

# Instrukcja instalacji wykładziny Emerald | Smaragd

## Uwagi ogólne

Wygląd, jakość oraz wytrzymałość wykonanej instalacji w dużej mierze zależy od stanu podłoża oraz warunków podczas instalacji.

Instalację wykładziny podłogowej Emerald/ Smaragd należy przeprowadzać zgodnie z zasadami prawa budowlanego. Powierzchnie, które mają zostać pokryte powinny być czyste, odpowiednio zabezpieczone i chronione przed warunkami atmosferycznymi, a w pomieszczeniu nie należy wykonywać innych prac. Podłoże powinno być gładkie, czyste i trwale suche. Czas otwarcia kleju zależy od warunków i porowatości podłoża/ Należy zawsze przeprowadzić test wiązania kleju przed rozpoczęciem instalacji. Test wiązania pomoże zarówno określić parametry robocze kleju w warunkach miejsca instalacji (czas otwarty, czas wiązania) jak i stwierdzić potencjalne problemy z wiązaniem.

Należy zawsze przeprowadzić badanie wilgotności podłoża. Wszystkie podłoża przyziemne powinny być zabezpieczone odpowiednią warstwą izolacyjną.

Należy zadbać o odpowiednie oświetlenie pomieszczenia, aby właściwie ocenić stan podłoża, wykonać prace instalacyjne i przeprowadzić kontrolę po instalacyjną.

Pokrywaną powierzchnię należy utrzymywać w stałej temperaturze od 18 do 27°C na 24 godziny przed instalacją, podczas instalacji oraz po jej zakończeniu. Materiały i kleje powinny być aklimatyzowane w takiej temperaturze, w której będzie odbywać się instalacja i użytkowanie przez co najmniej 24 godzin przed instalacją. Jeśli transport/magazynowanie materiału przed jej dostarczeniem odbywały się w temp. poniżej 10°C, okres aklimatyzacji należy zwiększyć do 48 godzin.

Zawsze należy upewnić się, czy spełniono wszystkie zalecenia dotyczące podłoża i warunków miejsca pracy przed rozpoczęciem instalacji. Rozpoczęcie instalacji jest jednoznaczne z zaakceptowaniem warunków panujących w miejscu pracy, w związku z czym odpowiedzialność za wszelkie usterki związane bezpośrednio z niewłaściwymi warunkami roboczymi spoczywa na wykonawcach i/lub instalatorach podłogi.

Przed instalacją należy sprawdzić czy kolor, numer serii oraz ilość są zgodne z zamówieniem oraz czy materiał nie jest uszkodzony; Nie przyjmujemy reklamacji po zainstalowaniu wykładziny, której nie sprawdzono przed przystąpieniem do prac.

Należy używać materiałów z tej samej partii produkcyjnej/ serii barwnika i instalować we wskazanej kolejności. Użycie materiału pochodzącego z różnych partii produkcyjnych prowadzi do różnic w odcieniu. Numer partii produkcyjnej jest widoczny na opakowaniu materiału i należy go sprawdzić przed rozpoczęciem instalacji.

Nowo zainstalowane podłogi należy chronić przed intensywnym ruchem, ruchem kołowym o dużym obciążeniu punktowym, przez 72 godziny i nie powinno się ich myć przez 48 godzin po instalacji.

## Ogrzewanie podłogowe

Materiały podłogowe Forbo mogą być instalowane na podłogach ogrzewanych, o ile maksymalna temperatura powierzchni podłoża nie przekracza 27°C podczas użytkowania. Aby zapewnić bezpieczne wiązanie kleju z podłożem, należy wyłączyć ogrzewanie podłogowe lub ustawić na najniższą temperaturę przez minimum 48 godzin przed instalacją materiałów podłogowych Forbo. Temperatura podłoża podczas instalacji materiałów podłogowych nie może być niższa niż 18 °C.

W razie potrzeby należy zastosować alternatywne źródło ogrzewania, aby utrzymać temperaturę w pomieszczeniu na poziomie co najmniej 18 °C na 72 godziny przed, w trakcie i po instalacji. Temperatura systemu ogrzewania podłogowego może być zwiększona po 72 godzinach od instalacji. Podczas zwiększania temperatury podłogi, należy to robić stopniowo, aby podłoże i materiał podłogowy mogły się dostosować do zmiany temperatury. Szybka zmiana temperatury może spowodować problemy z wiązaniem.

