Fiche Technique

LOCTITE® EA 9450

Alias Hysol 9450
Août 2014

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® EA 9450 présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Epoxy
Nature chimique (Résine)	Epoxy
Nature chimique (Durcisseur)	Mercaptan
Aspect (Résine)	Pâte translucide blanche[LMS]
Aspect (Durcisseur)	Pâte jaune clair translucide[LMS]
Aspect (Mélange)	Pâte translucide
Composants	Résine & Durcisseur
Ratio en volume Résine : Durcisseur	1 : 1
Ratio en poids Résine : Durcisseur	100 : 92
Polymérisation	Polymérisation à température ambiante après mélange
Avantages	• Polymérisation rapide • Pâte non coulante à l'état non polymérisé • Idéal pour le remplissage de jeu et pour les applications verticales • Produit clair • Légèrement flexibe
Application	Collage
Résistance	Elevée
Substrats	Métaux, céramiques, Verre/ la plupart des plastiques

LOCTITE® EA 9450 est un adhésif époxy bicomposant à polymérisation rapide, adapté pour un grand nombre de substrats tels que les métaux, les céramiques, le verre et la plupart des plastiques. LOCTITE® EA 9450 est destiné pour l'assemblge de composants dans l'électroménager, l'électronique & fibres optiques et la réparation dans l'industrie générale. Sa consistance non coulante est particulièrement adaptée pour les utilisations sur des surfaces verticales.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Propriétés de la résine

Densité à 25°C	1,15 à 1,2[LMS]
Point éclair - se reporter à la FDS	
Coulage, ISO 7390, mm	<10[LMS]
Viscosité, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 7, vitesse 2,5 tr/min	150 000 à 750 000
Indice de thixotropie	3,2

Propriétés du durcisseur

Densité à 25°C	1,09 à 1,16[LMS]
Point éclair - se reporter à la FDS	
Coulage, ISO 7390, mm	<10[LMS]
Viscosité, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 7, vitesse 20 tr/min	15 000 à 75 000
Indice de thixotropie	3,7

Propriétés du mélange

Durée d'utilisation à 25°C,, min:	
10 g en poids	2 à 7[LMS]

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

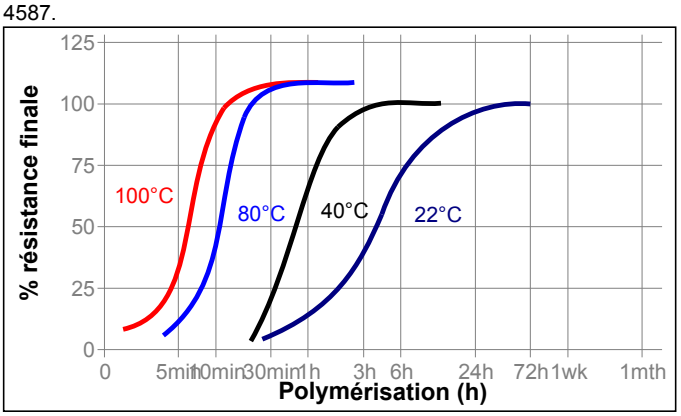
Vitesse de prise

La vitesse de prise est définie comme le temps nécessaire pour obtenir une résistance au cisaillement de 0,1N/mm² .

Vitesse de prise, à 22°C,, min	13

Vitesse de polymérisation en fonction du temps et de la température

LOCTITE® EA 9450 développe une grande résistance à la traction en moins de 3 à 6 heures. Les pièces assemblées seront manipulables (0,1 N/mm²) après 13 à 15 minutes à 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 TYPIQUES 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^{-1}:

Plage de températures: -20 °C sur 25 °C	53×10^{-6}

Plage de températures: 55 °C sur 200 °C	192×10^{-6}

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

Propriétés physiques:

Dureté Shore, ISO 868, Duromètre D		70
Température de transition vitreuse , ASTM D 1640 ,°C		50
Allongement , ISO 527-3,%		40
Résistance à la traction , ISO 527-3	N/mm²	17
	(psi)	(2 400)
Module , ISO 527-3	N/mm²	1 025
	(psi)	(150 000)

Propriétés électriques:

Résistivité volumique, IEC 60093, Ω·cm	1×10^{15}
Résistivité surfacique, IEC 60093, Ω	2×10^{15}
Constante diélectrique / facteur de dissipation, IEC 60250:	
1-kHz	4,0 / 0,02
1-MHz	3,4 / 0,04
10-MHz	3,2 / 0,03

