

LOCTITE® HY 4070™

July 2017

PRODUCT DESCRIPTION

LOCTITE® HY 4070™ provides the following product characteristics:

Technology	Cyanoacrylate / Acrylic Hybrid
Chemical Type (Part A)	Cyanoacrylate
Chemical Type (Part B)	Methacrylate
Appearance - Part A	Transparent, cloudy, colorless to pale yellow ^{LMS}
Appearance - Part B	Clear colorless to slightly yellow liquid ^{LMS}
Components	Two components - requires mixing
Viscosity	Non-sag
Mix Ratio by volume: Part A: Part B	10 : 1
Cure	Two component cure after mixing
Application	Bonding

LOCTITE® HY 4070™ is a two component, hybrid adhesive that provides a fast fixture at room temperature in bond gaps up to 5 mm (0.2 in). This product has excellent bonding characteristics to a variety of substrates including some plastics, rubbers, and metals. LOCTITE® HY 4070™ is designed for applications where complete cure of excess adhesive is required, as well as temperature and moisture resistance. The gel consistency prevents adhesive flow even on vertical surfaces.

TYPICAL PROPERTIES OF UNCURED MATERIAL

Part A:

Specific Gravity @ 25 °C 1.05 to 1.1

Casson Viscosity @ 25 °C, mPa·s (cP):

Cone & Plate Rheometer 200 to 1,300^{LMS}

Part B:

Viscosity, Cone & Plate, mPa·s (cP):

Temperature: 25 °C, Shear Rate: 1,000 s⁻¹ 1 to 30^{LMS}

TYPICAL CURING PERFORMANCE

Curing is initiated on mixing the Part A and Part B components. Handling strength is achieved rapidly; full strength is achieved over time.

Nozzle Life

Gel Time in Mixer Nozzle, minutes 4 to 5

Fixture Time

Fixture time is defined as the time to develop a shear strength of 0.1 N/mm².

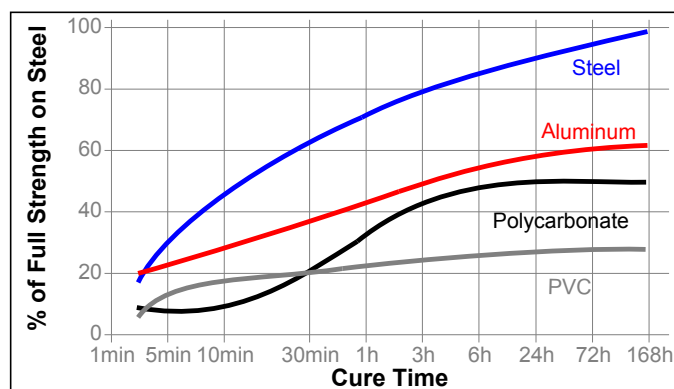
Fixture Time @ 25°C, :

Aluminium:

0.05 mm gap (seconds)	<60
2.0 mm gap (minutes)	4 to 6

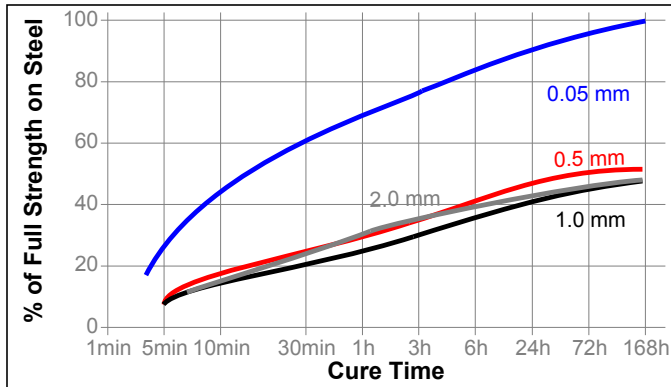
Cure Speed vs. Substrate

The rate of cure will depend on the substrate used. The graph below shows the shear strength developed with time on grit blasted mild steel lap shears compared to different materials and tested according to ISO 4587.



