

LOCTITE 315

Janvier 2014

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE 315 présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Acrylique
Nature chimique	Acrylique modifié
Aspect	Pâte bleue ^{LMS}
Composants	Monocomposant
Viscosité	Elevée
Polymérisation	L'activateur
Application	Collage

LOCTITE 315 est un adhésif thermoconducteur monocomposant, à épaisseur contrôlée, destiné à assembler des composants électroniques sur des éléments dissipateurs de chaleur (radiateurs) avec un jeu isolant. La haute conductivité thermique permet une excellente dissipation de la chaleur pour les composants sensibles. La résistance mécanique maîtrisée de cet adhésif permet le démontage facile pour les opérations de maintenance et réparation. Le produit présente la caractéristique d'avoir une épaisseur déposée auto-contrôlée de 150 µm, le joint de colle réalisé à une épaisseur comprise entre 125 et 150 µm. Cette épaisseur permet de garantir l'isolation électrique tout en maintenant la conductivité thermique. Le produit est destiné aux applications types de collage de transformateurs, transistors, et tout composant électronique générant de la chaleur, sur des circuits imprimés ou sur des éléments dissipateurs de chaleur. Pour les applications haute tension, il est recommandé de ne pas utiliser ce produit pour des tensions supérieures à 500 volts. Il est nécessaire d'utiliser le produit Activateur 7387TM pour obtenir une polymérisation correcte des adhésifs Loctite[®] OutputTM.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25 °C	1,66
Point éclair - se reporter à la FDS	
Viscosité, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile TF, vitesse 20 tr/min, Helipath	360 000 à 850 000 ^{LMS}

PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés physiques:

Coef. de dilatation linéique ISO 11359-2, K ⁻¹	69×10 ⁻⁶
Coef. conductivité thermique, ISO 8302, W/(m·K)	0,808
Allongement à la rupture, ISO 527-3, %	1
Résistance à la traction, ISO 527-3	N/mm ² 15,0 (psi) (2 180)
Module de Young	N/mm ² 2 690 (psi) (390 000)

Propriétés électriques :

Résistivité volumique, IEC 60093, Ω·cm	1,3×10 ¹²
Résistivité surfacique, IEC 60093, Ω	1,2×10 ¹³
Rigidité diélectrique, IEC 60243-1, kV/mm	26,7
Constante diélectrique / facteur de dissipation, IEC 60250:	
100-Hz	6,17 / 0,09
1-kHz	5,62 / 0,04
1-MHz	4,99 / 0,03

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Après polymérisation 1 heure à 22°C., Activateur 7387TM sur une face

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587, N/mm ² :	
Acier	N/mm ² ≥3,4 ^{LMS} (psi) (≥493)

Polymérisation 24 h à 22°C., Activateur 7387TM sur une face

Résistance au cisaillement, selon ISO 4587, N/mm ² :	
Acier	N/mm ² ≥5,5 ^{LMS} (psi) (≥797)

Polymérisation 72 h à 22°C., Activateur 7387TM sur une face

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:	
Acier	N/mm ² 6,9 (psi) (1 000)
Aluminium	N/mm ² 5,5 (psi) (800)
Aluminium sur Composite verre/Epoxy	N/mm ² 4,1 (psi) (600)

Résistance aux chocs, ASTM D 950:

Acier	N·m 6,8 (lb·ft) (5)
-------	------------------------

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

Polymérisation 72 h à 22°C., Activateur 7387TM sur une face

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:	
Acier	

Résistance aux produits chimiques

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

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après
		720 h
Air	87	140
Eau	87	75
Freon TF	87	85

Résistance en Cycle Thermique

Eprouvette traction cisaillement en aluminium assemblée sur éprouvette en composite verre/Epoxy, test après polymérisation 72 heures @ 22 °C avec Activateur 7387™ sur 1 face, l'assemblage a été soumis à un cycle thermique de montée en température de 15 °C à 100 °C en 30 minutes. Aucune perte de performance du produit après 1000 heures de cycle.

INFORMATIONS GENERALES

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. Pour obtenir les meilleures performances, les surfaces doivent être propres et exemptes de graisses.
2. Utiliser l'applicateur fourni pour déposer l'activateur sur une des 2 surfaces à coller.
3. Après évaporation du solvant, le film d'activateur déposé reste d'aspect mouillé, et l'activateur est toujours actif 2 heures après application. Toute contamination de la surface avant collage devra être soigneusement évitée.
4. Appliquer l'adhésif sur la surface non activée.
5. Maintenir l'assemblage pendant environ 5 minutes en évitant toute manipulation. La polymérisation complète est obtenue après 4 à 24 heures.
6. La quantité d'adhésif déposée sur le composant ou sur le dissipateur de chaleur doit être limitée à la quantité strictement nécessaire à l'assemblage et de façon à créer un léger cordon extérieur autour de la zone de collage.
7. La dépose doit être faite en évitant de piéger des bulles d'air dans le joint de colle.
8. La qualité de l'assemblage dépend fortement de la précision de la méthode de dépose de l'adhésif. Le support technique Loctite sont à votre disposition pour vous guider dans le choix et la mise en oeuvre de l'équipement de dépose adapté à votre application.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS en date du Décembre 10, 2001. 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 informations de stockage peuvent être indiquées sur l'étiquetage de l'emballage.

Conditions optimales de stockage : 2°C à 8°C. Des températures de stockage inférieures à 2°C ou supérieures à 8°C peuvent 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.

Conversions

(°C x 1,8) + 32 = °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

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