

# Un adhésif assez résistant pour tirer un train de marchandises avec seulement 3 grammes de produit et 1 heure de polymérisation.

## Le défi :

Démontrer la vitesse, la résistance et la durabilité des adhésifs structuraux universels LOCTITE en tirant un train de marchandises de 208 tonnes.



## La méthode :

Un dispositif de raccordement a été conçu par les ingénieurs Henkel. Après le nettoyage et le sablage des plaques, 3 grammes d'adhésif structural universel LOCTITE ont été utilisés pour assembler et coller les pièces. 60 minutes plus tard, la locomotive a été reliée au premier wagon à l'aide de ce dispositif.

**Pour connaître la suite de cette incroyable histoire, regardez les résultats sur [www.loctite.fr/sanslimites](http://www.loctite.fr/sanslimites) ou [www.loctite.be/sanslimites](http://www.loctite.be/sanslimites)**

Si les adhésifs structuraux universels LOCTITE peuvent supporter ces conditions extrêmes, imaginez comment ils pourront relever vos défis de conception les plus difficiles.

**Les possibilités sont sans limites.**

## PLUS D'INFORMATIONS

Contactez-nous pour en savoir plus sur LOCTITE HY 4090 et LOCTITE HY 4080 GY et sur la large gamme de solutions de maintenance et de réparation Henkel ou visitez [www.loctite.fr](http://www.loctite.fr) ou [www.loctite.be](http://www.loctite.be)

**LOCTITE**

**Henkel Technologies France**  
Arlington Square - P.E. du Val d'Europe  
8, bd Michaël Faraday - Serris  
FR-77716 Marne la Vallée cedex 4  
FRANCE  
Tél. : +33 (0)1 64 17 70 00  
Fax : +33 (0)1 64 17 70 01

**Henkel Belgium sa**  
Adhesive Technologies  
Esplanade 1, PO box 101  
BE-1020 Bruxelles  
BELGIQUE  
Tél. : +32 (0)2 421 25 55  
Tél. info tech. : +32 (0)2 421 26 11

**Henkel & Cie AG**  
Division Loctite  
Salinenstrasse 61  
CH-4133 Pratteln  
SUISSE  
Tél. : +41 61 825 7000  
Fax : +41 61 825 7303

[www.loctite.fr/sanslimites](http://www.loctite.fr/sanslimites)

[www.loctite.be/sanslimites](http://www.loctite.be/sanslimites)

*\*Dans le présent document, les termes « sans limites » et « universels » font référence au nombre d'applications pour lesquelles les adhésifs LOCTITE HY 4080 GY et LOCTITE HY 4090 peuvent être utilisés. Cela ne signifie pas que les adhésifs LOCTITE HY 4080 GY et LOCTITE HY 4090 sont capables de coller n'importe quel substrat dans n'importe quelle condition d'utilisation, ni qu'un tel usage serait implicitement évoqué par un quelconque argument dans ce document. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer l'adéquation à son besoin de toute méthode de production décrite dans ce document, et de mettre en œuvre toutes les mesures qui s'imposent pour la protection des personnes et des biens contre tous risques pouvant résulter de la mise en œuvre et de l'utilisation des produits. En fonction de ce qui précède, Henkel dénie toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties liées à l'aptitude à la vente ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation de produits de Henkel. Henkel dénie notamment toutes poursuites pour des dommages incidents ou conséquents quels qu'ils soient, y compris les pertes financières d'exploitation. Nous recommandons ici à l'utilisateur potentiel de vérifier par des essais l'application envisagée avant de passer à une application répétitive. Toutes les produits cités dans ce document peuvent être couverts par un ou plusieurs brevets ou demandes de brevet tant aux États-Unis que dans d'autres pays.*

Les informations contenues dans cette brochure ne sont données qu'à titre indicatif. Pour tout renseignement complémentaire concernant ces produits prendre contact avec le Support Technique Henkel local. 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

# CAPABLE DE TIRER 208 TONNES.

RÉSISTE À LA PUISSANCE DU TRAIN.

**Découvrez le collage sans limites.**

Quelle résistance les nouveaux adhésifs structuraux universels LOCTITE peuvent-ils atteindre ?

**Henkel**

**LOCTITE**

# Découvrez Le collage sans limites\*. Pour une conception sans limites.

**Les adhésifs structuraux universels\* LOCTITE sont si résistants, polyvalents et durables, que leurs possibilités sont quasi illimitées.**

Jusqu'à présent, la créativité en matière de conception se heurtait inévitablement aux contraintes matérielles (matériaux, technologies, systèmes).

