

LOCTITE® HY 4090™

July 2019

PRODUCT DESCRIPTION

LOCTITE® HY 4090™ provides the following product characteristics:

Technology	Cyanoacrylate / Epoxy Hybrid
Chemical Type (Part A)	Cyanoacrylate
Chemical Type (Part B)	Epoxy
Appearance (Comp. A)	Transparent colorless to straw colored liquid ^{LMS}
Appearance (Comp. B)	Off-white to light yellow gel ^{LMS}
Appearance (Mixture)	Off-white to light yellow gel
Components	Two components - requires mixing
Mix Ratio by volume:	
Part A: Part B	1 : 1
Viscosity	High
Cure	Room temperature cure after mixing
Application	Bonding

LOCTITE® HY 4090™ is a two component, general purpose adhesive which provides a very fast fixture at room temperature. It is designed to bond a variety of substrates including metals, most plastics and rubbers. LOCTITE® HY 4090™ provides good temperature and moisture resistance which also makes it suitable for applications in high temperature/humidity environments. The thixotropic nature makes it suitable for applications where good gap filling properties on rough and poorly fitting surfaces are required.

TYPICAL PROPERTIES OF UNCURED MATERIAL

Part A Properties:

Specific Gravity, g/cm ³	1.01
Viscosity, Cone & Plate, mPa·s (cP):	
Temperature: 25 °C	4,000 to 7,000 ^{LMS}

Flash Point - See SDS

Part B Properties:

Specific Gravity, g/cm ³	1.06
Viscosity, Cone & Plate, mPa·s (cP):	
Temperature: 25 °C	25,000 to 40,000 ^{LMS}

Flash Point - See SDS

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.