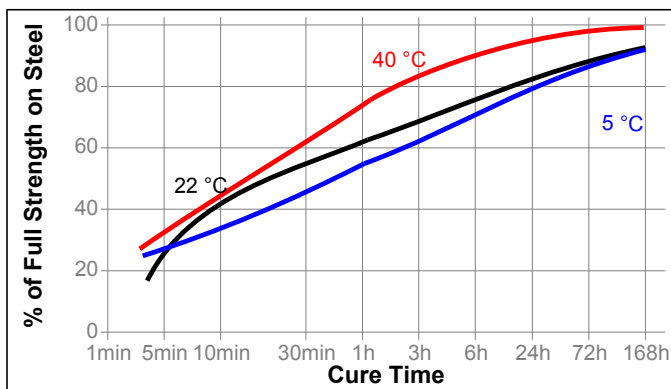
Cure Speed vs. Bond Gap

The rate of cure will depend on the bondline gap. The following graph shows the shear strength developed with time on grit blasted mild steel lap shears at different controlled gaps and tested according to ISO 4587.



Cure Speed vs. Temperature

The rate of cure will depend on the ambient temperature. The graph below shows the shear strength developed with time at different temperatures on grit blasted mild steel lap shears and tested according to ISO 4587.



TYPICAL PROPERTIES OF CURED MATERIAL

Cured for 1 week @ 22 °C

Physical Properties:

Glass Transition Temperature ISO 11359-2, °C	110
Shore Hardness, ISO 868, Durometer D	65
Coefficient of Thermal Expansion, ISO 11359-2 K ⁻¹ :	
Below Tg (110°C)	129×10 ⁻⁶
Linear Shrinkage, ASTM D 792 %	4.3
Tensile Strength, at break, ISO 527-3	N/mm ² 14.6 (psi) (2,117)
Tensile Modulus, ISO 527-3	N/mm ² 960 (psi) (139,200)
Elongation, at break, ISO 527-3, %	4.9

TYPICAL PERFORMANCE OF CURED MATERIAL

Adhesive Properties

Cured for 1 week @ 22 °C

Impact Strength, ISO 9653, kJ/m² :

Steel (grit blasted) 4.2

"T" Peel Strength, ISO 11339:

Steel	N/mm	0.4
	(lb/in)	(2.9)
Aluminum	N/mm	0.5
	(lb/in)	(2.9)

Lap Shear Strength, ISO 4587:

Mild steel (grit blasted)	N/mm ²	25
	(psi)	(3,625)
Aluminum	N/mm ²	15
	(psi)	(2,175)
Aluminum (etched)	N/mm ²	20
	(psi)	(2,900)
Polycarbonate	* N/mm ²	12
	* (psi)	(1,740)
PVC	* N/mm ²	7
	* (psi)	(1,015)
Zinc dichromate	N/mm ²	22
	(psi)	(3,190)
Mild steel (abraded)	N/mm ²	28
	(psi)	(3,190)
Aluminum (abraded)	N/mm ²	20
	(psi)	(2,900)
ABS	* N/mm ²	8
	* (psi)	(1,160)
Phenolic	N/mm ²	8
	(psi)	(1,160)
Nitrile	* N/mm ²	1
	* (psi)	(145)
Epoxy FR-10	N/mm ²	20
	(psi)	(2,900)
Wood (Oak)	* N/mm ²	11
	* (psi)	(1,595)

* substrate failure

TYPICAL ENVIRONMENTAL RESISTANCE

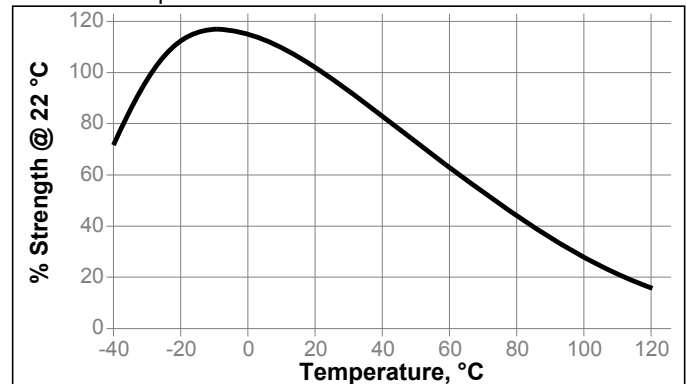
Cured for 1 week @ 22 °C

Lap Shear Strength, ISO 4587:

Steel (grit blasted)

