

## OPIS PRODUKTU

Produkt LOCTITE® 603 jest jednoskładnikowym klejem anaerobowym do mocowania połączeń cylindrycznych. Utwardza-nie produktu następuje po odcięciu kontaktu z powietrzem, kie-dy znajduje się on pomiędzy ściśle przylegającymi powierzch-niami metalowymi. Adhezja ma miejsce nawet na lekko zanie-czyszczonych olejem powierzchniach.

## TYPOWE ZASTOSOWANIA

Służy do klejenia pasowanych części cylindrycznych, szczegól-nie w przypadkach, gdy nie można zapewnić dokładnego oczyszczenia powierzchni. Do zastosowań tego produktu należy także wklejanie do obudowy łożysk wałeczkowych lub impregnowanych olejem tulei.

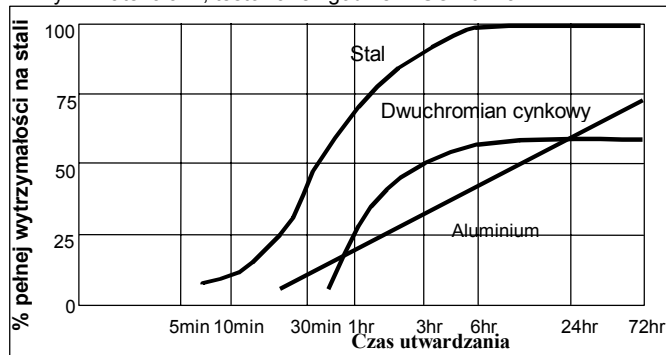
## WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIEUTWARDZONEGO

	Typowe Wartość	Zakres
Typ chemiczny	Metakrylan uretanowy	
Wygląd	Zielony, fluorescencyjny	
Ciężar właściwy w 25°C	1.1	
Lepkość w 25°C, mPa·s (cP)		
Brookfield RVT		
Wrzeciono 1 przy 20 obr/min	125	100 do 150
DIN 54453, MV		
D = 277 s <sup>-1</sup> po t=180 s	135	90 do 180
Temp. zapłonu (TCC), °C	>93	

## TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA

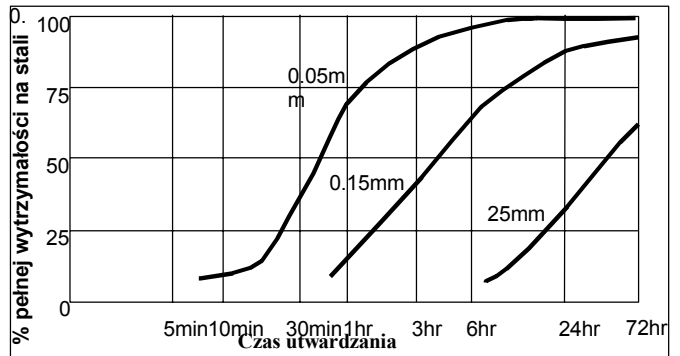
### Szybkość utwardzania w zależności od materiału

Szybkość utwardzania zależy od zastosowanego materiału. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzy-małość na ścinanie na stalowych wałkach i tulejkach w porów-naniu z innymi materiałami, testowane zgodnie z ISO 10123.



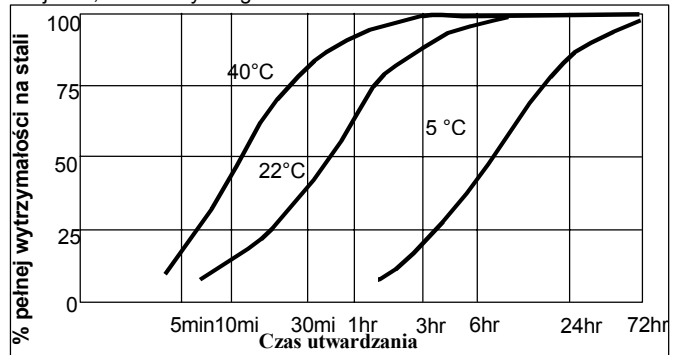
### Szybkość utwardzania w zależności od szczeliny złącza

Szybkość utwardzania zależy od szczeliny. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ści-nanie na stalowych wałkach i tulejkach przy różnych kontrolo-wanych szczelinach; testowane zgodnie z ISO 10123.



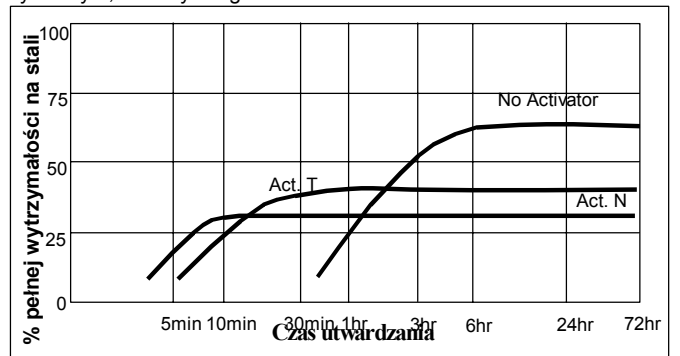
### Szybkość utwardzania w zależności od temperatury

Szybkość utwardzania zależy od temperatury otoczenia. Poniż-szy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzyma-łość na ścinanie przy różnych temperaturach na stalowych wał-kach i tulejkach, testowanych zgodnie z ISO 10123



### Szybkość utwardzania w zależności od aktywatora

Jeśli utwardzanie trwa zbyt długo albo gdy występują duże szczeliny, aktywacja powierzchni przyspieszy proces utwar-dzania. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie przy zastosowaniu AKTYWATORA T i N na stalowych wałkach i tulejkach powleczonych dwu-chromianem cynkowym, badanych zgodnie z ISO 10123.



