



LOCTITE® TFX 3010

Wrzesień 2026

Opis produktu

LOCTITE® TFX 3010 zapewnia następujące cechy produktu:

Technologia	SMP
Typ chemiczny	Polimer modyfikowany silanami
Wygląd (składnik A)	Ciemnoszary
Wygląd (składnik B)	Biały
Składniki	Dwuskładnikowy – wymaga mieszania
Wygląd (po utwardzeniu)	Ciemnoszary
Utwardzanie	Utwardzanie w temperaturze pokojowej
Zastosowanie	Termoprzewodzący materiał do wypełniania szczelin
Proporcje mieszania objętościowo: (składnik A : B)	1 : 1
Lepkość	Pasta tiksotropowa
Temperatura podczas pracy	-40 do 80°C (-40 do 176°F)
Najważniejsze korzyści	• Wysoka przewodność cieplna: 3.0 W/m-K • Dozowny, 2-składnikowy wypełniacz szczelin bez silikonu, umożliwiający tworzenie nietypowych kształtów i grubości. • Utwardzanie w temperaturze pokojowej, nie wymaga użycia pieca • Niskie naprężenie ściskające podczas wymiany nowego modułu akumulatora • Długi czas pracy • 12-miesięczny okres przydatności do spożycia • Ognioodporność UL94 V0 • Łatwe do usunięcia

LOCTITE® TFX 3010 to dwuskładnikowy, wysokowydajny, przewodzący ciepło, niezawierający silikonu, dozowny materiał wypełniający szczeliny, przeznaczony do wymiany modułów akumulatorowych. Materiał ten pozwala na nieskończoną różnorodność grubości, powodując niewielkie lub żadne naprężenia delikatnych elementów podczas montażu i po jego zakończeniu. Po utwardzeniu powstanie miękki, przewodzący ciepło, formowany na miejscu elastomer, który idealnie nadaje się do delikatnych podzespołów, wypełniając nietypowe i skomplikowane puste przestrzenie oraz szczeliny. Typowe zastosowania obejmują wymianę modułów akumulatorów litowo-jonowych stosowanych w systemach magazynowania energii, aplikacje wrażliwe na obecność silikonu oraz zastosowania wymagające wysokiej przewodności cieplnej i niskich naprężeń ściskających.

Typowe właściwości materiału nieutwardzonego

Składnik A

Ciężar właściwy @ 23°C	3.0
Lepkość, układ równoległych płytek, przy 25°C, mPa·s (cP):	875,000
Płytką: PP25_50 szybkość ścinania 1.0 s-1	

Składnik B

Ciężar właściwy @ 23°C	3.0
Lepkość, układ równoległych płytek, przy 25°C, mPa·s (cP):	450,000
Płytką: PP25_50 szybkość ścinania 1.0 s-1	

Typowa wydajność utwardzania

czas otwarcia, minuty	60
czas do osiągnięcia siły 300N, minut	
Siła montażowa przy szczelinie 1.36 mm, N	165

Typowe właściwości utwardzonego materiału

Utwardzono przez 24 godzin w temperaturze 23 °C

Właściwości fizyczne:

Twardość, Durometr 00, grubość 6.35 mm	75
Zawartość siloksanu, ΣD4-D10, ASTM F2466, ppm	ND
Pojemność cieplna, ASTM D1269, J/g-K	0.87
Przewodność cieplna, ASTM D5470, W/m-K	3.0

Właściwości elektryczne:

Wytrzymałość dielektryczna, ASTM D149, V/mm	12,900
Stała dielektryczna, ASTM D150 @1000 Hz	14.9
Napięcie przebicia dielektrycznego ASTM D149-09 @mmmm, kV/mm	12.9
Rezystywność objętościowa, ASTM D257, Ω-metr	1×10 ⁶



INFORMACJE OGÓLNE

Ten produkt nie jest zalecany do stosowania w systemach z czystym tlenem i/lub bogatych w tlen i nie powinien być wybierany jako uszczelniając do chloru lub innych silnych materiałów utleniających.

Pełna informacja dotycząca bezpiecznego obchodzenia się z tym produktem znajduje się w karcie charakterystyki (MSDS).

