

## LOCTITE® AA 330

dawniej LOCTITE® 330™  
Czerwiec, 2022

### CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

LOCTITE® AA 330 ma następujące właściwości:

<b>Technologia</b>	Akrylowa
<b>Związek chemiczny</b>	Ester metakrylowy uretanu
<b>Postać nieutwardzonego</b>	Lekko mętny płyn, bezbarwny do jasnożółtego <sup>LMS</sup>
<b>Składniki</b>	Jednoskładnikowy - nie wymaga mieszania
<b>Lepkość</b>	Wysoka
<b>Utwardzanie</b>	Z aktywatorem
<b>Zastosowanie</b>	Klejenie

LOCTITE® AA 330 jest klejem ogólnego zastosowania, który służy do łączenia metali, drewna, ferrytów, ceramiki i tworzyw sztucznych. Zastosowania obejmują uchwyty narzędziowe, element urządzeń artykuły sportowe i ozdobne wykończenia.

### NSF International

**Zarejestrowany w kategorii NSF P1** do stosowania jako uszczelniacz, gdy nie ma możliwości kontaktu z żywnością ani w pobliżu miejsca przetwarzania żywności. Uwaga: dopuszczenie regionalne. Więcej informacji może udzielić lokalny Technical Customer Service.

### WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIEUTWARDZONEGO

Masa właściwa @ 25 °C 1,05

Lepkość, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):

Wrzeciono 7,, prędkość 6 obr. / min. 45 000 do 90 000<sup>LMS</sup>

Lepkość, EN 12092 - SV, 25 °C, po 180 s, mPa·s (cP):

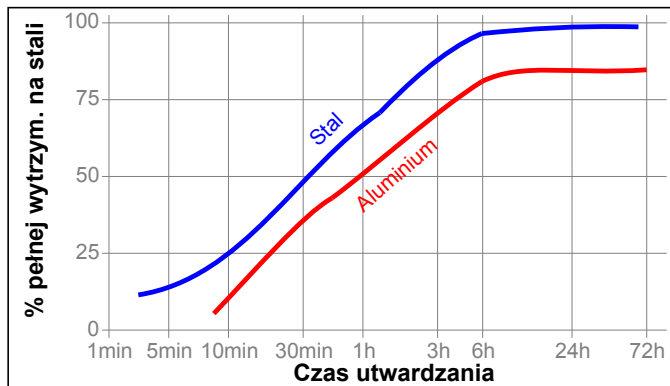
Współczynnik ścinania 20 s<sup>-1</sup> 30 000 do 70 000

Temperatura zapłonu - patrz karta charakterystyki MSDS

### TYPOWE PRZEBIEG UTWARDZANIA

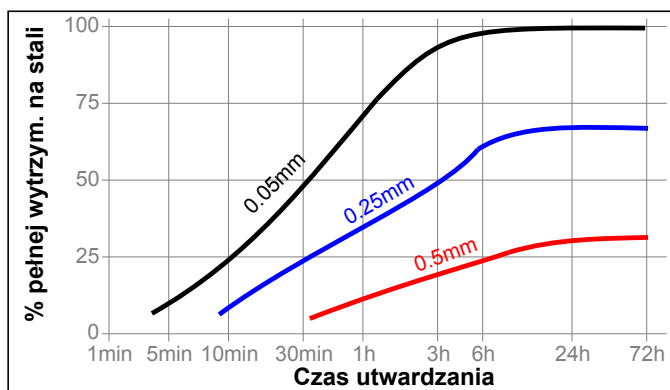
#### Szybkość utwardzania w zależności od materiału

Szybkość utwardzania zależy od zastosowanego materiału. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie na płytach ze śrutowanej stali konstrukcyjnej; badania wg normy ISO 4587. (Aktywator naniesiono na jedną powierzchnię).



#### Szybkość utwardzania w zależności od szczeliny

Szybkość utwardzania zależy od szczeliny złącza. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie na płytach ze śrutowanej stali konstrukcyjnej; złącza wykonane z różnymi kontrolowanymi szczelinami; badania wg normy ISO 4587. (Aktywator 7387™ naniesiono na jedną powierzchnię).



### TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO

#### Właściwości fizyczne:

Współczynnik rozszerzalności cieplnej, ISO 11359-2, K-1 151×10<sup>-6</sup>

Zakres temperatur: -25°C to 25°C

Wsp. przewodności cieplnej, ISO 8302, 0,1

W/(m·K)

Ciepło właściwe, kJ/(kg·K) 0,3

### TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO

#### Właściwości złączy

Po 24 godzin @ 22 °C, Aktywator 7387™ na 1 powierzchni

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587 ISO 4587:

Stal zwykła N/mm<sup>2</sup> 15 do 30  
(po obróbce strumieniowo-  
ściernej) (psi) (2 175 do 4 350)

Wytrzymałość na rozciąganie, ISO 6922:

Stal zwykła N/mm<sup>2</sup> 12 do 22  
(po obróbce strumieniowo-  
ściernej) (psi) (1 740 do 3 190)

