

LOCTITE® EA 3463

dawniej LOCTITE® Fixmaster® Metal Magic Steel™
Listopad 2014

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

LOCTITE® EA 3463 ma następujące własności:

Technologia	Epoksyd
Związek chemiczny	Żywica epoksydowa
Postać nieutwardzonego	Czarny metaliczny ^{LMS}
Postać (forma)	kit/ masa wypełniająca
Składniki	Dwuskładnikowy - wymaga mieszania
Utwardzanie	Temperatura pokojowa
Zastosowanie	Klejenie
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> • Utwardza się pod wodą i przylega do większości wilgotnych powierzchni • Dobra adhezja do większości czystych powierzchni • Czas utwardzenia 10 minut • Klej epoksydowy w postaci masy wypełniającej, utwardza się postaci przypominającej stal

LOCTITE® EA 3463 to uniwersalna, dwuskładnikowa, łatwa w użyciu masa wypełniająca. Nanoszona jest jak szpachlówka lub kit, a po utwardzeniu ma wysoką wytrzymałość na ściskanie i dobrą adhezję do większości powierzchni. Ten produkt zatrzymuje wycieki w rurach i zbiornikach, wypełnia uszkodzone otwory pod śruby, wygładza spoiny i naprawia wady otworów odlewniczych w zbiornikach. Typowy zakres temperatury pracy to: -30 °C do 120 °C.

WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIUTWARDZONEGO

Wydajność zestawu 40 cm² @ 6 mm grubości warstwy na opakowanie (16 in² @ 0,25 in grubości warstwy na opakowanie)

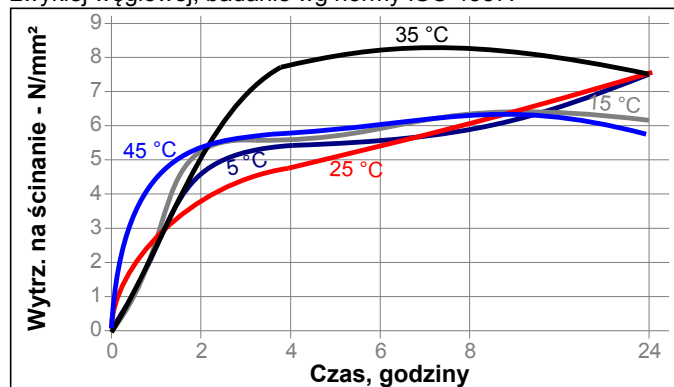
TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA

Własności utwardzania

Czas utwardzania @ 25 °C, minuty 10
Czas żelowania @ 25 °C, minuty 2,5 do 3,5
Czas przydatności do nałożenia w 25 °C, minuty 2,5 do 5^{LMS}

Szybkość utwardzania w zależności od temperatury

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, Shore D	>70 ^{LMS}
Odporność na ścieranie, ASTM D4060: mg	200
1 Kg obciążenia, CS-10 tarcze, Masa wytartego materiału	
Wsp. przewodności cieplnej ASTM F 433, W/(m·K)	1,016
Temperatura szklenia Tg ISO 11359-2, °C	54
Wsp. rozszerzalności cieplnej, ISO 11359-2, K ⁻¹ :	
Poniżej Tg	29×10 ⁻⁰⁶
Powyżej Tg	115×10 ⁻⁰⁶
Wytrzymałość na ściskanie, ISO 604	N/mm ² 50 (psi) (7 200)
Moduł sprężystości przy ściskaniu, ISO 604	N/mm ² 6 120 (psi) (887 700)
Wytrzymałość na rozciąganie, ISO 527-2	N/mm ² 18,8 (psi) (2 730)
Moduł sprężystości przy rozciąganiu, ISO 527-2	N/mm ² 105 (psi) (15 000)
Wydłużenie przy zerwaniu, %	0,3

Wytrzymałość na zginanie, ASTM D790	N/mm ² 37 (psi) (5 430)
Moduł sprężystości przy zginaniu, ASTM D790	N/mm ² 7 820 (psi) (1 134 200)

Właściwości elektryczne:

Rezystowność objętościowa, IEC 60093, om-cm 46×10¹²
Rezystywność powierzchniowa, IEC 60093, om 110×10¹²

TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587:

stali zwykłej po obróbce strumieniowo-
ściernej N/mm² ≥3,45^{LMS}
(psi) (≥500)

