

OPIS PRODUKTU

Produkt Loctite[®] 2701 jest jednoskładnikowym materiałem anaerobowym o wysokiej wytrzymałości. Utwardzanie produktu następuje bardzo szybko w temperaturze otoczenia po odcięciu kontaktu z powietrzem, kiedy znajduje się on pomiędzy ściśle przylegającymi powierzchniami metalowymi.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

Zapobiega odkręcaniu się wskutek wibracji i przeciekom złączy gwintowych. Produkt jest szczególnie przydatny do nieaktywnych powierzchni oraz tam, gdzie wymagana jest maksymalna odporność na gorący olej.

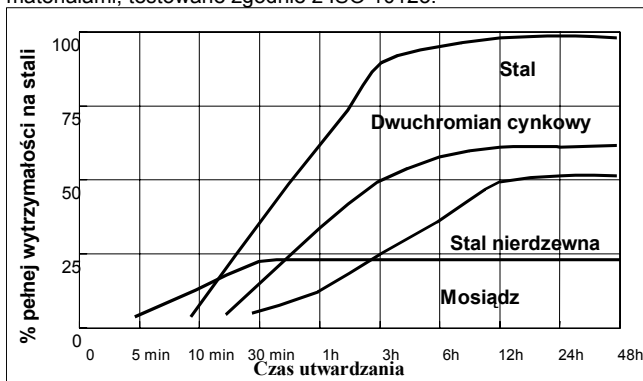
WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIUTWARDZONEGO

	Typowe Wartość	Zakres
Typ chemiczny:	Ester metakrylowy	
Wygląd	Zielony, Fluorescencyjny	
Ciepota właściwa, 25°C	1.08	
Lepkość przy 25°C mPa.s:		
Brookfield Opadająca kulka		
	Kulka 'D' DIN 54453,	400 do 600
MV-:		
	D=129 1/s	400 do 600
Temp. zapłonu (COC), °C:	> 80	
Prężność pary, mbar	< 2	

TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA

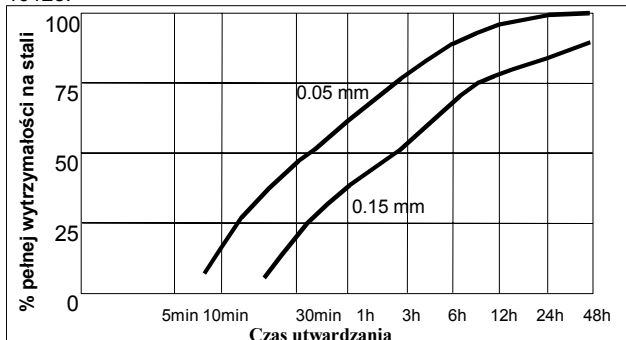
Szybkość utwardzania w zależności od materiału

Szybkość utwardzania zależy od zastosowanego materiału. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie na stalowych wałkach i tulejkach w porównaniu z różnymi materiałami; testowano zgodnie z ISO 10123.



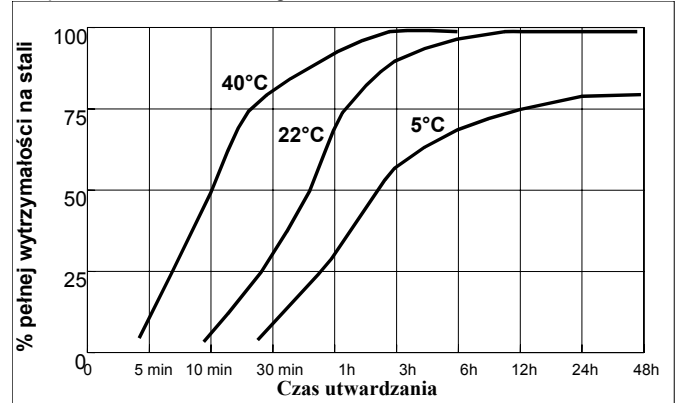
Szybkość utwardzania w zależności od szczeliny złącza

Szybkość utwardzania zależy od szczeliny złącza. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie na stalowych wałkach i tulejkach przy różnych kontrolowanych szczelinach; testowano zgodnie z ISO 10123.



