

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

LOCTITE® 661™ ma następujące własności:

Technologia	Akrylowa
Związek chemiczny	Metakrylan uretanu
Postać nieutwardzo	Płyn, żółty do ciemnobursztynowego, półprzezroczysty do nieprzejrzystego
Lepkość	Niska
Utwardzanie	Anaerobowe oraz światłem UV
Utwardzanie - opcja	Aktywator
Zastosowanie	Mocowanie
Wytrzymałość	Wysoka

LOCTITE® 661™ przeznaczony jest do klejenia części współosiowych. Produkt utwardza się po odcięciu dostępu powietrza między ściśle przylegającymi powierzchniami metalowymi lub pod wpływem światła UV o wystarczającej intensywności, zapobiegając luzowaniu się części oraz wyciekom powstającym w wyniku wstrząsów i wibracji. LOCTITE® 661™ zapewnia skuteczne i wydajne utwardzanie. Typowe zastosowania obejmują mocowanie kół zębatach na wałach skrzyniach biegów i wirników na wałach silników elektrycznych.

WŁASNOŚCI MATERIAŁU NIEUTWARDZONEGO

Ciężar właściwy @ 23 °C	1,1
Lepkość, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP): Wrzeciono 3, prędkość 20 rpm	500
Lepkość, stożek/płyta, 25 °C, mPa·s (cP): Współczynnik ścinania @ 129 s ⁻¹ po 180 s	450

Lepkość i reologia

TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA

Czas ustalania

Czas ustalania definiuje się jako czas do osiągnięcia wytrzymałości złącza na ścinanie 0,1 N/mm²

Czas ustalania UV, Szklane szkiełka mikroskopowe, sekund:
6 mW/cm², mierzone @ 365 nm 14

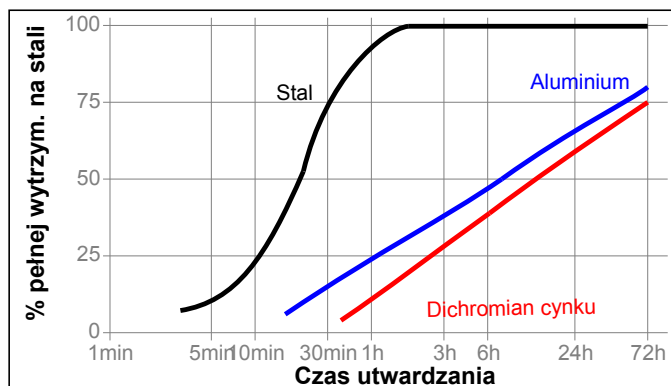
Czas uzyskania suchego dotyku

Czas uzyskania suchego dotyku jest to czas, kiedy na powierzchni kleju tworzy się skórka.

Czas uzyskania suchego dotyku, sekund:
60 mW/cm², mierzone @ 260 nm 45
100 mW/cm², mierzone @ 365 nm 45

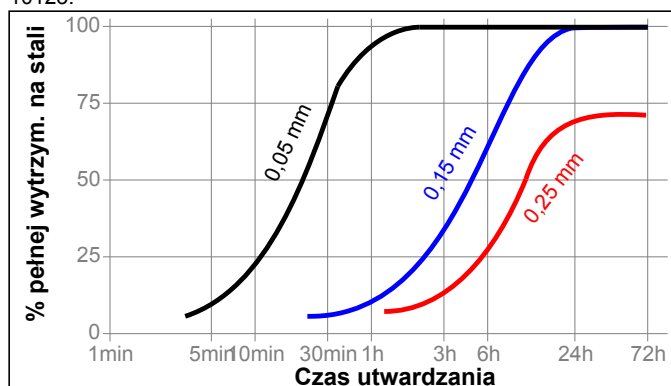
Szybkość utwardzania w zależności od materiału

Szybkość utwardzania zależy od zastosowanego materiału. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie w temp. @ 23°C na stalowych wałkach i tulejkach w porównaniu do innych materiałów, testy zgodnie z normą ISO 10123.