## Zalecenia i zastosowanie kleju

Do instalacji wykładziny podłogowej Emerald/ Smaragd zaleca się zastosowanie kleju, na przykład Forbo Eurostar Tack 522 lub Eurostar Fibre 643. W przypadku używania innego produktu, należy skontaktować się z ich producentem w celu uzyskania informacji, instrukcji pielęgnacji i warunków gwarancji.

Klej należy nakładać przy pomocy grzebienia rekomendowanego przez producenta kleju.

**Uwaga:** Grzebienie zużywają się w miarę użytkowania, należy upewnić się czy mają właściwe dla danego kleju uzębienie.

**Uwaga:** klej musi być równomiernie rozprowadzony na całej powierzchni podłogi, ze szczególnym uwzględnieniem krawędzi obwodowych.

## Kierunek układania

W odniesieniu do kierunku układania arkuszy rolki należy postępować zgodnie z następującymi wskazówkami dotyczącymi instalacji.

Jeżeli w pomieszczeniu znajduje się kilka rolek tego samego koloru, należy zachować kolejność i układać zgodnie z postępującą numeracją rolek. Folia PVC układana jest odwracalnie – w odwrotnych kierunkach to znaczy arkusze stykają się ze sobą tymi samymi bokami.

Ma to na celu uniknięcie możliwych różnic kolorów na łączeniach.

**Zwracamy również uwagę na artykuły 6306HL-6376HL-6313HL. Te produkty układamy w jednym kierunku. Należy wykluczyć łączenie rolek tego samego koloru z różnych partii – to powoduje również różnice kolorów w obszarze łączenia.**



## Instalacja

Przed przystąpieniem do cięcia arkuszy należy zawsze sprawdzić zalecany kierunek układania („Kierunek układania” powyżej). Należy wyciąć arkusze do odpowiedniej długości, następnie zwinąć je w przeciwnym kierunku przed dalszym przycinaniem, aby pozbyć się naprężeń związanych z rolowaniem arkusza (opis zamieszczono poniżej).

## Rozwijanie arkuszy

Wykładziny PVC w arkuszach są ciasno rolowane w fabryce. W wyniku napięć spowodowanych przez ten proces arkusze po rozwinięciu mogą nieco się skurczyć. Aby ograniczyć efekt kurczenia zaleca się zwinięcie wyciętych odcinków arkuszy w przeciwnym kierunku i pozostawienie ich w tym stanie przez 15 minut przed ponownym rozwinięciem i rozpoczęciem instalacji. Zaleca się, rozwinięcie rolek i ułożenie na płasko w obszarze instalacji na 24 godziny, aby mogły zaaklimatyzować się w minimalnej temperaturze 18°C przed rozpoczęciem instalacji.

## Trasowanie i cięcie

Krawędzie powinny nachodzić na siebie, następnie należy je trasować lub ciąć przy użyciu noża do krawędzi, aby utworzyć połączenie czołowe. Przykłady przedstawiono poniżej.

Najpierw należy trasować długą krawędź arkusza do ściany. Należy umieścić arkusz pod ścianą. Po prawidłowym wzdłużnym ułożeniu arkusza, należy upewnić się, że końce zachodzą na ścianę a następnie przyciąć krawędź fabryczną po przeciwnej stronie arkusza za pomocą noża do krawędzi lub zaznaczyć linię kredą i wyciąć krawędź wzdłuż tej linii za pomocą prostego i zakrzywionego ostrza.



Należy zaznaczyć wyciętą krawędź na podłożu przy użyciu ołówka. Ta linia będzie funkcjonować jako linia pomocnicza. Należy ułożyć linijkę lub linią prosto na arkuszu. Wzdłuż krawędzi arkusza należy narysować krzyżyk zarówno na materiale, jak i na podłożu (rys. 1). Należy zawinąć jeden koniec arkusza, i pociągnąć za drugi koniec aby znajdował się w odległości około 25 mm od ściany (rys. 2). Należy ustawić arkusz tak, aby leżał płasko na podłożu, a krawędź pokrywała się z linią pomocniczą (B). Należy ustawić rysik poprzeczny na odległość pomiędzy krzyżykami (rys. 3).

**Wskazówka:** Zamiast pociągać za arkusz, rdzeń rolki można umieścić pod arkuszem, aby utworzyć niezbędną odległość między końcem arkusza a ścianą. Pomoże to również zapobiec zagnieceniu arkusza podczas odciągania.

