

## LOCTITE® EA 3421

Known as Hysol 3421  
October 2014

### PRODUCT DESCRIPTION

LOCTITE® EA 3421 provides the following product characteristics:

<b>Technology</b>	Epoxy
<b>Chemical Type</b>	Epoxy
<b>Appearance (Resin)</b>	White to off-white paste <sup>LMS</sup>
<b>Appearance (Hardener)</b>	Amber, Clear liquid <sup>LMS</sup>
<b>Appearance (Mixture)</b>	Clear amber-yellow
<b>Components</b>	Two part - Resin & Hardener
<b>Viscosity</b>	Medium
<b>Mix Ratio, by volume - Resin : Hardener</b>	1 : 1
<b>Mix Ratio, by weight - Resin : Hardener</b>	100 : 90
<b>Cure</b>	Room temperature cure after mixing
<b>Application</b>	Bonding
<b>Specific Benefit</b>	Excellent on surfaces made from metal, ceramic, wood, glass or rigid plastics

LOCTITE® EA 3421 is a two component epoxy adhesive which cures slowly at room temperature after mixing. It is a general purpose, flowable adhesive which develops high strength and has excellent moisture resistance. The long working life and medium viscosity make this adhesive system suitable for large surfaces and where adjustment time is needed after assembly.

### TYPICAL PROPERTIES OF UNCURED MATERIAL

#### Resin Properties

Specific Gravity @ 25 °C	1.12 to 1.18 <sup>LMS</sup>
Flash Point - See SDS	
Viscosity, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindle 6, speed 2.5 rpm	30,000 to 90,000 <sup>LMS</sup>
Spindle 6, speed 5 rpm,	60,000 to 100,000

#### Hardener Properties

Specific Gravity @ 25 °C	0.94 to 1.1 <sup>LMS</sup>
Flash Point - See SDS	
Viscosity, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindle 6, speed 5 rpm,	9,000 to 19,000
Spindle 6, speed 10 rpm	11,000 to 19,000 <sup>LMS</sup>

#### Mixed Properties

Pot Life @ 25 °C, minutes:	
200 g mass	30 to 150 <sup>LMS</sup>

### TYPICAL CURING PERFORMANCE

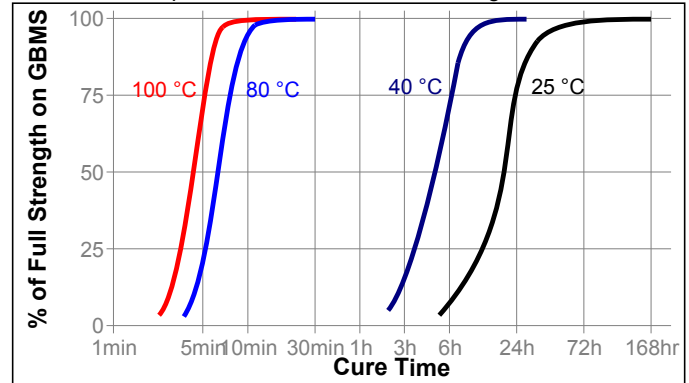
#### Fixture Time

Fixture time is defined as the time to develop a shear strength of 0.1 N/mm<sup>2</sup>.

Fixture Time, @ 22 °C, hours 4

#### Cure Speed vs. Time/Temperature

LOCTITE® EA 3421 develops high strength at room temperature within 36 hours. The rate of cure will depend on the ambient temperature, elevated temperatures may be used to accelerate the cure. The graph below shows the shear strength developed with time on grit blasted steel lap shears at different temperatures and tested according to ISO 4587.



