

Uniwersalna Instrukcja aplikacji produktów dwustronnie klejących

Prawidłowe wykonanie połączenia za pomocą taśm dwustronnie klejących wymaga bezwzględnego przestrzegania zasad aplikacji. Każdy etap procesu – od przygotowania podłoża po docisk i czas wiązania – ma kluczowy wpływ na ostateczną wytrzymałość oraz trwałość spoiny. Pominięcie któregokolwiek z zaleceń grozi osłabieniem adhezji lub rozklejeniem elementów w trakcie eksploatacji. Niezależnie od rodzaju, grubości czy nośnika zastosowanej taśmy, podstawowe procedury montażowe pozostają zawsze takie same.

LOT/RF/26/11/AP01

Przygotowanie powierzchni do aplikacja



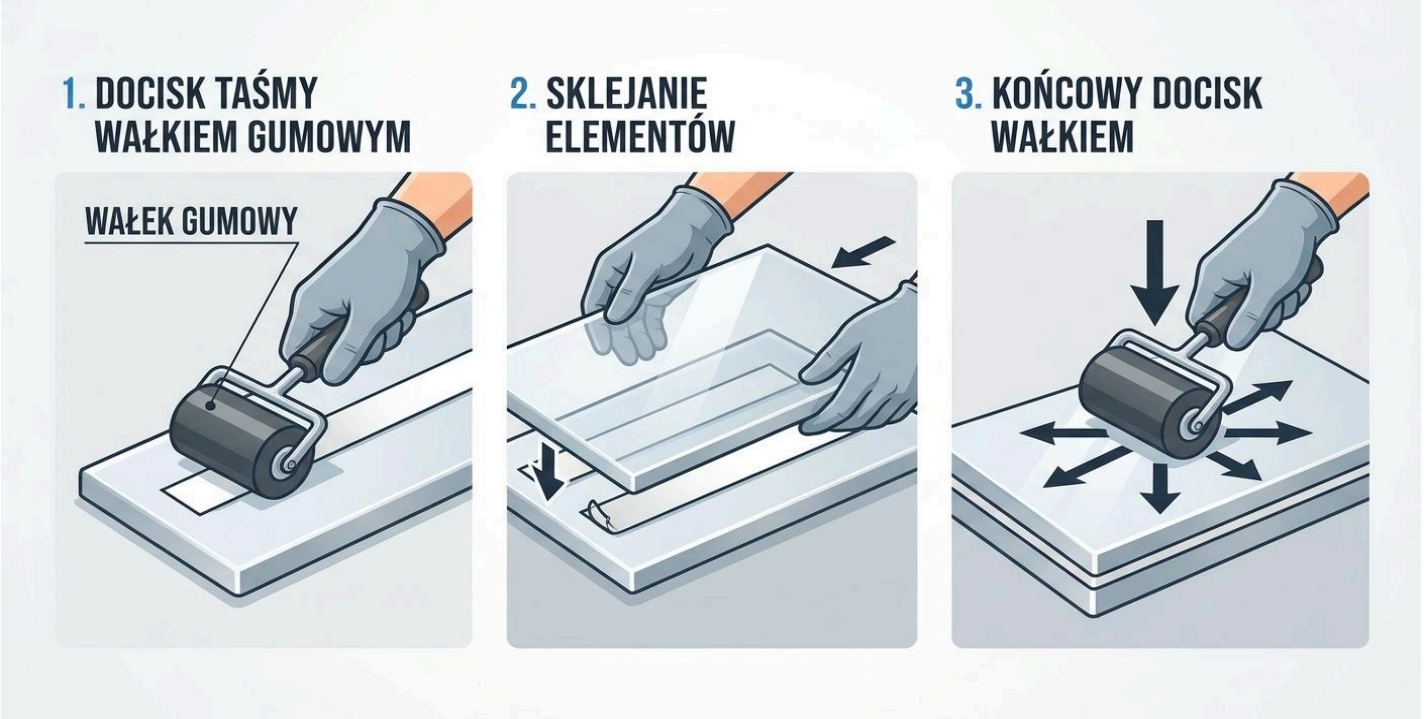
- Przed aplikacją taśmy, powierzchnia powinna zostać dokładnie osuszona, oczyszczona z kurzu oraz wszelkich zanieczyszczeń, a następnie odtłuszczona z użyciem roztworu rozpuszczalnika na bazie izopropanolu oraz wody demineralizowanej, w proporcji 1:1. Do czyszczenia i odtłuszczania powierzchni nie używać substancji antyadhezyjnych, mikrofobowych oraz rozpuszczalników na bazie benzyny pozostawiających tłusty film. W szczególności należy unikać płynów do mycia okien, które często zawierają związki silikonu i nabłyszczacze.

