Fiche Technique

LOCTITE® 515™

Août 2016

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® 515™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Acrylique
Nature chimique	Ester Méthacrylate
Aspect	Pourpre foncé, opaque[LMS]
Fluorescence	Fluorescent aux U.V.[LMS]
Composants	Monocomposant
Viscosité	Elevée
Polymérisation	Anaérobie
Domaine d'application	Etanchéité

LOCTITE® 515™ est un adhésif anaérobie qui polymérise lorsqu'il se trouve en l'absence d'air entre des surfaces métalliques avec un faible jeu. Il étanche des assemblages à faible jeu entre des surfaces ou plans de joint métalliques rigides et suit les petites déformations de la liaison. Il a une résistance aux basses pressions immédiatement après assemblage. Typiquement utilisé comme joint assemblé liquide (JAL) pour des plans de joint de pompes, thermostats, compresseurs, carters ou couvercles de transmission.

Classification UL

Classification selon Underwriters Laboratories Inc.® MH8007 - Faible danger d'incendie. Pas de point éclair (pour le produit à l'état liquide). Température d'inflammation 467°C. Pour application avec les équipements et circuits véhiculant de l'essence, des huiles de pétrole, du gaz naturel (pression n'excédant pas 20 bar ou 300 PSIG), ou gaz butane et propane pour des tuyaux de diamètre 50 mm ou 2 in. maximum. Note: Classification ou agrément régional. Contactez votre support technique local pour plus d'information.

Approuvé par l'Association Australienne du Gaz sous le certificat numéro 2590 Classe II pour une pression de travail de 500 KPa, plage de température de -10 à 150°C.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25 °C 1,1

Viscosité, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa.s (cP):

Mobile TB, vitesse 0,5 tr/min, Helipath 700 000 à 1 700 000[LMS]

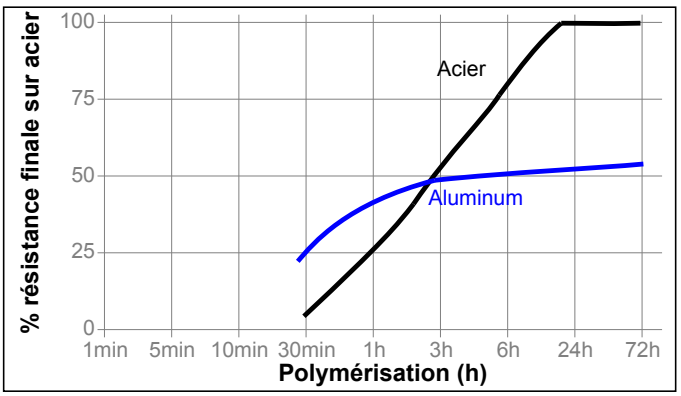
Mobile TB, vitesse 5,0 tr/min , Helipath 150 000 à 375 000[LMS]

Point éclair - se reporter à la FDS

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

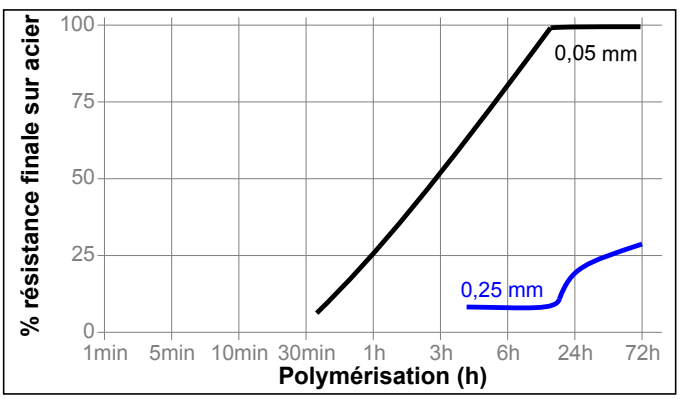
Vitesse de polymérisation en fonction du substrat

La vitesse de polymérisation dépend du substrat utilisé. Le graphe ci-après montre l'évolution de la résistance au cisaillement développée en fonction du temps sur éprouvettes de traction-cisaillement en acier sablé et comparée avec différents matériaux, tests selon ISO 4587.