Rysik należy trzymać równoległe do linii pomocniczej i zaznaczyć koniec arkusza (rys.4). Należy wyciąć materiał wzdłuż linii rysika. Należy sprawdzić dopasowanie arkusza do ściany korzystając z krzyżyków kontrolnych i linii pomocniczej. Trasowanie i wycinanie drugiego końca arkusza wykonuje się za pomocą tej samej metody.



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

## Dopasowywanie długich arkuszy

Podczas produkcji arkuszy wykładziny PVC materiał jest lekko rozciągnięty na długości. Często pierwszą okazją do pełnej redukcji naprężeń materiału jest jego rozwinięcie, trasowanie i zwinięcie w przeciwnym kierunku w celu rozprowadzenia kleju. Jeśli dopasowany arkusz jest długi, to redukcja naprężeń może być wystarczająco duża, aby wystąpił niewielki skurcz, przez co dopasowany do ściany koniec będzie nieco krótszy po ponownym rozłożeniu w celu naniesienia kleju.

Aby temu zapobiec, należy trasować i dopasować jeden koniec arkusza, a następnie go przykleić, pozostawiając ostatnie 1½-2 metry na drugim końcu, zanim zostanie on trasowany i dopasowany. Redukcja naprężeń podczas składania na tak krótkiej długości będzie nieznaczna. Należy pamiętać, że pełna długość arkusza musi zostać przyklejona i rozwalczona w czasie roboczym kleju.

Następny arkusz należy ułożyć wzdłuż pierwszego arkusza w taki sposób, aby końce arkusza przylegały do ściany, a krawędź arkusza zachodziła na uprzednio dopasowany arkusz na około 2 cm. Należy przyciąć krawędź fabryczną przeciwnej strony tego arkusza, jak wyżej, i ołówkiem zaznaczyć linię wyciętej krawędzi na podłożu.

Należy trasować i wyciąć każdy koniec długości arkusza tak jak dla pierwszego arkusza.

Należy wyciąć krawędź za pomocą noża do krawędzi lub używając rysika, aby utworzyć łączenie czołowe (patrz poniżej).

Proces ten jest powtarzany dla każdej kolejnej długości arkusza. Końcowy arkusz, który opiera się o przeciwległą ścianę, powinien zostać przycięty i dopasowany przy użyciu metody opisanej dla pierwszego arkusza.

## Układanie arkuszy

Należy złożyć długość arkusza do około połowy. Umieszczenie rdzenia rolki na arkuszu w miejscu zagięcia w celu podparcia materiału podczas składania pomoże zapobiec zagnieceniu arkusza podczas rozprowadzania kleju.

Należy rozprowadzić klej za pomocą odpowiedniego grzebienia, upewniając się, że podczas instalacji zachowane jest odpowiednie uzębienie - patrz wskazówki dotyczące kleju powyżej.

Należy ułożyć arkusz na kleju po odpowiednim czasie oczekiwania i docisnąć płytą od środka w stronę krawędzi by wypuścić pęcherzyki powietrza pomiędzy arkuszem a klejem na zewnątrz. Jeżeli jest potrzeba należy przeprowadzić walcowanie, najpierw w szerz a następnie wzdłuż rolki, aby zapewnić mocne wiązanie. Usunąć pozostałości kleju.

**Uwaga:** Należy upewnić się, że arkusz nie porusza się w trakcie tego procesu i że spoiny są zachowane podczas umieszczania arkusza na kleju.

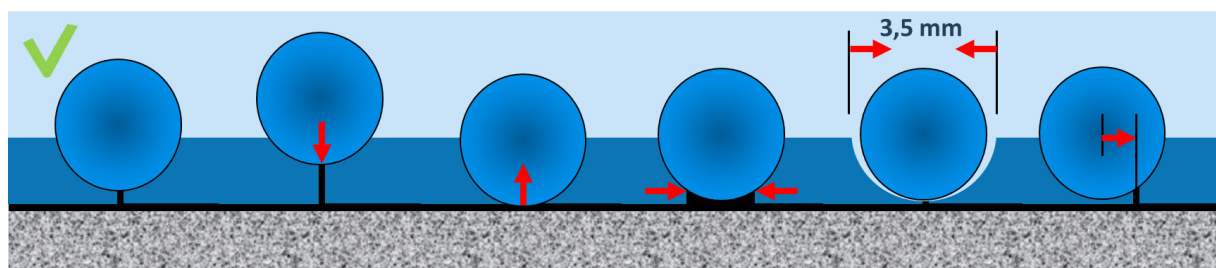
**Uwaga:** Wszystkie spoiny powinny być zgrzewane na gorąco za pomocą odpowiedniego sznura spawalniczego.

