

LOCTITE® EA 3450™

18 maja 2014

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

LOCTITE® EA 3450™ ma następujące właściwości:

Technologia	Epoksyd
Typ chemiczny (Żywica)	Epoksyd
Typ chemiczny (Utwardzacz)	Epoksyd
Wygląd (żywica)	Czarna tiksotropowa pasta
Wygląd (utwardzacz)	Biała gęsta pasta
Wygląd (po zmieszaniu)	Szary
Składniki	Dwuskładnikowy - wymaga mieszania
Objęściowe proporcje mieszania-Żywica: Utwardzacz	1 : 1
Proporcje mieszania, wagowo-Żywica : Utwardzacz	1 : 1
Utwardzanie	W temperaturze pokojowej po wymieszaniu
Zastosowanie	Klejenie

LOCTITE® EA 3450™ to dwuskładnikowy klej epoksydowy, który po zmieszaniu utwardza się szybko w temperaturze pokojowej. Zapewnia połączenie o wysokiej wytrzymałości. Klej dobrze wypełnia szczeliny, toteż nadaje się do chropowatych lub źle przylegających powierzchni metalowych, ceramicznych, ze sztywnych tworzyw lub drewna. Może być też stosowany do klejenia Aluminium oraz paneli z GRP.

TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIEUTWARDZONEGO

Żywica:

Masa właściwa @ 25 °C 1,7

Lepkość metoda Casson @ 25 °C, Pa·s 25
płytko-płytko

Temperatura zapłonu - patrz
karta charakterystyki MSDS

Utwardzacz:

Masa właściwa @ 25 °C 1,8

Lepkość metoda Casson @ 25 °C, Pa·s 40
płytko-płytko

Temperatura zapłonu - patrz
karta charakterystyki MSDS

Po zmieszaniu:

Czas pracy (Pot life) @ 25 °C, 20 g., ISO 9514, 5
minuty

TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA

Czas ustalania

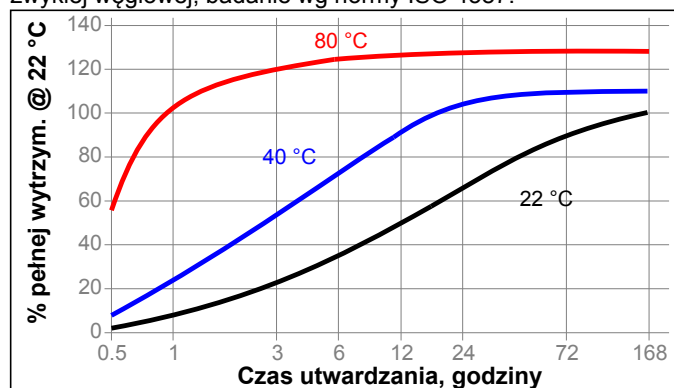
Czas do uzyskania wytrzymałości na ścinanie na poziomie 0,1 N/mm².

Czas ustalania, ISO 4587, minuty:

Stal (po obróbce strumieniowo-ściernej) 15

Szybkość utwardzania w zależności od temperatury

Szybkość utwardzania zależy od temperatury otoczenia. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie przy różnych temperaturach na stali zwykłej węglowej; badanie wg normy ISO 4587.



TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO**Właściwości fizyczne**

Twardość, Shore, ISO 868	68
Temperatura szklenia T _g , ISO 11359-2, °C	37
Wsp. rozszerzalności cieplnej, K ⁻¹ :	
Poniżej T _g	53×10 ⁻⁶
Powyżej T _g	160×10 ⁻⁶

TYPOWE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO**Własności złącz**

Po 1 tydzień @ 22°C

Wytrzymałość na ścinanie

Wytrzymałość na ścinanie, :