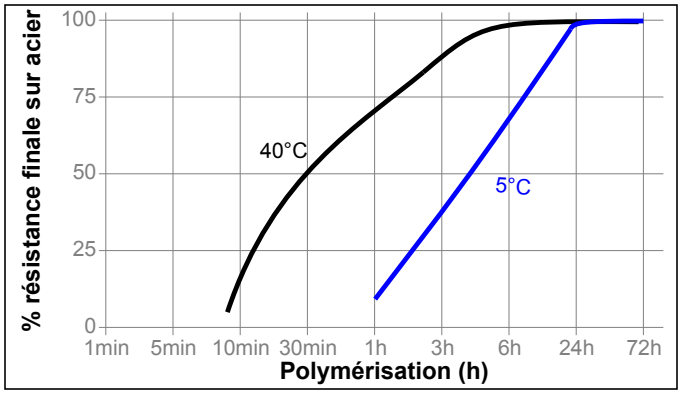
Vitesse de polymérisation en fonction du jeu

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 sur des éprouvettes en acier sablé pour des jeux définis et tests effectués selon ISO 4587.

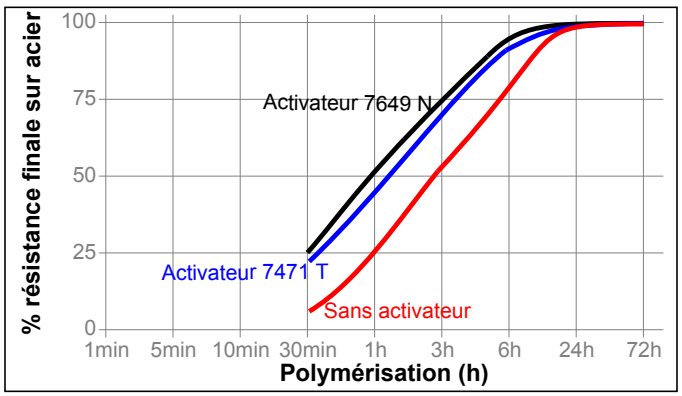


Vitesse de polymérisation en fonction de la température

La vitesse de polymérisation dépend de la température ambiante. Le graphe ci-après montre la résistance au cisaillement en fonction du temps, à différentes températures, sur des éprouvettes en acier sablé, tests effectués selon ISO 4587.



Vitesse de polymérisation en fonction de l'activateur
Lorsque la vitesse de polymérisation est beaucoup trop longue, ou que l'on est en présence de jeux importants, l'utilisation d'un activateur appliqué sur l'une des surfaces permettra d'augmenter cette vitesse. 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 utilisant Loctite Activateur 7471 (T) ou 7649 (N) , tests effectués selon ISO 4587.



PROPRIETES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés physiques:

Coef. de dilatation linéique ISO 11359-2, K^{-1}	80×10^{-6}
Coef. conductivité thermique , ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Chaleur spécifique, kJ/(kg·K)	0,3

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Polymérisation 1 heure à 22 °C

Résistance au cisaillement, ISO 10123:

Eprouvettes acier	axe-bague	N/mm² (psi)	≥5,0[LMS] (≥725)

Polymérisation 24 h à 22 °C

Résistance au cisaillement, ISO 10123:

Eprouvettes acier	axe-bague	N/mm² (psi)	≥5,0[LMS] (≥725)

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:

Acier sablé	N/mm² (psi)	6,0 (870)

Résistance à la traction, ISO 6922:

Acier sablé	N/mm² (psi)	14 (2 030)

Après polymérisation 24 h à 90 °C, testé à 22°C

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:

Acier sablé	N/mm² (psi)	≥6,9[LMS] (≥1 000)

