



# LOCTITE® 3090™

Luty 2010

## OPIS PRODUKTU

Charakterystyka produktu LOCTITE® 3090™

<b>Technologia</b>	Cyjanoakrylowa
Związek chemiczny	Cyjanoakrylan etylu
Postać (Składnik A)	Żel klarowny, nieznacznie mętny <sup>LMS</sup>
Postać (Składnik B)	Przezroczysta bezbarwna ciecz
Wygląd (po zmieszaniu)	Żel klarowny, nieznacznie mętny
Składniki	Dwuskładnikowy - wymaga mieszania
Lepkość	Tiksotropowy żel
<b>Utwardzanie</b>	Po wymieszczeniu dwóch składników
<b>Zastosowanie</b>	Klejenie

LOCTITE® 3090™ jest dwuskładnikowym, szybkoutwardzającym się, wypełniającym nierówności klejem, o doskonałej zdolności wiązania do wielu materiałów włączając tworzywa sztuczne, kauczuki i metale. LOCTITE® 3090™ jest zaprojektowany do montażu elementów o zróżnicowanej lub nieokreślonej szczelinie złącza (do 5 mm), lub tam gdzie pożądane jest całkowite utwardzenie nadwyżki kleju. Konsystencja żelu zapobiega skapywaniu kleju nawet z pionowych powierzchni. LOCTITE® 3090™ jest także odpowiedni do klejenia porowatych materiałów, takich jak: drewno, papier, skóra lub tkanina.

## TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIEUTWARDZONEGO

### Składnik A:

Gęstość @ 25 °C	1,1
Temperatura zapłonu - patrz karta charakterystyki MSDS	
Lepkość, Casson, 25 °C, mPa·s (cP): Reometr, Stożek i Płyta	150 do 450 <sup>LMS</sup>

### Składnik B:

Lepkość, Casson, 25 °C, mPa·s (cP): Reometr, Stożek i Płyta	10 do 30
Temperatura zapłonu - patrz karta charakterystyki MSDS	

### Po zmieszaniu:

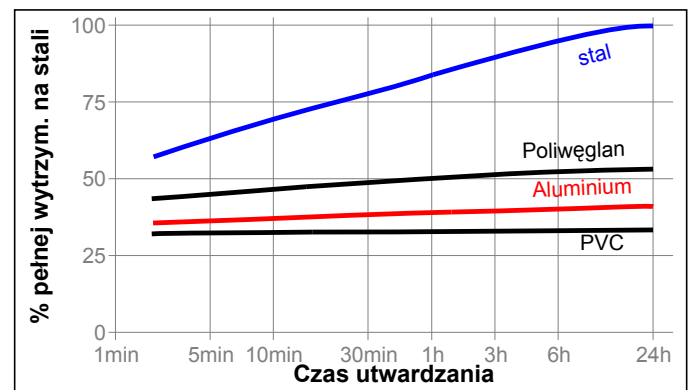
Czas otwarcia @ 25 °C, sek.	90 do 180
-----------------------------	-----------

## TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA

Utwardzanie następuje po wymieszczeniu obu składników. Wytrzymałość funkcjonalna jest osiągana w stosunkowo krótkim czasie, jednakże zanim nastąpi pełna odporność chemiczna, utwardzanie trwa przez co najmniej 24 godz..

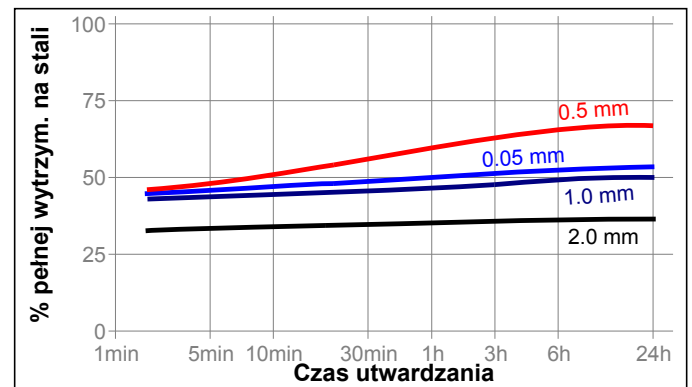
### Szybkość utwardzania w zależności od materiału

Szybkość utwardzania zależy od użytego materiału. Poniższy wykres przedstawia zależność wytrzymałości na ścinanie od czasu na stalowych płytkach w odniesieniu do różnych materiałów, badanie wg normy ISO 4587.