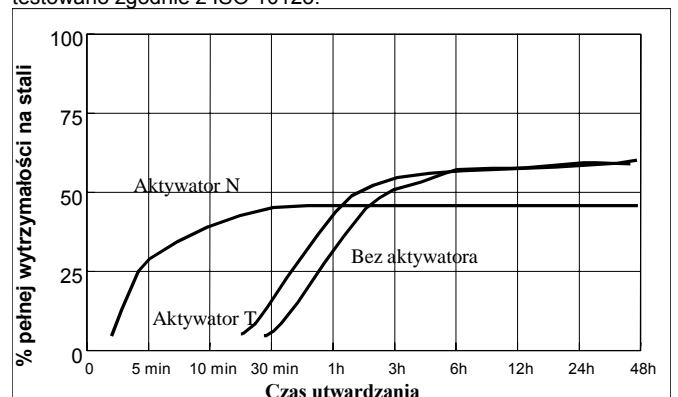
Szybkość utwardzania w zależności od temperatury

Szybkość utwardzania zależy od temperatury otoczenia. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie na stalowych wałkach i tulejkach przy różnych temperaturach; testowano zgodnie z ISO 10123.



Szybkość utwardzania w zależności od aktywatora

Jeśli utwardzanie trwa zbyt długo albo gdy występują duże szczeliny, można przyspieszyć proces nanosząc na powierzchnię aktywator. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie przy zastosowaniu AKTYWATORA N i T na stalowych wałkach i tulejkach powleczonych dwuchromianem cynkowym; testowano zgodnie z ISO 10123.



Własności fizyczne materiału utwardzonego i parametry robocze

Czas do uzyskania pełnej wytrzymałości na stali przy 22°C (szczelina 0.05 mm), godziny:	24
Współczynnik rozszerzalności cieplnej, ASTM D696, 1°K	100x10 ⁻⁶
Współczynnik przewodzenia ciepła, ASTM C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0.1
Ciepło właściwe, kJ.kg ⁻¹ K ⁻¹	0.3
Zalecana szczelina, mm:	0.05
Zalecany maksymalny rozmiar śruby:	M20

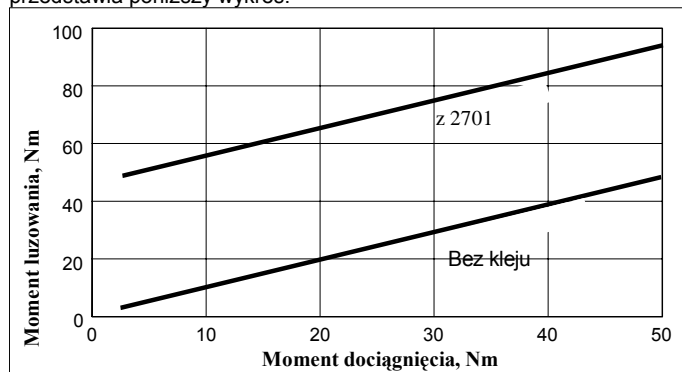
WŁASNOŚCI FUNKCJONALNE materiału UTWARDZONEGO (Po 24 godzinach w 22°C na oksydowanych stalowych śrubach i nakrętkach M10)

Zakresy szacunkowe (patrz uwagi na odwrocie)	
Moment zerwania, MIL-S-46163, N.m.:	26 do 50
Moment odkręcania po zerwaniu, MIL-S-46163, N.m.:	33 do 65
Moment luzowania, DIN 54454, N.m	30 do 60
Maksymalny moment odkręcania po zerwaniu, DIN 54454, N.m:	36 do 60
Statyczna wytrzymałość na zerwanie, MIL-R-46082, N/mm ² :	25 do 38
Statyczna wytrzymałość na zerwanie, DIN 54452, N/mm ² :	18 do 30

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

Wzrost momentu

Moment luzowania niezagruntowanego złącza gwintowego jest normalnie mniejszy o 15 do 30% od momentu dociągania. Skutek, jaki ma dla momentu luzowania zastosowanie produktu Loctite 2701, przedstawia poniższy wykres.



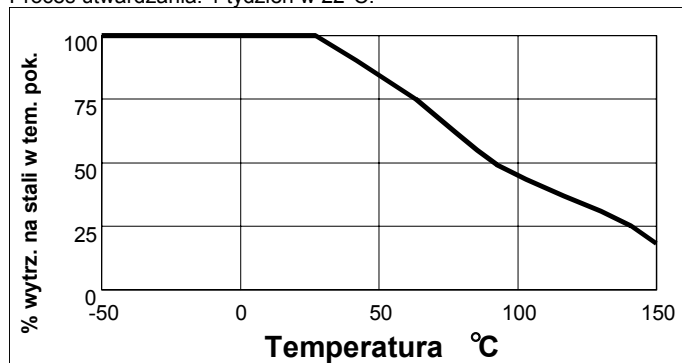
ODPORNOŚĆ NA ŚRODOWISKO

Wytrzymałość na temperaturę

Procedura testu wytrzymałościowego: Moment luzowania, DIN 54454.

