

Dow Corning® 738 Electrical Sealant

Neutralny bezzapachowy (lekką wyczuwalny zapach alkoholu w początkowym procesie utwardzania), jednoskładnikowy, elastyczny, niepłynący na pionowej płaszczyźnie i dielektryczny utwardzany w temperaturze pokojowej pod wpływem wilgoci klej – uszczelniający dużej wytrzymałości i doskonałej przyczepności do większości materiałów stosowanych w elektronice i wielu innych gałęziach przemysłu mogący pracować w zakresie temperatur od -65 Do 180 ° C przez dłuższy okres czasu a do + 260 ° C przez krótki czas. Jest to typowy jednoskładnikowy kauczuk silikonowy RTV stosowany głównie, jako silikon ogólnego zastosowania w rozwiązaniach przemysłowych gdzie mogłoby dojść do korozji podczas utwardzania, a jest to zjawisko niepożądane oraz wymagana jest elastyczna trwała uszczelka.

Silikon DowCorning 738 neutralny (alkoxy) wykorzystywany jest głównie do zastosowań elektrycznych i elektronicznych ze względu na to, że nie powoduje korozji wrażliwych podzespołów (z miedzi i innych metali wrażliwych) i charakteryzuje go wysoka zdolność dielektryczna. Stosowany, jako uszczelnienie skrzynek połączeniowych, paneli, płytek drukowanych, połączeń zasilaczy, silników elektrycznych, sterowników, centrali alarmowych i zacisków oraz montaż czujników elektronicznych. Produkt jest odporny na trudne warunki atmosferyczne w przede wszystkim na promienie słoneczne, dużą wilgotność (śnieg, deszcz) i ozon. Szczeliwo DC 738 jest szczególnie odporne na korozję tworząc warstwę wiążącą na oczyszczonych powierzchniach z metalem, szkłem, silikonem lub żywicą organiczną i utwardzoną gumą silikonową. Uszczelnienie posiada wysoką elastyczność i doskonałe właściwości dielektryczne. Aby uzyskać najlepsze wyniki, wiązania stosować można produkty Dow Corning 1200 lub Dow Corning P 5200

Sposób nakładania elastomeru na powierzchnię jest typowy dla aplikacji silikonowych. Dow Corning738 może być stosowany bezpośrednio z pojemnika lub wytłacza się z kasety. Plastikowa dysza jest dostarczana do każdego opakowania, i może być cięta na żądany rozmiar i kształt niezbędny do zastosowania produktu. Jeżeli klej jest stosowany do łączenia dwóch powierzchni, to należy nanieść klej na jedną powierzchnię a następnie połączyć z drugą pamiętając by równomiernie rozprowadzić klej i wypierać wszelkie uwiecznione powietrze. Najlepszą przyczepność uzyskuje się stosując około 0,1 do 0,3 mm grubości kleju. Silikon nakładać można ręcznie bądź automatycznie w zależności od posiadanych urządzeń i wielkości klejonych powierzchni. Po nałożeniu kleju należy pamiętać, że po około 20 minutach tworzy się skórka (w temperaturze 23°C i wilgotności względnej 50%). Wszelkie przemieszczenie produktów na płytce powinny być zakończone przed tym okresem formowania się skórki. Po 100 minutach w tych warunkach, klej / uszczelniający uzyskuje stwardnienie tzw. pyłosuchość, pozwalającą na ograniczoną obsługę uszczelnianego elementu. Utwardzanie trwa jednak nadal wewnątrz powierzchni. W ciągu 24 godzin (w temperaturze pokojowej i wilgotności względnej 50% uszczelniający będzie się utwardzał do głębokości około 2mm. Pełne utwardzanie fizyko-chemiczne trwa do 7 dni w temperaturze 23°C i wilgotności względnej 50%temperatura. Czas utwardzania jest dłuższy w niższych poziomach wilgotności. Efekt znacznego zmniejszenia utwardzania staje się widoczny poniżej 30% wilgotności względnej powietrza. Łagodne ciepło poniżej 60 °C może być wykorzystane do przyspieszenia czasu utwardzania. Należy pamiętać, że niektóre materiały, odczynniki, utwardzacze i zmiękczacze są zdolne do hamowania procesu utwardzenia. Oto niektóre z nich: węgiel cyny i inne związki metaloorganiczne, gumy silikonowe z katalizatorem, siarki, polisulfidy, lub inne materiały zawierające siarkę, aminy, uretany lub materiały zawierające aminy, zmiękczacze na bazie węglowodorów nienasyconych oraz niektóre pozostałości topnika do lutowania.

Niektóre podłoża metalowe lub niereaktywne, powierzchnie z tworzyw sztucznych, takich jak teflon, polietylen lub polipropylen trzeba zastosować specjalne zabiegi powierzchniowe w celu zwiększenia ich przyczepności. Wszystkie powierzchnie powinny być dokładnie oczyszczone i odtłuszczone przez zmywacze a następnie pokryte podkładem zwiększającym adhezję Molykote 1200 OS.

