Fiche Technique

LOCTITE® 409

Novembre 2022

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® 409 présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Cyanoacrylate
Nature chimique	Cyanoacrylate d'éthyle
Aspect	Gel transparent[LMS]
Composants	Monocomposant
Viscosité	Elevée
Polymérisation	Humidité
Domaine d'application	Collage
Substrats	Plastiques, Caoutchoucs/ Métaux

LOCTITE® 409 est un adhésif cyanoacrylate d'éthyle à usage général, de consistance gel. La consistance gel évite l'écoulement de l'adhésif, même sur des surfaces verticales.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25 °C	1,05
Point éclair - se reporter à la FDS	
Viscosité Casson, 25 °C, mPa.s (cP):	
Rhéomètre cône-plan	≥4 000[LMS]
Viscosité, Brookfield - RVF, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile TC, vitesse 20 tr/min, Helipath	*15 000 à 40 000[LMS]

* Produit fabriqué en Amérique du Nord

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

Dans les conditions normales, l'humidité atmosphérique initie le processus de polymérisation. Bien que la résistance fonctionnelle soit atteinte dans un temps relativement court, il faudra attendre 24 heures minimum avant que la résistance chimique soit complètement atteinte.

Vitesse de polymérisation en fonction du substrat

La vitesse de polymérisation dépend du substrat. Le tableau ci-dessous donne le temps de prise obtenu avec divers matériaux à 22°C et 50% d'humidité relative. Ceci est défini comme le temps au bout duquel on obtient une résistance au cisaillement de 0,1 N/mm² .

Temps de prise, sec.:

Acier (dégraissé)	50 à 100
Aluminium	5 à 30
Néoprène	15 à 25
Caoutchouc nitrile	15 à 25
ABS	20 à 60
PVC	50 à 100
Polycarbonate	40 à 80
Matériaux phénoliques	20 à 50

Vitesse de polymérisation en fonction du jeu

La vitesse de polymérisation dépend du jeu de l'assemblage. Un faible jeu accroît la vitesse de polymérisation, un jeu plus important la réduit.

Vitesse de polymérisation en fonction de l'activateur

Quand la vitesse de polymérisation est trop longue à cause de jeux importants, l'utilisation d'un activateur sur l'une des surfaces permettra d'augmenter cette vitesse. Cependant, ceci peut entraîner une réduction de la résistance finale de l'assemblage et en conséquence il est recommandé de faire des essais préalables.

PROPRIETES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Après 24h à 22 °C

Propriétés physiques:

Coef. de dilatation linéique ISO 11359-2, K^{-1}	80×10^{-6}
Coef. conductivité thermique , ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Tg (transition vitreuse) , ASTM E 228, °C	120

Propriétés électriques :

Constante diélectrique / facteur de dissipation, IEC 60250:	
0,05-kHz	2,3 / <0,02
1-kHz	2,3 / <0,02
10-kHz	2,3 / <0,02
Résistivité volumique, IEC 60093, Ω·cm	10×10^{15}
Rigidité diélectrique, IEC 60243-1, kV/mm	25

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Après 24h à 22 °C

Eprouvette de cisaillement, :

Acier sablé	N/mm² (psi)	18 à 26 (2 610 à 3 770)
Aluminium décapé chimiquement	N/mm² (psi)	11 à 19 (1 595 à 2 755)
ABS	N/mm² (psi)	>6 (>870)
PVC	N/mm² (psi)	>6 (>870)
Polycarbonate	N/mm² (psi)	>5 (>725)
Matériaux phénoliques	N/mm² (psi)	5 à 15 (725 à 2 175)
Néoprène	N/mm² (psi)	>10 (>1 450)
Nitrile	N/mm² (psi)	>10 (>1 450)

Résistance à la traction, ISO 6922:

Acier sablé	N/mm² (psi)	12 à 25 (1 740 à 3 625)

Après 30 sec à 22 °C

Résistance à la traction, ISO 6922:

Buna-N	N/mm² (psi)	≥7,0[LMS] (≥1 015)