Materiał: Nakrętki i śruby M10 pokryte fosforanem cynkowym.

Proces utwardzania: 1 tydzień w 22°C.

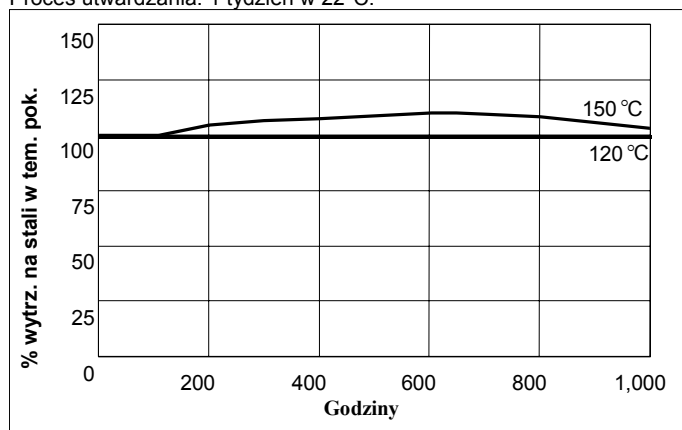


Starzenie cieplne

Procedura testu wytrzymałościowego: Moment luzowania, DIN 54454.

Materiał: Nakrętki i śruby M10 pokryte fosforanem cynkowym.

Proces utwardzania: 1 tydzień w 22°C.



ODPORNOŚĆ Chemiczna

Procedura testu wytrzymałościowego: Moment luzowania, DIN 54454.

Materiał: Nakrętki i śruby M10 pokryte fosforanem cynkowym.

Proces utwardzania: 1 tydzień w 22°C.

Medium	Temp.	Pozostała wytrzymałość w %		
		100 h	500 h	1000 h
Olej silnikowy (MIL-I-46152)	125°C	95	100	110
Benzyna bezołowiowa	22°C	100	110	115
Etylina I	22°C	100	110	105

Płyn hamulcowy	22°C	100	100	100
Etanol	22°C	95	95	95
Aceton	22°C	100	100	100
1.1.1. trójchloroetan	22°C	100	110	110
Woda/glikol (50%/50%)	87°C	100	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 in-nych materiałów silnie utleniających.

Pełna informacja dotycząca bezpiecznego obchodzenia się z tym produktem znajduje się w Arkuszu 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 pew-nych przypadkach takie wodne zmywanie może mieć wpływ na utwardzanie i na własności kleju.

Tego produktu normalnie nie zaleca się do tworzyw (szczególnie materiałów termoplastycznych, gdzie może nastąpić pęknięcie naprężeniowe tworzywa). Użytkownicy powinni sprawdzić, czy dany produkt nadaje się do tych materiałów.

Wskazówki dotyczące stosowania

Aby uzyskać jak najlepsze wyniki należy dokładnie oczyścić i odtłuścić powierzchnie. Trzeba nanieść na śrubę taką ilość produktu, aby wypełnił wszystkie pracujące zwoje gwintu. Najbardziej odpowiednie dla tego produktu są wąskie szczeliny złącz (0,05 mm). Przy bardzo dużych rozmiarach gwintów mogą występować duże szczeliny, co będzie miało wpływ na szybkość utwardzania i wytrzymałość. Produkt ten daje możliwość kontrolowanego tarcia podczas montażu (stosunek: moment/naprężenie). Przy dociąganiu krytycznym stosunek ten powinien być sprawdzony.

Magazynowanie

O ile na etykiecie produktu nie ma innych wskazań, idealnym sposobem jego przechowywania będzie pozostawienie go w zamkniętych pojemnikach w chłodnym, suchym pomieszczeniu w temperaturze pomiędzy 8°C a 28°C (46°F do 82°F). Optymalna temperatura magazynowania produktu 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 okresów przydatności produktu można uzyskać w lokalnym ośrodku obsługi technicznej.

Zakresy danych

Przytoczone tutaj dane mogą służyć jako wartości typowe i/lub jako ich zakres (na podstawie średniej wielkości ±2 odchyłki standardowej). Wartości oparte są na danych uzyskanych z aktualnie przeprowadzonych badań i są okresowo weryfikowane.

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.