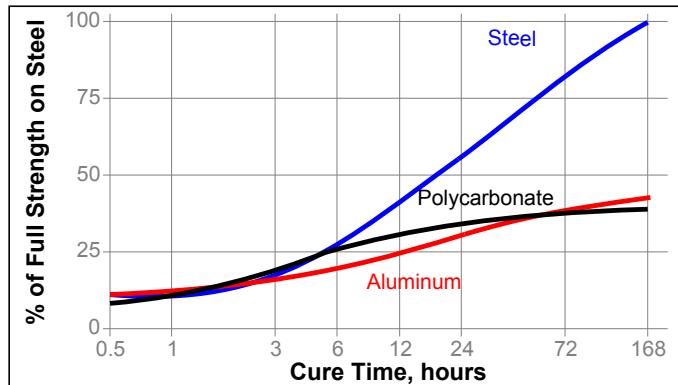
Fixture Time

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

Fixture Time @ 25°C, seconds <180^{LMS}

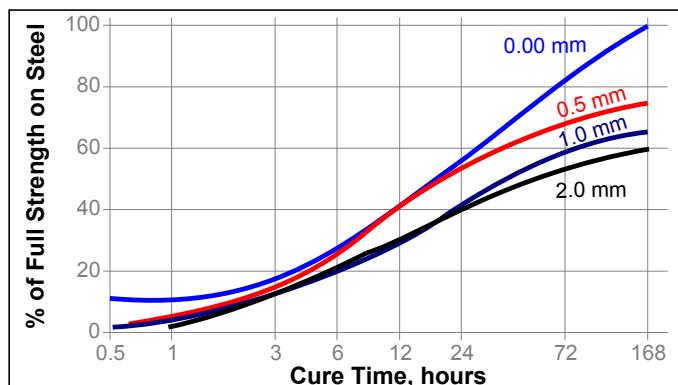
Cure Speed vs. Substrate

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



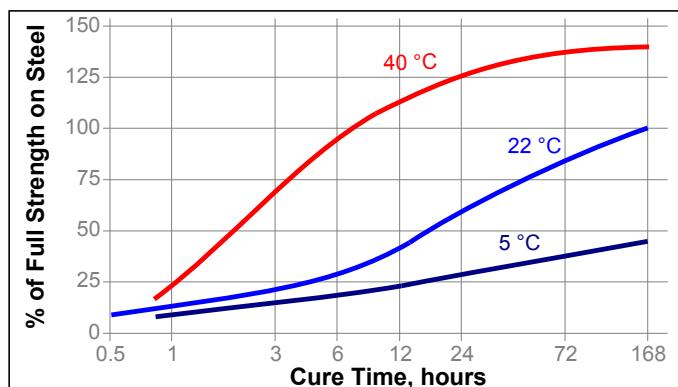
Cure Speed vs. Bond Gap

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

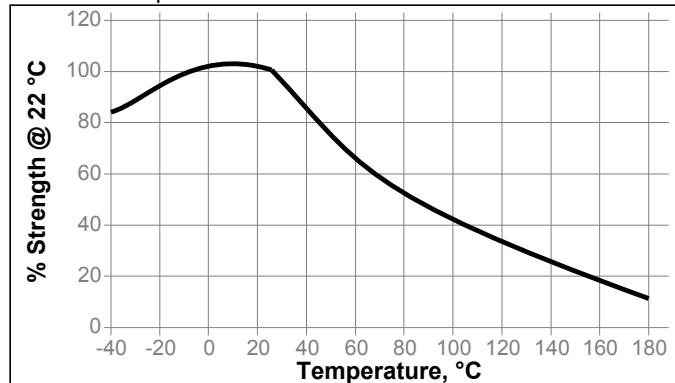
Cured for 1 week @ 22°C

Physical Properties:

Glass Transition Temperature, ISO 11359-2, °C		88
Coefficient of Thermal Expansion, ISO 11359-2 K ⁻¹ :		
Below Tg (88°C)		71×10 ⁻⁶
Above Tg (88°C)		175×10 ⁻⁶
Shore Hardness, ISO 868, Durometer D	65 to 69	
Tensile Strength, at break, ISO 527-3	N/mm ² 7.1 (psi) (1,025)	
Tensile Modulus, ISO 527-3	N/mm ² 565 (psi) (81,800)	
Elongation, at break, ISO 527-3, %	3.6	

Hot Strength

Tested at temperature

**TYPICAL PERFORMANCE OF CURED MATERIAL****Adhesive Properties**

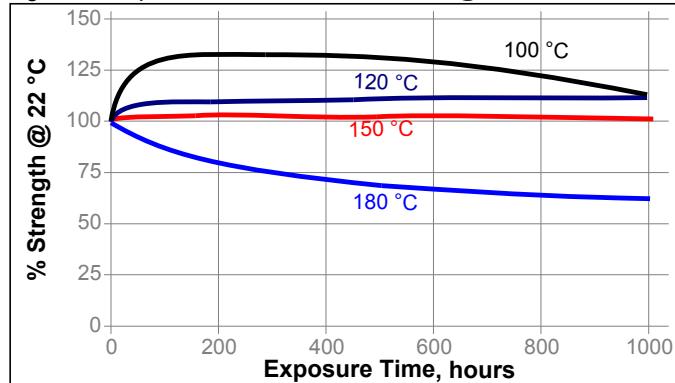
Cured for 168 hours @ 22°C

Shear Strength, Lap Shear Strength :

Steel (grit blasted)	N/mm ² 17 (psi) (2,420)
Aluminum	N/mm ² 7.6 (psi) (1,100)
Aluminum (etched)	N/mm ² 13 (psi) (1,900)
Zinc dichromate	N/mm ² 9.1 (psi) (1,320)
Stainless steel	N/mm ² 15 (psi) (2,120)
ABS	N/mm ² 5.2 (psi) (750)
Phenolic	N/mm ² 3.2 (psi) (460)
Polycarbonate	N/mm ² 6.9 (psi) (1,000)
Nitrile	N/mm ² 0.7 (psi) (100)
Wood (Oak)	N/mm ² 4.8 (psi) (700)
Epoxy	N/mm ² 9.1 (psi) (1,320)
Polyethylene	N/mm ² 0.5 (psi) (72)
Polypropylene	N/mm ² 0.6 (psi) (87)

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
Water	22	90	75	70
Water	60	80	55	55
Motor oil	40	120	130	130
Unleaded gasoline	22	95	100	105
Ethanol	22	85	90	90
Isopropanol	22	100	100	95
Water/glycol 50/50	87	50	5	5
98% RH	40	85	70	70
95% RH	65	95	85	65

TYPICAL ENVIRONMENTAL RESISTANCE

Cured for 1 week @ 22°C

Lap Shear Strength :

Steel (grit blasted)

Lap Shear Strength :

Polycarbonate

Environment	°C	% of initial strength		
		100 h	500 h	1000 h
98% RH	40	100	90	80

Lap Shear Strength :

Aluminum

Environment	°C	% of initial strength		
		100 h	300 h	500 h
95% RH	65	100	95	85

Sterilization Resistance

Cured for 1 week @ 22 °C

Block Shear Strength, according to ISO 13445 ,
PC to PC, tested @ 22°C

Treatment Time	% of Initial Strength
Ethylene Oxide, 1 cycle	85
Ethylene Oxide, 2 cycle	94
GAMMA, >50 Kilo gray	109
Autoclave, 1 cycle	45
Autoclave, 5 cycles	31

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).

