

Hysol®

Hysol® 3430™

Mars 2008

DESCRIPTION DU PRODUIT

Hysol® 3430™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Epoxy
Nature chimique	Epoxy
Aspect (Résine)	Ultra clair
Aspect (Durcisseur)	Ultra clair
Aspect (Mélange)	Ultra clair, Transparent ^{LMS}
Composants	Résine & Durcisseur
Ratio en volume Résine : Durcisseur	1 : 1
Ratio en poids Résine : Durcisseur	100 : 100
Polymérisation	Polymérisation à l'ambiante après mélange
Application	Collage

Hysol® 3430™ est un adhésif époxy bicomposant qui polymérise rapidement, après mélange, à température ambiante. C'est un adhésif d'usage général qui développe une résistance élevée sur un grand nombre de substrats. Les propriétés de remplissage rendent ce système d'adhésif particulièrement adapté pour des pièces rugueuses ou mal ajustées en métal, céramique, bois ou plastique.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Propriétés de la résine

Densité à 25°C 1,14 à 1,2
 Viscosité à 25°C, Viscosimètre Cône & Plan, mPa.s (cP):
 Vitesse de cisaillement: 10 s⁻¹ 18 000 à 28 000
 Point éclair - se reporter à la FDS

Propriétés du durcisseur

Densité à 25°C 1,14 à 1,2
 Viscosité à 25°C, Viscosimètre Cône & Plan, mPa.s (cP):
 Vitesse de cisaillement: 10 s⁻¹ 18 000 à 28 000
 Point éclair - se reporter à la FDS

Propriétés du mélange

Densité à 25°C 1,14 à 1,2^{LMS}
 Viscosité à 25°C, Viscosimètre Cône & Plan, mPa.s (cP):
 Vitesse de cisaillement: 10 s⁻¹ 18 000 à 28 000^{LMS}
 Temps de gel à 25°C, min:
 5 g de résine / 5 g de durcisseur 5 à 10^{LMS}

DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

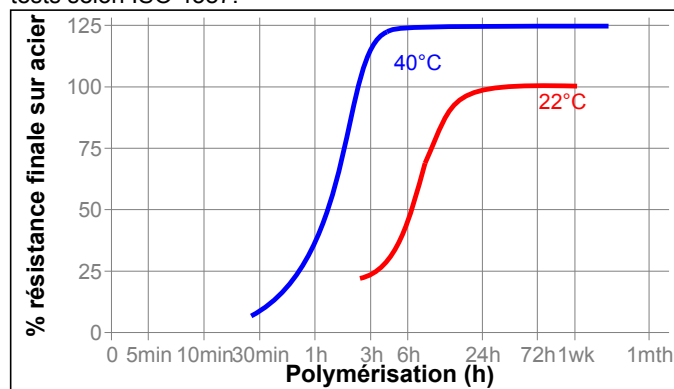
Vitesse de prise

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

Temps de prise, après mélange, min 15

Vitesse de polymérisation en fonction du temps et de la température

La polymérisation dépend de la température ambiante, des températures plus élevées peuvent être utilisées pour accélérer la polymérisation. Le graphique ci-après montre l'évolution de la résistance au cisaillement sur des éprouvettes en acier doux sablé, en fonction du temps et de la température, tests selon ISO 4587.



PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation 7 jours à 22°C, échantillon 4 mm d'épais.

Propriétés physiques:

Coef. de dilatation thermique ISO 11359-2, K⁻¹:
 Plage de températures: 10 °C sur 40 °C 53×10⁻⁶

Polymérisation 7 jours à 22°C, échantillon 1,2 mm d'épais

Propriétés physiques:

Coef. de conductibilité thermique, ISO 8302, W/(m·K) 0,3
 Résistance à la traction, ISO 527-3 N/mm² 36
 (psi) (5 220)
 Module, ISO 527-3 N/mm² 3 210
 (psi) (465 500)
 Résistance à la compression, ISO 604 N/mm² 65
 (psi) (9 420)
 Allongement, ISO 527-3,% 2
 Dureté Shore, ISO 868, Duromètre D 70
 Température de transition vitreuse, ASTM E 1640, °C 58

Propriétés électriques:

Rigidité diélectrique, IEC 60243-1, kV/mm 25
 Résistivité volumique, IEC 60093, Ω·cm 3×10¹⁵

Résistivité surfacique, IEC 60093, Ω	0,2×10 ¹⁸
Constante diélectrique / facteur de dissipation, IEC 60250:	
1-kHz	3,07 / 0,04
1-MHz	3,26 / 0,04
10-MHz	3,57 / 0,01

PERFORMANCES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Polymérisation 7 jours à 22°C

Résistance au cisaillement, ISO 4587:

Acier doux (sablé)	N/mm ²	22
	(psi)	(3 200)
Acier inoxydable	N/mm ²	15
	(psi)	(2 175)
Aluminium(dégraissé Isopropanol)	N/mm ²	7
	(psi)	(1 010)
Aluminium (abrasé)	N/mm ²	14
	(psi)	(2 030)
Surface zinguée bichromatée	N/mm ²	16
	(psi)	(2 320)
Polycarbonate	N/mm ²	4
	(psi)	(580)
ABS	N/mm ²	5
	(psi)	(725)
PVC	N/mm ²	5
	(psi)	(725)
GRP (Matrice résine polyester)	N/mm ²	3
	(psi)	(435)
Bois tendre (Pin)	N/mm ²	8
	(psi)	(1 160)
Bois dur (Teck)	N/mm ²	11
	(psi)	(1 600)

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

Acier (sablé)	N/mm	3
	(lb/in)	(17)

Résistance aux chocs, ISO 9653, J/m²

3

DONNEES TYPIQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

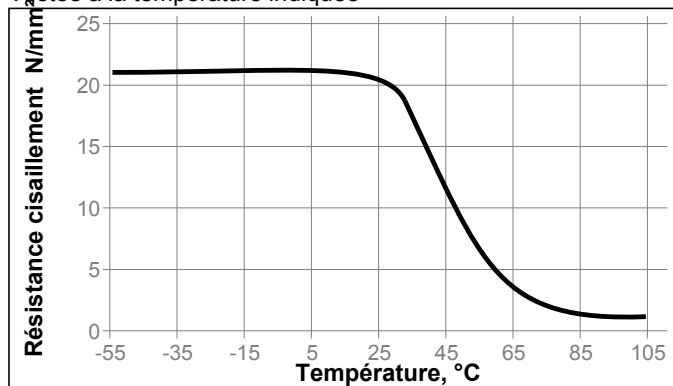
Polymérisation 7 jours à 22°C (jeu 0,05 mm).

Résistance au cisaillement, ISO 4587:

Acier doux (sablé)

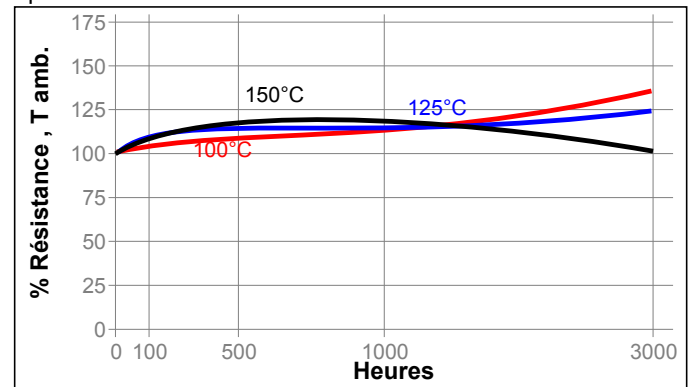
Résistance à chaud

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

Vieillessement dans les conditions indiquées et test à 22°C

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		500 h	1000 h	3000 h
Eau	60	55	50	45
Eau	90	50	40	20
Huile moteur	22	85	75	75
Essence sans plomb	22	95	90	75
Eau/Glycol 50/50	87	25	20	20
98% d'humidité relative	40	95	85	85
Eau salée, 7,5%	22	95	95	80
Acétone	22	85	75	75
Acide acétique, 10%	22	85	75	50
Hydroxide de sodium, 4%	22	90	85	80

INFORMATIONS GENERALES

Ce produit n'est pas recommandé pour des utilisations dans 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 lessives pour préparer les pièces avant collage, il est important de vérifier la compatibilité de cette lessive avec l'adhésif. Dans certains cas, les lessives peuvent affectées la polymérisation et les performances du produit

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. To use, resin and hardener must be blended. Product can be applied directly from dual cartridges by dispensing through the mixer head supplied. Discard the first 3 à 8 cm of bead dispensed. Using twin cartridges or bulk containers, mix thoroughly by weight or volume in the proportions specified in the Product Description Matrix. For hand mixing, weigh or measure out the desired amount of resin and hardener and mix thoroughly. Mix approximately 15 secondes after uniform color is obtained .
3. **Ne pas mélanger des quantités supérieures à 20 g car une chaleur excessive peut survenir. 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. La durée d'utilisation du mélange est de ≤ 4 min à 22°C. 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 .

Stockage

Conserver le produit dans son emballage d'origine fermé dans un local sec. Certaines conditons 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'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.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS en date du Août 03, 2007. 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 Loctite.

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.

Marque déposée

Sauf indications contraires, toutes les marques déposées citées dans ce document sont des marques déposées par Henkel Corporation aux USA et dans le monde. ® indique une marque déposée, enregistrée aux USA, à l'Institut National de la Propriété Industrielle.

Référence 2.1