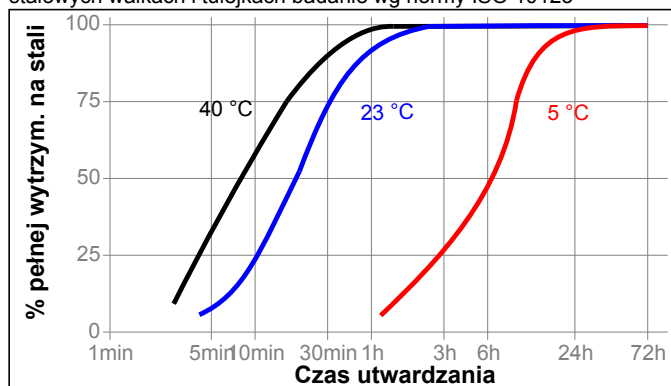
Szybkość utwardzania w zależności od szczeliny

Szybkość utwardzania zależy od wielkości szczeliny. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie w temp. @ 23°C na stalowych wałkach i tulejkach przy różnych kontrolowanych szczelinach, testy zgodnie z normą ISO 10123.



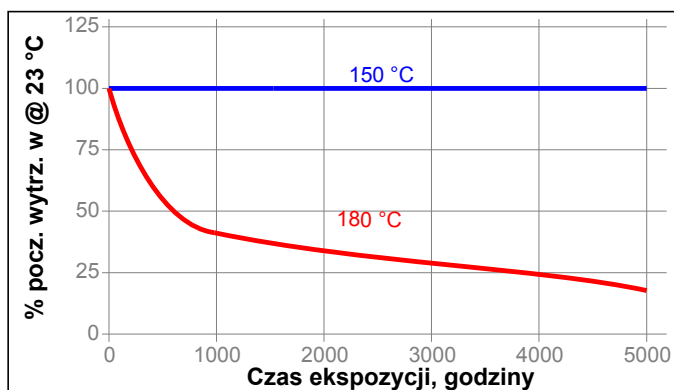
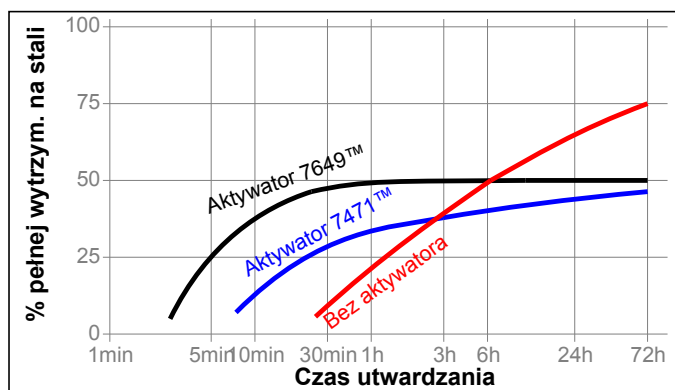
Szybkość utwardzania w zależności od temperatury

Szybkość utwardzania zależy od temperatury otoczenia. Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie przy różnych temperaturach w odniesieniu do @ 23°C na stalowych wałkach i tulejkach badanie wg normy ISO 10123



Szybkość utwardzania w zależności od aktywatora

Poniższy wykres przedstawia zmieniającą się w czasie wytrzymałość na ścinanie w temp. @ 23 na stalowych wałkach i tulejkach przy zastosowaniu aktywatora SF 7471™ oraz SF 7649™ testowane zgodnie z ISO 10123.



TYPOWE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁU UTWARDZONEGO

Właściwości fizyczne

Utwardzany przez 24 godzin @ 23 °C	
Wsp. rozszerzalności cieplnej, ISO 11359-2, K ⁻¹	80×10 ⁻⁶
Wsp. rozszerzalności cieplnej, ISO 8302, W/(m.K)	0,1
Ciepło właściwe, kJ/(kg.K)	0,3

Własności złączy

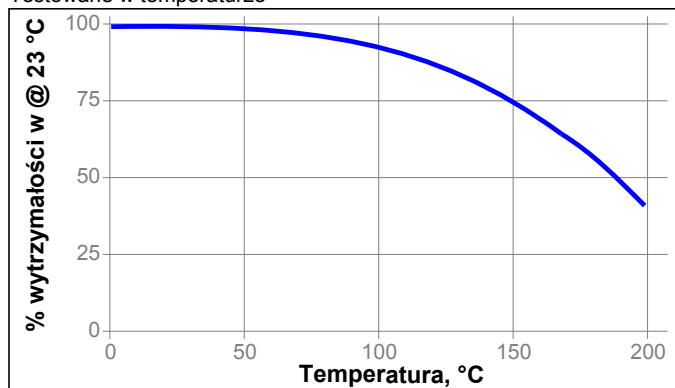
Utwardzany przez 24godz. @ 23°C	
Wytrzymałość na ścinanie, ISO 10123:	
Stalowe wałki i tuleje	N/mm ² 15 (psi) (2 200)

