

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le produit LOCTITE® 454 est un adhésif cyanoacrylate monocomposant sous forme de gel à polymérisation rapide. Il est spécialement formulé pour les substrats difficiles à coller. Sa consistance de gel évite l'écoulement de l'adhésif, même sur des surfaces verticales.

APPLICATIONS TYPIQUES

Permet le collage rapide d'une grande variété de métaux, plastiques ou matériaux élastomériques, il est particulièrement adapté au collage de matériaux poreux ou absorbants tels que bois, papier, cuir ou tissu.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

	Typique	Fourchette
	Valeur	
Nature chimique	Cyanoacrylate d'éthyle	
Couleur	Sans, transparent	
Densité à 25°C	1,1	
Viscosité à 25°C, mPa.s (cP)	gel	
Point éclair (TCC), °C	>80	

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

Dans les conditions normales, l'humidité en surface démarre le processus de durcissement. Bien que la résistance totale fonctionnelle soit atteinte en un temps relativement court, la polymérisation se poursuit pendant au moins 24 h développant la résistance complète aux produits chimiques.

Vitesse de polymérisation en fonction du substrat

La vitesse de polymérisation dépend du substrat. Le tableau ci-dessous donne le temps de fixation 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 en cisaillement de 0,1N/mm² (14,5 psi) sur des éprouvettes selon ASTM D1002.

Substrat	Temps de fixation, secondes
Acier (dégraissé)	5 à 20
Aluminium	2 à 10
Surface zinguée bichromatée	10 à 20
Néoprène	<5
Caoutchouc nitrile	<5
ABS	2 à 10
PVC	2 à 10
Polycarbonate	10 à 40
Matériaux phénoliques	2 à 10

Vitesse de polymérisation en fonction du jeu

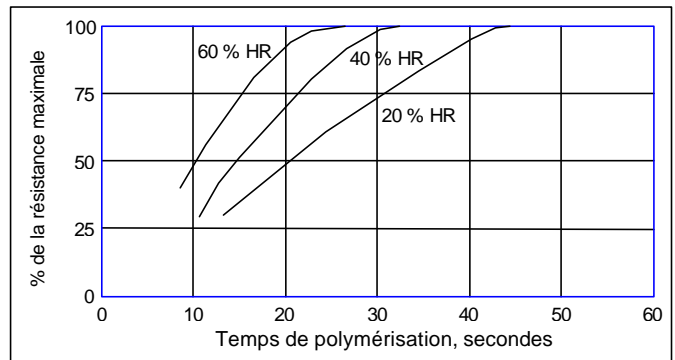
La vitesse de polymérisation dépend du jeu de l'assemblage. La vitesse est favorisée par la réduction du jeu. L'accroissement du jeu fait chuter la vitesse de polymérisation.

Vitesse de polymérisation en fonction de l'activateur

Quand la vitesse de polymérisation est trop lente à cause de jeux importants ou d'une faible humidité relative, l'utilisation d'un activateur sur une des surfaces permettra d'accroître cette vitesse. Cependant, ceci peut entraîner une réduction de la résistance finale de l'assemblage, il est donc recommandé de faire des essais pour confirmer ces effets.

Vitesse de polymérisation en fonction de l'humidité

La vitesse de polymérisation dépend de l'humidité relative ambiante. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la résistance en traction sur du Buna N, en fonction du temps, pour différents taux d'humidité.



PROPRIETES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés physiques

Coefficient de dilatation linéique, ASTM D696, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
Coefficient de conductibilité thermique, ASTM C177, W.m ⁻¹ . K ⁻¹	0,1
Température de transition vitreuse, ASTM E228, °C	120

Propriétés électriques

Résistivité volumique, ASTM D257, Ω.cm	1 x 10 ¹⁶
Résistivité surfacique, ASTM D257, Ω	1 x 10 ¹⁶
Rigidité diélectrique, ASTM D149, kV/mm	25
Constante diélectrique et perte, 25°C, ASTM D150	

	Constante	Perte
mesure à 100 Hz	2,65	<0.02
mesure à 1 kHz	2,75	<0.02
mesure à 10 kHz	2,75	<0.02

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

(Après 24 h à 22°C)