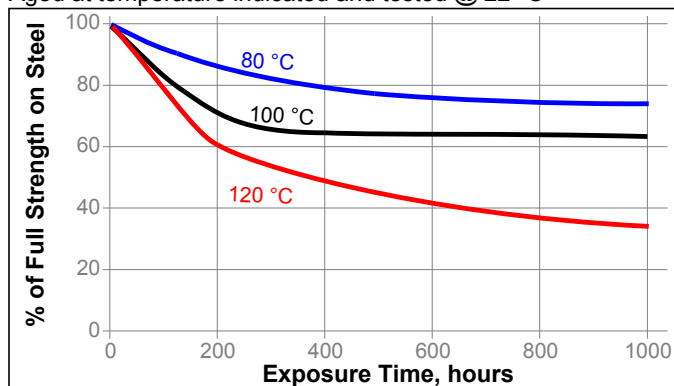
Hot Strength

Tested at temperature



Heat Aging

Aged at temperature indicated and tested @ 22 °C

**Chemical/Solvent Resistance**

Aged under conditions indicated and tested @ 22 °C.

Environment	°C	% of initial strength		
		100 h	500 h	1000 h
Motor oil	22	111	113	107
Unleaded gasoline	22	93	83	58
Ethanol	22	96	92	73
Isopropanol	22	108	107	100
Water	22	92	83	81
Water	60	85	54	58
Water/glycol 50/50	87	33	0	0
Water/glycol 50/50	22	103	105	100
98% RH	40	104	86	84
95% RH	65	72	63	47

Lap Shear Strength, ISO 4587:

Aluminum

Environment	°C	% of initial strength		
		100 h	500 h	1000 h
98% RH	40	42	18	24
95% RH	65	22	24	24

Lap Shear Strength, ISO 4587:

Polycarbonate

Environment	°C	% of initial strength		
		100 h	500 h	1000 h
98% RH	40	98	101	102

GENERAL INFORMATION

This product is not recommended for use in pure oxygen and/or oxygen rich systems and should not be selected as a sealant for chlorine or other strong oxidizing materials.

For safe handling information on this product, consult the Safety Data Sheet (SDS).

Directions for use:

1. Bond areas should be clean and free from grease. Clean all surfaces with a Loctite® cleaning solvent and allow to dry.
2. To use, Part A and Part B must be blended. Product can be applied directly from the cartridge by using the plunger supplied and dispensing through the recommended mixing nozzle.
3. Hold the cartridge upright and insert the plunger.
4. While keeping the cartridge in an upright position, remove cap, attached the mixing nozzle, and begin dispensing the adhesive upward until any bubbles present in the smaller component have been removed.
5. Dispense and discard a bead as long and as wide as the mixing nozzle, to ensure sufficient mixing.
6. Apply the mixed adhesive to one of the bond surfaces to be joined. Parts should be assembled immediately after the mixed adhesive has been applied.
7. Bonds should be held fixed or clamped until adhesive has fixtured.
8. Keep assembled parts from moving during cure. The bond should be allowed to develop full strength before subjecting to any service load (typically 24 hours).

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS dated April 20, 2016 (Part A) and LMS dated April 20, 2016 (Part B). Test reports for each batch are available for the indicated properties. LMS test reports include selected QC test parameters considered appropriate to specifications for customer use. Additionally, comprehensive controls are in place to assure product quality and consistency. Special customer specification requirements may be coordinated through Henkel Loctite Quality.

Storage

Store product in the unopened container in a dry location. Storage information may be indicated on the product container labeling.

Optimal Storage: 2°C to 21°C. Storage below 2°C or greater than 21°C can adversely affect product properties. Material removed from containers may be contaminated during use. Do not return product to the original container. Henkel Corporation cannot assume responsibility for product which has been contaminated or stored under conditions other than those previously indicated. If additional information is required, please contact your local Technical Service Center or Customer Service Representative.

Note:

The information provided in this Technical Data Sheet (TDS) including the recommendations for use and application of the product are based on our knowledge and experience of the product as at the date of this TDS. The product can have a variety of different applications as well as differing application and working conditions in your environment that are beyond our control. Henkel is, therefore, not liable for the suitability of our product for the production processes and conditions in respect of which you use them, as well as the intended applications and results. We strongly recommend that you carry out your own prior trials to confirm such suitability of our product.