TYPOWA ODPORNOŚĆ NA CZYNNIKI ŚRODOWISKA

Utwardzany przez 1 tygodnie w temp. @ 23 °C	
Wytrzymałość na ścinanie, ISO 10123:	
Stalowe wałki i tuleje	

Wytrzymałość w temperaturze

Testowane w temperaturze



Starzenie cieplne

Starzone w danej temperaturze, następnie testowane w temp. @ 23 °C

Odporność na chemikalia / rozpuszczalniki

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

Środowisko	°C	% pełnej wytrzymałości		
		100 h	500 h	1000 h
Olej silnikowy	125	100	100	100
Benzyna bezołowiowa	23	100	100	100
Płyn hamulcowy	23	100	100	100
Woda/Glikol 50/50	87	100	90	75
Etanol	23	100	100	100
Aceton	23	100	100	100

INFORMACJE OGÓLNE

Nie zaleca się stosowania tego produktu do urządzeń z czystym tlenem i/lub bogatych w tlen; nie powinien też być używany do instalacji z chlorem i innymi materiałami silnie utleniającymi.

Pełna informacja dotycząca bezpiecznego obchodzenia się z tym produktem znajduje się w karcie charakterystyki (MSDS).

Jeżeli do czyszczenia powierzchni przed klejeniem stosuje się wodne systemy myjące, należy koniecznie sprawdzić, czy roztwory wodne są odpowiednie dla danego kleju. W pewnych przypadkach ten typ czyszczenia może mieć wpływ na parametry utwardzania i własności kleju.

Generalnie tego produktu nie zaleca się do tworzyw sztucznych (szczególnie termoplastycznych, które są podatne na pękanie naprężeniowe). Użytkownicy powinni sprawdzić, czy dany produkt nadaje się do tych materiałów.

Wskazówki dotyczące użycia:

Montaż

1. W celu osiągnięcia najlepszych rezultatów klejenia, należy oczyścić wszystkie powierzchnie (zewnątrzne i wewnętrzne) zmywaczem LOCTITE® i pozwolić im wyschnąć.
2. Jeśli utwardzanie trwa zbyt długo albo gdy występują zbyt duże szczeliny, można przyspieszyć ten proces nanosząc uprzednio na powierzchnię aktywator..
3. **Przy pasowaniach suwliwych**, nanieść produkt na wprowadzającą fazę na wałku oraz wewnątrz tulei i połączyć części ruchem skrętnym.
4. **Przy połączeniach wciskanych**, nanieść starannie klej na obie powierzchnie i szybko wykonać montaż z wykorzystaniem prasy.
5. **Przy połączeniach wciskanych na gorąco**, mocowane części powinny być pokryte równomierną warstwą produktu. Jeśli podgrzewana jest piasta, produkt nanieść na wałek. Jeśli wałek ma być ochładzany przed montażem, produkt nanieść na piastę. Jeśli stosowane jest ogrzewanie i chłodzenie jednocześnie, produkt nanosić na chłodzony element. Unikać kondensacji na chłodzonych częściach..
6. Nie należy w pełni obciążać połączonych części aż do osiągnięcia pełnej wytrzymałości.



Demontaż

1. Rozkręć złącze przy użyciu narzędzi ręcznych.
2. W razie potrzeby podgrzej złącze do około 250 °C. Rozmontuj, gdy jest gorące.
3. Jeśli osiągnięcie tej temperatury nie jest możliwe, należy ogrzać jak do jak najwyższej i zastosować narzędzia mechaniczne.

Czyszczenie

1. Utwardzony produkt można usuwać z wykorzystaniem rozpuszczalnika LOCTITE® lub używając obróbki mechanicznej, np. szczotką drucianą.

Przechowywanie

O ile na etykiecie produktu nie ma innych wskazań, idealnym sposobem jego przechowywania będzie pozostawienie go w zamkniętych pojemnikach w chłodnym i suchym pomieszczeniu.

Optymalna temperatura magazynowania: +8°C do +21°C. Przechowywanie w temperaturze poniżej +8°C lub powyżej +28°C może nieodwracalnie zmienić własności produktu.

Resztek materiału nie należy umieszczać z powrotem w jego oryginalnym pojemniku, bo mogłoby dojść do zanieczyszczenia produktu. Korporacja Henkel nie bierze odpowiedzialności za produkt, który został zanieczyszczony lub przechowywany niezgodnie ze wskazaniami. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat okresu przydatności produktu prosimy o kontakt z przedstawicielem Henkla.

