną i przewodzenia ciepła do krawędzi nośnej struktura płyty wiórowej może, w zależności od grubości obrzeża (< 1,5 mm) i wersji powierzchni obrzeża (im bardziej bityszcząca, tym bardziej problematyczna), odbijać się na obrabianej wąskiej powierzchni.

W takich przypadkach zalecamy zastosowanie specjalnych warstw funkcyjnych w porozumieniu z działem technologicznym REHAU. Aplikacja na płytach MDF nie wiąże się z tego typu problemami.

9. Częste pytania

Technologia laserowa:

Problem	Diagnoza
1 Otwarte spoiny na krawędzi wzdłużnej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Błędne ustawienie okna lasera ▪ Błędne ustawienie strefy docisku ▪ Odchylenie kątowe cięcia formatowego
2 Otwarta spoina w kopiowanym narożniku	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brak synchronizacji posuwu obrzeża i płyty ▪ Występ obrzeża za długi/krótki ▪ Brak dopasowania rozpoczęcia/zakończenia napromieniowywania laserem
3 Za małą przyczepność / odporność na odrywanie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grubość warstwy funkcyjnej poza zakresem tolerancji ▪ Błędne ustawienie strefy docisku (skok, ciśnienie) ▪ Parametr dotyczący energii nie pasuje do obrzeża
4 Warstwa funkcyjna się przypala/ mocne dymienie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parametr dotyczący energii nie pasuje do obrzeża ▪ Zanieczyszczenie lub brak warstwy funkcyjnej
5 Obrzeże zacina się w magazynku	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wygięcie wzdłużne lub zmiany szerokości obrzeża ▪ Zbyt niskie ustawienie dociskacza ▪ Zbyt duży docisk suwaka magazynku (szczególnie w przypadku RAUKANTEX plus)
6 Czujnik temperatury maszyny się wyłącza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Błędne ustawienie okna lasera ▪ Prześwietlanie lasera z powodu niewystarczającego zabarwienia obrzeża

Technologia Hot-Air:

Problem	Diagnoza
1 Otwarte spoiny na krawędzi wzdłużnej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niewystarczające zasilanie sprężonym powietrzem ▪ Błędne ustawienie strefy docisku ▪ Odchylenie kątowe cięcia formatowego
2 Otwarta spoina w kopiowanym narożniku	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brak synchronizacji posuwu obrzeża i płyty ▪ Występ obrzeża za długi lub za krótki ▪ Brak dopasowania rozpoczęcia/zakończenia oddziaływania gorącego powietrza (Hot-Air)
3 Za małą przyczepność / odporność na odrywanie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grubość warstwy funkcyjnej poza zakresem tolerancji ▪ Błędne ustawienie strefy docisku ▪ Parametr dotyczący energii nie pasuje do obrzeża
4 Warstwa funkcyjna się rozmazuje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustawienie temperatury nie pasuje do obrzeża (parametry odpowiednie dla RAUKANTEX pro lub plus) ▪ Ciśnienie w dyszy za wysokie
5 Obrzeże zacina się w magazynku	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wygięcie wzdłużne lub zmiany szerokości obrzeża ▪ Zbyt niskie ustawienie dociskacza ▪ Warstwa funkcyjna „przykleja się” do prowadnicy obrzeża (podczas przerw w pracy odciągać obrzeże) ▪ Zbyt duży docisk suwaka magazynku (szczególnie w przypadku RAUKANTEX plus)
6 Czujnik ciśnienia maszyny się wyłącza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić zasilanie sprężonym powietrzem

Niniejszy dokument jest chroniony przez prawo autorskie. Powstałe w ten sposób prawa, w szczególności prawo do tłumaczenia, przedruku, pobierania rysunków, przesyłania drogą radiową, powielania na drodze fotomechanicznej lub podobnej, a także zapisywania danych w formie elektronicznej są zastrzeżone.

Nasze doradztwo w zakresie zastosowania - zarówno w formie ustnej, jak i pisemnej - oparte jest na wieloletnim doświadczeniu i wypracowanych standardach i udzielane jest zgodnie z najlepszą wiedzą. Zakres zastosowania produktów REHAU jest ostatecznie i wyczerpująco opisany w informacji technicznej o danym produkcie. Obowiązująca aktualna wersja dostępna jest w internecie na stronie www.rehau.com.

com/TL. Zastosowanie, przeznaczenie i przetwarzanie naszych produktów wykracza poza nasze możliwości kontroli i tym samym pozostaje wyłącznie w zakresie odpowiedzialności danego odbiorcy/użytkownika/przetwórcy. Jeżeli jednak dojdzie do odpowiedzialności cywilnej, to podlega ona wyłącznie naszym warunkom dostawy i płatności, które są dostępne na stronie www.rehau.com/conditions, o ile nie było innych ustaleń pisemnych z REHAU. Dotyczy to również ewentualnych roszczeń z tytułu rękojmi, przy czym rękojmia odnosi się do niezmiennej jakości naszych produktów zgodnie z naszą specyfikacją. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

www.rehau.pl

© REHAU Sp. z o.o.
Baranowo, ul. Poznańska 1A
62-081 Przeźmierowo k. Poznań

M01675 PL 03.2021