

OPIS PRODUKTU

Produkt LOCTITE® Hysol 3425 jest dwuskładnikowym tiksotropowym klejem epoksydowym o wysokiej lepkości, który po wymieszaniu składników utwardza się w temperaturze pokojowej. Jest to nieosiadający klej ogólnego przeznaczenia, osiągający wysoką wytrzymałość na wielu różnych materiałach.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

Dzięki własnościom tiksotropowym nadaje się do klejenia chropowatych pionowych powierzchni wykonanych z metalu, ceramiki, sztywnych tworzyw sztucznych lub drewna przy szczelinach do 3 mm.

WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIEUTWARDZONEGO

Składnik A (Żywica)	Wartość
Typ chemiczny	Epoksydowy
Wygląd	Żółtobiała pasta
Ciężar właściwy przy 25°C	1.3-1.5
Rodzaj lepkości	Tiksotropowy
Lepkość, mPa.s	
Haake PK1 2° Stożek, 10 s ⁻¹ w 23°C	53,000
Lepkość wg metody Brookfield'a wrzeczono 7, 5 obr./min mPas	1,500,000-3,500,000

Składnik B (Utwardzacz)	Wartość
Typ chemiczny	Epoksydowy
Wygląd	Nieprzezroczysty
Ciężar właściwy przy 25°C	1.3-1.5
Rodzaj lepkości	Tiksotropowy
Lepkość wg metody Brookfield'a wrzeczono 7, 5 obr./min mPas	100,000-300,000

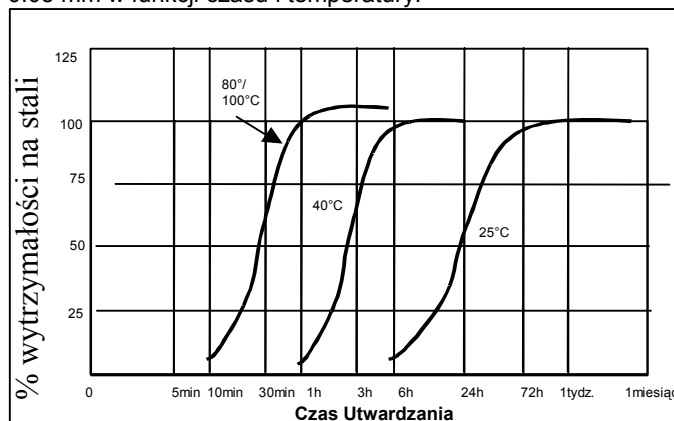
Klej po zmieszaniu składników

Wygląd	Żółtobiała pasta
Okres przydatności przydatności (minuty) kleju zmieszanego 25°C (6-10 g mieszanki)	120 minut
Maksymalna szczelina (mm)	3
Stosunek mieszania objętościowo	1:1
Czas ustalania (lekkie obciążenia, 0.1N/mm ²) w 23°C	240 minut

TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA

Szybkość utwardzania w zależności od czasu/temperatury

Produkt 3425 wymieszany w stosunku 1:1 objętościowo osiąga wysoką wytrzymałość w ciągu 24 godzin w temperaturze pokojowej. Dla przyspieszenia utwardzania można zastosować wyższe temperatury. Po montażu części ustalą się w temperaturze pokojowej w ciągu 150 minut wytrzymując lekkie obciążenia (0.1N/mm²) na śrutowanej stali konstrukcyjnej ze szczeliną 0.05 mm. Poniższy wykres przedstawia rozwój wytrzymałości na ścinanie na stalowej płycie przy szczelinie 0.05 mm w funkcji czasu i temperatury.



TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO

Własności fizyczne

Współczynnik przewodzenia ciepła, W.m ⁻¹ K ⁻¹ (ASTM C177)	0.28
Współczynnik rozszerzalności cieplnej μm/m/°C (ASTM E831-93) (19.4° do 33°) (55.4° do 199.4°)	44 173
Twardość (Shore D)	70-80
Temperatura zeszklenia Tg °C (ASTM E1640-99)	72
Wytrzymałość na rozciąganie (ASTM D882) (N/mm ²)	27.2
% Wydłużenie (ASTM D882)	2.9
Moduł sprężystości (ASTM D882) (N/mm ²)	1353

WŁASNOŚCI FUNKCJONALNE MATERIAŁU UTWARDZONEGO

(Utwardzane przez 7 dni w 23°C i badane w 23°C)

Wytrzymałość na ścinanie, ASTM D1002/DIN 53283 (o ile nie podano inaczej, szczelina złącza 0.05 mm)	Typowa wartość N/mm ² (psi)	Zakres
Stal śrutowana (GB), N/mm ² (psi)	28 (4116)	25-30
Stal nierdzewna, (GB), N/mm ² (psi)	11.5 (1670)	10-12.5
Aluminium szlifowane, N/mm ² (psi)	10 (1460)	7-13
Aluminium trawione, N/mm ² (psi)	20 (2900)	18-22
Powłoka cynkowa naniesiona zanurzeniowo N/mm ² (psi)	13.7 (1987)	11-16
Powłoka cynkowa naniesiona elektrolitycznie N/mm ² (psi)	14 (2050)	12-15
mosiądz, N/mm ² (psi)	13 (1890)	9-15
GRP, N/mm ² (gładka przetarta strona), N/mm ² (psi)	0.8 (120)	0.6-1.2
Materiały fenolowe, N/mm ² (psi)	3 (440)	2.5-3.5
ABS, N/mm ² (psi)	0.5 (73)	0.4-0.5
Poliwęglan, N/mm ² (psi)	3 (440)	2-4
Drewno twarde, (Mahoń) N/mm ² (psi)	12 (1760)	8-14
Drewnop miękkie (czerwona sosna) N/mm ² (psi)	9.5 (1380)	8-10