	Typique		
	Valeur	Fourchette	
Résistance au cisaillement, ASTM D1002, DIN 53283			
	Acier sablé, N/mm ²	22	18 à 26
	(psi)	(3 200)	(2 600 à 3 800)
Aluminium sans oxyde, N/mm ²	15	11 à 19	
	(psi)	(2 200)	(1 600 à 2 800)
Surface zinguée bichromatée, N/mm ²	7	4 à 10	
	(psi)	(1 000)	(600 à 1 500)
ABS, N/mm ²	13	6 à 20	
	(psi)	(1 900)	(900 à 3 000)
PVC, N/mm ²	13	6 à 20	
	(psi)	(1 900)	(900 à 3 000)
Polycarbonate, N/mm ²	12,5	5 à 20	
	(psi)	(1 800)	(700 à 3 000)
Matériau phénolique, N/mm ²	10	5 à 15	
	(psi)	(1 450)	(700 à 2 200)
Caoutchouc néoprène, N/mm ²	10	5 à 15	
	(psi)	(1 450)	(700 à 2 200)
Caoutchouc nitrile, N/mm ²	10	5 à 15	
	(psi)	(1 450)	(700 à 2 200)
Résistance à la traction, ASTM D2095, DIN 53282			
	Acier sablé, N/mm ²	18,5	12 à 25
	(psi)	(2 700)	(1 700 à 3 600)
Caoutchouc Buna N, N/mm ²	10	5 à 15	
	(psi)	(1 450)	(700 à 2 200)

N'EST PAS UNE SPECIFICATION DU PRODUIT

LES DONNEES TECHNIQUES CONTENUES DANS CE DOCUMENT SONT A CONSIDERER COMME DES RENSEIGNEMENTS
VEUILLEZ SVP PRENDRE CONTACT AVEC LE SERVICE QUALITE DE LOCTITE CORPORATION POUR UNE AIDE OU DES RECOMMANDATIONS DANS LA PREPARATION DE
SPECIFICATIONS POUR CE PRODUIT

ROCKY HILL, CT FAX: +1 (203)-571-5473

DUBLIN, IRELAND FAX: +353-(1)-451-9494

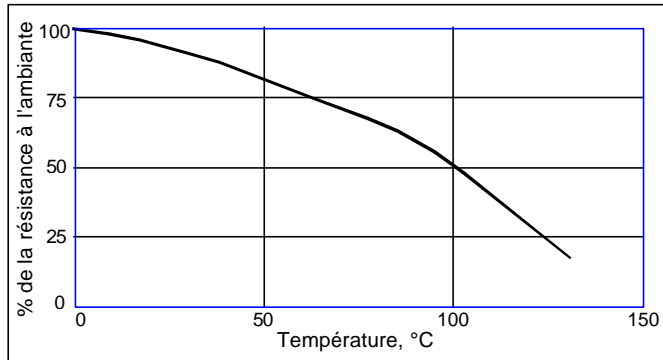
Henkel

DONNEES TYPIQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

Procédure d'essai : Résistance au cisaillement, ASTM D1002/DIN 53283
 Substrat : Eprouvettes à recouvrement en acier doux sablées
 Polymérisation : 1 semaine à 22°C

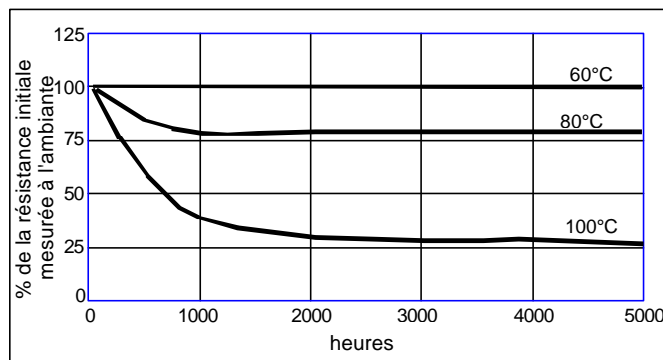
Résistance à chaud

Mesurée à la température



Résistance au vieillissement à chaud

Vieillessement à la température indiquée et mesure après retour à 22°C.



Résistance aux produits chimiques

Vieillessement dans les conditions indiquées et mesure après retour à 22°C.

Produit	Temp.	% de la résistance conservée après		
		100 h	500 h	1000 h
Huile moteur	40°C	85	85	75
Essence plombée	22°C	100	100	100
Ethanol	22°C	100	100	100
Isopropanol	22°C	100	100	100
Fréon TA	22°C	100	100	100
Air 95% d'humidité relative	40°C	65	55	50
Air 95% d'humidité relative sur polycarbonate	40°C	100	100	100

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, il ne devra pas être utilisé comme agent d'étanchéité vis-à-vis du chlore ou d'autres corps fortement oxydants.

Afin d'avoir des informations sur la mise en oeuvre en toute sécurité de ce produit, consultez sa Fiche de Données de Sécurité.