- Do oczyszczania powierzchni używać ściereczek bezpyłowych. Należy unikać papierowych ręczników oraz zwykłych ścierek bawełnianych, które pozostawiają mikrowłókna drastycznie zmniejszając przyczepność taśmy. Oczyszczając i odtłuszczając powierzchnie przed aplikację należy wykonywać ruch tylko w jedną stronę, ku krawędzi powierzchni czyszczonej, aby nie rozmazywać zanieczyszczeń.

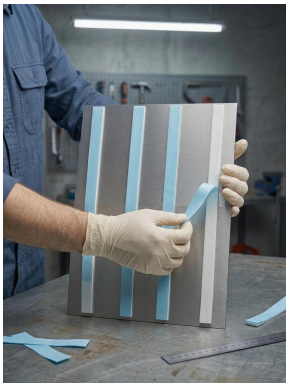
- Taśmę należy aplikować w temperaturze od 20 do 25°C co oznacza, że zarówno łączone elementy jak i sama taśma muszą mieć taką samą temperaturę (optymalna temperatura aplikacji może się nieznacznie różnić w zależności od produktu. Dokładna wartość tego parametru jest podana w karcie informacyjnej produktu KDT)

Dział handlowy: biuro@rolafol.pl / tel. +48 509 645 593
Serwis24: sklep@rolafol.pl / tel. +48 797 043 743

Aplikacja i wykonania połączenia

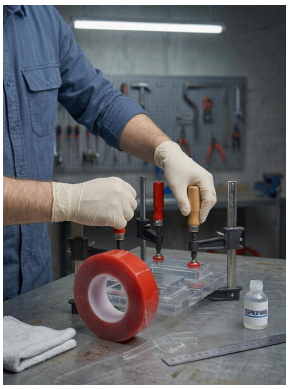


- Przyklej taśmę do jednego z przygotowanych podłoży, starając się unikać tworzenia pęcherzy powietrza oraz zagięć czy karbów. Pamiętaj, że taśmy nie wolno odklejać i repozycjonować.
- Po przyklejeniu taśmy na jednym z łączonych elementów, należy ją dokładnie docisnąć. Docisk wykonać za pomocą gumowego wałka lub specjalnej rakli do aplikacji materiałów samoprzylepnych, przez nieusuniętą jeszcze przekładką ochronną, aby zapewnić pełny kontakt kleju z podłożem. Kleje samoprzylepne (PSA – Pressure Sensitive Adhesives) aktywują się pod wpływem odpowiedniego nacisku (zwykle zaleca się ok. 15–20 N/cm^2), a nie długiego trzymania. Mocne i zdecydowane przejechanie wałkiem gumowym ma znacznie większy sens niż lekkie, długotrwałe dociskanie dłonią.
- Po dokładnym dociśnięciu taśmy, ostrożnie odklej folię lub papier zabezpieczający odsłaniając drugą stronę taśmy z klejem. Zwróć uwagę aby stanowisko pracy było dokładnie odkurzone, ponieważ w czasie zdejmowania przekładki uwalniają się ładunki elektryczne co powoduje przyciąganie kurzu i drobnych zanieczyszczeń.
- Precyzyjnie przyłóż drugi element do odsłoniętej warstwie klejącej i połącz obie części. W przypadku łączenia elementów o znacznej powierzchni, staraj się wypozycjonować elementy do jednej krawędzi i przesuwać się w kierunku drugiej krawędzi, stopniowo dociskając łączone elementy, tak aby umożliwić stopniowe wyprowadzanie powietrza poza obręb klejonych powierzchni.
- Po sklejeniu obu elementów należy powtórzyć proces docisku poprzez drugi z łączonych elementów wałkiem gumowym, zaciskami lub prasą, wywierając równomierny nacisk na całą powierzchnię spoiny (rys. C). Jeśli element musi zostać poddany pełnemu obciążeniu od razu po montażu, zabezpiecz dodatkowo spoinę przed oderwaniem w pierwszych godzinach za pomocą specjalistycznej taśmy papierowej o wysokiej sile klejenia (RolaFol TP 8025), niepozostawiającej śladów kleju (rys. B)
- Przy montażu zewnętrznym lub w wilgotnych pomieszczeniach taśmę należy naklejać w pionowych pasach (rys. A). Zapewnia to swobodny odpływ skroplin oraz wentylację przestrzeni między elementami. Nie należy przyklejać taśmy w zamkniętą ramkę.
- Taśmy (zwłaszcza piankowe i akrylowe) należy nakładać swobodnie, bez ich naciągania. Rozciągnięta podczas aplikacji taśma będzie dążyć do powrotu do pierwotnego kształtu, generując stałe naprężenia na końcach paska i powodując jej odstawanie.
- W przypadku dużych elementów (np. szyldów, paneli) nie należy zrywać całej przekładki od razu przed przyłożeniem elementu. Najlepiej odkleić po 3–5 cm linera z każdego paska, wypozycjonować element, lekko go przyłapać, a następnie wyciągać przekładkę spod spodu, jednocześnie dociskając płytę.


