

3M Technologie klejenia

3M™ Dual Lock™, 3M™ Scotchmate™

Rzepy przemysłowe - systemy połączeń rozłącznych



Niewidoczne, mocne
połączenie

umożliwiające demontaż
elementów

3M



Rzepy przemysłowe 3M stworzone do wielokrotnego łączenia

Rzepy przemysłowe 3M to innowacyjna alternatywa dla śrub, wkrętów, zatrzasków i innych tradycyjnych metod łączenia materiałów. Ich stosowanie jest proste, szybkie, nie wymaga inwestycji w sprzęt i technologię, a połączenie wykonane przy pomocy rzepa jest trwałe, wytrzymałe i podnosi jakość wyrobów końcowych.

Uwzględnienie zastosowania rzepów przemysłowych już na etapie projektowania produktu końcowego gwarantuje brak problemów w trakcie montażu wyrobu oraz zapewnia wygodne serwisowanie podczas eksploatacji.

Zastosowania rzepów przemysłowych

Rzepy przemysłowe 3M są stosowane wszędzie tam, gdzie:

- zachodzi potrzeba **okresowego demontażu** połączonych elementów (np. panele, osłony, pokrywy, które muszą być zdejmowane w celu serwisowania znajdujących się pod nimi podzespołów lub przewodów)
- elementy są **mocowane tymczasowo** (np. czasowe oznakowanie, montaż elementów wystroju stoisk targowych itp.)

Rzepy są powszechnie wykorzystywane do:

- mocowania paneli ściennych i sufitowych w środkach transportu
- mocowania elementów wykończeniowych wewnątrz budynków
- montażu siedzisk foteli, pokryw, osłon i listew maskujących
- wykonywania wystroju sklepów, stoisk targowych, wzorników z próbkami produktów
- montażu sprzętu sportowego, mocowania elementów wyściełających kaski i wielu innych zastosowań w przemyśle

Zastosowanie rzepów przemysłowych 3M zapewnia:

- szybki i łatwy montaż oraz demontaż
- estetyczne, gładkie, niezniekształcone powierzchnie, wyeliminowanie wiercenia otworów
- zmniejszenie ciężaru produktu finalnego dzięki możliwości użycia cieńszych, lżejszych materiałów
- zwiększenie swobody projektowania
- możliwość powtórnego łączenia w przypadku błędu w montażu
- wyeliminowanie problemów z pozycjonowaniem łączonych elementów





Rzepy przemysłowe 3M™ Dual Lock™

System połączeń rozłącznych 3M™ Dual Lock™ został stworzony w oparciu o koncepcję współdziałania setek mikro-zaczepów w kształcie grzybków, gęsto rozmieszczonych na powierzchni samoprzylepnej taśmy z tworzywa sztucznego. Umożliwia pewne i niewidoczne mocowanie elementów oraz ich okresowy demontaż. Gwarantuje dużą wytrzymałość mechaniczną i trwałość połączenia, także w wymagających warunkach użytkowania i przy wielokrotnym „odpinaniu”.

Gdy złączymy razem i dociśniemy dwie części rzepa **Dual Lock™** mikrozaczepy w kształcie grzybków łączą się ze sobą. O powstaniu pewnego połączenia upewni dźwięk (trzask) zazębiających się zaczepów.

Poszczególne typy rzepów Dual Lock™ różnią się rodzajem zastosowanego kleju (kautuczowy lub akrylowy typu **3M™ VHB™**) oraz gęstością zaczepów (liczba grzybków na centymetr kwadratowy). To zróżnicowanie umożliwia dobór optymalnych parametrów połączenia, w zależności od materiałów, z których wykonane są montowane elementy (np. metal, szkło, wiele tworzyw sztucznych, także zawierających plastyfikatory) oraz warunków pracy produktu finalnego (np. narażenie na wysokie temperatury).

Siła połączenia uzyskanego przy pomocy rzepów **Dual Lock™** jest tak wysoka, że pozwala zastąpić inne połączenia mechaniczne (np. wkręty, klipsy, zatrzaski, itp).

Korzyści płynące ze stosowania rzepów Dual Lock™:

- są samoprzylepne, nie ma potrzeby wiercenia otworów pod śruby
- szybki i łatwy montaż oraz demontaż mocowanych elementów
- tłumienie drgań i wyciszenie konstrukcji
- wytrzymałość na niskie i wysokie temperatury
- możliwość stosowania materiałów o różnych współczynnikach rozszerzalności termicznej (np. pleksi i aluminium)



Rzep **3M™ Dual Lock™** jest stosowany do montażu paneli ściennych i sufitowych, siedzisk, pokryw i osłon, listew maskujących itp. w wagonach kolejowych, wnętrzu lokomotyw i w innych pojazdach.