Stal zwykła	N/mm ² 21 (psi) (3 070)
stali zwykłej po obróbce strumieniowo- ściernej	N/mm ² 25 (psi) (3 560)
Aluminium	N/mm ² 11 (psi) (1 650)
aluminium po obróbce strumieniowo- ściernej	N/mm ² 21 (psi) (3 050)
Poliwęglan	N/mm ² 5 (psi) (740)
PVC	N/mm ² 2 (psi) (290)
Nylon	N/mm ² 3 (psi) (440)
ABS	N/mm ² 2 (psi) (280)
Drewno (buk)	N/mm ² 11 (psi) (1 610)

TYPOWA ODPORNOŚĆ NA CZYNNIKI ŚRODOWISKA

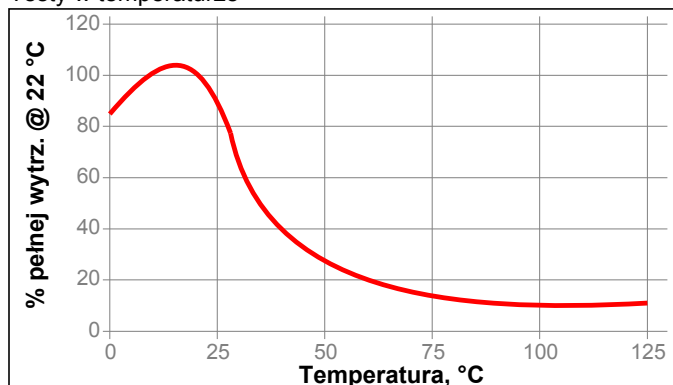
Utwardzany przez 1 tygodnie w temp. @ 22 °C

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587:

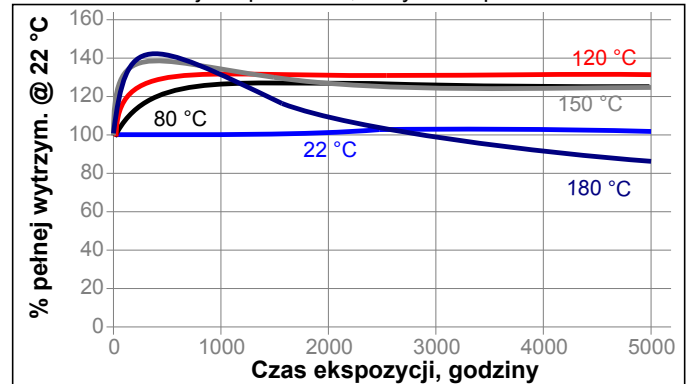
stali zwykłej po obróbce strumieniowo-ściernej

Wytrzymałość w temperaturze

Testy w temperaturze

**Starzenie cieplne**

Starzenie w danej temperaturze, testy w temp. 22 °C



Utwardzany przez 1 tygodnie w temp. @ 22 °C

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587:

stali zwykłej po obróbce strumieniowo-
ściernej**Odporność na chemikalia / rozpuszczalniki**

Starzenie w danej temperaturze, testowane @ 22 °C.

Środowisko	°C	% pełnej wytrzymałości			
		100 h	1000 h	3000 h	5000 h
Olej silnikowy	87	130	130	130	130
Benzyna bezołowiowa	22	110	95	95	95
Woda/Glikol 50/50	87	40	25	20	15
Aceton	22	90	95	95	95
Izopropanol	22	105	95	95	95
Etanol	22	95	90	90	90
Woda	22	110	95	85	75
Woda	60	80	40	40	40
Woda	90	35	35	35	35
98% wilg. wzgl., 40°C	40	110	55	45	35

INFORMACJE OGÓLNE

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

Nie zaleca się stosowania tego produktu do urządzeń z czystym tlenem i/lub bogatych w tlen; nie powinien też być używany do instalacji z chlorem i innymi materiałami silnie utleniającymi.