### TYPICAL PROPERTIES OF CURED MATERIAL

4 mm thick samples cured for 7 days @ 22 °C

#### Physical Properties :

Coefficient of Thermal Expansion ISO 11359-1, K <sup>-1</sup> :	
Temperature Range: 16.8 °C to 40 °C	45×10 <sup>-6</sup>
Temperature Range: 55.4 °C to 199.4 °C	173×10 <sup>-6</sup>

1.2 mm thick samples cured for 7 days @ 22 °C

#### Physical Properties :

Coefficient of Thermal Conductivity, ISO 8302, W/(m-K)	0.28
Shore Hardness, ISO 868, Durometer D	70 to 80
Glass Transition Temperature, ASTM E 1640, °C	55
Elongation, ISO 527-3, %	6
Tensile Strength, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4,000)
Tensile Modulus, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 965 (psi) (140,000)
Compressive Strength, ISO 604	N/mm <sup>2</sup> 69 (psi) (10,000)

**Electrical Properties:**

Volume Resistivity, IEC 60093, Ω·cm	1×10 <sup>15</sup>
Surface Resistivity, IEC 60093, Ω	4×10 <sup>15</sup>
Dielectric Constant / Dissipation Factor, IEC 60250:	
1 kHz	4.3 / 0.04
1 MHz	3.7 / 0.04
10 MHz	3.6 / 0.03

**TYPICAL PERFORMANCE OF CURED MATERIAL**

**Adhesive Properties**

Cured for 7 days @ 22 °C

Lap Shear Strength , ISO 4587:

Steel (grit blasted)	N/mm <sup>2</sup> 20 to 25 (psi) (2,900 to 3,600)
Stainless steel (grit blasted)	N/mm <sup>2</sup> 9 to 12 (psi) (1,300 to 1,740)
Zinc dichromate	N/mm <sup>2</sup> 7 to 12 (psi) (1,000 to 1,700)
Aluminum (abraded)	N/mm <sup>2</sup> 8 to 12 (psi) (1,200 to 1,700)
Aluminum (etched)	N/mm <sup>2</sup> 12 to 16 (psi) (1,700 to 2,300)
Galvanized Steel (HD)	N/mm <sup>2</sup> 9.4 (psi) (1,400)
Brass	N/mm <sup>2</sup> 8 to 11 (psi) (1,200 to 1,600)
Glass-reinforced plastic (GRP)	N/mm <sup>2</sup> 0.5 to 2 (psi) (70 to 290)
Phenolic	N/mm <sup>2</sup> 2.5 to 4.5 (psi) (360 to 650)
ABS	N/mm <sup>2</sup> 0.5 to 1 (psi) (70 to 150)
Hardwood (Mahogany)	N/mm <sup>2</sup> 6 to 15 (psi) (870 to 2,200)
Softwood (Red Deal)	N/mm <sup>2</sup> 8 to 10 (psi) (1,200 to 1,500)
Polycarbonate	N/mm <sup>2</sup> 2.5 to 4 (psi) (360 to 580)
Tensile Strength , ISO 6922:	
Mild steel pin (grit blasted) to Soda glass	N/mm <sup>2</sup> 13 to 18 (psi) (1,900 to 2,600)
180° Peel Strength, ISO 8510-2:	
Steel (grit blasted)	N/mm 2 to 3 (lb/in) (11 to 17)

**TYPICAL ENVIRONMENTAL RESISTANCE**

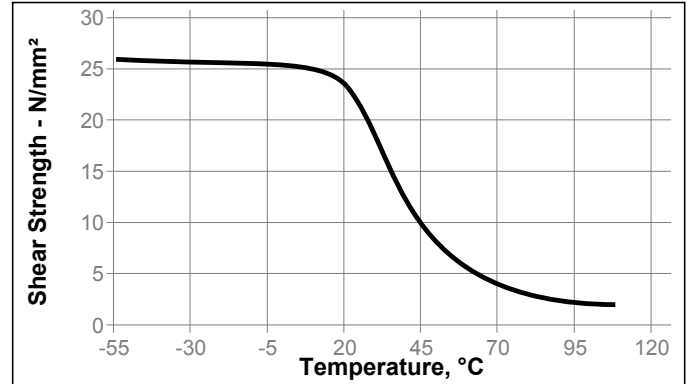
Cured for 7 days @ 22 °C

Lap Shear Strength , ISO 4587:

Steel (grit blasted)