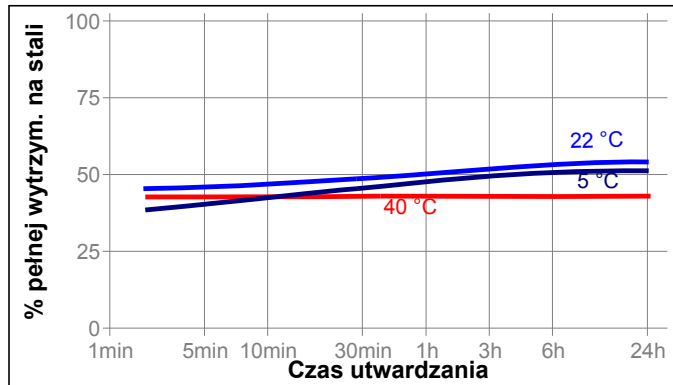
### Szybkość utwardzania w zależności od szczeliny

Szybkość utwardzania zależy od szczeliny klejenia. Poniższy wykres przedstawia wytrzymałość na ścinanie w zależności od czasu na płytkach z poliwęglanu przy różnych kontrolowanych szczelinach; badanie wg normy ISO 4587.



**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 płytkach z poliwęglanu testowanych zgodnie z ISO 4587.

**TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO**

Utwardzany przez 1 tydzień @ 22 °C

**Własności fizyczne:**

Temperatura szklenia Tg ISO 11359-2, °C	116
Twardość, ISO 868 (Shore D),	79
Wytrzymałość na rozciąganie przy zerwaniu, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4 060)
Wytrzymałość na rozciąganie, przy granicy plastyczności, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4 060)
Moduł sprężystości, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 1 870 (psi) (271 150)

Wydłużenie przy zerwaniu, ISO 527-3, %	2,5
Wydłużenie, przy granicy plastyczności, ISO 527-3, %	2,5
Wsp. rozszerzalności cieplnej, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup>	110×10 <sup>-6</sup>
Wsp. przewodności cieplnej, ISO 8302, W/(m·K)	0,35

**Własności elektryczne:**

Rezystowność objętościowa, IEC 60093, Ω·cm	250×10 <sup>15</sup>
Rezystowność powierzchniowa, IEC 60093, Ω	400×10 <sup>15</sup>

**TYPOWE PARAMETRY MATERIAŁU UTWARDZONEGO****Własności kleju**

Utwardzany przez 30 sek. @ 22 °C

Wytrzymałość na rozciąganie, ISO 6922:

Buna-N(tylko Składnik A)	N/mm <sup>2</sup> ≥6 <sup>LMS</sup> (psi) (≥870)
--------------------------	---

Utwardzany przez 24 godz. @ 22 °C

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587:

Stal (poddane obróbce strumieniowo ściernej)	N/mm <sup>2</sup> 21 (psi) (3 045)
wytrawione aluminium	N/mm <sup>2</sup> 9 (psi) (1 300)
Dwuchromian cynku	N/mm <sup>2</sup> 9 (psi) (1 300)
ABS	N/mm <sup>2</sup> 8 (psi) (1 200)
PVC	N/mm <sup>2</sup> 8 (psi) (1 200)
Tworzywo fenolowe	N/mm <sup>2</sup> 2 (psi) (290)
Poliwęglan	N/mm <sup>2</sup> 12 (psi) (1 740)
GRP	N/mm <sup>2</sup> 4 (psi) (580)
Kauczuk nitylowy	N/mm <sup>2</sup> 1 (psi) (145)
Polichloropren	N/mm <sup>2</sup> 1 (psi) (145)
Drewno (Dąb)	N/mm <sup>2</sup> 11 (psi) (1 600)
Drewno (Sosna)	N/mm <sup>2</sup> 11 (psi) (1 600)
Drewno (Chipboard)	N/mm <sup>2</sup> 1,5 (psi) (220)
Skóra	N/mm <sup>2</sup> 2 (psi) (290)

