

# Stark genug, um einen Güterzug zu ziehen. Mit 3 Gramm Klebstoff und 1 Stunde Aushärtung.

## Die Herausforderung:

Einen 208 Tonnen schweren Güterzug zu ziehen und damit den Beweis für die Schnelligkeit, Festigkeit und Beständigkeit von LOCTITE Universal-Strukturklebstoffen zu erbringen.



## Die Methode:

Henkel Ingenieure konstruierten eine Kupplungsvorrichtung. Nach dem Reinigen und Schleifen der Platten wurden 3 Gramm LOCTITE Universal-Strukturklebstoff auf die Platte aufgetragen und 60 Minuten ausgehärtet. Die Vorrichtung wurde zwischen der Lokomotive und dem ersten Waggon angebracht.

Den Rest dieser unglaublichen Geschichte erfahren Sie unter [www.loctite.de/klebenohnelimit](http://www.loctite.de/klebenohnelimit) bzw. [www.loctite.ch/klebenohnelimit](http://www.loctite.ch/klebenohnelimit)

Wenn LOCTITE Universal-Strukturklebstoffe das schaffen – stellen Sie sich vor, wie sie mit den schwierigsten Ihrer Reparaturaufgaben fertig werden.

Die Möglichkeiten sind grenzenlos.

## MEHR INFORMATIONEN

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie mehr über LOCTITE HY 4070 und LOCTITE HY 4060 GY und die umfangreiche Henkel Palette mit Lösungen für die Wartung und Reparatur erfahren möchten, oder besuchen Sie unsere Website unter [www.loctite.de/klebenohnelimit](http://www.loctite.de/klebenohnelimit) bzw. [www.loctite.ch/klebenohnelimit](http://www.loctite.ch/klebenohnelimit)

**LOCTITE**

Henkel AG & Co. KGaA  
Gutenbergstraße 3  
85748 Garching  
Tel.: +49 89 9268 0  
Fax: +49 89 910 1978  
[www.loctite.de](http://www.loctite.de)

Henkel & Cie. AG  
Salinenstrasse 61  
CH-4133 Pratteln 1  
Tel.: +41 61 825 7000  
Fax: +41 61 825 7303  
[www.loctite.ch](http://www.loctite.ch)

[www.loctite.de/klebenohnelimit](http://www.loctite.de/klebenohnelimit)  
[www.loctite.ch/klebenohnelimit](http://www.loctite.ch/klebenohnelimit)

\*Die Begriffe „ohne Limit“ und „Universal“ wie hierin verwendet beziehen sich auf die Vielzahl von Anwendungen, für welche LOCTITE HY 4060 GY und LOCTITE HY 4070 eingesetzt werden können. Damit soll weder zum Ausdruck gebracht werden, dass LOCTITE HY 4060 GY und LOCTITE HY 4070 Klebungen zwischen allen Materialien unter allen Einsatzbedingungen erzielen, noch soll ein solcher Einsatz durch irgendwelche Aussagen in dieser Broschüre impliziert werden. Der Anwender selbst ist dafür verantwortlich, die Eignung von hierin erwähnten Produktionsmethoden für seine Zwecke festzustellen und Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, die zum Schutz von Sachen und Personen vor den Gefahren angezeigt wären, die möglicherweise bei der Handhabung und dem Gebrauch dieser Produkte auftreten. Dementsprechend lehnt Henkel AG & Co. KGaA jede über die gesetzliche Gewährleistung hinausgehende Haftung, Gewährleistung und Garantie ab. Wir empfehlen jedem Interessenten, die von ihm beabsichtigte Anwendung vor dem Einsatz zu testen. Dieses Produkt kann durch eines oder mehrere Patente oder Patentanmeldungen geschützt sein.

Die technischen Angaben dienen nur zu Informationszwecken. Für Empfehlungen und Unterstützung bei der Erstellung von Spezifikationen wenden Sie sich bitte an Ihren Henkel-Ansprechpartner im technischen Service vor Ort. Except as otherwise noted, all marks used above in this printed material are trademarks and/or registered trademarks of Henkel and/or its affiliates in the US, Germany, and elsewhere. © Henkel AG & Co. KGaA, 2017

Henkel

# KANN 208 TONNEN ZIEHEN.

DER ZUG IST AUCH GANZ SCHÖN STARK. **LOCTITE**

Wir stellen vor:  
**Kleben ohne Limit\*.**

Wie stark sind die neuen LOCTITE  
Universal-Strukturklebstoffe?

**LOCTITE**

IDH 1804808920

# Wir stellen vor: Kleben ohne Limit\*. Für Reparaturen ohne Grenzen.

**LOCTITE Universal-Strukturklebstoffe – so stark, vielseitig und beständig, dass ihren Einsatzmöglichkeiten keine Grenzen gesetzt sind.**

Nichts macht stolzer als eine Anlage, die störungsfrei funktioniert. Wenn also einmal etwas schief läuft, spielt der Faktor Zeit eine entscheidende Rolle. Und jede Minute, in der man Teilen hinterherjagen oder eine Notlösung basteln muss, ist nicht nur eine technische Herausforderung, sondern eine persönliche.