Where aqueous washing systems are used to clean the surfaces before bonding, it is important to check for compatibility of the washing solution with the adhesive. In some cases these aqueous washes can affect the cure and performance of the adhesive.

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 dual cartridge by dispensing through the mixer head supplied.
3. **50g Dual Cartridge:** Stand dual cartridge upright for 1 minute. Keeping the cartridge in an upright position, insert it into the application gun, remove cap and expel a small amount of adhesive to be sure both sides are flowing evenly and freely. Attach the mixing nozzle.
4. **400g Dual Cartridge:** Stand dual cartridge upright for 1 minute. Remove the cartridge cap and locking ring, attach the mixing nozzle and secure with the locking ring. Load cartridge into the application gun so that the yellow label on cartridge is visible above the nozzle. Holding the application gun at a 45° angle, with the nozzle tip pointing upwards, begin dispensing the adhesive until the product reaches the nozzle tip.
NOTE: A pneumatic application gun is required to apply the product from the 400g dual cartridge at a maximum dispense pressure of 2 bar (30 psi).
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.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS dated May 27, 2013 (Part A) and LMS dated June 10, 2013 (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 Henkel representative.

Conversions

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
kV/mm x 25.4 = V/mil
mm / 25.4 = inches
μm / 25.4 = mil
N x 0.225 = lb
N/mm x 5.71 = lb/in
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8.851 = lb·in
N·m x 0.738 = lb·ft
N·mm x 0.142 = oz·in
mPa·s = cP

Disclaimer

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, 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 of Henkel Corporation in the U.S. and elsewhere. ® denotes a trademark registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

Reference 0.8

LOCTITE® HY 4090™

Juillet 2019

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® HY 4090™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Cyanoacrylate / Epoxy Hybride
Nature chimique (Partie A)	Cyanoacrylate
Nature chimique (Partie B)	Epoxy
Aspect (Partie A)	Liquide transparent incolore à jaune paille ^{LMS}
Aspect (Partie B)	Gel blanc cassé à jaune clair ^{LMS}
Aspect (Mélange)	Gel blanc cassé à jaune clair
Composants	2 composants - à mélanger avant application
Ratio de mélange en volume - A : B	1 : 1
Viscosité	Elevée
Polymérisation	Polymérisation à température ambiante après mélange
Domaine d'application	Collage

LOCTITE® HY 4090™ est un adhésif bicomposant, à usage général qui développe une prise très rapide à température ambiante. Il est conçu pour coller une grande variété de substrats dont les métaux, la plupart des plastiques et élastomères. LOCTITE® HY 4090™ offre une bonne résistance à la température et à l'humidité qui le rend adapté pour des applications dans des environnements haute température/humidité. Le caractère thixotrope le rend approprié pour des applications où de bonnes propriétés de remplissage sur surfaces rugueuses ou mal ajustées sont nécessaires.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Partie A:

Densité, g/cm³	1,01
Viscosité, cône plan, mPa.s (cP):	
Température: 25 °C	4 000 à 7 000 ^{LMS}
Point éclair - se reporter à la FDS	

Partie B:

Densité, g/cm³	1,06
Viscosité, cône plan, mPa.s (cP):	
Température: 25 °C	25 000 à 40 000 ^{LMS}
Point éclair - se reporter à la FDS	

DONNEES TYPIQUES 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.