**TYPOWA ODPORNOŚĆ NA ŚRODOWISKO**

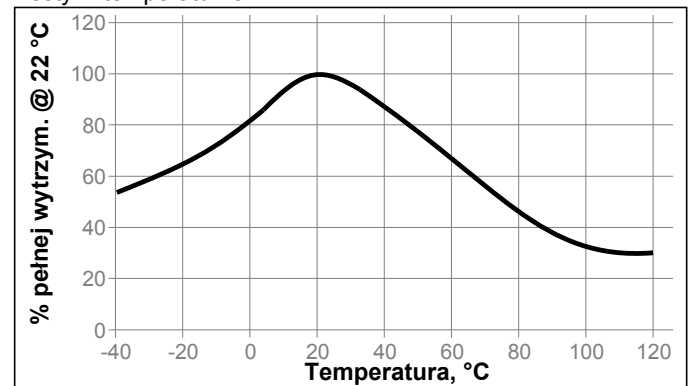
Utwardzany przez 1 tydzień @ 22 °C

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587:

Stal (poddane obróbce strumieniowo ściernej)	N/mm <sup>2</sup> 1,5 (psi) (220)
--	--------------------------------------

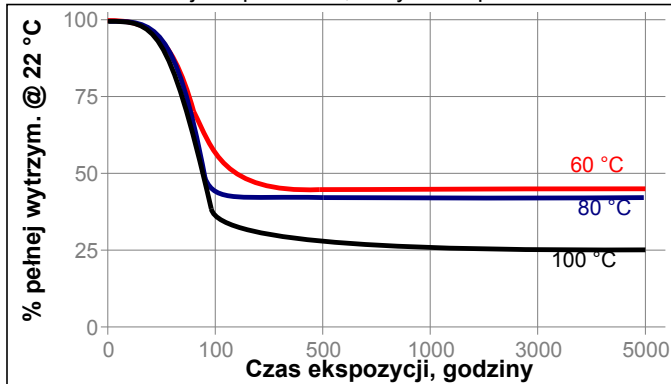
**Wytrzymałość w temperaturze**

Testy w temperaturze



**Starzenie cieplne**

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

**Starzenie cieplne/Wytrzymałość w temperaturze**

Starzenie cieplne w danej temperaturze i testowane w tej temperaturze

**Odporność na chemikalia / rozpuszczalniki**

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

Medium	°C	% pełnej wytrzymałości			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Woda	22	80	70	60	50
Olej slinikowy	40	85	80	70	65
Benzyna bezołowiowa	22	95	90	80	70
Etanol	22	90	90	90	80
Izopropanol	22	95	95	95	95
Wilg. względna 98% RH	40	45	30	30	5

Wytrzymałość na ścinanie, ISO 4587:  
Poliwęglan

Medium	°C	% pełnej wytrzymałości			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Woda	22	100	95	95	95
Woda	60	90	70	70	60
Wilg. względna 98% RH	40	95	90	80	75

**INFORMACJE OGÓLNE**

Nie zaleca się stosowania tego produktu do urządzeń z czystym tlenem i/lub bogatych w tlen; nie powinien też być używany jako uszczelniacz 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 stosowania**

1. Łączone powierzchnie powinny być oczyszczone i odtłuszczone. Powierzchnie oczyścić rozpuszczalnikowym środkiem czyszczącym Loctite® i pozostawić do wyschnięcia.
2. Wymieszać Składnik A i Składnik B przed użyciem. Produkt można aplikować bezpośrednio z podwójnego kartridża z zastosowaniem dyszy dozującej mieszalnika mixer head supplied. Należy odrzucić pierwszą porcję 1 do 2 cm dozowanego kleju.
3. Nałożyć wymieszany klej na jedną z łączonych powierzchni. Do rozprowadzania kleju nie należy stosować szmatki ani też pędzla. Połączyć klejone elementy na kilka sekund. The parts should be accurately located, as the short fixture time leaves little opportunity for adjustment.
4. Tak utworzone złącze należy pozostawić nieruchome lub zaciśnięte do czasu zestalenia kleju.
5. W celu uzyskania pełnej odporności chemicznej pozostawić produkt. Product should be allowed to develop full strength before subjecting to any service loads (typically 24 godz. after assembly).

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

LMS z dnia Luty 12, 2010. 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.

**Zalecana temperatura przechowywania oryginalnie zamkniętych pojemników: od 2 °C do 8 °C. Przed użyciem produkt należy ogrzać do temperatury otoczenia. Optymalne jego warunki stosowania to 22 °C i 50 % wilgotności względnej.** Resztek materiału nie należy umieszczać z powrotem w jego oryginalnym pojemniku, gdyż 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 ośrodku obsługi technicznej.

**Przeliczniki**

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

**Uwaga**

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