

3M™ VHB™ Taśmy piankowe akrylowe - Przewodnik

Grupa VHB	numer produktu	grubość	kolor	Własności
VHB PODSTAWOWE				
<p>Główna cecha tej grupy taśm VHB, wykonanych w unikalnej technologii 3M, to zwiększona zdolność dopasowywania się do nierówności powierzchni. Taśmy te spełniają wymagania większości typowych aplikacji. Wysokie parametry połączenia z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiałami o wysokiej energii powierzchniowej • tworzywami sztucznymi o wysokiej energii powierzchniowej • powierzchniami chropowatymi • Dobry wstępny kontakt z powierzchnią. Do stosowania na niektórych powłokach z lakierów proszkowych. 	4936	0,6mm	szary	
	4941	1,1mm		
	4956	1,5mm		
	4991	2,2mm		
VHB DO MATERIAŁÓW O WYSOKIEJ ENERGII POWIERZCHNIOWEJ (HSE)				
<p>W wielu przypadkach do połączenia są materiały nie sprawujące problemów przy klejeniu (np. proste elementy metalowe). Właśnie do takich zastosowań przeznaczona jest ta grupa taśm VHB.</p>	4646	0,6mm	szary (* biały)	
	4611	1,1mm		
	4613 *	1,1mm		
	4655	1,5mm		
VHB DO APLIKACJI W NISKICH TEMPERATURACH				
<p>Połączenie zwykłą taśmą w temperaturze 0°C jest praktycznie niemożliwe do wykonania. Taśmy VHB z tej grupy, oprócz możliwości aplikacji w temperaturze bliskiej 0°C, posiadają także zdolność dopasowywania się do nierówności powierzchni.</p>	4943	1,1mm	szary	
	4957	1,5mm		
VHB PRZEZROCZYSTE				
<p>Polepszone parametry i estetyka przy łączeniu materiałów przezroczystych, oraz tam, gdzie potrzebna jest cienka taśma VHB. Ta grupa taśm dominuje w przemyśle już od 10 lat.</p>	9460	0,05mm	przezroczyste	
	9469	0,13mm		
	9473	0,25mm		
	4905	0,5mm		
	4910	1,0mm		
	4915	1,5mm		
	4918	2,0mm		
VHB DO PRZEZROCZYSTYCH TWORZYW SZTUCZNYCH				
<p>Doskonale rezultaty klejenia poliwęglanu i PMMA.</p>	5965	0,5mm	przezroczyste	
	5970	1,0mm		
	5975	1,5mm		

Ocena właściwości taśm od 1 (= niskie) do 5 (= doskonale) oparta jest na testach i danych. Nie gwarantujemy dokładności tej oceny. Powyższe dane nie mogą być stosowane do celów specyfikacyjnych. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za decyzję, czy dany produkt jest odpowiedni do zastosowania przy konkretnej aplikacji

Ocena właściwości odnosi się do poszczególnych grup taśm VHB. Użycie taśmy grubszej, tam gdzie pozwala na to konstrukcja produktu końcowego, jest korzystne z wielu powodów, m.in. zwiększenia powierzchni kontaktu taśmy z powierzchnią klejoną, zwiększenia wytrzymałości na odrywanie, zwiększenia zdolności do kompensacji naprężeń, ... Nie zalecamy stosowania taśmy cieńszej, jeżeli nie były rozważone i przeanalizowane wszystkie aspekty techniczne.



Adhezja wstępna



Powierzchnie chropowate



Równomierne rozłożenie obciążeń



Odporność temperaturowa



Odporność na rozpuszczalniki



Odporność na wilgoć



Materiały HSE



Materiały LSE



Aplikacja w niższych temperaturach



Odporność na niskie temperatury



Obciążenie statyczne

3M™ VHB™ Taśmy piankowe akrylowe - stosowanie

Przygotowanie powierzchni i aplikacja taśmy

Aby uzyskać optymalną jakość połączenia, łączone powierzchnie muszą być czyste, suche i jednorodne (wolne od luźnych cząstek, takich jak np. talk na wyrobach gumowych lub włókna w przypadku klejenia drewna). Typowym preparatem do czyszczenia powierzchni przed klejeniem jest mieszanina alkoholu izopropylowego i wody destylowanej. Jeśli przygotowana powierzchnia zanieczyszczona jest olejami lub smarami, konieczne może się okazać wstępne odtłuszczenie odpowiednim rozpuszczalnikiem np. heptanem (Przy stosowaniu rozpuszczalników należy postępować zgodnie z zaleceniami producentów i przestrzegać przepisów BHP). (Krok A i B)