PERFORMANCES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Polymérisation 5 jours à 22°C,

Résistance au cisaillement , ISO 4587:

Acier doux sablé	N/mm²	23
	(psi)	(3 300)
Acier inoxydable	N/mm²	14
	(psi)	(2 000)
Aluminium (abrasé) (Papier abrasif, A166 grain, P400A grade)	N/mm²	9
	(psi)	(1 300)
Aluminium (anodisé)	N/mm²	8
	(psi)	(1 200)
Polycarbonate	N/mm²	2,5
	(psi)	(360)
Nylon	N/mm²	1,0
	(psi)	(150)
Bois (Sapin)	N/mm²	10
	(psi)	(1 500)

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

Acier doux sablé	N/mm	0,6
	(lb/in)	(3,4)

Résistance à la traction , ISO 6922:

Acier doux sablé sur verre	N/mm²	10
	(psi)	(1 500)

DONNEES TYPIQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

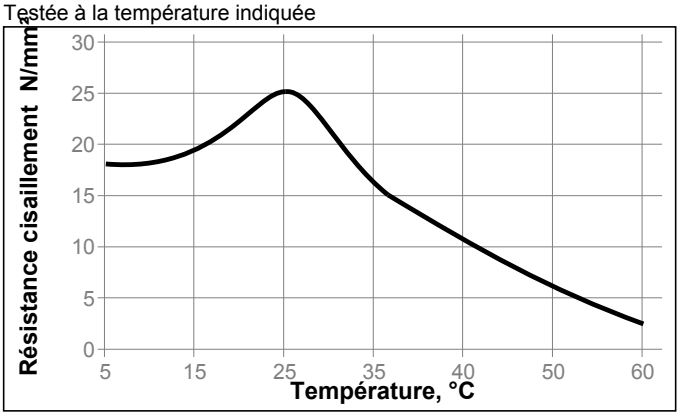
Polymérisation 7 jours à 22°C,

Résistance au cisaillement , ISO 4587:

Acier doux sablé

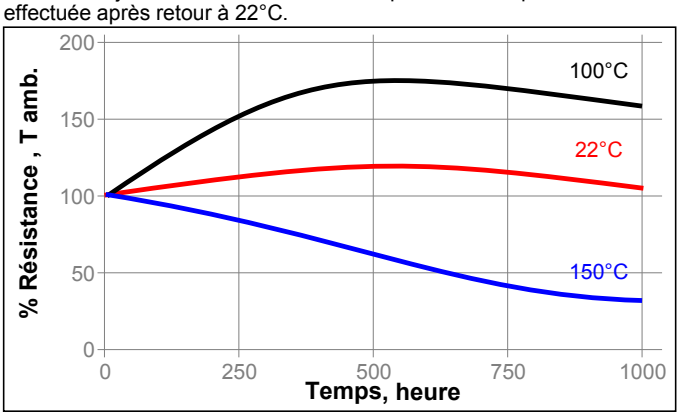
Résistance à chaud

Testée à la température indiquée



Vieillissement à chaud

Polymérisation 5 jours à 22°C,, sur éprouvettes en acier doux sablé sans jeu. Vieillissement à la température indiquée et mesure effectuée après retour à 22°C.



Résistance aux produits chimiques

Polymérisation 5 jours à 22°C,, sur éprouvettes en acier doux sablé sans jeu. Immersion dans les conditions indiquées et test à 22 °C.

		% de la résistance initiale conservée après	
Agent chimique	**°C**	**500 h**	**1000 h**
Huile moteur (10W-30)	87	90	80
Essence sans plomb	22	90	90
Eau/Glycol 50/50	87	90	40
Brouillard salin ASTM B-117	22	20	20
98% d'humidité relative	40	50	50
Saturation d'humidité	49	15	10
Eau	22	55	30
Acétone	22	90	90
Isopropanol	22	105	95

Résistance à la traction, ISO 6922, Polymérisation 5 jours à 22°C,, Axe acier doux sablé sur verre

		% de la résistance initiale conservée après	
Agent chimique	**°C**	**500 h**	**1000 h**
98% d'humidité relative	40	10	0

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 20 g 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[LMS]

LMS en date Avril 14, 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'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·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 1.3

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-28T10:06:27.416Z