Panele ścienne i elementy wykończenia jachtu rekreacyjnego. Rzepy **3M™ Dual Lock™** umożliwiają wymianę paneli w przypadku ich zniszczenia lub zmiany wystroju wnętrza kabiny. Rzepy zapewniają mocne, niewidoczne mocowanie paneli i łatwość demontażu.



Mocowanie komponentów elektronicznych. Wylimitowanie konieczności wiercenia otworów pod śruby.

Rzepy 3M™ Dual Lock™ Thin

Zasada działania rzepów 3M™ Dual Lock™ została wykorzystana do opracowania rzepów 3M™ Dual Lock™ Thin. Grzybki w nich zastosowane są jednak mniejsze, co powoduje, że połączenie wykonane przy pomocy tego typu rzepa jest cieńsze (wynosi ok. 1,7 mm).



Rzep Dual Lock™ Thin przeznaczony jest do ok. 50 - 100 rozłączeń, w mniej wymagających zastosowaniach. Doskonale sprawdza się w montażu i aranżacji stoisk targowych, mocowaniu szyldów lub drobnego sprzętu elektronicznego itp.

Gdy wymagana jest wysoka wytrzymałość połączenia, zalecamy zastosowanie standardowych rzepów **Dual Lock™**.

Korzyści płynące ze stosowania rzepów Dual Lock™ Thin:

- bardzo cienkie połączenie, grubość dwóch złączonych części rzepa to tylko 1,7 mm
- estetyka – rzep jest przezroczysty, doskonale komponuje się z powierzchniami, na które jest naklejony
- szybki i łatwy montaż oraz demontaż mocowanych elementów
- warstwa kleju o bardzo dobrej przyczepności do tworzyw sztucznych (w tym polietylenu i polipropylenu)
- każda część rzepa pasuje do “siebie samej”

Rzepy przemysłowe 3M™ Scotchmate™ – haczyk-pętelka

Po dociśnięciu obu odpowiadających sobie części rzepa 3M™ Scotchmate™ sprężyste haczyki zahaczają o elastyczne pętelki, tworząc połączenie. Idea znana dobrze z zapieć butów lub kurtek świetnie sprawdza się też w zastosowaniach przemysłowych. Dostępne rodzaje warstwy samoprzylepnej umożliwiają stosowanie rzepów Scotchmate™ na elementach wykonanych z różnorodnych materiałów.



Rzepy **Scotchmate™** dostępne są także w wersji cieńszej niż standardowa (**3M™ Scotchmate™ Thin**); do stosowania tam, gdzie potrzebne jest szczególnie cienkie połączenie rozłączalne lekkich materiałów.

Cechy rzepów Scotchmate™:

- doskonała adhezja do tworzyw sztucznych
- 2 wersje: rzep samoprzylepny lub do wszywania (bez kleju, może być prany)
- szybki i łatwy montaż



Mocowanie gąbki wyściełającej walizkę demonstracyjną.



Próbki ram do obrazów mocowane na tablicy w punkcie usługowym.



Mocowanie lekkich plakatów do ścian stoisk targowych. Rzep 3M™ Scotchmate™ Thin (haczyk), przyklejany jest bezpośrednio do tkaniny, którą obłożony jest panel.

Rzepy przemysłowe - systemy połączeń rozłącznych

3M™ Dual Lock™



Nr produktu	Typ ilość grzybków na cal ² (cm ²)	Kolor	Rodzaj kleju	Wytrzymałość temperaturowa		Opis
				dni / tygodnie	minuty / godziny	
SJ3540	250 (38)	czarny	kauczukowy	50°C	70°C	Do ogólnych zastosowań wewnętrznych.
SJ3541	400 (62)	czarny	kauczukowy			
SJ3542	170 (26)	czarny	kauczukowy			
SJ3550	250 (38)	czarny	akrylowy	70°C	90°C	Z warstwą kleju 3M™ VHB™. Odporny na promieniowanie UV i plastyfikatory. Do zastosowań zewnętrznych i wymagających wewnętrznych.
SJ3551	400 (62)	czarny	akrylowy			
SJ3552	170 (26)	czarny	akrylowy			
SJ3560	250 (38)	przezroczysty	akrylowy	70°C	90°C	Przezroczysty klej typu 3M™ VHB™. Do stosowania na przezroczystych i przejrzystych materiałach.

