

## 3 gramy i godzinne utwardzanie wystarczą, by uciągnąć pociąg towarowy

### Wyzwanie:

Zobacz test szybkości, wytrzymałości i trwałości klejów hybrydowych LOCTITE, zastosowanych w połączeniu sprzęgu pociągu towarowego ważącego 208 ton.



### Metoda:

Element łączący został zaprojektowany przez inżynierów Henkla. Po oczyszczeniu i zszorstkowaniu płyt, na jedną z nich nałożono 3 gramy uniwersalnego kleju strukturalnego LOCTITE, następnie złącze pozostawiono na 60 minut, by klej się utwardził. Łącznik został zainstalowany pomiędzy lokomotywą a pierwszym wagonem.

**Chcesz poznać ciąg dalszy tej niesamowitej historii?**

**Obejrzyj cały eksperyment na stronie: <http://www.loctite.pl/wyzwanie-13071.htm>**

Jeśli uniwersalne kleje strukturalne LOCTITE poradzą sobie z tym wyzwaniem, wyobraź sobie, jak mogą pomóc w przypadku Twoich aplikacji naprawczych.

**Nieograniczone spektrum możliwości.**

## DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

By dowiedzieć się więcej o klejach LOCTITE HY 4070 i LOCTITE HY 4060 GY oraz szerokiej gamie rozwiązań HENKLA dla branży naprawczej i utrzymania ruchu, odwiedź stronę: <http://loctite.pl/nieskonczona-liczba-rozwiazan-naprawczych-13066.htm>

**LOCTITE**

Henkel Polska Sp. z o.o.  
Adhesive Technologies  
ul. Domaniewska 41  
02-672 Warszawa  
Tel.: (022) 56 56 200  
Fax: +48 22 56 56 222  
Infolinia: 801 111 222

## [www.loctite.pl/hybrydowe](http://www.loctite.pl/hybrydowe)

\*Stosowane w niniejszej broszurze terminy "nieograniczone" i "uniwersalne" dotyczą liczby zastosowań LOCTITE HY 4060 GY i LOCTITE HY 4070. Terminy te nie oznaczają, że LOCTITE HY 4060 GY i LOCTITE HY 4070 kleją wszystkie materiały w każdych warunkach zastosowania, ani też takiego ich działania lub stosowania nie należy zakładać na podstawie jakiegokolwiek informacji zawartej w niniejszej broszurze.

Informacje zawarte w niniejszym materiale, w szczególności zalecenia dotyczące korzystania i zastosowania naszych produktów i ich stosowania, wynikają z naszej wiedzy i doświadczenia. Ze względu na wykorzystanie różnych materiałów oraz zmienne warunki pracy, będące poza naszą kontrolą, zalecamy przeprowadzenie szczegółowych prób mających na celu przetestowanie, czy nasze produkty nadają się do wymaganych procesów i zastosowań. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wyżej wymienione informacje lub jakiegokolwiek pisemne lub ustne zalecenia, z wyjątkiem przypadków, w których jesteśmy odpowiedzialni z tytułu rażącego niedbalstwa lub winy umyślnej oraz z wyjątkiem odpowiedzialności wynikającej z bezwzględnie obowiązujących przepisów dotyczących odpowiedzialności za produkt. Należy zwrócić uwagę, że informacje zawarte w tej broszurze mogą być nieaktualne, niepełne bądź nieprawidłowe. Otrzymanie niniejszego materiału lub jakichkolwiek informacji w nim zawartych nie stanowi udzielenia porady prawnej. Niniejsze informacje są chronione prawami autorskimi. Ochroną objęte jest w szczególności wszelkie zwielokrotnianie, dokonywanie zmian, tłumaczenie, publikowanie i przetwarzanie w mediach, w tym w mediach elektronicznych. Wszelkie wykorzystanie w całości lub w jakiegokolwiek części wymaga uprzedniej pisemnej zgody Henkel AG & Co. KGaA.

Jeśli nie wskazano inaczej, wszystkie znaki towarowe użyte w niniejszym prospekcie są znakami towarowymi i / lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do Henkel i / lub jej podmiotów powiązanych. © 2017 Henkel AG & Co. KGaA. Wszystkie prawa zastrzeżone.

# HISTORIA 208 TON.

KLEJ O IMPONUJĄCEJ WYTRZYMAŁOŚCI.

**Prezentujemy  
nieograniczone  
możliwości klejenia.**

Jak wytrzymałe są nowe uniwersalne kleje strukturalne LOCTITE?

Henkel

**LOCTITE**

# Prezentujemy nieograniczone możliwości klejenia\*. Nieskończona liczba rozwiązań naprawczych.

**Uniwersalne\* kleje strukturalne LOCTITE są wytrzymałe, wszechstronne i trwałe, a także oferują szerokie spektrum możliwości.**

Nic nie daje takiego powodu do dumy jak bezproblemowe funkcjonowanie zakładu. W razie awarii liczy się czas naprawy. Każda minuta spędzona na szukaniu części zamiennych lub naprawianiu uszkodzonych elementów stanowi poważne wyzwanie.