Any liability in respect of the information in the Technical Data Sheet or any other written or oral recommendation(s) regarding the concerned product is excluded, except if otherwise explicitly agreed and except in relation to death or personal injury caused by our negligence and any liability under any applicable mandatory product liability law.

In case products are delivered by Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA please additionally note the following:

In case Henkel would be nevertheless held liable, on whatever legal ground, Henkel's liability will in no event exceed the amount of the concerned delivery.

In case products are delivered by Henkel Colombiana, S.A.S. the following disclaimer is applicable:

The information provided in this Technical Data Sheet (TDS) including the recommendations for use and application of the product are based on our knowledge and experience of the product as at the date of this TDS. Henkel is, therefore, not liable for the suitability of our product for the production processes and conditions in respect of which you use them, as well as the intended applications and results. We strongly recommend that you carry out your own prior trials to confirm such suitability of our product.

Any liability in respect of the information in the Technical Data Sheet or any other written or oral recommendation(s) regarding the concerned product is excluded, except if otherwise explicitly agreed and except in relation to death or personal injury caused by our negligence and any liability under any applicable mandatory product liability law.

In case products are delivered by Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., or Henkel Canada Corporation, the following disclaimer is applicable:

The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. We cannot assume responsibility for the results obtained by others over whose methods we have no control. It is the user's responsibility to determine suitability for the user's purpose of any production methods mentioned herein and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and of persons against any hazards that may be involved in the handling and use thereof. In light of the foregoing, **Henkel Corporation specifically disclaims all warranties expressed or implied, including warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel Corporation's products. Henkel Corporation specifically disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.** The discussion herein of various processes or compositions is not to be interpreted as representation that they are free from domination of patents owned by others or as a license under any Henkel Corporation patents that may cover such processes or compositions. We recommend that each prospective user test his proposed application before repetitive use, using this data as a guide. This product may be covered by one or more United States or foreign patents or patent applications.

Trademark usage: [Except as otherwise noted] All trademarks in this document are trademarks and/or registered trademarks of Henkel and its affiliates in the U.S. and elsewhere.

Conversions

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Reference 0.1

LOCTITE® HY 4070™

Juillet 2017

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® HY 4070™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Hybride Cyanoacrylate / Acrylique
Nature chimique (Partie A)	Cyanoacrylate
Nature chimique (Partie B)	Méthacrylate
Aspect - Partie A	Transparent à légèrement trouble, incolore à jaune pâle ^{LMS}
Aspect - Partie B	Liquide incolore à légèrement jaune ^{LMS}
Composants	2 composants - à mélanger avant application
Viscosité	Non coulant
Ratio de mélange en volume: A : B	10 : 1
Polymérisation	Deux composants polymérisant après mélange
Domaine d'application	Collage

LOCTITE® HY 4070™ est un adhésif Hybride bicomposant qui permet un collage rapide à température ambiante et en jeu jusqu'à 5 mm (0,2 in). Cet adhésif présente d'excellentes performances de collage pour une grande variété de substrats, plastiques et élastomères, et métaux. LOCTITE® HY 4070™ est conçu pour les applications où une bonne résistance à la température et à l'humidité est exigée, avec une prise rapide et polymérisation complète des excès d'adhésif. La consistance gel évite l'écoulement de l'adhésif, même sur des surfaces verticales.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Partie A:

Densité à 25 °C 1,05 à 1,1

Viscosité Casson @ 25 °C, mPa.s (cP):

Rhéomètre cône plan 200 à 1 300^{LMS}

Partie B:

Viscosité, cône plan, mPa.s (cP):

Temp.: 25 °C, taux de cisaillement: 1 000 s⁻¹ 1 à 30^{LMS}

DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

La polymérisation démarre au mélange de la partie A et de la partie B. La manipulation est rapide ; la polymérisation complète est obtenue dans le temps.

Temps de gel

Temps de Gel dans le mélangeur , minutes 4 à 5

Temps de prise

Le temps de prise est défini comme le temps nécessaire pour obtenir une résistance au cisaillement de 0,1 N/mm² .