Udarność (ISO 9653/ASTM D950-98)	kJ/m ²	Ftlbs/in ²
	15.5	7.2

Wytrzymałość na oddzieranie na sztywnych płytkach przy 180°, stal nierdzewna, śrutowana (ASTM D1876) N/mm	2	1.5-2.5
---	---	---------

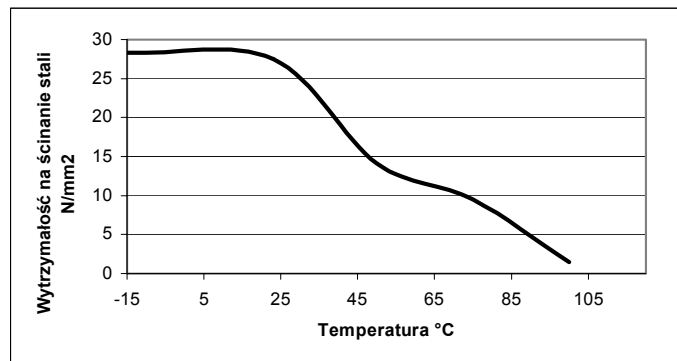
NIE DOTYCZY WYMOGÓW TECHNICZNYCH.
PRZYTOCZONE TUTAJ DANE TECHNICZNE MAJĄ JEDYNIENIE SŁUżyć JAKO PUNKTY ODNIESIENIA.
PO POMOC I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE WARUNKÓW TECHNICZNYCH TEGO PRODUKTU
PROSZĘ ZWRÓCIĆ SIĘ DO DZIAŁU JAKOŚCI KORPORACJI LOCTITE.
ROCKY HILL, CT FAX: +1 (860)-571-5473
DUBLIN, IRLANDIA FAX: +353-(1)-451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

TYPOWA ODPORNOŚĆ NA ŚRODOWISKO

Proces badawczy:	ASTM D1002/EN 1465
Materiał:	Śrutowana stal konstr. (szczelina złącza 0.05 mm)
Proces utwardzania:	7 dni w 23°C

Wytrzymałość na temperaturę

Badane w temperaturze.

**Temperatura magazynowania**

Magazynowane w danej temperaturze, testowane w 22°C.

Temperatura	% wytrzymałości początkowej pozostałej po		
	500 godz.	1000 godz.	3000 godz.
100°	106	110	108
125°	86	86	83
150°	79		80

Odporność chemiczna

Medium	Temp.	% wytrzymałości początk. pozostałej po	
		500 h	1000 h
Aceton		82	71
Olej silnikowy	23°C	114	96
10% NaOH	23°C	86	78
Kwas octowy 10%	23°C	80	50
7.5% NaCl	23°C	100	55
6.5% H ₂ SO ₄	23°C	90	80
Woda	60°C	100	100
Woda	90°C	90	90
50% roztwór wodny glikolu	87°C	15	9
Benzyna	87°C	85	82
Wzgl. wilgotność powietrza 98%	40°C	100	100

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. W pewnych przypadkach takie wodne zmywanie może mieć wpływ na utwardzanie i na własności kleju.

Wskazówki dotyczące stosowania

- Aby uzyskać jak najlepsze wyniki, należy oczyścić, osuszyć i odtłuścić powierzchnie. Dla uzyskania wysokiej wytrzymałości połączenia klejowego odpowiednie przygotowanie powierzchni może zwiększyć siłę i wytrzymałość połączenia
- Przed użyciem należy wymieszać żywicę z utwardzaczem na jednolitą masę. Produkt można nanosić bezpośrednio z opakowania poprzez końcówkę mieszającą (1:1) lub ręcznie, po wymieszaniu szpatułką w stosunku zaleconym. Przy korzystaniu z odpowiedniej końcówki mieszającej pierwsze 3-5 cm mieszaniny należy odrzucić. W przypadku ręcznego mieszania mieszać jeszcze 15 sekund po uzyskaniu jednolitej, żółtobiałej barwy.
- Nie mieszać w większych porcjach niż 4 kg. – z powodu wydzielenia się dużych ilości ciepła przy mieszaniu większej ilości składników.
- Klej należy jak najszybciej nałożyć na co najmniej jedną z łączonych powierzchni. W celu uzyskania mocniejszego połączenia, zaleca się naniesienie kleju na obie powierzchnie przed połączeniem. Części należy złączyć natychmiast po naniesieniu wymieszanego kleju.
- Czas przydatności zmieszanego w małych ilościach kleju (6-10 g) wynosi 240 min w 25°C. Wyższa temperatura skraca ten czas. Prawidłowo wymieszany produkt ma żółtobiałą (jednolitą) barwę.
- 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. 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 współuczestniczyć w konsekwencjach ew. błędów czy niedopatrzeń. Opisane tutaj procesy nie muszą być wyłącznie patentami lub licencjami Korporacji Loctite. 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.

**Bulk Numbers: Part A: 209817
Part B: 209818**