Durch die innovative Hybrid-Technologie können LOCTITE Universal-Strukturklebstoffe Ihnen helfen, Ihre Anlagen am Laufen zu halten: mit schnellen, einfachen und beständigen Reparaturen.  
**Für Reparieren ohne Grenzen. Wenn die Zeit zählt.**



## Gehört in jeden Werkzeugkasten.

LOCTITE Universal-Strukturklebstoffe sind die neusten Ergänzungen im Portfolio der LOCTITE Klebstoffe, Dichtstoffe und Schutzbeschichtungen. Mit deren Hilfe senken Industrieunternehmen auf der ganzen Welt Instandhaltungskosten, sie steigern die Zuverlässigkeit und erhöhen die Sicherheit und Leistungsfähigkeit ihrer Maschinen und Anlagen.

## LOCTITE HY 4070 Schnell härtender Universal-Reparaturklebstoff



Schnelligkeit und Festigkeit: Mit dieser starken Kombination löst LOCTITE HY 4070 praktisch jede Herausforderung bei Reparaturen, für die nur begrenzt Zeit zur Verfügung steht. LOCTITE HY 4070 erzielt schnelle und hochfeste Klebungen auf vielen unterschiedlichen Materialien. So können vielseitige Reparaturarbeiten rasch und einfach ausgeführt werden: Ein unentbehrlicher Reparaturklebstoff.

### Ihre Vorteile:

- Extrem schnelle Fixierung – reduziert Ausfallzeiten für Instandhaltungsarbeiten
- Hohes Spaltfüllvermögen – ausgezeichnet für universelle Reparaturen
- Erzielt schnelle Klebungen auf vielen Materialien, u.a. auf Metall, Kunststoffen, Elastomeren, Holz, Papier, Leder – erschließt neue Reparaturmöglichkeiten
- Ein tropffreies, gelförmiges Produkt – bleibt dort, wo es aufgetragen wurde
- Gute Feuchtigkeits-, Temperatur-, UV- und Chemikalienbeständigkeit – dauerhafte und zuverlässige Reparaturen.
- Gebrauchsfertige Spritzenverpackung mit Statikmischer – praktisch

Produkt	Gebinde	Farbe/Viskosität	Mix Ratio	Handfestigkeit	Verarbeitungszeit	Zugscherfestigkeit* (N/mm <sup>2</sup> )					Temperaturbeständigkeit
						Stahl (gestrahlt)	Aluminium (gebeizt)	Polycarbonat	Nitril	Spaltfüllend	
LOCTITE HY 4070	11 g	Altweiß bis hellgelb/Gel	10:1	<1 Minute	3-4 Minuten	24-26	22-24	++	++	bis zu 5mm, abhängig von der Klebegeometrie	100°C

\*ISO 4587, nach 24 Std., 22°C | \*\*Klebefestigkeit übertrifft Substratfestigkeit

## LOCTITE HY 4060 GY Robuster 5-Minuten- Reparaturklebstoff



Der Allround-Klebstoff für universelle Reparaturen, leistungsstark und beständig. LOCTITE HY 4060 GY erzielt schnelle Fixierung und ausgezeichnete Festigkeit, unabhängig von Temperatur und Feuchtigkeit. LOCTITE HY 4060 GY ist ein idealer Ersatz für herkömmliche 2K-5-Minuten-Epoxidklebstoffe.

### Ihre Vorteile:

- Schnelle Fixierung selbst bei niedrigen Temperaturen – senkt Instandhaltungskosten
- Hohes Spaltfüllvermögen – ausgezeichnet für universelle Reparaturen
- Ausgezeichnete Festigkeit auf vielen Materialien, u.a. auf Metall, Kunststoffen, Elastomeren, Holz, Papier, Leder – erschließt neue Reparaturmöglichkeiten
- Kann auf Metallen maschinell bearbeitet werden – senkt Ersatzteilkosten
- Sehr gute Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel – erhöht die Zuverlässigkeit von Reparaturen
- Die homogene graue Farbe zeigt erfolgreiches Mischen an

Lieferbar Herbst 2017

Produkt	Gebinde	Farbe/Viskosität	Mix Ratio	Handfestigkeit	Verarbeitungszeit	Zugscherfestigkeit* (N/mm <sup>2</sup> )					Temperaturbeständigkeit
						Stahl (gestrahlt)	Aluminium (gebeizt)	Polycarbonat	Nitril	Spaltfüllend	
LOCTITE HY 4060 GY	25 g	Grau/Gel	1:1	4-6 Minuten	3-5 Minuten	16-18	11-14	5-7	++	bis zu 5mm, abhängig von der Klebegeometrie	150°C

\*ISO 4587, nach 24 Std., 22°C | \*\*Klebefestigkeit übertrifft Substratfestigkeit