Wskazówki dotyczące użycia

1. Aby zagwarantować najlepsze działanie produktu klejone powierzchnie powinny być czyste, suche i odtłuszczone.
2. W przypadku klejenia strukturalnego należy usunąć z powierzchni zanieczyszczenia, takie jak: pozostałości farb, tlenki, oleje, kurz, oddzielacze, i inne.
3. **Podwójne kartusze:** Po wsunięciu tego typu opakowania do pistoletu aplikacyjnego należy delikatnie naciskać na spust celem ustawienia tłoków w położeniu startowym. Następnie należy usunąć zaślepkę i wycisnąć

niewielką ilość kleju celem upewnienia się, że oba składniki wypływają równomiernie i swobodnie. Dopiero wtedy należy zamontować dyszę mieszającą żywicę z utwardzaczem (inaczej zwaną mikserem statycznym) i rozpocząć dozowanie kleju. Natomiast jeśli zmieszanie składników kleju ma być wykonane ręcznie, to pożądana dawka kleju musi zostać gruntownie wymieszana w ciągu ok. 15 sekund tak, aby uzyskać jednolity kolor mieszaniny.

4. W celu uzyskania maksymalnej wytrzymałości złącza, nanieść równomiernie klej na obie powierzchnie przeznaczone do klejenia.
5. Czas przydatności wymieszanego kleju wynosi 20 minut. Wyższa temperatura i większe ilości kleju wymieszane jednorazowo mogą ten czas skrócić.
6. Należy połączyć klejone powierzchnie i utwardzić w temperaturze 25 °C przez 24 godz. aby uzyskać wysoką wytrzymałość. Podgrzanie do 93 °C, przyspieszy utwardzanie.
7. Klejone powierzchnie powinny być dociśnięte i nie powinny się przesuwac względem siebie w trakcie utwardzania kleju. Maksymalna wytrzymałość na ścinanie uzyskiwana jest dla szczeliny 0,1 do 0,2 mm.
8. Nadmiar nieutwardzonego kleju można usunąć przy pomocy organicznego rozpuszczalnika (np. acetonu).
9. Po aplikacji a przed utwardzeniem kleju urządzenia mieszające i dozujące należy umyć gorącą wodą z mydłem.

Nie dotyczy wymogów technicznych

Dane techniczne przytoczone w niniejszym opracowaniu należy traktować jedynie jako odniesienie. W celu uzyskania pomocy i wskazówek w zakresie wymagań technicznych odnośnie tego produktu, należy skontaktować się z lokalnym działem jakości Henkel Loctite.

Magazynowanie

O ile na etykiecie produktu nie ma innych wskazań, idealnym sposobem jego przechowywania będzie pozostawienie go w zamkniętych pojemnikach w chłodnym i suchym pomieszczeniu.

Optymalna temperatura magazynowania: +8°C do +21°C. Przechowywanie w temperaturze poniżej +8°C lub powyżej +28°C może nieodwracalnie zmienić własności produktu.

Resztek materiału nie należy umieszczać z powrotem w jego oryginalnym pojemniku, bo mogłoby dojść do zanieczyszczenia produktu. Korporacja Henkel nie bierze odpowiedzialności za produkt, który został zanieczyszczony lub przechowywany niezgodnie ze wskazaniami. Dalsze informacje na temat okresu przydatności produktu można uzyskać w lokalnym Technical Customer Service.

Przeliczniki

(°C x 1,8) + 32 = °F
 kV/mm x 25,4 = V/mil
 mm x 0,039 = cal
 N x 0,225 = lb
 N/mm x 5,71 = lbs
 N/mm² x 145 = psi
 MPa x 145 = psi
 Nm x 8,851 = lbs
 Nm x 0,738 = lb·ft
 Nmm x 0,142 = oz·cal
 mPas = cP

UWAGA

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 Państwie 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 użycia i aplikacji produktu oparte są na naszej wiedzy i doświadczeniu w odniesieniu do tego produktu na dzień wystawienia TDS. 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 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 0.0