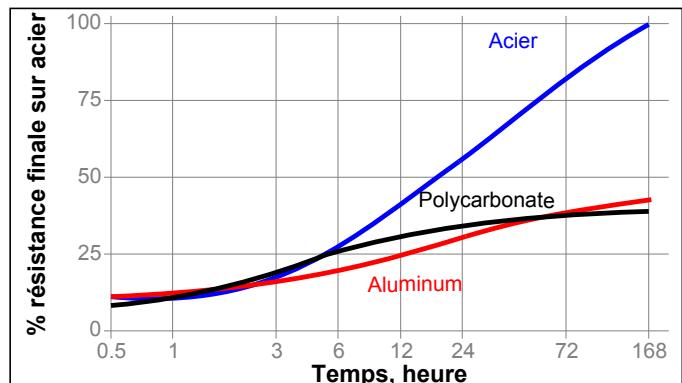
Temps de prise

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

Temps de prise à 25°C, sec. <180 ^{LMS}

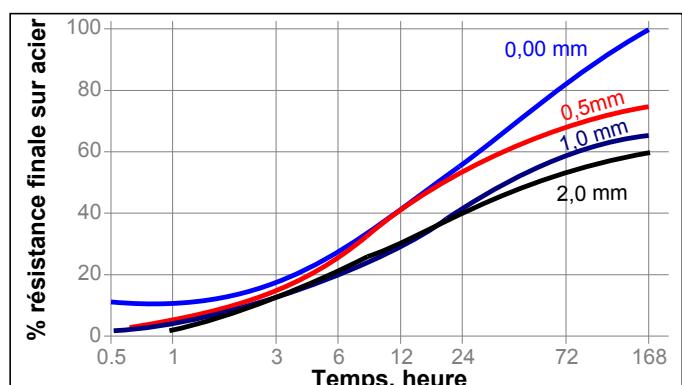
Vitesse de polymérisation en fonction du substrat

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 des éprouvettes en acier en comparaison à d'autres matières et tests effectués selon ISO 4587.



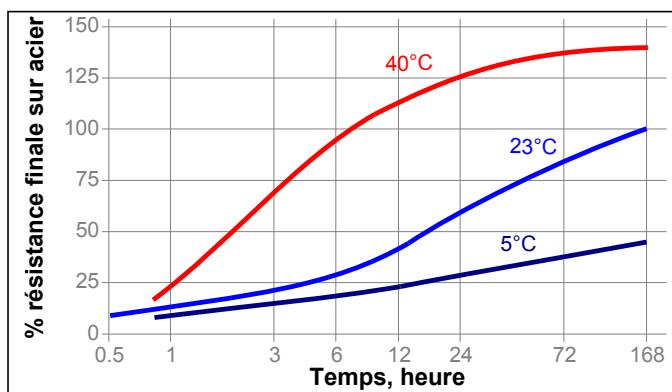
Vitesse de polymérisation en fonction du jeu

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 TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation 1 semaine à 22 °C

Propriétés physiques:

Tg (transition vitreuse) , ISO 11359-2, °C	88
Coef. de dilatation thermique ISO 11359-2 ,K ⁻¹ :	
En dessous de la Tg (88°C)	71×10^{-6}
Au dessus de la Tg (88°C)	175×10^{-6}
Dureté Shore, ISO 868, Duromètre D	65 à 69
Résistance à la traction , ISO 527-3	N/mm ² 7,1 (psi) (1 025)
Module , ISO 527-3	N/mm ² 565 (psi) (81 800)
Allongement à la rupture , ISO 527-3, %	3,6

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Après polymérisation 168 h à 22 °C

Résistance au cisaillement, Eprouvette de cisaillement, :

Acier sablé	N/mm ² 17 (psi) (2 420)
Aluminium	N/mm ² 7,6 (psi) (1 100)
Aluminium décapé chimiquement	N/mm ² 13 (psi) (1 900)
Surface zinguée bichromatée	N/mm ² 9,1 (psi) (1 320)
Acier inoxydable	N/mm ² 15 (psi) (2 120)
ABS	N/mm ² 5,2 (psi) (750)
Matériaux phénoliques	N/mm ² 3,2 (psi) (460)
Polycarbonate	N/mm ² 6,9 (psi) (1 000)
Nitrile	N/mm ² 0,7 (psi) (100)
Bois (Chêne)	N/mm ² 4,8 (psi) (700)
Epoxy	N/mm ² 9,1 (psi) (1 320)
Polyéthylène	N/mm ² 0,5 (psi) (72)
Polypropylène	N/mm ² 0,6 (psi) (87)

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

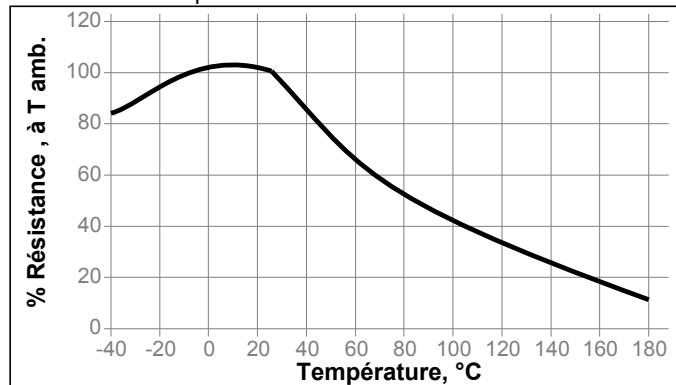
Après polymérisation 1 semaine à 22 °C

Eprouvette de cisaillement, :

