

TEROSON® EP 5055

dawniej Panel Bonder
Listopad 2024

Opis produktu

TEROSON® EP 5055 Panel Bonder zapewnia następujące cechy produktu:

Technologia	Epoksyd
Typ chemiczny	Epoksyd
Wygląd (żywica)	Czarny
Wygląd (utwardzacz)	Szaro-zielony
Wygląd (wymieszany)	Pasta ciemnoszara
Składniki	Dwa składniki – wymagają wymieszania
Lepkość	Średni
Proporcje mieszania (objętościowo) Żywica : Utwardzacz	1 : 1
Utwardzanie	Utwardzanie w temperaturze pokojowej po wymieszaniu, możliwe przyspieszone utwardzanie w podwyższonej temperaturze Przyspiesz utwardzanie w temp. 60°C przez 1 godz. lub 30 min. Utwardzanie w temp. 100°C (podgrzewacz IR)
Zastosowanie	Łączenie paneli
Temperatura aplikacji	10 do 35°C (50 do 95°F)
Temperatura podczas pracy	-40 do 80°C (-40 do 176°F)
Krótkie narażenie (do 1 godz.)	120°C (248°F)
Szczególne korzyści	- Poprawia sztywność nadwozia, poprawia właściwości NVH - Doskonała odporność na korozję - Adhezja do szerokiej gamy materiałów (bez podkładu) - Można stosować w połączeniu ze spawaniem punktowym i nitowaniem

TEROSON® EP 5055 Panel Bonder to bezrozpuszczalnikowy, dwuskładnikowy, wysoce wytrzymały klej konstrukcyjny na bazie epoksydu, zapewniający doskonałą ochronę antykorozyjną, przeznaczony do klejenia paneli metalowych (powlekanych i niepowlekanych), np. ze stali, aluminium lub formowanych blach.

Jest przeznaczony dla profesjonalistów do stosowania w usztywnianiu i klejeniu paneli w naprawach powypadkowych. Jest idealny do klejenia paneli, które nie są krytyczne pod względem bezpieczeństwa.

Produkt ten został specjalnie opracowany do metali wykorzystywanych w przemyśle motoryzacyjnym lub w warsztatach blacharsko-lakierniczych, gdzie wymagana jest wysoka wytrzymałość i odporność na korozję.

Klej zapewnia następujące właściwości:

- Zwiększa jakość pracy podczas naprawy powypadkowej, w celu przywrócenia pojazdu do stanu sprzed kolizji
- Pozwala na mniejszą liczbę spoin, szczególnie w trudno dostępnych miejscach
- Zwiększa sztywność nadwozia, poprawia właściwości NVH, wydłużając żywotność pojazdu i zapewniając komfort jazdy
- Doskonała ochrona antykorozyjna zapewniająca integralność połączeń
- Kompatybilny z głównymi rodzajami metali stosowanymi w przemyśle motoryzacyjnym. Przylega do szerokiej gamy materiałów (bez podkładu)
- Można stosować w połączeniu z metodami spawania punkowego i nitowania, aby spełnić wytyczne dotyczące napraw OEM

Typowe obszary zastosowań to panele boczne, poszycie drzwi, poszycie dachu, wnęka koła zapasowego i wszystkie części nadwozia niemające krytycznego znaczenia dla bezpieczeństwa.

Materiał charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością np. do:

- goła stal
- aluminium i stopy aluminium
- stal ocynkowana
- powlekane części nadwozia

TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIEUTWARDZONEGO

Żywica

Ciężar właściwy @ 23°C	1.0
Lepkość, mPa·s (cP):	115,000
Reometr fizyczny @25°C	
Płyta/płyta Ø 20 mm, Współczynnik ścinania:	
10 s ⁻¹	

Utwardzacz

Ciężar właściwy @ 23°C	1.1
Lepkość, mPa·s (cP):	75,000
Reometr fizyczny @25°C	
Płyta/płyta Ø 20 mm, Współczynnik ścinania:	
10 s ⁻¹	



ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

Czas otwarcia

Czas otwarcia w temp. 23°C, minuty	80
Norma ISO 4587-DIN EN 1465	

Czas utwardzania

Czas utwardzania, @ 23°C, godziny	7
Wytrzymałość wstępna 0.1 N/mm ²	

Pełne utwardzenie

Pełne utwardzenie, @ 23°C, godzin	48
Ostateczne utwardzanie, przyspieszone utwardzanie w temp. 60°C, godz.	1
Ostateczne utwardzanie, przyspieszone utwardzanie w temperaturze 80°C, minuty	30

ТИПОВЕ ПАРАМЕТРЫ МАТЕРИАЛУ УТВЕРЖДЕННОГО

Właściwości fizyczne

Wydłużenie przy zerwaniu, ISO 527, %	7
Moduł E, ISO 527, utwardzane w temperaturze 7 dni @23°C	N/mm2 (psi) 800 (116,000)
Wytrzymałość na rozciąganie przy zerwaniu, ISO 527-3	N/mm2 (psi) 23 (3,300)

Własności kleju

Utwardzany przez 7 days @ 23°C	
Wytrzymałość na ścinanie, DIN 1465: CRS, szlifowane papierem ściernym o gradacji 120	N/mm2 (psi) 21 (3,100)
Wytrzymałość na odrywanie „T”, ISO 11339: CRS, szlifowane papierem ściernym o gradacji 120	N/mm (funty/cal) >4 (32.5)

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.