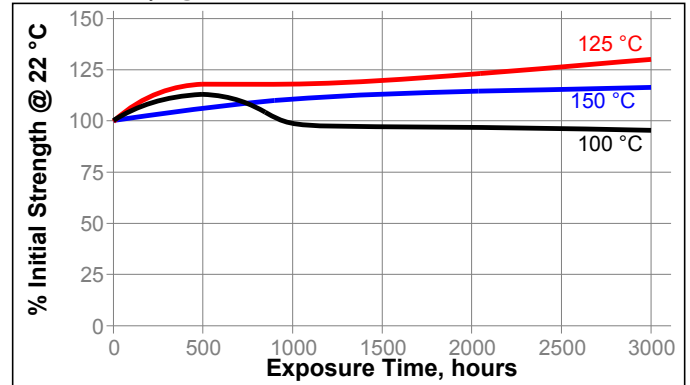
**Hot Strength**

Tested at temperature



**Heat Aging**

Cured for 5 days @ 22 °C, tested at 22 °C.



**Chemical/Solvent Resistance**

Immersed in conditions indicated and tested at 22 °C.

Environment	°C	% of initial strength		
		100 h	400 h	1000 h
Motor oil	22	100	100	50
Acetic Acid, 10%	22	70	70	60
Sulfuric Acid, 6.5%	22	100	100	100
Sodium Chloride, 7.5%	22	100	100	55
Water	60	100	90	90
Water	90	75	75	90
Humidity, 98% RH	40	100	100	100

**Chemical/Solvent Resistance**

Aged under conditions indicated and tested at 22 °C

Tensile Strength , ISO 6922:

Steel (grit blasted) to Soda glass

Environment	°C	% of initial strength	
		400 h	1000 h
Humidity, 98% RH	40	100	100

**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 Material Safety Data Sheet, (MSDS).**

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.

**Directions for use**

1. For best performance surfaces for bonding should be clean, dry and free of grease. For high strength structural bonds, special surface treatments can increase the bond strength and durability.
2. To use, resin and hardener must be blended. Product can be applied directly from dual cartridges by dispensing through the mixer head supplied. Discard the first 3 to 5 cm of bead dispensed. Using bulk containers, mix thoroughly by weight or volume in the proportions specified in the Product Description Matrix. For hand mixing, weigh or measure out the desired amount of resin and hardener and mix thoroughly. Mix approximately 15 seconds after uniform color is obtained.
3. It is recommended that this product is not mixed and cured in bulk quantities of greater than 4 kg as excessive heat build-up can occur. Mixing smaller quantities will minimize the heat build-up.
4. Apply the adhesive as quickly as possible after mixing to one surface to be joined. For maximum bond strength apply adhesive evenly to both surfaces. Parts should be assembled immediately after mixed adhesive has been applied.
5. For working life please see section 'Typical Properties of Uncured Material'. Higher temperatures and larger quantities will shorten this working time.
6. Keep the assembled parts from moving during cure. The joint should be allowed to develop full strength before subjecting to any service loads.
7. Excess uncured adhesive can be wiped away with organic solvent (e.g. Acetone).
8. After use and before adhesive hardens, mixing and application equipment should be cleaned with hot soapy water.

**Loctite Material Specification<sup>LMS</sup>**

LMS dated May 18, 2005. 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 Quality.

**Storage**

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

**Optimal Storage: 8 °C to 21 °C. Storage below 8 °C or greater than 28 °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.

**Conversions**

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

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

Reference 1.2

# LOCTITE® EA 3421

 Alias Hysol 3421  
 Octobre 2014

## DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® EA 3421 présente les caractéristiques suivantes:

<b>Technologie</b>	Epoxy
Nature chimique	Epoxy
Aspect (Résine)	Blanchâtre <sup>LMS</sup>
Aspect (Durcisseur)	Ambre, Liquide clair <sup>LMS</sup>
Aspect (Mélange)	Ambre-jaune clair
Composants	Résine & Durcisseur
Viscosité	Moyenne
Ratio en volume Résine : Durcisseur	1 : 1
Ratio en poids Résine : Durcisseur	100 : 90
<b>Polymérisation</b>	Polymérisation à température ambiante après mélange
<b>Application</b>	Collage
Avantages	Excellent sur des surfaces telles que : métaux, céramiques, bois, verre et plastiques rigides/lastics

LOCTITE® EA 3421 est un adhésif époxy bicomposant qui polymérise lentement, après mélange, à température ambiante. C'est un adhésif coulable, d'usage général qui développe une résistance élevée à la traction et à l'humidité. Le long temps d'utilisation et la viscosité moyenne de cet adhésif sont adaptés au collage de grandes pièces nécessitant un ajustement après assemblage.

## PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

### Propriétés de la résine

Densité à 25°C	1,12 à 1,18 <sup>LMS</sup>
Point éclair - se reporter à la FDS	
Viscosité, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 6, vitesse 2,5 tr/min	30 000 à 90 000 <sup>LMS</sup>
Mobile 6, vitesse 5 tr/min	60 000 à 100 000

### Propriétés du durcisseur

Densité à 25°C	0,94 à 1,1 <sup>LMS</sup>
Point éclair - se reporter à la FDS	
Viscosité, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 6, vitesse 5 tr/min	9 000 à 19 000
Mobile 6, vitesse 10 tr/min	11 000 à 19 000 <sup>LMS</sup>

### Propriétés du mélange

Durée d'utilisation à 25°C,, min:	
200 g en poids	30 à 150 <sup>LMS</sup>

## DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

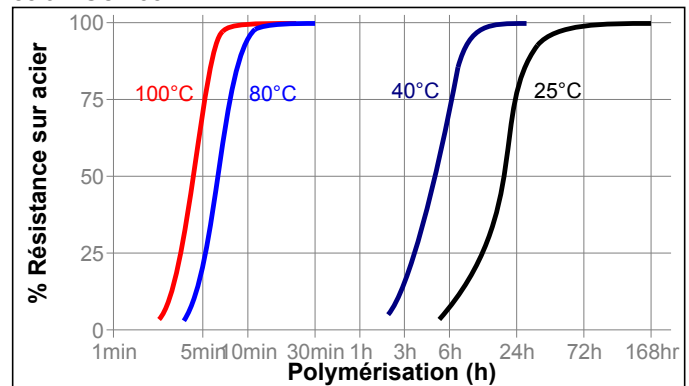
### Vitesse de prise

La vitesse de prise est définie comme le temps nécessaire pour obtenir une résistance au cisaillement de 0,1N/mm<sup>2</sup>.

Vitesse de prise, à 22°C,, h 4

### Vitesse de polymérisation en fonction du temps et de la température

LOCTITE® EA 3421 développe, à température ambiante, une grande résistance à la traction en 36 heures. La polymérisation dépend de la température ambiante. Des températures élevées peuvent être utilisées pour accélérer la polymérisation. Le graphique ci-après montre l'évolution de la résistance au cisaillement, en fonction du temps et de la température, sur des éprouvettes en acier sablé, testée selon ISO 4587.



## PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Echantillon de 4 mm d'épais, polymérisé pendant 7 jours à 22°C,

### Propriétés physiques:

Coef. de dilatation thermique, ISO 11359-1, K <sup>-1</sup> :	
Plage de températures: 16,8 °C sur 40 °C	45×10 <sup>-6</sup>
Plage de températures: 55,4 °C sur 199,4 °C	173×10 <sup>-6</sup>

Echantillon de 1,2 mm d'épais polymérisé pendant 7 jours à 22°C,

### Propriétés physiques:

Coef. de conductibilité thermique, ISO 8302, W/(m·K)	0,28
Dureté Shore, ISO 868, Duromètre D	70 à 80
Température de transition vitreuse, ASTM E 1640, °C	55
Allongement, ISO 527-3, %	6
Résistance à la traction, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4 000)
Module, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 965 (psi) (140 000)
Résistance à la compression, ISO 604	N/mm <sup>2</sup> 69 (psi) (10 000)

**Propriétés électriques:**

Résistivité volumique, IEC 60093, $\Omega \cdot \text{cm}$	$1 \times 10^{15}$
Résistivité surfacique, IEC 60093, $\Omega$	$4 \times 10^{15}$
Constante diélectrique / facteur de dissipation, IEC 60250:	
1-kHz	4,3 / 0,04
1-MHz	3,7 / 0,04
10-MHz	3,6 / 0,03