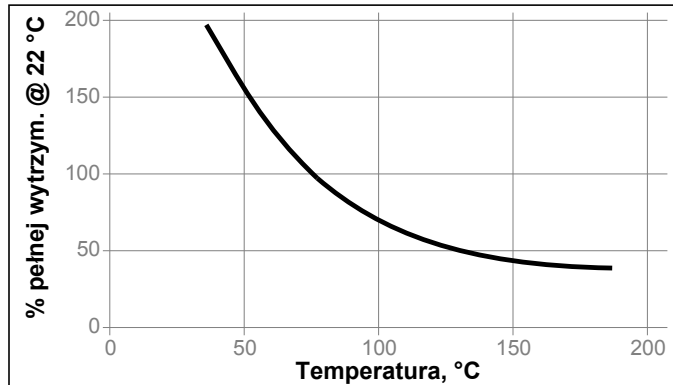
TYPOWA ODPORNOŚĆ NA CZYNNIKI ŚRODOWISKA

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587:

stali zwykłej po obróbce strumieniowo-
ściernej

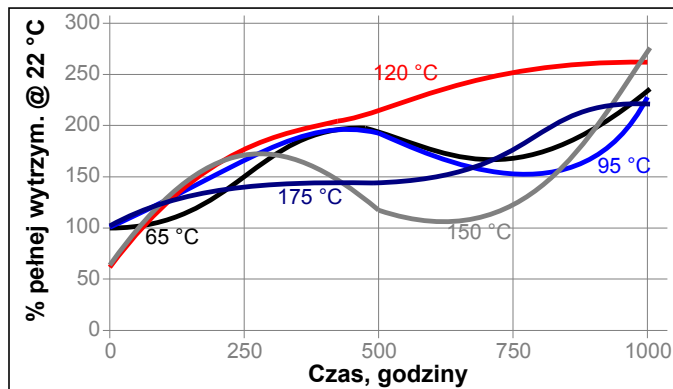
Starzenie cieplne

Testowane w temperaturze



Starzenie cieplne

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



INFORMACJE OGÓLNE

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.

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

Wskazówki dotyczące użycia

- UWAGA:** Nie aplikować na powierzchni o temperaturze wyższej niż 66 °C (150F).
- Nakładać na czystą i suchą powierzchnię, aby uzyskać najlepszą wytrzymałość. LOCTITE® EA 3463 może być

stosowany na mokrych powierzchniach, ale adhezja będzie niższa.

3. Aby uzyskać maksymalną przyczepność, powierzchnia powinna być oczyszczona i piaskowana/ obrobiona mechanicznie.

4. Należy używać rękawic w trakcie aplikacji; nie mieszać gołymi rękami.

5. Należy odciąć potrzebną porcję materiału. Usunąć filię zabezpieczającą.

6. Aby wymieszać, najpierw skręć materiał, aby uzyskać spiralny wzór żywicy i utwardzacza. Następnie zagniataj materiał przez 2-3 minuty do uzyskania jednolitego koloru.

7. Aplikować na naprawianą powierzchnię.

8. Powierzchnia może być wygładzona wilgotną szmatką lub gąbką.

Wskazówki techniczne dotyczące pracy z epoksydami

Czas przydatności do nałożenia i czas utwardzania zależą od temperatury i masy produktu:

- Im wyższa temperatura, tym szybsze utwardzanie.
- Im większa masa produktu, tym szybsze utwardzanie.

Aby przyspieszyć proces utwardzania epoksydów w niskich temperaturach:

- Przechowywać je w temperaturze pokojowej.
- Podgrzać naprawianą powierzchnię, aż będzie ciepła w dotyku.

Aby spowolnić proces utwardzania epoksydów w wysokich temperaturach:

- Mieszać epoksyd w małych ilościach.
- Schłodzić żywicę/utwardzacza.

Norma Materiałowa Loctite^{LMS}

LMS z dnia Styczeń, 2002. Dla wybranych właściwości produktu i dla każdej szarży, dostępne są raporty z testów. Raporty LMS zawierają wyniki badań wybranych parametrów, prowadzonych podczas kontroli jakości i określonych jako zgodne z wymaganiami klienta. Dodatkowo prowadzone są pełne badania jakości produktu oraz jego zgodności z normami. Szczególne wymagania klienta dotyczące wymagań, mogą być koordynowane przez dział jakości Henkel Loctite.

Magazynowanie

O ile na etykiecie nie ma innych wskazań, idealnym sposobem jego przechowywania będzie pozostawienie go w zamkniętych pojemnikach w chłodnym i suchym pomieszczeniu w temperaturze pomiędzy 8 °C a 21 °C.

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, gdyż mogłoby dojść do zanieczyszczenia produktu. Henkel nie bierze odpowiedzialności za produkt, który został zanieczyszczony lub przechowywany niezgodnie ze wskazówkami. Dalsze informacje na temat okresu przydatności produktu można uzyskać w lokalnym ośrodku obsługi technicznej.

Przeliczniki

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} \times 0,039 = \text{cal}$
 $\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5,71 = \text{lbs}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{Nm} \times 8,851 = \text{lbs}$
 $\text{Nm} \times 0,738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{Nmm} \times 0,142 = \text{oz}\cdot\text{cal}$
 $\text{mPas} = \text{cP}$

Referencje 1**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.