Podstawowe dane produktu DowCorning738

Norma	Treść	Jednostka	wynik
CTM 0176	kolor		biały
	Konsystencja		Nieściekający rzadki krem
	Skład		Polidimetylosiloksan
	System utwardzania		neutralny
CTM 0010	Nieulotna zawartość po 24 godzinach przy 70 ° C(NVC)	%	96,1
	Stabilność pracy w temperaturze		-65 do 180/260 ° C
CTM 0364	Szybkość wyciskania, 3,2 mm otwór w 0,62 MPa	g/min	550
CTM 0022 ASTM D07 92	Gęstość	g / ml	1,03
CTM 98B	Czas powstawania naskórka w czasie (23 ° C, 50% wilgotności względnej)	minuty	20
CTM 095A	Czas osiągnięcia pyłosuchości w 23 ° C, 50% wilgotności względnej	minuty	120
	Czas utwardzania -0,6mm grubości	godzin	24
	Czas utwardzania -3,0mm grubości	godzin	72
	Pełna zdolność obciążeniowa	dni	7
Właściwości mechaniczne, utwardzane 7 dni w powietrzu w temperaturze 25 ° C (77 ° F) i 50% wilgotności			
CTM 099 ASTM D 2240	Twardość	Shore	35
CTM 137A ASTM D412	Wytrzymałość na rozciąganie	Psi	385

Materiał opracowany na podstawie danych opublikowanych przez producenta.

		MPa	2,6
CTM 137A ASTM D412	Wydłużenie całkowite	%	535
CTM 0159A ASTM D624	Wytrzymałość na rozdzieranie - Die B	kN / m	8
	Wytrzymałość na oddzieranie, taśma 6,35 mm	kN/m	3
Właściwości elektryczne, po 7 dniach leczenia w powietrzu w temperaturze 3 ° C i 50% wilgotności względnej)			
CTM 0114 ASTM D149	Wytrzymałość elektryczna	kV / mm	20
		V / mil	468
CTM 0112 ASTM D150	Stała dielektryczna przy 25 ° C 100 Hz		2,88
CTM 0112 ASTM D150	Stała dielektryczna przy 25 ° C 10k Hz		2,88
CTM 0112 ASTM D150	Współczynnik strat przy 25 ° C 100Hz		0,042
CTM 0112 ASTM D150	Współczynnik strat przy 25 ° C 100 kH		0,068
CTM 0224ASTM D2214	Przewodność cieplna	W / (mK)	0,2
CTM 0249 ASTM D257	Skrośna	Ohm.cm	3,6x1015
	Klasa niepalności UL	UL 94 HB**	

ISO: Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna

DIN: Deutsche Industrie Norm

CTM: . Corporate metoda badania, kopie CTM-tych dostępne są na życzenie

ASTM: Amerykańskie Stowarzyszenie Badań i Materiałów

** Badany materiał posiada klasę palności zgodnie z UL 94 HB, jeżeli po usunięciu płomienia:

- Prędkość upalania się nie przekroczy 1,5" (38,1mm) na minutę, gdy grubość próbki jest z zakresu 0,120-0,500" (3,05-12,7mm) lub
- Prędkość upalania się nie przekroczy 3,0" (76,5mm) na minutę, gdy grubość próbki jest mniejsza niż 0,120" (3,05mm) lub
- Spalanie ustanie zanim płomień osiągnie kreskę 4"

Opakowania: 90ml

Normy i atesty: Zgodny z MIL-A-46146, UL, 94 HB,

Trwałość i magazynowanie: Przy przechowywaniu w temperaturze poniżej 32 °C w oryginalnych, zamkniętych pojemnikach, produkt ma okres trwałości 7 miesięcy od daty produkcji. Ponieważ DC 738 utwardza się pod wpływem wilgoci powstanie małego utwardzonego korka na końcówce kasety nie ma wpływu na pozostały w kasecie produkt. Pojemniki powinny być przechowywane szczelnie zamknięte, tak by zminimalizować przestrzeń powietrza. Częściowo wypełnione pojemniki powinny być oczyszczone suchym powietrzem lub innym gazami np. azot.

Ograniczenia: DowCorning738 nie jest sprawdzony ani przedstawiony, jako odpowiedni dla zastosowania medycznego lub farmaceutycznego.

Nie zaleca się stosowania:

- Pod wodą
- Na powierzchniach przeznaczonych do malowania
- W całkowicie zamkniętych przestrzeniach, ponieważ powietrze atmosferyczne jest wymagane do pobrania wilgoci w celu utwardzenia.

Tagi: silikon do elektroniki, silikon niekorozyjny, silikon dielektryczny, klej do metalu, uszczelka do płytki drukowanej, silikon bezzapachowy, polidimetylosiloksan

Materiał opracowany na podstawie danych opublikowanych przez producenta.