**PERFORMANCES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE****Propriétés de l'adhésif**

Polymérisation 7 jours à 22°C,

Résistance au cisaillement, ISO 4587:

Acier sablé	N/mm <sup>2</sup>	20 à 25
	(psi)	(2 900 à 3 600)
Acier inoxydable sablé	N/mm <sup>2</sup>	9 à 12
	(psi)	(1 300 à 1 740)
Surface zinguée bichromatée	N/mm <sup>2</sup>	7 à 12
	(psi)	(1 000 à 1 700)
Aluminium (abrasé)	N/mm <sup>2</sup>	8 à 12
	(psi)	(1 200 à 1 700)
Aluminium sans oxyde	N/mm <sup>2</sup>	12 à 16
	(psi)	(1 700 à 2 300)
Acier galvanisé (HD)	N/mm <sup>2</sup>	9,4
	(psi)	(1 400)
Laiton	N/mm <sup>2</sup>	8 à 11
	(psi)	(1 200 à 1 600)
Plastique renforcé verre (GRP)	N/mm <sup>2</sup>	0,5 à 2
	(psi)	(70 à 290)
Matériaux phénoliques	N/mm <sup>2</sup>	2,5 à 4,5
	(psi)	(360 à 650)
ABS	N/mm <sup>2</sup>	0,5 à 1
	(psi)	(70 à 150)
Bois dur (Acajou)	N/mm <sup>2</sup>	6 à 15
	(psi)	(870 à 2 200)
Bois tendre (Pin d'Ecosse)	N/mm <sup>2</sup>	8 à 10
	(psi)	(1 200 à 1 500)
Polycarbonate	N/mm <sup>2</sup>	2,5 à 4
	(psi)	(360 à 580)
Résistance à la traction, ISO 6922:		
Axe acier doux sablé sur verre	N/mm <sup>2</sup>	13 à 18
	(psi)	(1 900 à 2 600)

Résistance au pelage à 180°, ISO 8510-2:

Acier sablé	N/mm	2 à 3
	(lb/in)	(11 à 17)

**DONNEES TYPIQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT**

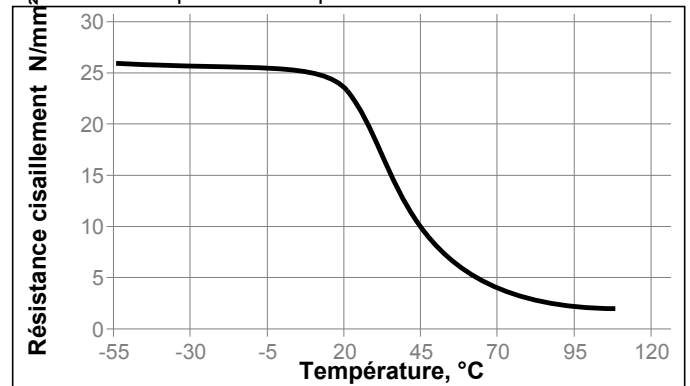
Polymérisation 7 jours à 22°C,

Résistance au cisaillement, ISO 4587:

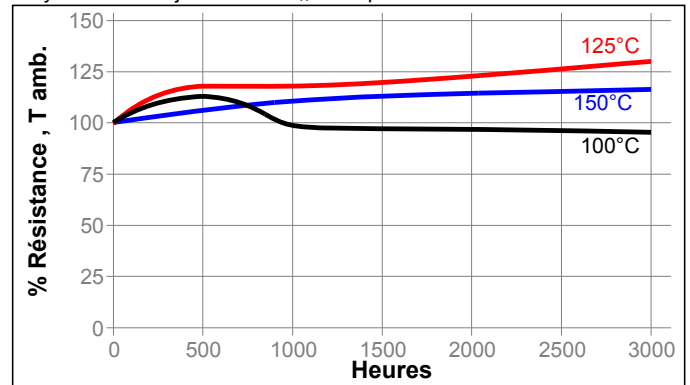
Acier sablé

**Résistance à chaud**

Testée à la température indiquée

**Viellissement à chaud**

Polymérisation 5 jours à 22°C., test après retour à 22 °C.

