

LOCTITE® EA 9514

 Alias Hysol 9514
 Octobre 2014

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® EA 9514 présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Epoxy
Nature chimique	Epoxy
Polymérisation	Polymérisation par chauffage
Aspect	Pâte opaque grise ^{LMS}
Composants	Monocomposant
Application	Collage
Jeu Maximum	3,0 mm

LOCTITE® EA 9514 est un adhésif époxy monocomposant tenace polymérisant à chaud. Il possède une résistance élevée au pelage et au cisaillement ainsi qu'une excellente résistance aux chocs. LOCTITE® EA 9514 assure une grande fiabilité à hautes températures. Ses caractéristiques de viscosité lui offrent une capacité de prise en jeux importants, sans coulure, convenant pour une grande variété de substrats. Le produit peut être polymérisé par induction ou de façon traditionnelle.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25°C	1,42 à 1,48 ^{LMS}
Seuil d'écoulement à 25 °C, Pa.s:	
Haake PK 100, M10/PK 1, Cone 2°	272
Viscosité Casson à 25 °C, mPa.s (cP)	
Rhéomètre Cône & plan	30 000 à 60 000 ^{LMS}
Viscosité Casson, mPa.s (cP):	
Haake PK 100, M10/PK 1, Cone 2°	42 000

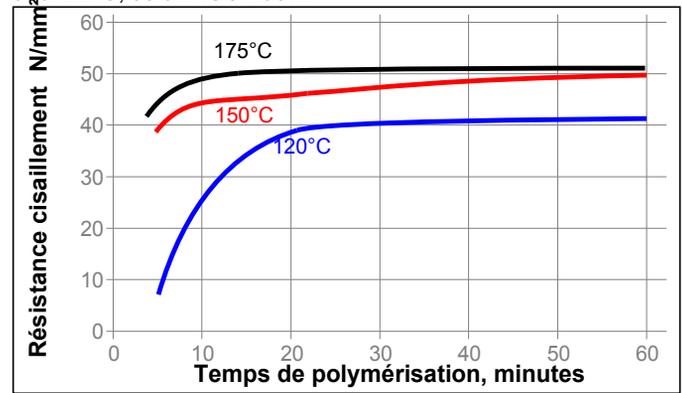
Point éclair - se reporter à la FDS

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

LOCTITE® EA 9514 polymérise lorsqu'il est exposé à des niveaux de températures appropriées. Les conditions recommandées pour la polymérisation sont une exposition du collage à une température proche de 120 °C, (typiquement 60 minutes à 120°C,). La vitesse de polymérisation et la résistance finale dépendent du temps de maintien à la température (les conditions de polymérisation doivent être validées sur pièces avec les équipements de production).

Vitesse de polymérisation en fonction de la température

Le graphique ci-après montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps à différentes températures. En pratique, le temps de passage dans le four sera plus élevé pour permettre d'atteindre la température au coeur du joint de colle (inertie thermique). La résistance au cisaillement est mesurée sur des éprouvettes en acier doux avec un recouvrement de 25,4 mm et un jeu de 0,05 mm puis testée à 22°C, selon ISO 4587.



DSC (Differential Scanning Calorimetry)

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

PROPRIETES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Echantillon de 1,2 mm d'épais polymérisé pendant 30 min à 150 °C,

Propriétés physiques:

Résistance à la traction, ISO 527-3	N/mm ²	44
	(psi)	(6 380)
Module, ISO 527-3	N/mm ²	1 460
	(psi)	(211 700)
Résistance à la compression, ISO 604	N/mm ²	62
	(psi)	(900)
Allongement, ISO 527-3,%		5,8
Température de transition vitreuse, ASTM E 1640, °C		133
Coef. de conductibilité thermique, ISO 8302,		0,3
W/(m·K)		

PERFORMANCES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation 30 min à 150°C., test après retour à 22 °C.
(jeu 0,05 mm).