rys. A



rys. B


rys.C

Zalecenia i środki ostrożności



- Unikaj dotykania powierzchni pokrytych klejem gołymi rękami. Naturalny film wilgoci, tłuszczu oraz zabrudzenia zostaną przeniesione na taśmę zmniejszając jej właściwości klejące, przez wytworzenie bariery pomiędzy klejem a łączonymi elementami. Używaj jednorazowych rękawiczek lateksowych lub silikonowych chwytają taśmę za jej krawędzie.
- Pod żadnym pozorem nie wolno repozycjonować taśmy. Raz zaaplikowana taśma nie nadaje się już do ponownego użycia. W przypadku konieczności usunięcia taśmy, należy dokładnie usunąć pozostałości kleju, ponownie przeprowadzić proces oczyszczenia i odtłuszczenia powierzchni, przed ponowną aplikacją.
- Wykonane połączenie należy pozostawić do całkowitego usieciowienia kleju i utrwalenia się wiązań. Zwykle proces sieciowania trwa od 24 do 72 godzin (dla niektórych produktów o szczególnych parametrach proces sieciowania kleju może być skrócony nawet do 12 godzin. Szczegółowe informacje dotyczące tego parametru są dostępne w karcie informacyjnej produktu KDT).

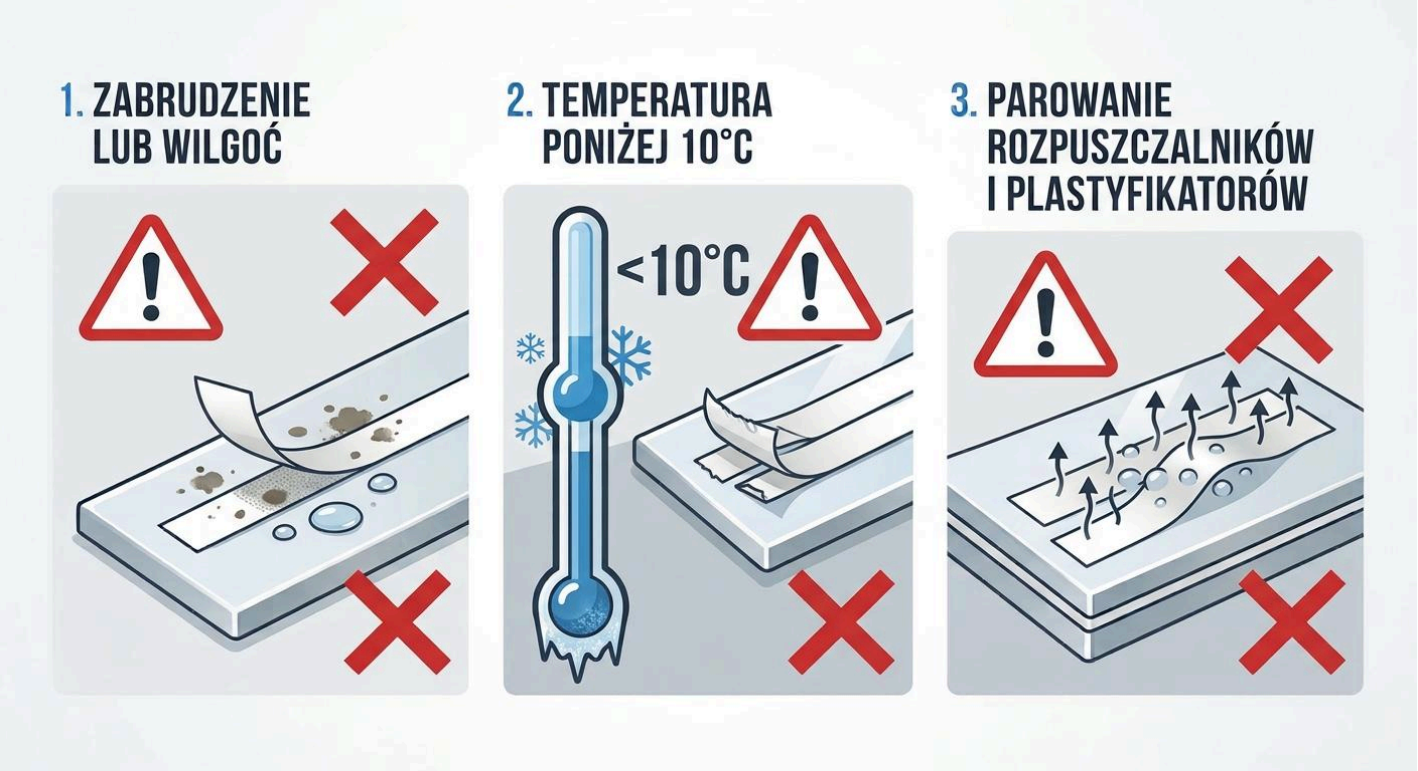
Przyczyny utrudniające wykonanie połączenia