Informacje dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z tym produktem można znaleźć w Karcie Charakterystyki Produktu (SDS).

Wskazówki dotyczące stosowania

Podczas przechowywania i transportu może dojść do krystalizacji żywicy. Podgrzanie kleju do temperatury powyżej 60°C (140°F) przez około 60 minut powoduje, że ta zmiana fizyczna staje się odwracalna. Następnie wszystkie właściwości pozostaną na tym samym poziomie. Zaleca się stosowanie kleju w temperaturze co najmniej 15°C (59°F).

Obróbka wstępna:

1. Powierzchnie łączone muszą być wolne od oleju, smaru, kurzu i innych zanieczyszczeń. Wstępnie oczyść powierzchnie klejone przy użyciu TEROSON® VR 10 i ściereczki niepozostawiającej włókien.
2. Usuń stary klej z istniejących części nadwozia, aby mieć pewność, że powróciły do czystego metalu i są wolne od zanieczyszczeń.
3. Obie łączone powierzchnie należy ponownie oczyścić w celu usunięcia pyłu powstałego podczas szlifowania. Wstępnie oczyść powierzchnie klejone przy użyciu TEROSON® VR 10 i ściereczki niepozostawiającej włókien. Pozostawiać przygotowane powierzchnie do wyschnięcia na ok. 5 minut.

Zastosowanie:

1. Odkręć pierścien sprężający i zdejmij zatyczkę z wkładu TEROSON® EP 5055 Panel Bonder. Przed przymocowaniem miksera statycznego do wkładu wyciśnij niewielką ilość materiału, aż oba składniki kleju będą równomiernie rozprowadzane. Jest to konieczne, aby uzyskać dobrą mieszankę obu składników.
2. Zamontuj mikser statyczny i zamocuj go za pomocą pierścienia sprężającego. Włóż wkład do dozownika aplikacyjnego. Należy używać wyłącznie dozowników wyposażonych w tłoczysko. (Dozownik pneumatyczny do podwójnych kartuszy LOCTITE® HD14 lub ręczny dozownik ręczny do podwójnych kartuszy LOCTITE® HD14).
3. Po zmieszaniu TEROSON® EP 5055 Panel Bonder ma bardzo ciemnoszary kolor (prawie czarny). Wyrzuć pierwsze 5cm (~2 inches) kleju.
4. Nanieś i rozprowadź TEROSON® EP 5055 Panel Bonder za pomocą szpachelki lub pędzla. Wszystkie odsłonięte obszary metalowe należy pokryć klejem w celu ochrony przed korozją. TEROSON® EP 5055 Panel Bonder można stosować na panelach stalowych i aluminiowych, a także jako część przygotowania: W przypadku nowych paneli należy usunąć „powłokę elektroforetyczną” z klejonego obszaru, a następnie nałożyć i rozprowadzić klej, aby pokryć odsłonięte powierzchnie metalowe.
5. Może być konieczna wymiana miksera statycznego, jeżeli przez okres 30 minutes nie przepuszczano przez niego materiału.
6. Połącz i unieruchom komponenty w ciągu 80 minut czasu przetwarzania (@23°C, 50%RH). Czas przetwarzania zależy od temperatury. Jeżeli wymagane jest spawanie punktowe, należy je wykonać w tym początkowym okresie. Nie narażaj łączonych części na naprężenia przed ostatecznym utwardzeniem. Aby zapobiec przemieszczeniu się łączonych części, zaleca się, aby zawsze pozostawały one zamocowane w trakcie procesu utwardzania.

Sieciovanie:

1. Prędkość utwardzania może się różnić w zależności od temperatury kleju i podłoża.
2. TEROSON® EP 5055 utwardza się bez dodatkowego ciepła zewnętrznego wyłącznie w wyniku reakcji chemicznej po zmieszaniu żywicy i utwardzacza w temperaturze pokojowej.
3. Podczas fazy utwardzania należy unikać przemieszczania i narażania spoiny na naprężenia, aż do całkowitego utwardzenia.



Czyszczenie:

1. Ważne jest, aby usunąć nadmiar kleju z obszaru roboczego i sprzętu zanim stwardnieje.
2. Nadmiar kleju natychmiast usuń szpatułką lub szmatką i TEROSON® VR 10. Utwardzony klej można usunąć tylko mechanicznie.

Lakierowanie:

1. TEROSON® EP 5055 można malować po osiągnięciu początkowej wytrzymałości wiązania.

Przechowywanie:

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

Optymalne przechowywanie: 15°C do 25°C (59°F do 77°F). W pewnych warunkach produkt jest wrażliwy na mróz. Może krystalizować, ale jest odwracalny 60°C (140°F).

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

Specyfikacja produktu

Dane techniczne zawarte w niniejszym dokumencie mają charakter wyłącznie informacyjny i nie należy ich uważać za specyfikację produktu.

Specyfikacje produktu znajdują się w Świadectwie analizy lub prosimy o kontakt z przedstawicielem Henkla.

Zatwierdzenie i certyfikat

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 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.