Résistance au cisaillement , ISO 4587:

Acier doux sablé	N/mm ²	45
	(psi)	(6 530)
Acier Inox	N/mm ²	32
	(psi)	(4 640)
Surface zinguée bichromatée	N/mm ²	28
	(psi)	(4 060)
Aluminium (abrasé)	N/mm ²	40
(Papier abrasif, A166 grain, P400A grade)	(psi)	(5 800)
Aluminium (décapé - solution acide de sulfate ferrique)	N/mm ²	40
	(psi)	(5 800)
Laiton	N/mm ²	25
	(psi)	(3 630)
Acier galvanisé (à chaud)	N/mm ²	20
	(psi)	(2 900)

Résistance aux chocs IZOD , ISO 9653, J/m² :

Acier doux sablé	10
------------------	----

Résistance au pelage à 180° ISO 11339:

Acier doux sablé	N/mm	9,5
	(lb/in)	(54)

Polymérisation 60 min à 120°C,

Résistance au cisaillement ISO 4587:

GRP (Matrice résine polyester)	N/mm ²	6
	(psi)	(870)
Epoxy renforcé fibres de verre	N/mm ²	24
	(psi)	(3 480)

DONNEES TYPQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

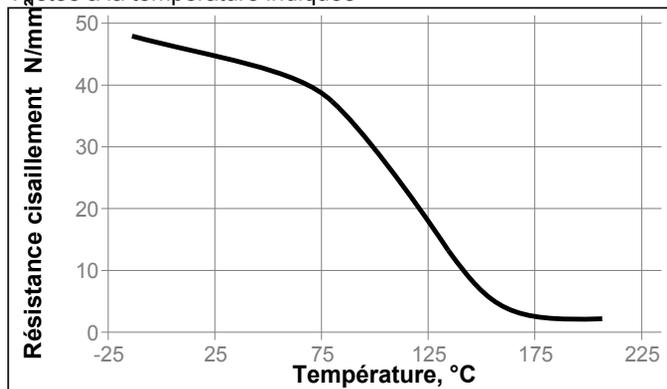
Polymérisation 30 min à 150°C, (jeu 0,05 mm).

Résistance au cisaillement , ISO 4587:

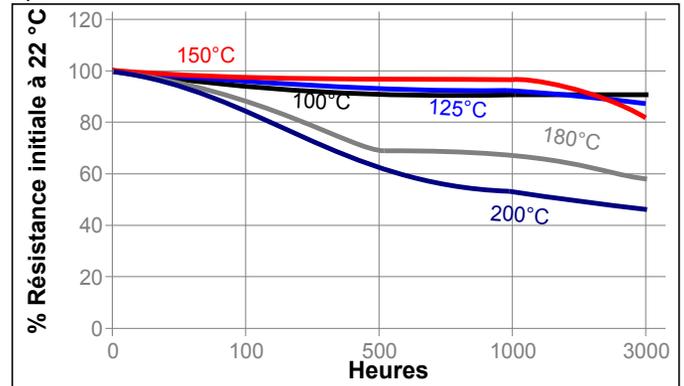
Acier doux sablé

Résistance à chaud

Testée à la température indiquée

**Vieillessement à chaud**

Vieillessement à la température indiquée et mesure effectuée 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	500 h	1000 h	3000 h
Huile moteur	22	100	95	95	91
Essence sans plomb	22	98	97	90	85
Eau/glycol 50 %	87	64	63	49	30
Soude (4%) /eau	22	90	88	76	65
98% d'humidité relative	40	90	71	63	45
Eau	60	72	56	44	44
Eau	90	67	63	51	60
Acétone	22	89	86	86	76
Acide acétique, 10%	22	81	85	71	51
Eau salée, 7,5%	22	93	76	84	73

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. 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. Le produit peut être appliqué directement à partir de la cartouche équipée d'un mélangeur statique.
3. Il n'est pas recommandé de polymériser ce produit en grande quantité car il y a un risque de réaction exothermique incontrôlée (emballement de réaction). La polymérisation de plus petites quantités minimisera la réaction exothermique.
4. Pour un collage optimal appliquer l'adhésif régulièrement

sur la surface à coller. Les pièces doivent être assemblées immédiatement après l'application de l'adhésif.

5. Les excès d'adhésif non polymérisé peuvent être nettoyés à l'aide d'un solvant adapté (acétone par exemple).
6. Pour la polymérisation de l'adhésif voir les recommandations "Données typiques sur la polymérisation". La fluidification du produit avec la température peut produire un léger débordement de produit.
7. Préserver l'assemblage de tout mouvement pendant la polymérisation. Laisser au produit le temps d'atteindre sa résistance maximale avant de solliciter les pièces.
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 Décembre 04, 2008. 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.

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

(°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·m x 0.738 = lb·ft
 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 0.2