Sposób użycia

1. Usuń z powierzchni wszelkie pozostałości starego wypełniacza termicznego. Wyczyść powierzchnię środkiem TEROSON® VR 10, aby usunąć zanieczyszczenia.
2. Wypełniacz termiczny LOCTITE® TFX 3010 jest dostępny w postaci dwuskładnikowego systemu kartuszonego (objętość 2x200 cm³ składnika A i B). Materiał można dozować za pomocą aplikatora do produktów dwuskładnikowych w temperaturze otoczenia. W celu zwiększenia wydajności dozowania oba kartridże można podgrzać w podgrzewaczu kartridży TEROSON® do temperatury 60°C przez minimum 15 minut i maksymalnie 60 minut. Przed podgrzewaniem należy zdjąć aluminiową osłonę dna kartridża.
3. Otwórz nowe wkłady i zamontuj je na kolektorze. Umieść zestaw wypełniacza szczelin termicznych w narzędziu aplikacyjnym. Lekko dociskając, dozuj niewielką ilość, upewniając się, że oba składniki A i B wytłaczają się równomiernie. Zamontuj mieszalnik statyczny (długość 173 mm) na kolektorze i zabezpiecz nakrętką łączącą, a następnie dozuj i usuń około 25 do 50 mm, zanim nałożysz go na klejony element.
4. Aby uzyskać maksymalne odprowadzanie ciepła, należy równomiernie nakładać LOCTITE® TFX 3010 na powierzchnię montażową, utrzymując końcówkę dyszy statycznej zanurzoną w dozowanym materiale, aby uniknąć wtrąceń powietrza.
5. Materiał należy nanieść na podłoże w ciągu 10 minut od pierwszego dozowania materiału.
6. Zamontuj moduł akumulatora na nałożonym wypełniaczu szczelin termicznych w ciągu przewidzianego czasu pracy i dociśnij go równomiernie do pozycji końcowej (po zamontowaniu wypełniacz szczelin powinien być widoczny na krawędziach akumulatora).

Przechowywanie:

Produkt przechowywać w nieotwartym opakowaniu, w suchym miejscu. Informacje dotyczące przechowywania mogą być podane na etykiecie opakowania produktu.

Optymalne przechowywanie: 10°C. Przechowywanie w temperaturze poniżej 25°C lub powyżej 5°C może niekorzystnie wpłynąć na właściwości produktu.

Materiał wyjęty z pojemników może ulec zanieczyszczeniu w trakcie użycia. Nie należy zwracać produktu do oryginalnego opakowania. Henkel Corporation nie może ponosić odpowiedzialności za produkt, który został zanieczyszczony lub był przechowywany w warunkach innych niż wcześniej wskazane. Jeżeli potrzebne są dodatkowe informacje, prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem Henkla.

Specyfikacja produktu

Dane techniczne zawarte w niniejszym dokumencie służą wyłącznie jako odniesienie i nie stanowią specyfikacji produktu. Specyfikacje produktu znajdują się w Świadectwie analizy lub prosimy o kontakt z przedstawicielem Henkla.

Aprobaty i certyfikaty

Aby uzyskać odpowiednie zatwierdzenie lub certyfikat dla tego produktu, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Henkel.

Zakresy danych

Dane zawarte w niniejszym dokumencie mogą być podawane jako wartość typowa. Wartości opierają się na rzeczywistych danych testowych i są okresowo weryfikowane.

Zakresy temperatury/wilgotności: 23°C / 50% RH = 23±2°C / 50±5% RH

Przeliczniki

(°C x 1,8) + 32 = °F
kV/mm x 25,4 = V/mil
mm / 25,4 = cale
µm / 25,4 = mil
N x 0,225 = funt
N/mm x 5,71 = funt/cal
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8,851 = funt·cal
N·m x 0,738 = funt·ft
N·mm x 0,142 = uncja·cal
mPa·s = cP