3M™ Dual Lock™ Thin



Nr produktu	Kolor	Rodzaj kleju	Wytrzymałość temperaturowa		Opis
			dni / tygodnie	minuty / godziny	
SJ4570	przezroczysty	akrylowy	50°C	70°C	Bardzo cienki rzep do mocowania lżejszych elementów, np. tabliczek, próbek produktów, czasowych oznaczeń, montażu stoisk targowych. Do 100 cykli złączenie / rozłączenie.

3M™ Scotchmate™



Nr produktu	Typ	Kolor	Rodzaj kleju	Wytrzymałość temperaturowa		Opis
				dni / tygodnie	minuty / godziny	
SJ3526	haczyk	biały	kauczukowy	50°C	70°C	Mocne połączenie różnorodnych materiałów. Doskonała odporność na wilgoć.
SJ3527	pętelka	czarny beżowy				
SJ3572	haczyk	biały	akrylowy	70°C	90°C	Doskonałe parametry użytkowe w różnorodnych warunkach środowiskowych. Także do zastosowań zewnętrznych.
SJ3571	pętelka	czarny beżowy				

3M™ Scotchmate™ Thin



Nr produktu	Typ	Kolor	Rodzaj kleju	Wytrzymałość temperaturowa		Opis
				dni / tygodnie	minuty / godziny	
SJ3506	haczyk	biały	akrylowy	50°C	70°C	Bardzo cienki rzep do mocowania np. grafiki i plakatów na stoiskach i wystawach. Do 25 cykli złączenie / rozłączenie.
SJ3507	pętelka					

Wskazówki dotyczące zastosowania rzepów przemysłowych 3M

Powierzchnie przeznaczone do przyklejenia rzepa przemysłowego muszą być gładkie, odtłuszczone, wolne od innych zanieczyszczeń oraz suche.

W niektórych przypadkach (np. przy klejeniu tworzyw sztucznych lub materiałów mocno zanieczyszczonych) konieczna może być obróbka ścierna powierzchni. Może być też wymagane pokrycie powierzchni lakierem podkładowym.

Zaleca się oczyszczanie przy pomocy rozpuszczalnika – wodnego roztworu alkoholu izopropylowego (50/50). Rzep może być naklejony dopiero po całkowitym wyschnięciu powierzchni.

Uwaga: przed zastosowaniem rozpuszczalnika należy sprawdzić zalecenia producenta stosowanych materiałów oraz należy przestrzegać przepisów BHP.

Zalecana minimalna temperatura przyklejenia rzepa to 20°C. Dotyczy to zarówno temperatury otoczenia jak i łączonych elementów. Usunąć warstwę zabezpieczającą (uważać żeby nie zanieczyścić warstwy kleju) i przykleić rzep. Docisnąć go mocno i równomiernie w celu uzyskania optymalnego kontaktu taśmy z powierzchnią. Docisk należy wykonać przez dodatkowy fragment rzepa, aby nie zniszczyć grzybków, najlepiej wałkiem. Wytrzymałość rzepa na odrywanie na rogach można poprawić poprzez ich zaokrąglenie.

Uwaga

Wszystkie informacje, dane techniczne oraz zalecenia odnoszące się do produktów firmy 3M oparte są na testach, które oceniamy jako wiarygodne; ze względu jednak na różnorodność materiałów, podłoży i odmiennych warunków pracy nie możemy zagwarantować całkowitej skuteczności aplikacji.

Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za decyzję, czy dany produkt jest odpowiedni do zastosowania przy konkretnej aplikacji oraz za jej wykonanie. W przypadku dodatkowych pytań prosimy o bezpośredni kontakt.

3M, Dual Lock™, Scotchmate™, VHB™ są zastrzeżonymi znakami handlowymi firmy 3M

Copyright © 2008, 3M.
All rights reserved.
Wszystkie prawa zastrzeżone.

3M

3M Poland Sp. z o.o.
Dział taśm i klejów przemysłowych

al. Katowicka 117, Kajetany k/Warszawy
05-830 Nadarzyn
tel. (022) 739 61 37, fax (022) 739 60 03
e-mail: tasmykleje@mmm.com
<http://www.3m.pl/tasmykleje>

Oddział w Gdańsku
ul. Spichrzowa 21
80-750 Gdańsk
tel. (058) 300 93 20
fax (058) 300 93 30

Oddział w Katowicach
ul. Sowińskiego 46
40-018 Katowice
tel. (032) 609 11 50
fax (032) 353 86 80