Specyfikacja Produktu

Dane techniczne zawarte w niniejszym dokumencie mają jedynie charakter informacyjny i nie stanowią specyfikacji produktu. Specyfikacje produktu znajdują się w certyfikacie analizy lub prosimy o kontakt z przedstawicielem Henkla.

Aprobata i Certyfikaty

Prosimy o kontakt z przedstawicielem Henkla w celu uzyskania odpowiedniej aprobaty lub certyfikatu dla tego produktu.

Zakresy Danych

Dane zawarte w niniejszym dokumencie można podać jako typową wartość. Wartości opierają się na rzeczywistych danych testowych i są okresowo weryfikowane.

Zakres Temperatury/Wilgotności: 23 °C / 50% RH = 23+2 °C / 50+5% RH

Przeliczniki

(°C x 1,8) + 32 = °F
 kV/mm x 25,4 = V/mil
 mm x 0,039 = cal
 N x 0,225 = lb
 N/mm x 5,71 = lbs
 N/mm² x 145 = psi
 MPa x 145 = psi
 Nm x 8,851 = lbs
 Nm x 0,738 = lb·ft
 Nmm x 0,142 = oz·cal
 mPas = cP

UWAGA**Note:**

Informacje zawarte w niniejszej Karcie Danych Technicznych (TDS), w tym zalecenia dotyczące użycia i aplikacji produktu oparte są na naszej wiedzy i doświadczeniu w odniesieniu do tego produktu na dzień wystawienia TDS. Produkt może posiadać szeroki zakres zastosowania jak również charakteryzować się odmiennym sposobem aplikacji i warunkami działania w Państwa środowisku, pozostającymi poza naszą kontrolą. Henkel nie ponosi odpowiedzialności za przydatność produktu do procesów produkcyjnych i warunków, w odniesieniu do których jest wykorzystywany, tak samo jak nie ponosi odpowiedzialności za zamierzone zastosowanie i rezultat działania. Stanowczo rekomendujemy przeprowadzenie własnych prób w celu potwierdzenia przydatności naszego produktu. Odpowiedzialność z tytułu informacji zawartych w Karcie Danych Technicznych (TDS) lub też innych pisemnych czy ustnych rekomendacjach dotyczących produktu jest wyłączona, chyba że co innego wynika z bezwzględnie obowiązujących przepisów dotyczących odpowiedzialności za produkt bądź zostało wyraźnie uzgodnione przez strony a także w przypadku śmierci lub uszkodzenia ciała spowodowanych naszym zaniedbaniem.

W przypadku produktów dostarczanych przez Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS i Henkel France SA należy dodatkowo uwzględnić, iż:

W przypadku gdyby Henkel ponosił jednak odpowiedzialność, niezależnie od podstawy prawnej, nigdy nie przekroczy ona wartości danej dostawy.

W przypadku produktów dostarczanych przez Henkel Colombiana, S.A.S. mają zastosowanie poniższe zastrzeżenia:

Informacje zawarte w niniejszej Karcie Danych Technicznych (TDS), w tym zalecenia dotyczące użycia i aplikacji produktu oparte są na naszej wiedzy i doświadczeniu w odniesieniu do tego produktu na dzień wystawienia TDS. Henkel nie ponosi odpowiedzialności za przydatność produktu do procesów produkcyjnych i warunków, w odniesieniu do których jest wykorzystywany, tak samo jak nie ponosi odpowiedzialności za zamierzone zastosowanie i rezultat działania. Stanowczo rekomendujemy przeprowadzenie własnych prób w celu potwierdzenia przydatności naszego produktu. Odpowiedzialność z tytułu informacji zawartych w Karcie Danych Technicznych (TDS) lub też innych pisemnych czy ustnych rekomendacjach dotyczących produktu jest wyłączona, chyba że co innego wynika z bezwzględnie obowiązujących przepisów dotyczących odpowiedzialności za produkt bądź zostało wyraźnie uzgodnione przez strony a także w przypadku śmierci lub uszkodzenia ciała spowodowanych naszym zaniedbaniem.

W przypadku produktów dostarczanych przez Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., lub Henkel Canada Corporation, znajdują zastosowanie poniższe zastrzeżenia:

Materiał zawarty w niniejszym opracowaniu został przygotowany 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, wiążące się z użytkowaniem produktu. **Korporacja Henkel nie uwzględni 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.** Opisanie 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.