Stworzone na bazie innowacyjnej technologii hybrydowej uniwersalne kleje strukturalne Loctite mogą pomóc zapewnić płynne funkcjonowanie Twojego zakładu, oferując możliwość przeprowadzania szybkich, prostych i trwałych napraw. **Nieograniczone spektrum możliwości. Kiedy liczy się każda minuta.**



**Niezbędne na wyposażeniu skrzynki narzędziowej każdego mechanika**

Uniwersalne kleje hybrydowe LOCTITE to najnowsze produkty w ofercie klejów, uszczelnaczy i powłok ochronnych LOCTITE, które pomagają różnym branżom na całym świecie obniżyć koszty utrzymania ruchu, zwiększyć niezawodność, bezpieczeństwo i wydajność zakładów oraz sprzętu.



## LOCTITE HY 4070 Ultra szybki klej serwisowy



Łącząc szybkość i wytrzymałość LOCTITE HY 4070 doskonale nadaje się do wszelkich aplikacji naprawczych w sytuacjach, kiedy liczy się czas. Błyskawicznie klei różnorodne materiały i zapewnia wysokowytrzymałą spoinę klejową. LOCTITE HY 4070 umożliwia przeprowadzanie wszechstronnych, szybkich i prostych napraw. Jest niezbędnym klejem naprawczym.

### Korzyści:

- Krótki czas ustalania – skraca przestoje w branży utrzymania ruchu
- Doskonale wypełnia szczeliny – świetnie się nadaje do uniwersalnych napraw
- Błyskawicznie osiąga wytrzymałość na wielu materiałach, jak metal, tworzywa sztuczne, guma, drewno, papier, skóra – stwarzając wiele możliwości naprawczych
- Nieskapujący żel pozostaje na miejscu aplikacji
- Dobra odporność na wilgoć, temperaturę, promieniowanie UV i substancje chemiczne – doskonały produkt do długotrwałych, niezawodnych napraw
- Gotowe do użycia opakowanie w formie strzykawki z dyszą – wygodna aplikacja

Produkt	Opakowanie	Kolor/lepkość	Proporcje mieszania	Czas ustalania (Aluminium)	Czas otwarcia	Wytrzymałość na ścinanie* (N/mm <sup>2</sup> )					
						Stal (po obróbce strumieniowo-ściernej)	Aluminium	Poliwęglan	Guma nitylowa	Wypełnianie szczelin	Wytrzymałość na temperaturę
LOCTITE HY 4070	11 g	Żel - Przydymiony biały do jasno żółtego	10:1	<1 minuta	4-5 minut	25	20	††	††	Do 5 mm w zależności od geometrii spoiny	-40 °C do 120 °C

\*ISO 4587, po 24 godz., 22°C | ††Wytrzymałość spoiny przewyższa wytrzymałość materiału | Skontaktuj się z przedstawicielem Henkla, by otrzymać Kartę Danych Technicznych

## LOCTITE HY 4060 GY „5-minutowy” klej serwisowy



Najlepszy produkt do napraw ogólnych, oferujący skuteczne działanie i trwałość. LOCTITE HY 4060 GY szybko się ustala i cechuje się doskonałą odpornością spoiny niezależnie od temperatury i wilgoci. LOCTITE HY 4060 GY doskonale zastępuje tradycyjne dwuskładnikowe, 5-minutowe epoksydy.

### Korzyści:

- Krótki czas ustalania – obniża koszty utrzymania ruchu
- Doskonale wypełnia szczeliny – świetnie się nadaje do uniwersalnych napraw
- Błyskawicznie osiąga wytrzymałość na wielu materiałach, jak metal, tworzywa sztuczne, guma, drewno, papier, skóra – stwarzając wiele możliwości naprawczych
- Możliwość obróbki na metalach – obniża koszty wymiany części
- Bardzo dobra odporność na substancje chemiczne i rozpuszczalniki – bardziej niezawodne naprawy
- Dostępny w kolorze szarym dla lepszej kontroli wymieszania

Produkt	Opakowanie	Kolor/lepkość	Proporcje mieszania	Czas ustalania (Aluminium)	Czas otwarcia	Wytrzymałość na ścinanie* (N/mm <sup>2</sup> )					
						Stal (po obróbce strumieniowo-ściernej)	Aluminium	Poliwęglan	Guma nitylowa	Wypełnianie szczelin	Wytrzymałość na temperaturę
LOCTITE HY 4060 GY	25 g	Żel - szary (po zmieszaniu)	1:1	<6 minut	3-5 minut	17	13	6,9	††	Do 5 mm w zależności od geometrii spoiny	-40 °C do 180 °C

\*ISO 4587, po 24 godz., 22°C | ††Wytrzymałość spoiny przewyższa wytrzymałość materiału | Skontaktuj się z przedstawicielem Henkla, by otrzymać Kartę Danych Technicznych