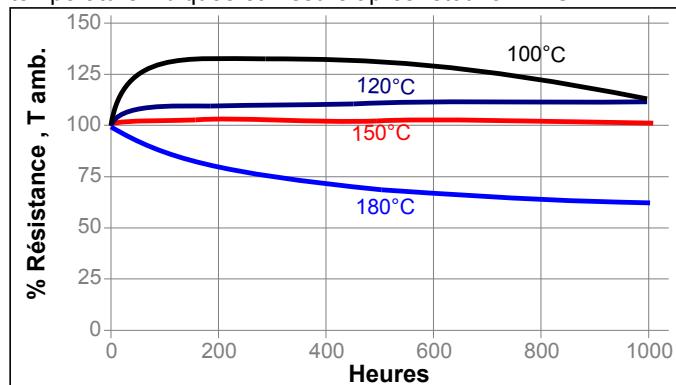
Acier sablé

Résistance à chaud

Mesuré 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 23 °C.

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	500 h	1000 h
Eau	22	90	75	70
Eau	60	80	55	55
Huile moteur	40	120	130	130
Essence sans plomb	22	95	100	105
Ethanol	22	85	90	90
Isopropanol	22	100	100	95
Eau/Glycol 50/50	87	50	5	5
98% d'humidité relative	40	85	70	70
95% d'humidité relative	65	95	85	65

Eprouvette de cisaillement, :
Polycarbonate

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	500 h	1000 h
98% d'humidité relative	40	100	90	80

Eprouvette de cisaillement, :
Aluminium

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	300 h	500 h
95% d'humidité relative	65	100	95	85

Résistance à la stérilisation

Polymérisation 1 semaine à 22 °C

Eprouvettes de cisaillement Blocs Massifs, ISO 13445 , PC sur PC, test à 22°C

Durée de traitement	% of Résistance Initiale
Oxyde d'Ethylène, 1 cycle	85
Oxyde d'Ethylène, 2 cycle	94
stérilisation GAMMA, >50 kGy	109
Autoclave, 1 cycle	45
Autoclave, 5 cycles	31

INFORMATIONS GENERALES

L'utilisation de ce produit n'est pas recommandée 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).

Lorsqu'un système de lavage en phase aqueuse est utilisé pour nettoyer les pièces avant collage, il est important de vérifier la compatibilité de la solution lessiviale avec l'adhésif utilisé. Dans certains cas, les nettoyages en phase aqueuse affectent la polymérisation et les performances de l'adhésif.

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 double cartouche, au travers du mélangeur statique .
3. **Cartouche 50g** : Tenir la cartouche en position verticale pendant 1 minute. Tout en la maintenant dans cette position, l'insérer dans le pistolet. Enlever le bouchon et retirer une petite quantité de produit pour vérifier que les 2 parties s'extrudent facilement. Fixer ensuite le mélangeur statique .
4. **Cartouche 400g** : Tenir la cartouche en position verticale pendant 1 minute. Retirer le bouchon et l'écrou de serrage de la cartouche, et fixer le mélangeur statique à l'aide de l'écrou de serrage. Insérer la cartouche dans le pistolet de façon à ce que l'étiquette jaune de la cartouche soit visible au-dessus de la buse. Maintenir le pistolet le mélangeur vers le haut à 45°, et commencer à extruder le produit jusqu'à ce qu'il atteigne l'extrémité du mélangeur. **NOTE:** Appliquer le produit en cartouche de 400 g à partir d'un pistolet pneumatique à une pression inférieure à 2 bar..
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 tout mouvement des pièces pendant la polymérisation. Attendre la polymérisation totale avant de solliciter le collage .

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS en date du Mai-27, 2013 (Partie A) et LMS en date du Juin-10, 2013 (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'assure 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.

Conversions

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 kV/mm x 25,4 = V/mil
 mm / 25,4 = inches
 N x 0,225 = lb
 N/mm x 5,71 = lb/in
 N/mm² x 145 = psi
 MPa x 145 = psi
 N·m x 8,851 = lb·in
 N·mm x 0,142 = oz·in
 mPa·s = cP

Clause de non-responsabilité**Remarque :**

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 oeuvre toutes les mesures qui s'imposent pour la protection des personnes et des biens contre tous risques pouvant résulter de la mise en oeuvre 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 document sont des marques déposées par Henkel Corporation aux Etats Unis et ailleurs. ® indique une marque déposée auprès de U.S. Patent and Trademark Office.

Référence 0.8