

## OPIS PRODUKTU

Produkt Loctite Hysol 9484 jest przemysłowym klejem epoksydowym o średniej lepkości. Charakteryzuje się wysoką wytrzymałością i średnim czasem przydatności. Po zmieszaniu, ten dwuskładnikowy klej epoksydowy utwardza się w temperaturze pokojowej tworząc szarą elastyczną spoinę odporną na uderzenia i wibracje. Po całkowitym utwardzeniu jest odporny na większość czynników chemicznych i rozpuszczalników, może być również stosowany jako izolator elektryczny.

## TYPOWE ZASTOSOWANIA

Stosowany do klejenia tworzyw sztucznych, metalu, szkła, drewna, ceramiki i gumy, wszędzie tam gdzie wymagana jest elastyczność złącza. Odpowiedni do łączenia różnorodnych materiałów narażonych na niewielkie obciążenia statyczne i duże obciążenia dynamiczne. Może być również stosowany do naprawy czujników tensometrycznych, uszczelniania złączy elementów z tworzyw sztucznych wzmocnianych włóknem szklanym, naprawy płytek z obwodami drukowanymi oraz łączenia wkładek ze stali nierdzewnej i węży gumowych ze stalowym orurowaniem.

## WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIEUTWARDZONEGO

Żywica	Typowa wartość
Typ chemiczny	Epoksydowy
Wygląd	Pasta o lekkim zabarwieniu
Ciężar właściwy w 25°C	1.30
Lepkość wg metody Brookfield'a w 25°C, wrzeczono 7, 10 obr./min mPas	60,000-175,000
Lepkość, DIN 54453, mPas, D=10s <sup>-1</sup>	70,000
Temperatura zapłonu (TCC), °C (°F)	>93 (>200)

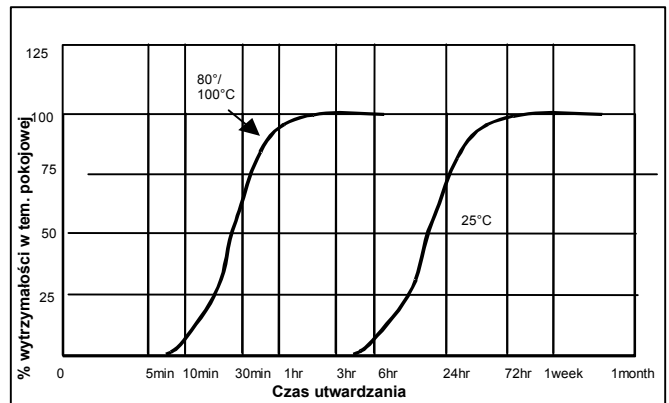
Utwardzacz	Typowa wartość
Typ chemiczny	Poliamidowy
Wygląd	Szara pasta
Ciężar właściwy w 25°C	1.10
Lepkość wg metody Brookfield'a w 25°C, wrzeczono 7, 10 obr./min mPas	60,000-120,000
Lepkość, DIN 54453, mPas, D=10s <sup>-1</sup>	42,000
Temperatura zapłonu (TCC), °C (°F)	>93 (>200)

Klej po zmieszaniu składników	Typowa wartość
Wygląd	Szara pasta
Ciężar właściwy w 25°C	1.2
Stosunek mieszania objętościowo (żywica/utwardzacz)	1:1
Stosunek mieszania wagowo (żywica/utwardzacz)	100:85
Lepkość wg metody Brookfield'a w 25°C, mPas	70,000-150,000
Maksymalna szczelina (mm)	3
Czas przydatności (min.) zmieszanego kleju w 22°C (100g)	40
Czas ustalania (lekkie obciążenia, 0.1N/mm <sup>2</sup> ) w 22°C, minuty	180

## TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA

### Szybkość utwardzania

Poniższy wykres przedstawia wzrost wytrzymałości na ścinanie na stali konstrukcyjnej śrutowanej w funkcji czasu (przy szczelinie 0,05 mm), badanej zgodnie z normą ASTM D-1002/EN 1465.



## TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO

(7 dni w 22°C o ile nie podano inaczej)

Własności fizyczne	Typowa wartość
Wytrzymałość dielektryczna, (ASTM D149) kV/mm	15,6
Wytrzymałość na rozciąganie ASTM D552	15
Wydłużenie ASTM D882, %	50
Moduł sprężystości, (ASTM D882), (N/mm <sup>2</sup> )	161
Twardość ASTM D1706, Shore D	55
Współczynnik rozszerzalności cieplnej μm/m/°C (ASTM E831-93) (16° - 39°)	62
(47° - 199°)	157
Temperatura zeszklenia, Tg, °C	30

## WŁASNOŚCI FUNKCJONALNE MATERIAŁU UTWARDZONEGO

### Wytrzymałość na ścinanie dla różnych materiałów

(Materiały utwardzane przez 3 dni w 22°C)

Wytrzymałość na ścinanie, ASTM D1002/EN 1465 (szczelina 0.05 mm, o ile nie podano inaczej)	Typowa wartość (N/mm <sup>2</sup> )
Stal konstrukcyjna śrutowana	25
Aluminium, anodowane	6.3
Aluminium, trawione siarczanem żelaza	6.8
Stal nierdzewna	13.4
Stal ocynkowana	20
Poliwęgiel	3.8
Nylon	2.6
Drewno (jodła)	6.6
ABS	4.2
GRP (żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym)	6.2
Epoksyd wzmocniony włóknem szklanym	10

Tensile Strength, ASTM D2095/EN 26922 GBMS pin to soda glass, N/mm <sup>2</sup>	15.5
--	------

180° Rigid Peel Strength, ASTM D1876 Steel, GBMS, N/mm	1.3
---	-----

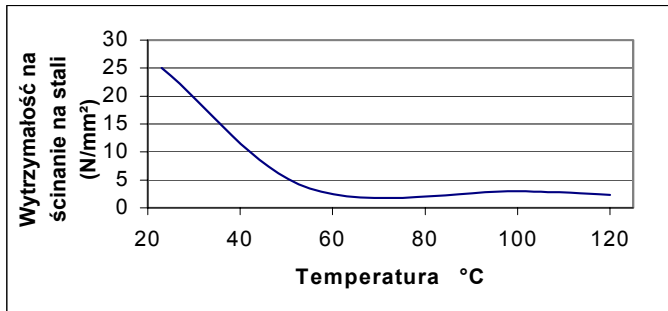
NIE DOTYCZY WYMOGÓW TECHNICZNYCH.  
 PRZYTOCZONE TUTAJ DANE TECHNICZNE MAJĄ JEDYNIĘ SŁUżyć JAKO PUNKTY ODNIESIENIA.  
 PO POMOC I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE WARUNKÓW TECHNICZNYCH TEGO PRODUKTU  
 PROSZE ZWRÓCIĆ SIĘ DO DZIAŁU JAKOŚCI KORPORACJI LOCTITE.  
 ROCKY HILL, CT FAX: +1 (860)-571-5473  
 DUBLIN, IRLANDIA FAX: +353-(1)-451 - 9959

**TYPOWA ODPORNOŚĆ NA ŚRODOWISKO**

Proces badawczy:	ASTM D-1002/EN 1465
Materiał:	Stal konstrukcyjna śrutowana
Szczelina, mils:	0,05 mm
Proces utwardzania:	5 dni w 22°C

**Wytrzymałość na temperaturę**

Badane w temperaturze.

**Temperatura magazynowania**

Przechowywane na powietrzu w danej temperaturze, testowane w 22°C.

Temperatura	% początkowej wytrzymałości po:	
	500 godz.	1000 godz.
80°C	100	116
100°C	112	116
120°C	128	120

**Odporność chemiczna**

Próbki przechowywane w zadanych warunkach, testowane przy 22°C.

Medium	Temp.	wytrzymałości początkowej pozostałej po:	
		500 godz.	1000 godz.
Benzyna bezołowiowa	22°C	61	73
Woda/Glikol (50%/50%)	87°C	44	39
Mgła solna ASTM B-117	22°C	25	5
Wilgotność wzgl. 98%	40°C	4	1.6
Wilgotność wzgl. 100%	49°C	61	54
Woda	22°C	50	0
Aceton	22°C	0	0
Alkohol izopropylowy	22°C	68	61
Wytrzymałość na rozciąganie stali konstrukcyjnej na szkle sodowym, ASTM D2095/EN 26922			
Powietrze	22°C	90	79
Wilgotność wzgl. 98%	40°C	7	2.5

**INFORMACJA OGÓLNA**

Nie poleca 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 innych materiałów silnie utleniających.

Pełna informacja dotycząca bezpiecznego obchodzenia się z tym produktem znajduje się w arkuszu danych bezpieczeństwa dotyczącym materiału (MSDS).