## Listwy wyobleniowe

Wykładzina podłogowa Emerald/Smaragd może być używana w połączeniu ze standardowym zestawem listew PCV z otworami lub w miejscu uformowanym przy użyciu standardowych technik z listwą wyobleniową 20 mm lub 38 mm.

## Formowanie i frezowanie krawędzi

Krawędzie powinny być frezowane do głębokości około 2/3 grubości materiału. Rowek typu U,V jest zalecany do ręcznego frezowania krawędzi, jednak użycie frezu automatycznego może być bardziej wydajne przy większych instalacjach.



Odpowiednia głębokość	Zbyt płytki rowek	Zbyt głęboki rowek	Zbyt szeroka szczelina spoiny	Zbyt duży rowek spoiny	Rowek nie jest wyśrodkowany
Rowek wyśrodkowany	Może wyskoczyć	Trudny do spawania	Trudny do spawania	Trudny do spawania	Słaba spoina
Optymalna wytrzymałość spoiny	Słaba spoina	Słaba spoina	Słaba spoina	Słaba spoina	

## Spawanie

Należy włączyć spawarkę (zgrzewarkę) i odczekać 5 do 7 minut, aż urządzenie osiągnie wybraną temperaturę. Wykładzina podłogowa Emerald/ Smaragd powinna być spawana w temperaturze około 450 °C (szczegóły w instrukcji ustawienia spawarki). Należy zamocować dyszę spawalniczą przed włączeniem urządzenia na gorące powietrze.

Podkładki ślizgowe odpowiednie do twardych podłóg powinny być montowane na ruchomych meblach. Krzesła biurowe i inne meble rolowane powinny być wyposażone w kółka typu W.

**Jeśli spawarka spoczywa na podłodze, należy upewnić się, że dysza nie jest skierowana na podłogę lub nie stwarza niebezpieczeństwa.**

Spawarki mogą się między sobą różnić, dlatego zawsze zaleca się wykonywanie spawania najpierw na kawałku materiału odpadowego, aby dopasować właściwą temperaturę urządzenia do prędkości spawania. Wykładzina podłogowa Emerald/ Smaragd powinna być spawana za pomocą dyszy Speedweld 5 mm.

Należy upewnić się, że rowek jest dokładnie oczyszczony przed rozpoczęciem zgrzewania. Proszę sprawdzić, czy wszystkie kable elektryczne nie są splątane i że nie ma żadnych przeszkód wzdłuż spawanej krawędzi.

Należy przeciąć sznur spawalniczy na odpowiednią długość lub odwinąć sznur ze szpuli i umieścić szpulę w miejscu, w którym wykonywana jest praca. Jeśli to możliwe, należy trzymać kabel zasilający przed sobą.

Należy zacząć od ściany. Przeciągnąć kabel i spawać w tył, od ściany, zachowując niewielki nacisk, tak aby dysza zgrzewająca wtoczyła sznur spawalniczy w rowek. Nie należy pozwolić na to, aby sznur stopił się w dyszy.

Dobrą spoinę uzyskuje się przez właściwą kombinację temperatury, prędkości i docisku. Sznur spawalniczy powinien mieć możliwość stopienia się na tyle, aby sięgnął dna rowka.



## Prace wykończeniowe

**Uwaga:** Aby uniknąć niezamierzonego uszkodzenia wykładziny podłogowej, Forbo zaleca użycie noża typu Mozart do przycinania sznura spawalniczego.

Jeśli używany jest nóż typu halabarda, należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia boków spoin.

Gdy sznur spawalniczy jest nadal ciepły, większość górnej połowy sznura powinna być przycięta do około 0,5 mm za pomocą noża typu Mozart, który pasuje do sznura, lub halabardy i sanek dystansowych. Umożliwia to szybsze schłodzenie kabla i szybkie wykonanie pierwszego cięcia bez ryzyka uszkodzenia materiału.

Sznur spawalniczy będzie lekko się wsuwał (zapadnie się) w miarę stygnięcia. Należy poczekać, aż materiał całkowicie się ochłodzi, przed przycięciem równo z powierzchnią arkusza za pomocą noża typu Mozart lub halabardy ustawionej pod kątem w poprzek linii cięcia.



