



Hysol[®] 9514[™]

Janvier 2009

DESCRIPTION DU PRODUIT

Hysol[®] 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

Hysol[®] 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. Hysol[®] 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

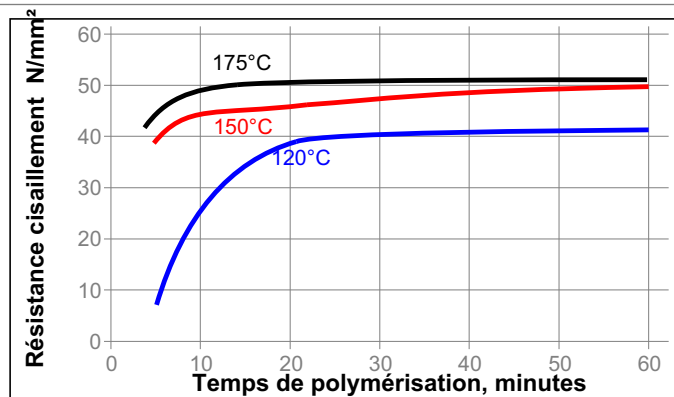
Densité à 25°C	1,42 à 1,48 ^{LMS}
Seuil d'écoulement à 25 °C, Pa.s:	
Haake PK 100, M10/PK 1, Cone 2°	272
Viscosité Casson à 25 °C, mPa.s (cP)	
Rhéomètre Cône & plan	30 000 à 60 000 ^{LMS}
Viscosité Casson, mPa.s (cP):	
Haake PK 100, M10/PK 1, Cone 2°	42 000
Point éclair - se reporter à la FDS	

DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

Hysol[®] 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)

Delta H, J/g

≤300^{LMS}

PROPRIETES TYPQUES 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/mm²	44
	(psi)	(6 380)
Module, ISO 527-3	N/mm²	1 460
	(psi)	(211 700)
Résistance à la compression, ISO 604	N/mm²	62
	(psi)	(900)
Allongement, ISO 527-3, %		5,8
Température de transition vitreuse, ASTM E 1640, °C		133
Coef. de conductibilité thermique, ISO 8302, W/(m·K)		0,3

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/mm²	45
	(psi)	(6 530)
Acier Inox	N/mm²	32
	(psi)	(4 640)
Surface zinguée bichromatée	N/mm²	28
	(psi)	(4 060)
Aluminium (abrasé)	N/mm²	40
(Papier abrasif, A166 grain, P400A grade)	(psi)	(5 800)
Aluminium (décapé - solution acide de sulfate ferrique)	N/mm²	40
	(psi)	(5 800)
Laiton	N/mm²	25
	(psi)	(3 630)
Acier galvanisé (à chaud)	N/mm²	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

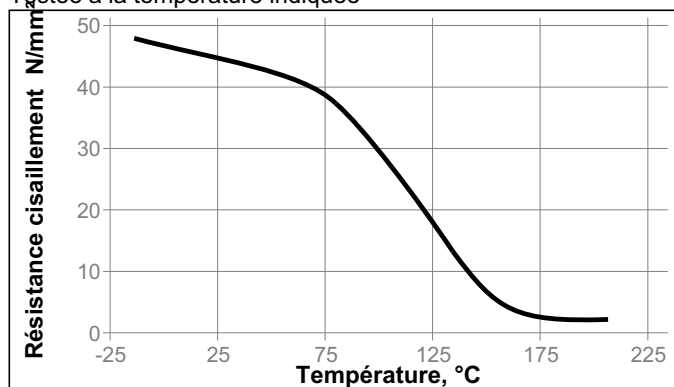
Polymérisation 30 min à 150°C (jeu 0,05 mm).

Résistance au cisaillement, ISO 4587:

Acier doux (sablé)

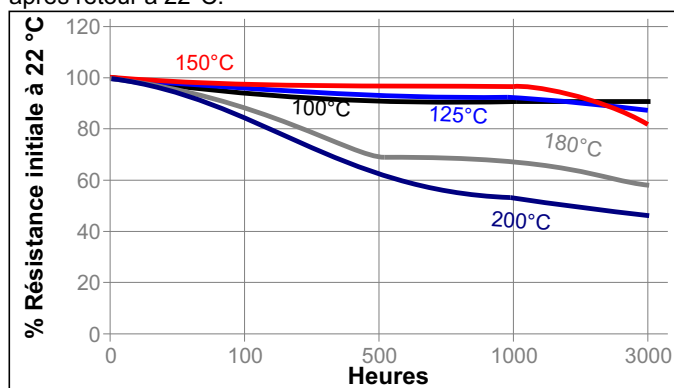
Résistance à chaud

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. **Ne pas mélanger des quantités supérieures à 10 g car une chaleur excessive peut survenir. Mélanger des quantités inférieures permet de minimiser l'exothermicité.**
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

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$

$\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$

$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$

$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$

$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$

$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$

$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$

$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Note

Le données contenues dans ce document sont fournies à titre d'information seulement et sont considérées comme fiables. Nous ne pouvons 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 Corporation dénie toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties liées à l'aptitude à la vente ou l'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation de produits de Henkel Corporation. Henkel Corporation 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 Corporation 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 guides. Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets ou licences ou de demandes de brevet tant aux USA que dans d'autres pays.

Référence 0.0