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

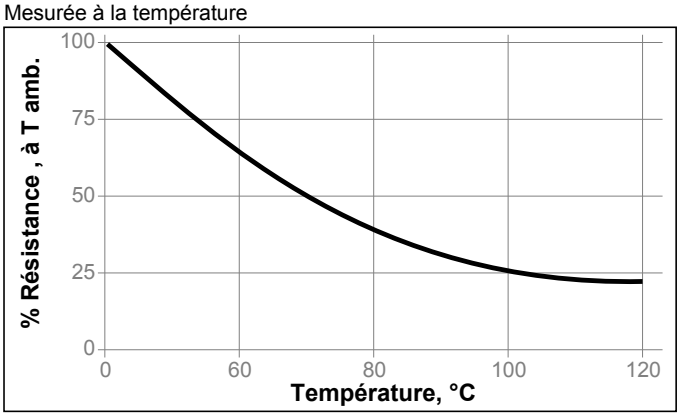
Polymérisation 1 semaine à 22 °C

Eprouvette de cisaillement, :

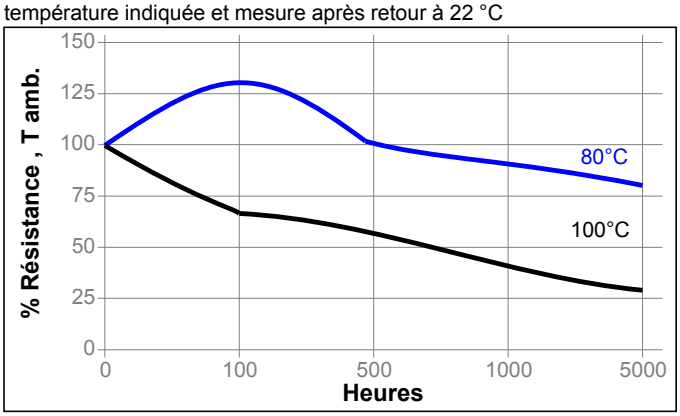
Acier doux sablé

Résistance à chaud

Mesurée à la température



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 mesure après retour à 23 °C.

		% de la résistance initiale conservée après		
Agent chimique	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Huile moteur	40	100	100	95
Essence (plombée)	22	100	100	100
Isopropanol	22	100	100	100
1,1,1 Trichloroéthane	22	100	100	100
Fréon TA	22	100	100	100
Air 95% d'humidité relative	40	80	75	65

INFORMATIONS GENERALES

L'utilisation de ce produit n'est pas recommandée 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).

Recommandations de mise en oeuvre

1. Pour obtenir les meilleures performances, les surfaces doivent être propres et exemptes de graisses.
2. Le produit donne ses meilleurs résultats en faible jeu (0,05 mm).
3. L'excès d'adhésif peut être dissous avec les solvants de nettoyage Loctite ou l'acétone.

Loctite Material Specification[LMS]

LMS en date du Décembre 02, 2002. 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 optimale : 2°C à 8°C. Une température de stockage inférieure à 2°C ou supérieure à 8°C peut affecter défavorablement 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
Les informations fournies dans cette fiche technique (TDS), y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit, sont basées sur nos connaissances et notre expérience du produit à la date de cette TDS. Le produit peut avoir une variété d'applications différentes ainsi que des conditions d'application et de travail différentes dans votre environnement qui échappent à notre contrôle. Henkel n'est donc pas responsable de l'adéquation de nos produits aux processus et conditions de production dans lesquels vous les utilisez, ainsi qu'aux applications et résultats prévus. Nous vous recommandons fortement d'effectuer vos propres essais préalables pour confirmer l'adéquation de notre produit.
Toute responsabilité concernant les informations contenues dans la fiche technique ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit concerné est exclue, sauf accord contraire explicite et sauf en cas de décès ou de blessures causées par notre négligence et toute responsabilité en vertu de toute loi obligatoire sur la responsabilité du fait 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

Si les produits sont livrés par Henkel Colombiana, S.A.S. la clause de non-responsabilité suivante s'applique : Les informations fournies dans cette fiche technique (TDS), y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit, sont basées sur nos connaissances et notre expérience du produit à la date de cette TDS. Henkel n'est pas responsable de l'adéquation de nos produits aux processus et conditions de production dans lesquels vous les utilisez, ainsi qu'aux applications et résultats prévus. Nous vous recommandons fortement d'effectuer vos propres essais préalables pour confirmer l'adéquation de notre produit.
Toute responsabilité concernant les informations contenues dans la fiche technique ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit concerné est exclue, sauf accord contraire explicite et sauf en cas de décès ou de blessures causées par notre négligence et toute responsabilité en vertu de toute loi obligatoire sur la responsabilité du fait des produits.

Pour des produits livrés par Henkel Corporation ou Henkel Canada, Inc., 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 œuvre toutes les mesures qui s'imposent pour la protection des personnes et des biens contre tous risques pouvant résulter de la mise en œuvre 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 d'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 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 1.2

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-28T02:57:18.452Z