Temps de prise @ 25°C, :

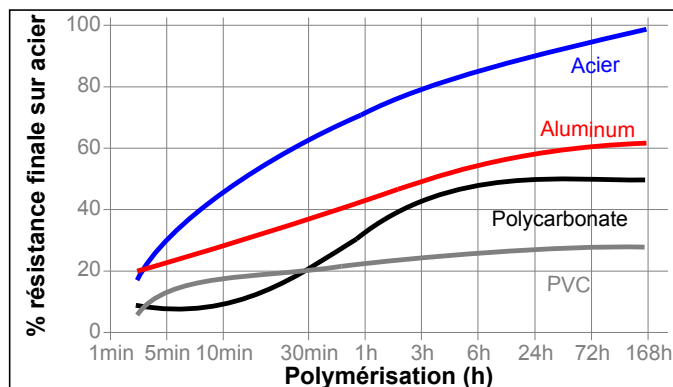
Aluminium:

Jeu 0,05 mm (secondes) <60

Jeu 2,0 mm (minutes) 4 à 6

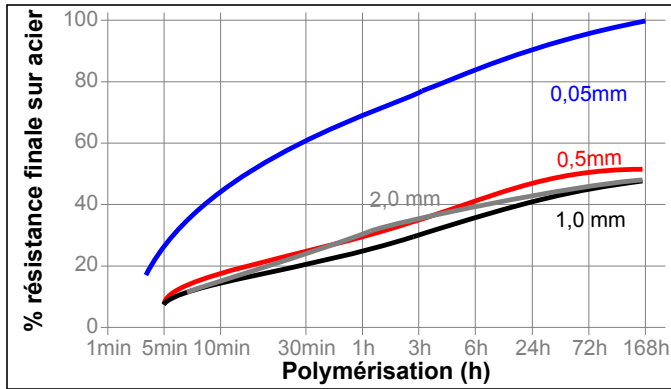
Vitesse de polymérisation en fonction du substrat

La vitesse de polymérisation dépend du substrat utilisé. Le graphique ci-après montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps sur éprouvettes de traction cisaillement en acier sablé en comparaison à d'autres matières et tests effectués selon ISO 4587.



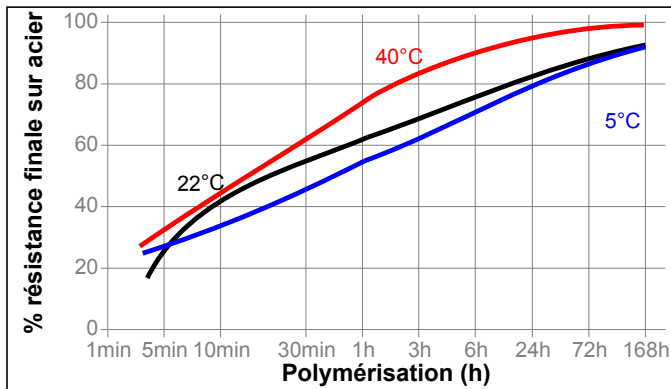
Vitesse de polymérisation en fonction du jeu

La vitesse de polymérisation dépend du jeu au niveau du joint de colle. Le graphique ci-après montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps sur éprouvettes de traction cisaillement en acier sablé pour des jeux définis, et tests effectués selon ISO 4587.



Vitesse de polymérisation en fonction de la température

La vitesse de polymérisation dépend de la température ambiante. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps à différentes températures sur éprouvettes de traction cisaillement en acier sablé, tests effectués selon ISO 4587.



PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation 1 semaine à 22 °C

Propriétés physiques:

Tg (transition vitreuse) ISO 11359-2, °C	110
Dureté Shore, ISO 868, Duromètre D	65
Coef. de dilatation thermique ISO 11359-2, K ⁻¹ :	
En dessous de la Tg (110°C)	129×10 ⁻⁶
Retrait linéaire, ASTM D 792 %	4,3
Résistance à la traction, ISO 527-3	N/mm ² 14,6 (psi) (2 117)
Module, ISO 527-3	N/mm ² 960 (psi) (139 200)
Allongement à la rupture, ISO 527-3, %	4,9

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Après polymérisation 1 semaine à 22 °C

Résistance aux chocs, ASTM D 950, kJ/m² :

Acier sablé 4,2

Résistance au pelage "T" suivant ISO 11339:

Acier	N/mm	0,4
	(lb/in)	(2,9)
Aluminium	N/mm	0,5
	(lb/in)	(2,9)

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:

Acier doux sablé	N/mm ²	25
	(psi)	(3 625)
Aluminium	N/mm ²	15
	(psi)	(2 175)
Aluminium décapé chimiquement	N/mm ²	20
	(psi)	(2 900)
Polycarbonate	* N/mm ²	12
	* (psi)	(1 740)
PVC	* N/mm ²	7
	* (psi)	(1 015)
Surface zinguée bichromatée	N/mm ²	22
	(psi)	(3 190)
Acier doux (abrasé)	N/mm ²	28
	(psi)	(3 190)
Aluminium (abrasé)	N/mm ²	20
	(psi)	(2 900)
ABS	* N/mm ²	8
	* (psi)	(1 160)
Matériaux phénoliques	N/mm ²	8
	(psi)	(1 160)
Nitrile	* N/mm ²	1
	* (psi)	(145)
Epoxy renforcée FR-10	N/mm ²	20
	(psi)	(2 900)
Bois (Chêne)	* N/mm ²	11
	* (psi)	(1 595)

* rupture du substrat

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

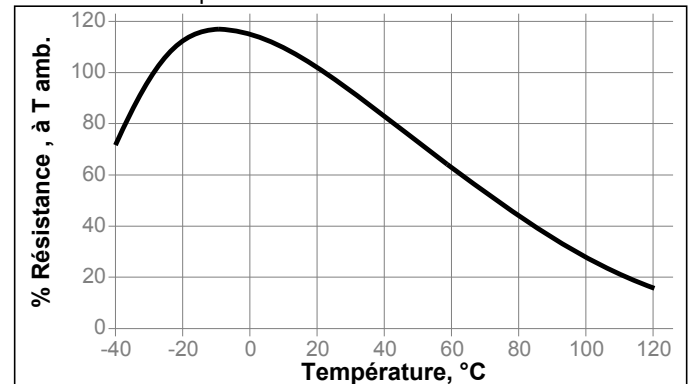
Après polymérisation 1 semaine à 22 °C

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:

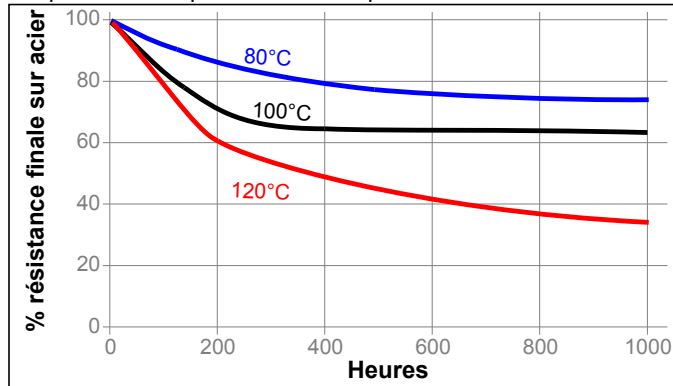
Acier sablé

Résistance à chaud

Mesurée à la température



Résistance au vieillissement à chaud : Vieillissement à la température indiquée et mesure après retour à 22 °C



Résistance aux produits chimiques

Vieillissement dans les conditions indiquées et mesure après retour à 22 °C.

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	500 h	1000 h
Huile moteur	22	111	113	107
Essence sans plomb	22	93	83	58
Ethanol	22	96	92	73
Isopropanol	22	108	107	100
Eau	22	92	83	81
Eau	60	85	54	58
Eau/Glycol 50/50	87	33	0	0
Eau/Glycol 50/50	22	103	105	100
98% d'humidité relative	40	104	86	84
95% d'humidité relative	65	72	63	47

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:
Aluminium

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	500 h	1000 h
98% d'humidité relative	40	42	18	24
95% d'humidité relative	65	22	24	24

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:
Polycarbonate

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	500 h	1000 h
98% d'humidité relative	40	98	101	102

INFORMATIONS GENERALES

L'utilisation de ce produit n'est pas recommandé dans des installations véhiculant de l'oxygène pur ou des mélanges riches en oxygène, et il ne doit pas être utilisé comme produit d'étanchéité vis à vis du chlore ou pour d'autres corps fortement oxydants.

Pour obtenir les informations relatives à la sécurité de mise en oeuvre de ce produit, consultez obligatoirement la Fiche de Données de Sécurité (FDS).