**Résistance aux produits chimiques**

Immersion dans les conditions indiquées et test à 22°C.

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	400 h	1000 h
Huile moteur	22	100	100	50
Acide acétique, 10%	22	70	70	60
Acide sulfurique, 6,5%	22	100	100	100
Eau salée, 7,5%	22	100	100	55
Eau	60	100	90	90
Eau	90	75	75	90
Humidité, 98% HR	40	100	100	100

**Résistance aux produits chimiques**

Viellissement dans les conditions indiquées et test à 22°C

Résistance à la traction, ISO 6922:

Acier sablé sur verre

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après	
		400 h	1000 h
Humidité, 98% HR	40	100	100



## INFORMATIONS GENERALES

**Ce produit n'est pas recommandé pour des utilisations en contact avec de l'oxygène pur ou des mélanges riches en oxygène et ne devra pas être sélectionné comme agent d'étanchéité vis à vis du chlore ou d'autres corps fortement oxydants .**

**Pour obtenir des informations relatives à la sécurité de la mise en oeuvre , consultez sa fiche de données de sécurité (FDS).**

Quand on a recours à des dispositifs de nettoyage avec des lessives pour préparer les pièces avant collage, il est important de vérifier la compatibilité de cette lessive avec l'adhésif.

### Recommandations de mise en oeuvre

1. Pour obtenir les meilleures performances il faut que les surfaces soient propres et exemptes de graisse. Des traitements de surfaces spécifiques peuvent accroître la résistance et la tenue dans le temps du collage .
2. Avant l'utilisation, la résine et le durcisseur doivent être mélangés. Le produit peut être appliqué directement à partir de la double cartouche équipée d'un mélangeur statique. Rejeter les 3 à 5 premiers centimètres de cordon extrudé du mixeur. Pour les autres conditionnements, mélanger parfaitement selon les proportions indiquées (en poids ou en volume) dans le paragraphe "Propriétés du Produit non Polymérisé". Pour les mélanges manuels, peser ou mesurer la quantité souhaitée de résine et de durcisseur et mélanger vigoureusement. Après l'obtention d'une couleur uniforme, continuer de mélanger environ 15 secondes.
3. Ne pas mélanger des quantités supérieures à 4 kg afin d'éviter tout risque d'élévation de température important. Mélanger des quantités inférieures, permet de minimiser l'exothermicité.
4. Appliquer l'adhésif aussi rapidement que possible après mélange, sur l'une des 2 surfaces à assembler. Pour optimiser la résistance du collage, appliquer uniformément le produit sur les 2 surfaces. Les pièces doivent être assemblées immédiatement après la dépose du mélange.
5. Pour la durée de vie du mélange, se référer au paragraphe "Propriétés du Produit Liquide". Des températures supérieures ou des quantités plus importantes réduisent ce temps.
6. Préserver l'assemblage de tout mouvement pendant la polymérisation. Laisser au produit le temps d'atteindre sa résistance maximale avant de solliciter les pièces.
7. Les excès d'adhésif non polymérisé peuvent être nettoyés à l'aide d'un solvant adapté (acétone par exemple) .
8. Après utilisation et avant durcissement de l'adhésif, les équipements de mélange et de dépose doivent être nettoyés à l'eau savonneuse chaude .

## Loctite Material Specification<sup>LMS</sup>

LMS en date Mai 18, 2005. Les résultats des contrôles, pour chaque lot de fabrication, sont disponibles pour les caractéristiques identifiées LMS. Les rapports de contrôle LMS mentionnent aussi des contrôles qualité QC en accord avec les spécifications appropriées aux utilisations clients. De plus, des contrôles permanents existent en parallèle pour garantir la qualité du produit et la stabilité de la production. Toute demande spécifique liée à des exigences particulières d'un client sera transmise et gérée par le service Qualité Henkel.

### Stockage

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

**Température de stockage : 8°C à 21°C. Une température inférieure à 8°C ou supérieure à 28°C peut affecter 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.

### Conversions

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

### 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 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 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.

#### Référence 1.2