## TYPOWE WŁASNOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO

### Własności fizyczne

Współczynnik rozszerzalności cieplnej, ASTM D696, K <sup>-1</sup>	80 x 10 <sup>-6</sup>
Współczynnik przewodzenia ciepła, ASTM C177, W·m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0.1
Ciepło właściwe, kJ·kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0.3

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

**WŁASNOŚCI FUNKCJONALNE MATERIAŁU UTWARDZONEGO**

(Po 24 godzinach w 22°C na stali)

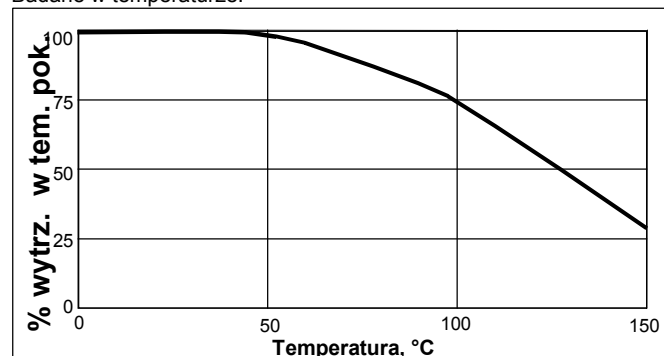
		Typowe	
		Wartość	Zakres
Wytrzymałość na ścinanie, N/mm <sup>2</sup>		26	20 to 32
	ISO 10123 (psi)	(3770)	(2900 to 4600)
Wytrzymałość na ścinanie, N/mm <sup>2</sup>		20.5	16 to 25
	DIN 54452 (psi)	(3000)	(2300 to 3600)

**TYPOWA ODPORNOŚĆ NA ŚRODOWISKO**

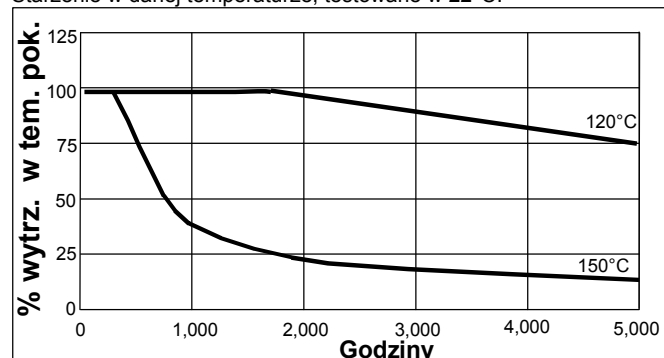
Proces badawczy :	Wytrzymałość na ścinanie, ISO 10123
Materiał:	Stalowe wałki i tulejki
Proces utwardzania:	1 tydzień w 22°C

**Wytrzymałość na temperaturę**

Badane w temperaturze.

**Starzenie cieplne**

Starzenie w danej temperaturze, testowane w 22°C.

**Odporność chemiczna**

Starzenie w określonych warunkach, testowane w 22°C

Medium	Temp.	Pozostała wytrzymałość w %		
		100 h	500 h	1000 h
Olej silnikowy	125°C	100	100	100
Benzyna bezołowiowa	22°C	100	90	85
Płyn hamulcowy	22°C	100	90	80
Woda/Glikol (50%/50%)	87°C	100	90	80
Etanol	22°C	100	100	75
Aceton	22°C	90	90	90

**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.

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. Złącze musi być całkowicie wypełnione klejem. Aby to osiągnąć, w połączeniach pasowanych luźno należy nanieść klej wokół wałka i krawędzi wlotu tulei, ruch obrotowy części podczas montażu zapewni dokładne rozprowadzenie kleju. W połączeniach włączanych, trzeba starannie pokryć produktem obie klejone powierzchnie i wykonać szybki montaż pod dużym naciskiem. W połączeniach pasowanych skurczowo klej nanosi się na wałek; tuleję należy rozgrzać, aby powstał dostateczny luz dla swobodnego montażu. Nie należy ruszać części aż do osiągnięcia pełnej wytrzymałości. Produkt ten ma zdolność utwardzania się nawet poprzez cienką warstwę większości olejów konserwacyjnych. Niektóre oleje zawierają składniki zabezpieczające przed rdzą (np. azotyn sodowy), które działają hamująco na proces utwardzania kleju. Szybkość utwardzania i wytrzymałość końcowa na powierzchniach zaolejonych będą zależały od rodzaju oraz ilości użytego oleju. Dalsze informacje na temat klejów służących do mocowania połączeń współosiowych można uzyskać w lokalnym ośrodku obsługi technicznej.

**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 28°C (46°F do 82°F). Optymalna temperatura magazynowania 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 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  $\pm 2$  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 postępującą się przedstawionymi tu danymi jako przewodnikiem. Ten produkt może być objęty jednym lub większą liczbą patentów lub opatentowanych aplikacji amerykańskich lub innych krajów.