Po 24 godzin @ 22 °C, Aktywator 7387™ lub 7386™ na 2 powierzchniach

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587 ISO 4587:

Stal zwykła węglowa N/mm<sup>2</sup> ≥16,5<sup>LMS</sup>  
(po obróbce strumieniowo-  
ściernej) (psi) (≥2 390)

## TYPOWA ODPORNOŚĆ NA CZYNNIKI ŚRODOWISKA

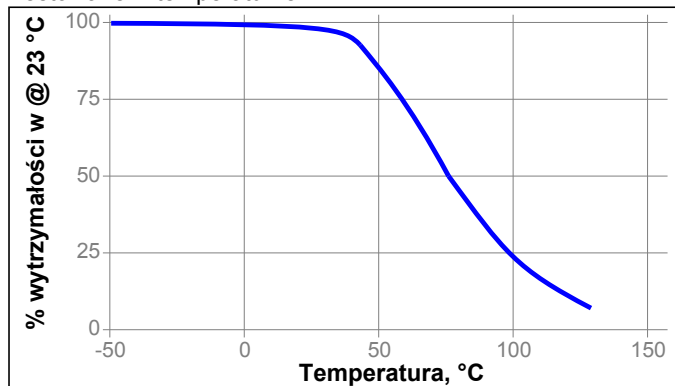
Utwardzany przez 1 tygodnie w temp. @ 22 °C, Aktywator 7387™ na 1 powierzchni

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587 ISO 4587:

Stal zwykła (po obróbce strumieniowo-  
ściernej):  
0,25 mm szczelina

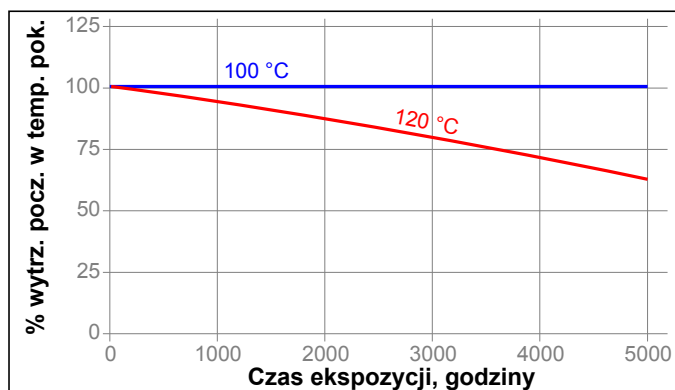
## Wytrzymałość w temperaturze

Testowane w temperaturze



## Starzenie ciepłe

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



## Odporność na chemikalia / rozpuszczalniki

Starzenie w określonych warunkach, badanie w temp. 22 °C.

Środowisko	°C	% pełnej wytrzymałości	
		350 h	720 h
Aceton	22	10	10
Olej silnikowy	87	90	66
Benzyna bezołowiowa	22	20	20
Ester fosforanowy	87	93	75
Woda/Glikol 50/50	87	60	60

## 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).**

Jeżeli do czyszczenia powierzchni przed klejeniem stosuje się wodne systemy myjące, należy koniecznie sprawdzić, czy roztwory wodne są odpowiednie dla danego kleju. W pewnych przypadkach ten typ czyszczenia może mieć wpływ na parametry utwardzania i własności kleju.

## Wskazówki dotyczące użycia

1. Aby uzyskać jak najlepsze wyniki, przed aplikacją należy powierzchnie przeznaczone do klejenia oczyścić i odtłuścić.
2. Dla osiągnięcia szybkiego i właściwego utwardzenia, Aktywator 7387™ lub 7386™ należy nanieść na jedną klejoną powierzchnię, a na drugą klej.
3. Zalecana szczelina złącza wynosi 0.1 mm. Jeśli szczeliny są duże (maksimum 0.5 mm), lub gdy jest wymagana większa szybkość utwardzania, Aktywator 7387™ lub 7386™ należy nanieść na obie powierzchnie. Należy połączyć części natychmiast (w ciągu 1 minuty).
4. Nadmiar kleju można usunąć przy pomocy rozpuszczalnika organicznego.
5. Złącze powinno pozostawać unieruchomione, dopóki nie osiągnie ono wytrzymałości wstępnej.
6. Nie należy poddawać złączy wysokim obciążeniom aż do uzyskania pełnej wytrzymałości (na ogół od 24 do 72 godzin po montażu, zależnie od szczeliny złącza, materiałów oraz warunków otoczenia).

## Norma Materiałowa Loctite<sup>LMS</sup>

LMS z dnia Marzec, 1996. 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 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 wskazaniem. Dalsze informacje na temat okresu przydatności produktu można uzyskać w lokalnym Technical Customer Service.

w tym dokumencie są własnością Korporacji Henkel. Znak ® wskazuje, że jest to znak handlowy zarejestrowany w urzędach patentowych USA lub innych krajów.

## Referencje 1.5

### 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/mm<sup>2</sup> 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 Państwach śródlądowych, 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