- Niewłaściwie dobrana taśma do danego połączenia. W znakomitej większości, za uszkodzenia lub całkowite zniszczenie połączenia klejonego odpowiadają niewłaściwie zastosowane samoprzylepne materiały montażowe. Nieodpowiedni rodzaj substancji klejącej, nieprawidłowo dobrana grubość taśmy lub warunki pracy połączenia znacząco wykraczające poza graniczne parametry produktu samoprzylepnego, zawarte w karcie informacyjnej (KDT), wpływają na trwałość i jakość połączenia.

- Niewłaściwe oczyszczenie i odtłuszczenie powierzchni przed aplikacją taśmy dwustronnie klejącej spowoduje wytworzenie się bariery pomiędzy klejem a łączoną powierzchnią znacząco obniżając wytrzymałość wykonanego połączenia.

- Niewłaściwa temperatura otoczenia oraz łączonych elementów w czasie montażu. Temperatura otoczenia znacząco odbiegająca od optymalnej temperatury aplikacji taśmy powoduje wykraplanie się pary wodnej, tworzącej mikrofilm wody. Film ten często niewidoczny gołym okiem stanowi barierę utrudniającą wytworzenie się wiązań pomiędzy klejem a łączoną powierzchnią. Niska temperatura powoduje również zagęszczenie kleju, przez co nie może on wnikać wystarczająco głęboko w mikrostruktury powierzchniowe, zmniejszając w ten sposób efektywną powierzchnię połączenia.

- Działanie substancji chemicznych na taśmę. Niektóre materiały, szczególnie tworzywa sztuczne lub powierzchnie lakierowane mogą wydzielać substancje antyadhezyjne, plastyfikatory lub opary rozpuszczalników. Utrudniają one lub nawet całkowicie uniemożliwiają skuteczną aplikację taśmy, przez zachodzące procesy chemicznej reakcji z klejem lub tworzenie się pęcherzy wypełnionych oparami. Zwykle objawia się to po pewnym czasie, w postaci częściowej degradacji połączenia lub całkowitej utraty siły przylegania i odpadnięcia zamontowanego elementu.



Łączenie materiałów o obniżonej energii powierzchniowej (LSE)

- W przypadku aplikacji taśmy dwustronnie klejącej na powierzchniach z tworzyw o obniżonej energii powierzchniowej LSE zalecane jest użycie specjalnych lakierów podkładowych (3M Primer 94 lub Primer ATK P200). Wytworzą one specjalną warstwę o wysokiej energii powierzchniowej, która będzie stanowić solidny fundament dla utworzonego połączenia klejonego.

- Procedura przygotowania powierzchni, samej aplikacji taśmy i wykonania połączenia nie różnią się znacząco od wykonania standardowych połączeń materiałów HSE. W tym przypadku dochodzi dodatkowy element w postaci aplikacji lakieru podkładowego po odpyleniu i odtłuszczeniu powierzchni, odczekania kilku minut i aplikacja taśmy dwustronnie klejącej.

- Dla uzyskania najlepszych efektów klejenia zaleca się wykonanie prób produkcyjnych połączenia dla konkretnych materiałów oraz warunków montażu i eksploatacji.

Dział handlowy: biuro@rolafol.pl / tel. +48 509 645 593
Serwis24: sklep@rolafol.pl / tel. +48 797 043 743



Zastrzeżenia dotyczące przedstawionych informacji

Wszystkie informacje, dane techniczne oraz zalecenia odnoszące się do produktów oferowanych przez RolaFol mają charakter informacyjny. Ze względu na różnorodność materiałów, podłoży i odmiennych warunków aplikacji oraz pracy, nie możemy zagwarantować całkowitej skuteczności połączenia. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za decyzję, czy dany produkt jest odpowiedni do danych zastosowań przy konkretnych warunkach eksploatacji połączenia oraz za jego wykonanie. RolaFol nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody lub straty, także w stosunku do osób trzecich.

Po szczegółowe wsparcie techniczne i wskazówki dotyczące optymalnych efektów klejenia należy skonsultować się z doradcą technicznym RolaFol. Więcej informacji o zastosowaniach i aplikacji materiałów dwustronnie klejących montażowych, znajdziesz tutaj: https://www.rolafol.pl/infotape

Dział handlowy: biuro@rolafol.pl / tel. +48 509 645 593
Serwis24: sklep@rolafol.pl / tel. +48 797 043 743