

LOCTITE® EA 9535

Alias LOCTITE® Hysol 9535
Août 2014

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® EA 9535 présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Epoxy
Aspect	Pâte blanche ^{LMS}
Fluorescence	Fluorescent aux U.V. ^{LMS}
Viscosité	Faible
Composants	Monocomposant
Polymérisation	Polymérisation par chauffage
Intérêt	Production - vitesse de polymérisation rapide
Application	Assemblage de dispositifs à usage unique.
Substrats	Acier Inox/ Plastiques

LOCTITE® EA 9535 est un adhésif époxy monocomposant polymérisant à chaud, convenant pour une grande variété d'applications industrielles ou médicales requérant une polymérisation rapide. Il polymérise rapidement lorsqu'il est exposé à une température de 80 °C au minimum. Il est auto-nivelant et peut être appliqué au rouleau. Il colle un grand nombre de plastiques et de métaux et de part sa résistance en température et chimique, il peut convenir à des températures d'utilisations élevées. LOCTITE® EA 9535 est spécialement destiné pour les applications de collage d'aiguilles en inox dans des embases, seringues, lancettes...

ISO-10993

Un Protocole de Test ISO 10993 fait intégralement partie du Programme Qualité concernant LOCTITE® EA 9535. LOCTITE® EA 9535 a été qualifié pour Henkel selon le Protocole ISO 10993 pour utilisation de ce produit dans les applications médicales. L'attestation de conformité est disponible sous www.henkel.com ou sur simple demande auprès du Service Qualité Henkel.

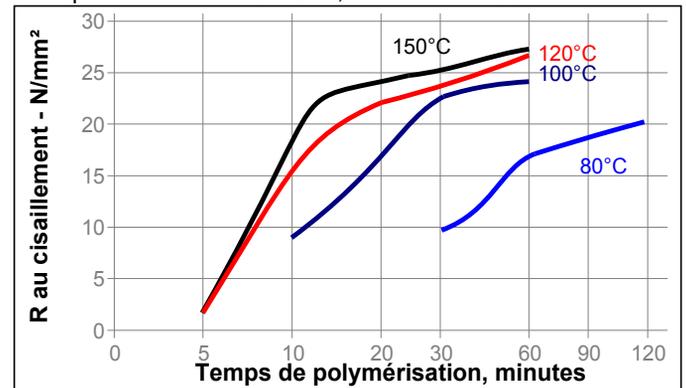
PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité, 25°C, g/cm ³	1,34 à 1,39 ^{LMS}
Viscosité, Cône & Plan, mPa·s (cP):	
Température: 25 °C, taux de cisaillement : 9 000 à 14 000 ^{LMS} 200 s ⁻¹	
Taille des particules, µm	≤35 ^{LMS}
Point éclair - se reporter à la FDS	

DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

Vitesse de polymérisation en fonction du temps et de la température

La polymérisation dépend de la température ambiante. 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.



Analyse calorimétrique DSC

Chaleur latente de fusion ΔH, J/g ≤300^{LMS}

PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation 60 min à 120°C,

Propriétés physiques:

Résistance à la traction, ISO 37	N/mm ² 40 (psi) (5 800)
Module, ISO 37	N/mm ² 2 160 (psi) (310 000)
Allongement, ISO 37,%	2
Dureté Shore, ISO 868, Duromètre D	87
Température de transition vitreuse, ISO 11359-2, °C	131
Coef. de dilatation thermique ISO 11359-2, K ⁻¹ :	
Avant la Tg	63×10 ⁻⁶
Après la Tg	165×10 ⁻⁶
Coef. de conductibilité thermique, ISO 8302, W/(m·K)	0,3

Propriétés électriques:

Constante diélectrique / facteur de dissipation, IEC 60250:	
1-kHz	3,45 / 0,012
1 000-kHz	3,2 / 0,017
10 000-kHz	3,2 / 0,015
Résistivité volumique, IEC 60093, Ω·cm	27×10 ¹⁵
Résistivité surfacique, IEC 60093, Ω	190×10 ¹⁵

PERFORMANCES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation 60 min à 120°C,

Résistance au cisaillement , ISO 4587:

Acier doux sablé	N/mm ²	25
	(psi)	(3 600)
Acier galvanisé (à chaud)	N/mm ²	10
	(psi)	(1 500)
Laiton	N/mm ²	11
	(psi)	(1 600)
Aluminium	N/mm ²	13
	(psi)	(1 900)
Aluminium (abrasé)	N/mm ²	18
	(psi)	(2 800)
Acier Inox	N/mm ²	13
	(psi)	(1 900)
Surface zinguée bichromatée	N/mm ²	16
	(psi)	(2 300)
Cuivre	N/mm ²	16
	(psi)	(2 300)
Epoxy renforcé fibres de verre	N/mm ²	15
	(psi)	(2 200)
Plastique renforcé verre (GRP)	N/mm ²	2
	(psi)	(300)

Polymérisation 30 min à 120°C,

Résistance au cisaillement , ISO 4587 N/mm² :

Aluminium (abrasé)	N/mm ²	≥12 ^{LMS}
	(psi)	(≥1 740)

DONNEES TYPQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

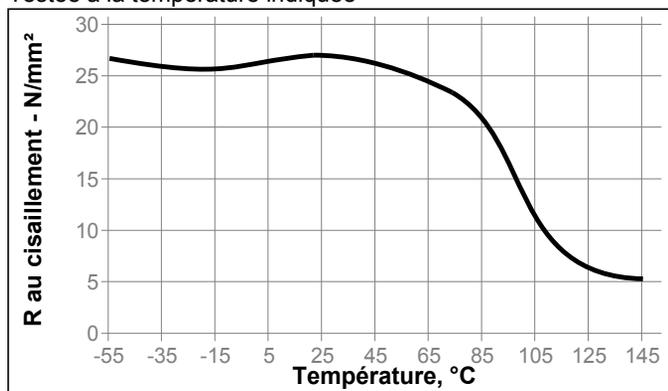
Polymérisation 60 min à 120°C,

Résistance au cisaillement , ISO 4587:

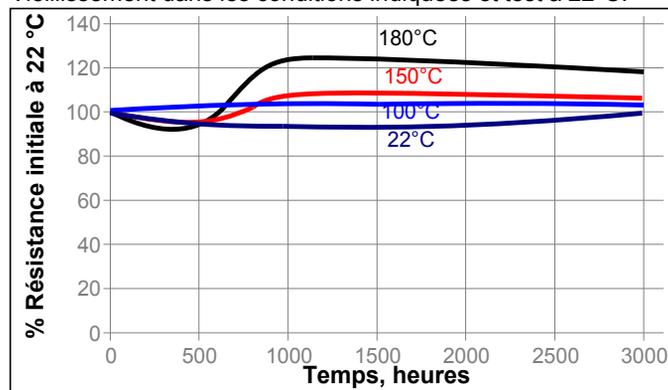
Acier doux sablé

Résistance à chaud

Testée à la température indiquée

**Vieillessement à chaud**

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

**Résistance aux produits chimiques**

Vieillessement dans les conditions indiquées et test à 22°C

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		500 h	1000 h	3000 h
Eau	60	70	69	62
Eau	90	37	33	26
Eau/Glycol 50/50	87	61	73	75
Huile moteur	22	88	94	94
Acétone	22	94	96	91
Isopropanol	22	91	97	98
98% d'humidité relative	40	89	46	65
Essence sans plomb	22	103	101	101
Eau salée, 7,5%	22	86	89	79
Acide acétique, 10%	22	67	67	22

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).

Recommandations de mise en oeuvre

1. Retirer le produit du stockage réfrigéré et laisser revenir à la température de la pièce avant mise en oeuvre.
2. 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 .
3. Il n'est pas recommandé de polymériser ce produit en grande quantité car il y a un risque de réaction exothermique incontrôlée (emballage de réaction). La polymérisation de plus petites quantités minimisera la réaction exothermique.
4. Assembler les pièces immédiatement après application.
5. Préserver l'assemblage de tout mouvement pendant la polymérisation. Laisser au produit le temps d'atteindre sa résistance maximale avant de solliciter les pièces.
6. Chauffer l'adhésif pour obtenir la polymérisation selon les indications du paragraphe 'polymérisation en fonction du temps et de la température'.
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^{LMS}

LMS en date du Mai 20, 2005. Les résultats des contrôles pour chaque lot de fabrication sont disponibles pour les caractéristiques identifiées LMS. Les rapports de contrôle LMS mentionnent aussi les résultats des contrôles qualité QC en accord avec les spécifications appropriées à l'utilisation du client. De plus, des contrôles permanents existent en parallèle afin de 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.

Conditions optimales de stockage: 2 °C à 8 °C. Un stockage inférieure à 2 °C ou supérieure 8 °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 0.3