Klauzula Wyłączająca Odpowiedzialność

Informacje zawarte w niniejszej Karcie Danych Technicznych (TDS), w tym zalecenia dotyczące użycia i aplikacji produktu oparte są na naszej wiedzy i doświadczeniu w odniesieniu do tego produktu na dzień wystawienia TDS. Produkt może posiadać szeroki zakres zastosowania jak również charakteryzować się odmiennym sposobem aplikacji i warunkami działania w Państwa środowisku, pozostającymi poza naszą kontrolą. Henkel nie ponosi odpowiedzialności za przydatność produktu do procesów produkcyjnych i warunków, w odniesieniu do których jest wykorzystywany, tak samo jak nie ponosi odpowiedzialności za zamierzone zastosowanie i rezultat działania. Stanowczo rekomendujemy przeprowadzenie własnych prób w celu potwierdzenia przydatności naszego produktu. Odpowiedzialność z tytułu informacji zawartych w Karcie Danych Technicznych (TDS) lub też innych pisemnych czy ustnych rekomendacjach dotyczących produktu jest wyłączona, chyba że co innego wynika z bezwzględnie obowiązujących przepisów dotyczących odpowiedzialności za produkt bądź zostało wyraźnie uzgodnione przez strony a także w przypadku śmierci lub uszkodzenia ciała spowodowanych naszym zaniedbaniem.

W przypadku produktów dostarczanych przez Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS i Henkel France SA należy dodatkowo uwzględnić, iż:

W przypadku gdyby Henkel ponosił jednak odpowiedzialność, niezależnie od podstawy prawnej, nigdy nie przekroczy ona wartości danej dostawy.

W przypadku produktów dostarczanych przez Henkel Colombiana, S.A.S. mają zastosowanie poniższe zastrzeżenia:

Informacje zawarte w niniejszej Karcie Danych Technicznych (TDS), w tym zalecenia dotyczące użytkowania i stosowania produktu, opierają się na naszej wiedzy i doświadczeniu z produktem na dzień niniejszej TDS. Henkel nie ponosi zatem odpowiedzialności za przydatność naszych produktów do procesów produkcyjnych i warunków, w jakich są one stosowane, a także za zamierzone zastosowania i rezultaty. Zdecydowanie zalecamy przeprowadzenie własnych wcześniejszych prób w celu potwierdzenia przydatności naszego produktu. Wszelka odpowiedzialność w związku z informacjami zawartymi w Karcie Technicznej lub innymi pisemnymi lub ustnymi zaleceniami dotyczącymi danego produktu jest wykluczona, z wyjątkiem przypadków, gdy wyraźnie uzgodniono inaczej i z wyjątkiem przypadków związanych ze śmiercią lub obrażeniami ciała spowodowanymi przez nasze zaniedbanie oraz jakkolwiek odpowiedzialnością na mocy obowiązujących przepisów dotyczących obowiązkowej odpowiedzialności za produkt.

W przypadku produktów dostarczanych przez Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., lub Henkel Canada Corporation, znajdują zastosowanie poniższe zastrzeżenia:

Materiał zawarty w niniejszym opracowaniu został przygotowany w oparciu o najlepszą wiedzę i służy jedynie celom informacyjnym. Korporacja Henkel nie ponosi odpowiedzialności za wybraną przez użytkownika metodę lub sposób jej zastosowania, a w konsekwencji za uzyskane przez niego rezultaty. Sprawą użytkownika jest także podjęcie odpowiednich środków ostrożności, aby uniknąć ew. ryzyka dla produkcji i osób, wiążącego się z użytkowaniem produktu. Korporacja Henkel nie uwzględnia żadnych roszczeń związanych z uszkodzeniem, zniszczeniem produkcji czy utratą zysku. Stanowisko to wynika z faktu, że Korporacja Henkel nie ma kontroli nad sposobami korzystania z produktu przez poszczególnych użytkowników, nie możemy zatem współuczestniczyć w konsekwencjach ew. błędów czy niedopatrzeń. Opisane tutaj procesy nie muszą być wyłącznie patentami lub licencjami Korporacji Henkel. Radzimy, aby każdy użytkownik, przed zastosowaniem produktu, przeprowadził własną próbę posługując się przedstawionymi tu danymi jako przewodnikiem. Ten produkt może być objęty jednym lub większą liczbą patentów lub opatentowanych aplikacji amerykańskich lub innych krajów.

Używanie znaków firmowych

Poza wymienionymi jako niepodlegające wszystkie znaki firmowe występujące w tym dokumencie są własnością Korporacji Henkel. Znak ® wskazuje, że jest to znak handlowy zarejestrowany w urzędach patentowych USA lub innych krajów.

Referencje 2