Siła połączenia zależy od rzeczywistej powierzchni klejenia. Dokładny docisk zapewnia lepszy kontakt taśmy z klejoną powierzchnią, a tym samym zwiększa siłę połączenia. Aby uzyskać odpowiedni docisk, można użyć wałka lub prasy. (Krok C i D)

Siła połączenia wzrasta w miarę wpływania taśmy w nierówności powierzchni. W temperaturze pokojowej 50% siły połączenia osiągane jest po ok. 20 minutach, 80% po 2 godzinach, a 100% po upływie 72 godzin. Możliwe jest przyspieszenie osiągnięcia maksymalnej siły połączenia poprzez oddziaływanie podwyższoną temperaturą (np. 70°C przez 1 godzinę). Umożliwi to szybsze wpływanie taśmy w nierówności powierzchni.

Zalecenia:

① Optymalna temperatura przy nakładaniu taśm to 21°C do 38°C

Minimalna dopuszczalna temperatura przy nakładaniu taśm wynosi:

(10°C) - dla taśm 9460, 9469, 9473, 4611, 4613, 4646, 4655, 4905, 4910, 4915, 4918, 5965, 5970, 5975

(15°C) - dla taśm 4936, 4941, 4956, 4991

(0°C) - dla taśm 4943, 4957

W przypadku, gdy temperatura aplikacji taśmy jest niższa niż wyżej wskazane (dotyczy zarówno temperatury otoczenia, jak i temperatury łączonych elementów oraz samej taśmy), własności płynięcia taśmy mogą być ograniczone, co spowoduje obniżenie wytrzymałości połączenia. Połączenie wykonane taśmą nałożoną odpowiednio i w zalecanych warunkach, pracuje poprawnie także w niskich temperaturach.

Zalecenia ogólne.

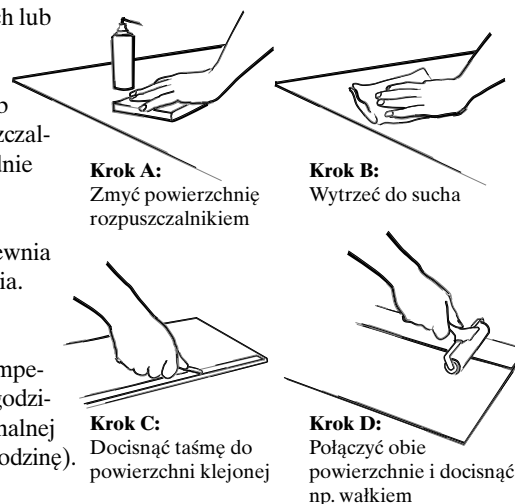
Wdrażając technologię klejenia taśmą VHB, przy uwzględnieniu czynników takich jak przygotowanie powierzchni, rozpuszczalniki, lakiery podkładowe, użytkownik każdorazowo powinien rozważyć wszystkie uwarunkowania dotyczące właściwości taśm, powierzchni przeznaczonych do klejenia oraz warunków aplikacji.

Jeżeli uzyskane połączenie nie spełnia wymagań aplikacji, lub jeżeli chcecie Państwo uzyskać informację o alternatywnych rozwiązaniach, prosimy o kontakt z Działem Taśm i Klejów Przemysłowych 3M Poland Sp. z o.o.

Aby uzyskać dodatkowe informacje o produktach, należy zapoznać się z kartami katalogowymi.

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.

Uwaga: Wszelkie sprawy sporne dotyczące odpowiedzialności za ten produkt regulują warunki sprzedaży Sprzedającego, zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami prawnymi, w szczególności przepisami KC.



Aby zapewnić poprawną aplikację taśm 4943 i 4957 należy upewnić się, że powierzchnie przeznaczone do klejenia są suche i nie są pokryte wilgotnym nalotem (wynikającym z kondensacji pary wodnej).

② Przed wykonaniem połączenia niektórych materiałów może zaistnieć potrzeba uszczelnienia lub pokrycia łączonych powierzchni lakierem podkładowym. Dotyczy to:

- materiałów bardzo porowatych (np. betonu) lub włóknistych (np. drewna), o luźnych cząsteczkach na powierzchni.
- miedzi, brązu, miękkiego PCW (aby zapobiec reakcji kleju z powierzchnią),
- szkła, gdy połączenie przeznaczone jest do pracy w środowisku wilgotnym.

VHB i 3M są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy 3M.

3M