Recommandations de mise en oeuvre

1. Les zones de collage doivent être propres et exemptes de graisse. Nettoyer les surfaces à l'aide d'un dégraissant Loctite® approprié laissant une surface propre et sèche.
2. Pour utiliser le produit, il faut mélanger les parties A et B. L'adhésif est appliqué directement à partir de la cartouche double en utilisant le piston manuel fourni, et en extrudant au travers du mélangeur statique adapté.
3. Tenir la cartouche verticalement, sortie produit en haut, et insérer le piston.
4. Tout en maintenant la cartouche verticalement, retirer le bouchon, fixer le mélangeur statique, et extruder une petite quantité de produit afin d'éliminer les bulles présentes dans la cartouche.
5. Extruder et jeter un cordon de produit équivalent au volume du mélangeur statique pour garantir un bon mélange.
6. Appliquer le produit mélangé sur l'une des surfaces et assembler immédiatement les pièces.
7. Maintenir les pièces assemblées jusqu'à l'obtention d'une résistance suffisante pour la manipulation des pièces.
8. Eviter de manipuler les pièces assemblées pendant la polymérisation. Attendre le temps de polymérisation nécessaire afin d'obtenir une résistance mécanique suffisante permettant de solliciter les pièces (valeur typique 24 heures).

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS en date du Avril-20, 2016 (Partie A) et LMS en date du Avril-20, 2016 (Partie B). Les résultats de contrôle de chaque lot de fabrication sont disponibles pour les caractéristiques identifiées. Les rapports de contrôle LMS incluent aussi les contrôles qualité QC considérés appropriés aux spécifications clients. Toute demande spécifique liée à des exigences particulières sera transmise et gérée par le service Qualité Henkel Loctite.

Stockage

Conserver le produit dans son emballage d'origine fermé dans un local sec. Certaines informations de stockage peuvent être indiquées sur l'étiquetage de l'emballage.

Température optimale : 2°C à 21°C. Une température de stockage inférieure à 2°C ou supérieure à 21°C peut affecter défavorablement les propriétés du produit. Pour éviter de contaminer le produit, ne jamais remettre dans son contenant d'origine un produit sorti de son emballage. Henkel Corporation n'assume aucune responsabilité pour les produits stockés dans d'autres conditions que celles indiquées, ou pour des produits contaminés par une mauvaise utilisation. Pour obtenir des informations supplémentaires, contacter votre Service Technique local ou votre représentant local.

Clause de non-responsabilité

Note :

L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. Le produit est susceptible de présenter différentes variétés d'application ainsi que des modalités différentes d'application et de fonctionnement dans votre environnement qui échappent à notre contrôle. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.

Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommages corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

Pour des produits livrés par Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS ou Henkel France SA, veuillez noter, en complément, que : Dans le cas où la responsabilité de Henkel serait néanmoins engagée sur quelque fondement juridique que ce soit, cette responsabilité ne pourra en aucun cas être supérieure au montant de la livraison concernée.

Pour des produits livrés par Henkel Colombiana, S.A.S. l'exclusion de responsabilité suivante est applicable: L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.

Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommage corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

Pour des produits livrés par Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., ou Henkel Canada Corporation. l'exclusion de responsabilité suivante est applicable:

Les données contenues dans ce document sont fournies à titre d'information seulement et sont considérées comme fiables. Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de résultats obtenus par des tiers à partir de méthodes sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle. 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.**

La présentation dans ce document de processus ou de composition ne doit pas être interprétée comme le fait qu'ils sont libres de tous brevets détenus par des tiers ainsi que comme une licence de brevet détenue par Henkel pouvant couvrir de tels procédés ou compositions. Nous recommandons ici à l'utilisateur potentiel de vérifier par des essais l'application envisagée avant de passer à une application répétitive, les données présentées ici ne servant que de guide. Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets ou licences ou demandes de brevet tant aux USA que dans d'autres pays.

Utilisation des marques

Sauf indications contraires, toutes les marques citées dans ce documents sont des marques déposées par Henkel Corporation aux Etats Unis et ailleurs. ® indique une marque déposée auprès de U.S. Patent and Trademark Office.

Conversions

$$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$$

$$\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$$

$$\text{mm} / 25,4 = \text{inches}$$

$$\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$$

$$\text{N/mm} \times 5,71 = \text{lb/in}$$

$$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{N}\cdot\text{m} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{in}$$

$$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0,142 = \text{oz}\cdot\text{in}$$

$$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$$

Référence 0.1