Grâce à une technologie hybride innovante, les adhésifs structuraux universels LOCTITE combinent **la vitesse des adhésifs instantanés** avec la **résistance et la durabilité des adhésifs structuraux**. La polyvalence des adhésifs structuraux universels LOCTITE permet une utilisation plus diversifiée que jamais du collage structural et avec davantage d'applications.

Simplification des processus de production. Prise rapide. Application sûre. **Rendre possible le design parfait.**

## Élargir vos possibilités de conception.

Avec les nouveaux adhésifs structuraux universels LOCTITE, Henkel offre le plus vaste portefeuille de produits de collage structural pour répondre potentiellement à toutes les exigences de conception.

## LOCTITE HY 4090 Collage structural rapide et polyvalent



En associant réactivité et résistance, LOCTITE HY 4090 relève un grand nombre de défis de conception et d'assemblage. LOCTITE HY 4090 offre à la fois performance et polyvalence, avec un collage à haute résistance sur une grande variété de substrats. C'est la solution adhésive incontournable pour répondre à vos défis de conception.

### Vos avantages :

- Convient à une large variété de substrats, y compris les métaux, la plupart des plastiques et des caoutchoucs - ouvre de nombreuses possibilités de conception
- Temps de prise court même à basse température (5 °C) - limite les retards de production
- Bonne résistance à l'humidité, aux températures (jusqu'à 150 °C) et produits chimiques - le collage sera durable
- Résistance aux chocs et aux vibrations - le collage sera durable
- Faible efflorescence (traces blanches) - conserve l'aspect esthétique



Buses mélangeuses vendues séparément.

## LOCTITE HY 4080 GY Collage structural résistant et polyvalent



Lorsque votre conception exige une forte résistance aux chocs, LOCTITE HY 4080 GY est à la hauteur du défi. Avec une faible odeur et ininflammable, LOCTITE HY 4080 GY offre des avantages accrus en matière de santé et sécurité par rapport aux collages structuraux traditionnels. Il constitue une alternative idéale aux adhésifs bicomposants traditionnels à base de méthacrylate de méthyle (MMA) ou aux adhésifs acryliques structuraux.

### Vos avantages :

- Développe rapidement la résistance (polymérisation complète <24 heures) - augmente la productivité
- Excellente tenue aux chocs - le collage sera durable
- Excellente résistance sur de nombreux substrats et haute résistance sur les plastiques - offre de nombreuses possibilités de conception
- Ininflammable, non cancérigène, non corrosif - respecte la santé et la sécurité des utilisateurs
- Produit rigide avec une bonne souplesse

### Résistance au cisaillement<sup>†</sup> (N/mm<sup>2</sup>)

Produit	Conditionnement	Buse de mélange conseillée (IDH)	Couleur/ Viscosité	Ratio de mélange	Temps de prise (GBMS)	Temps de travail	Résistance au cisaillement <sup>†</sup> (N/mm <sup>2</sup> )				Résistance à la température
							Acier (sablé)	Aluminium (décapé)	Polycarbonate	Nitrile	
LOCTITE HY 4090	50 g	1826921	Laiteux à jaune clair / Elevée	1:1	4-6 minutes	3-5 minutes	16-18	11-14	5-7	††	-40 °C à 150 °C
	400 g	1573135									

<sup>†</sup>ISO 4587, après 24 heures, 22 ° C | <sup>††</sup>Rupture substrat | Pour en savoir plus, veuillez vous reporter à la fiche technique disponible sur notre site internet ou contactez votre représentant Henkel.

### Résistance au cisaillement<sup>†</sup> (N/mm<sup>2</sup>)

Produit	Conditionnement	Buse de mélange conseillée (IDH)	Couleur/ Viscosité	Ratio de mélange	Temps de prise (GBMS)	Résistance au cisaillement <sup>†</sup> (N/mm <sup>2</sup> )				Résistance à l'impact 0 mm de jeu (kJ/m <sup>2</sup> )	Résistance au pelage (N/m)	Allongement
						Acier (sablé)	Aluminium (décapé)	ABS	Nitrile			
LOCTITE HY 4080 GY	50 g	1826921	Gris (mêlé) / Elevée et thixotrope	1:1	9-11 minutes	25-28	20,4	3,8	0,4	4,1	6-8	80%
	400 g	1573135										

<sup>†</sup>ISO 4587, après 24 heures, 22 ° C | <sup>††</sup>Rupture substrat | Pour en savoir plus, veuillez vous reporter à la fiche technique disponible sur notre site internet ou contactez votre représentant Henkel.