Jeśli do czyszczenia powierzchni przed klejeniem stosuje się wodne urządzenia zmywające, należy koniecznie sprawdzić, czy roztwór wodny jest odpowiedni dla danego kleju.

**Wskazówki dotyczące stosowania**

- Aby uzyskać jak najlepsze wyniki, należy oczyścić i odtłuścić powierzchnie. W przypadku klejenia strukturalnego, specjalne przygotowanie powierzchni może zwiększyć wytrzymałość złącza i jego trwałość.
- Wymieszać żywicę z utwardzaczem na jednolitą masę. Produkt można nanosić bezpośrednio z opakowania poprzez końcówkę mieszającą. Początkową wstęgę o długości 3-5 cm należy odrzucić. Korzystając z pojemników bez dyszy mieszającej należy wymieszać ręcznie składniki w zalecanej proporcji (objętościowo lub wagowo). Po dokładnym odmierzaniu składników należy mieszać je przynajmniej przez 15 sekund, aż do uzyskania jednolitej barwy produktu.
- Nie należy mieszać większych ilości produktu niż 500 g, gdyż może to prowadzić do wydzielenia dużej ilości ciepła. Mieszanie mniejszych ilości ogranicza to zjawisko.
- Po wymieszaniu, jak najszybciej to możliwe, nanieś klej na jedną z łączonych powierzchni. Aby uzyskać maksymalną wytrzymałość połączenia nanieś klej równomiernie na obie łączone powierzchnie. Części powinny być odpowiednio ustalone natychmiast po nałożeniu kleju.
- Czas przydatności zmieszanego kleju wynosi 40 minut w 22°C. Wyższa temperatura i większe ilości kleju wymieszane jednorazowo mogą ten czas skrócić.
- Złącze powinno pozostawać w zacisku do czasu ustalenia się kleju. Nie należy obciążać złącza, dopóki nie osiągnie ono pełnej wytrzymałości.
- Nadmiar kleju można usunąć rozpuszczalnikiem organicznym (np. acetonem).
- Urządzenie mieszające i dozujące należy umyć gorącą wodą mydlaną, zanim klej stwardnieje.

**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 w temperaturze pomiędzy 8°C a 21°C (46°F do 70°F). Optymalna temperatura to dolna połowa tego zakresu. Resztek materiału nie należy umieszczać z powrotem w jego oryginalnym pojemniku, gdyż mogłoby dojść do zanieczyszczenia produktu. Dalsze informacje na temat okresu przydatności produktu można otrzymać w lokalnym ośrodku obsługi technicznej.

**Zakresy danych**

Wartości danych i ich zakresy podane w niniejszym opracowaniu należy traktować jako typowe. Wartości te pochodzą z dotychczas przeprowadzonych testów i są weryfikowane okresowo.

**Uwaga**

Materiał zawarty w niniejszym opracowaniu został przygotowany w oparciu o najlepszą wiedzę i służy jedynie celom informacyjnym. Loctite 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 Loctite nie uwzględnia żadnych roszczeń związanych z uszkodzeniem, zniszczeniem produkcji czy utratą zysku. Stanowisko to wynika z faktu, że Korporacja Loctite nie ma kontroli nad sposobami korzystania z produktu przez poszczególnych użytkowników, nie możemy zatem uwzględnić żadnych roszczeń związanych z uszkodzeniem, zniszczeniem produkcji czy utratą zysku. Stanowisko to wynika z faktu, że Korporacja Loctite nie ma kontroli nad sposobami korzystania z produktu przez poszczególnych użytkowników, nie możemy zatem uwzględnić żadnych roszczeń związanych z uszkodzeniem, zniszczeniem produkcji czy utratą zysku. Stanowisko to wynika z faktu, że Korporacja Loctite nie ma kontroli nad sposobami korzystania z produktu przez poszczególnych użytkowników, nie możemy zatem uwzględnić żadnych roszczeń związanych z uszkodzeniem, zniszczeniem produkcji czy utratą zysku. Stanowisko to wynika z faktu, że Korporacja Loctite nie ma kontroli nad sposobami korzystania z produktu przez poszczególnych użytkowników, nie możemy zatem uwzględnić żadnych roszczeń związanych z uszkodzeniem, zniszczeniem produkcji czy utratą zysku.

**Bulk Numbers: Part A: 210008  
Part B: 210009**