Halabarda



Sanek dystansowe

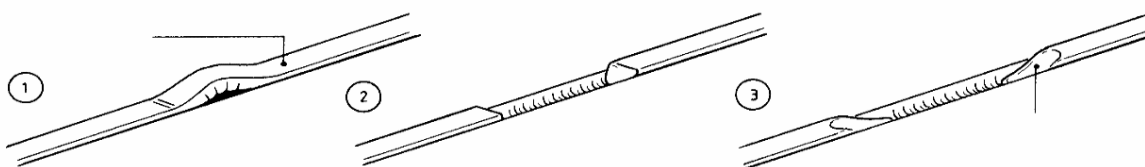


Nóż typu Mozart

**Uwaga:** Wykonanie ostatecznego przycięcia w momencie, kiedy sznur spawalniczy i materiał są jeszcze ciepłe, może spowodować zapadnięcie sznura spawalniczego. Może to skutkować kolejnymi problemami z zanieczyszczeniem szwów lub spowodować trwałe uszkodzenie powierzchni podłogi.

## Łączenie spawów

Aby połączyć spoinę pośrodku spawu, należy odciąć luźne końce i przy użyciu frezu ręcznego sfazować odcinek, który ma zostać nałożony. Należy upewnić się, że gorące powietrze dostaje się do rowka i ogrzewa sznur.



Gdy spawarka przesuwa się na wtopionym sznurze, nie dociskamy, w czystym rowku dociskamy i wchodząc na wtopiony sznur znowu zmniejszamy docisk. Następnie należy poczekać, aż ostygnie i przyciąć jak zwykle.

## Uszczelnienie obwodowe

Jeśli spoiny są spawane w celu uniknięcia ryzyka przedostania się wilgoci pod wykładzinę podłogową, obwody należy również uszczelnić, wraz z wszelkimi obszarami, w których rury itp. przechodzą przez wykładzinę podłogową. Zwykle wykorzystuje się uszczelniacz silikonowy, ale w specjalnych obszarach, takich jak więzienia, można stosować twarde żywice epoksydowe.

## Spawanie na zimno

Jako alternatywę dla systemów zgrzewanych, wykładzina podłogowa Emerald/ Smaragd może być spawana na zimno za pomocą Noviweld 671, który nadaje się do mniejszych instalacji z niewielkimi spoinami i umiarkowanego zastosowania komercyjnego. Ciężkie powierzchnie handlowe, takie jak szkoły i szpitale oraz mokre obszary, powinny być spawane na gorąco. Oddzielne wytyczne „Spawanie na zimno przy użyciu Noviweld 671” zawierają więcej informacji na temat warunków instalacji w takich okolicznościach.

## Po zakończeniu instalacji

Pierwsze wrażenie może mieć większy wpływ na klienta niż godziny wykwalifikowanego dopasowywania.

Po zakończeniu instalacji podłogę należy oczyścić z resztek materiału, pozamiatać lub odkurzyć oraz usunąć wszelkie pozostałości resztek kleju z podłogi i listew.

Jeżeli podłoga ma być chroniona przed ruchem na placu budowy przed ukończeniem instalacji, należy wybrać produkt ochronny odpowiedni dla rodzaju i poziomu ruchu, oraz możliwości uderzenia, zarysowania lub uszkodzenia.

W wielu przypadkach zwykle pozostawia się pierwsze czyszczenie podłogi lub zleca jej wykonanie profesjonalnej firmie sprzątającej, która dysponuje przeszkolonym personelem i niezbędnym sprzętem.

Aby uzyskać optymalną wydajność nowej wykładziny podłogowej, ważne jest, aby od pierwszego dnia stosować prawidłowe procedury czyszczenia i konserwacji. Instrukcje dotyczące czyszczenia i konserwacji dla wszystkich produktów Forbo Flooring są dostępne do pobrania pod adresem: [www.forbo-flooring.pl](http://www.forbo-flooring.pl)

**Instrukcje dotyczące czyszczenia i konserwacji należy przekazać głównemu wykonawcy, klientowi lub użytkownikowi końcowemu, odpowiednio po zakończeniu instalacji, i przed rozpoczęciem ręcznego czyszczenia.**

W razie wątpliwości proszę skontaktować się z nami: [info.pl@forbo.com](mailto:info.pl@forbo.com)

### **Konsultacja techniczna Forbo**

Osoba kontaktowa:

**Bogusław Koczorowski**

Email: [boguslaw.koczorowski@forbo.com](mailto:boguslaw.koczorowski@forbo.com),

Telefon: +48 885 333 212