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

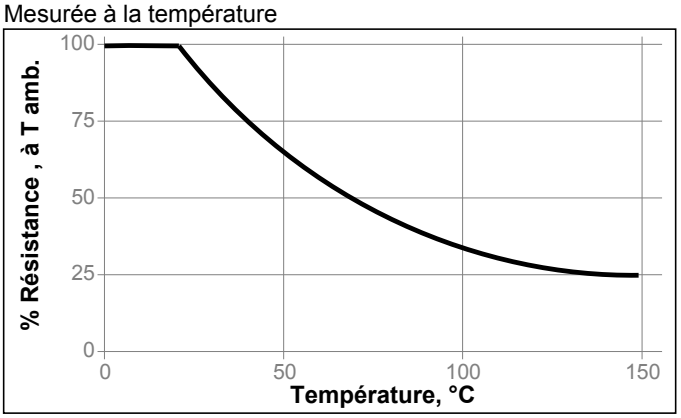
Les tests suivants illustrent l'effet de l'environnement sur la résistance mécanique (l'étanchéité n'est pas prise en compte).

Polymérisation 1 semaine à 22 °C.

Eprouvette de cisaillement, ISO 4587:

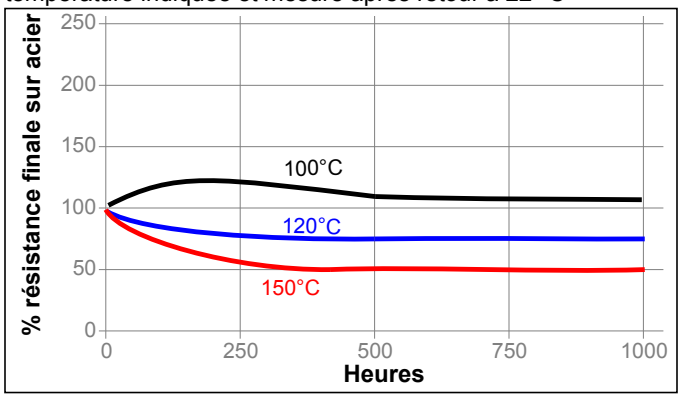
Acier sablé

Résistance à chaud
Mesurée à la température



Résistance au froid
Ce produit a été testé en cisaillement à -75°C (-100 F). Il peut conserver de bonnes performances en-dessous de cette température, sous réserve d'essais complémentaires.

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 test à 22 °C

		% de la résistance initiale conservée après	
Agent chimique	**°C**	**500 h**	**1000 h**
Huile moteur	125	160	165
Essence (plombée)	22	20	15
Eau/Glycol 50/50	87	80	80
FED (Fluide Echappement Diesel AdBlue®)	22	60	60

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).

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 lessivielle avec l'adhésif utilisé. Dans certains cas, les nettoyages en phase aqueuse affectent la polymérisation et les performances de l'adhésif.

Ce produit n'est normalement pas recommandé pour une utilisation sur les plastiques (particulièrement sur les thermoplastiques, sur lesquels peut apparaître une fissuration suite à la libération de contraintes, appelée "stress cracking"). Il est recommandé aux utilisateurs de vérifier la compatibilité de ce produit avec de tels matériaux.

Recommandations de mise en oeuvre

1. Pour obtenir les meilleures performances, les surfaces doivent être propres et exemptes de graisses.
2. Le produit est destiné pour des plans de joint ayant un jeu jusqu'à 0,25 mm.
3. Appliquer le produit en cordon manuellement ou par sérigraphie sur une des surfaces .
4. On peut utiliser une faible pression (<0,05 MPa) pour faire un test d'étanchéité immédiatement après l'assemblage et avant la polymérisation .
5. Les plans de joint devront être serrés le plus rapidement possible après fermeture afin d'éviter le risque de former des surépaisseurs.

Loctite Material Specification[LMS]

LMS en date du Janvier 14, 2000. 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.
Température de stockage : 8°C à 21°C. Une température de stockage 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'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

(°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 1.3

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-26T17:40:06.812Z