Recommandations de mise en oeuvre

Pour obtenir les meilleures performances il faut que les surfaces soient propres et exemptes de graisse. Le produit donne ses meilleurs résultats en faible jeu (0,05 mm). L'excès d'adhésif peut être dissous avec les solvants de nettoyage Loctite, le nitrométhane ou l'acétone.

Stockage

De bonnes conditions de stockage de ce produit sont : dans un local sec et frais dans son emballage d'origine fermé, à une température comprise entre 8°C et 21°C (46 à 70°F) sauf si son étiquette porte d'autres valeurs. Les conditions optimales de stockage des produits de la famille des cyanoacrylates sont au réfrigérateur à une température entre 2 et 8°C (36 à 46°F). Les emballages sortis du réfrigérateur devront avoir été ramenés à la température ambiante avant utilisation. Pour éviter de contaminer le produit, ne pas remettre dans l'emballage d'origine un produit non utilisé. Pour avoir de plus amples informations sur la durée de vie, contacter le Service Technique Loctite.

Fourchette de données

Les données contenues dans ce document s'entendent comme étant une valeur typique et/ou une fourchette (basée sur la valeur moyenne + ou - 2 écarts types). Les valeurs sont issues de données d'essais et sont vérifiées de façon périodique.

Nota

Les données contenues dans ce document sont données à titre d'information seulement et sont considérées comme fiables. Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de résultats obtenus par des tiers dont les méthodes échappent à notre 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 de cette méthode. En fonction de ce qui précède, Loctite Corporation dénie toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties de l'aptitude à la vente ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation des produits de Loctite Corporation. Loctite Corporation dénie spécifiquement toutes poursuites pour les dommages incidents ou conséquents, quels qu'ils soient, y compris les pertes 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 ou comme une licence de brevets détenus par Loctite Corporation, pouvant couvrir de tels compositions ou procédés. Nous recommandons à l'utilisateur potentiel de vérifier par des essais l'application envisagée avant de passer à une utilisation répétitive, en se servant de ces données comme guide. Ce produit peut-être couvert par un ou plusieurs brevets ou licences ou demandes de brevets tant aux USA que dans d'autres pays.

Cette notice de sécurité a été préparée conformément aux spécifications des Directives 88/379/CE et 91/155/CE (et d'autres directives connexes) et fournit des informations de sécurité relatives à la manutention et à l'utilisation du produit.

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Code produit	0158714
Nom commercial	454
Identification de la société	Loctite France
Adresse	10, Av. Eugène Gazeau BP 40090, 60304 Senlis Cedex, France.
Numéro de téléphone	03-44-21-66-00
Numéro de télécopieur	03-44-53-49-58
Numéro de téléphone d'appel d'urgence	+353-1-4599301/+353-87-2629625/+353-1-4046444

2. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Nature Adhésif cyanoacrylate

Composants dangereux dans la substance

Composant	Concentration	Phrases R	Classification
Cyanoacrylate d'éthyle	60.00 - 90.00	R36/37/38	Xi

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau. Colle à la peau et les yeux en quelques secondes. Réagit fortement à l'eau. (Se reporter à la Section 4 - Premier secours).

4. PREMIERS SECOURS

Premiers secours - Inhalation

Transporter le sujet à l'air libre. Si son malaise persiste, consulter un médecin.

Premiers secours - Peau

Ne pas tenter de libérer la peau en tirant. Détacher doucement à l'aide d'un objet non tranchant tel qu'une cuiller, de préférence après avoir fait tremper dans de l'eau tiède savonneuse. Les adhésifs cyanoacrylates émettent de la chaleur lors de leur solidification. Dans de très rares cas, une goutte importante pourra générer suffisamment de chaleur pour provoquer une brûlure.

Les brûlures devront être traitées normalement après que l'adhésif ait été enlevé de la peau.

Si les lèvres sont collées accidentellement, appliquer de l'eau chaude et encourager un maximum de mouillabilité et de pression de la salive à l'intérieur de la bouche.

Décoller ou faire rouler les lèvres l'une de l'autre. Ne pas essayer de séparer les lèvres l'une de l'autre par une action opposée directe.

Premiers secours - Yeux

Si l'oeil est maintenu fermé par l'adhésif, libérer les cils en couvrant avec un tampon humide imbibé d'eau tiède. Le Cyanoacrylate se combinera aux protéines de l'oeil ce qui aura un effet lacrymogène et aidera à décoller l'adhésif. Garder l'oeil couvert jusqu'à ce qu'il soit complètement décollé, ceci prend généralement de 1 à 3 jours. Maintenir l'oeil fermé en appliquant une compresse humide jusqu'au décollement complet, qui interviendra au bout de 1 à 3 jours. Ne pas ouvrir l'oeil de force. Consulter un médecin au cas où des particules solides de cyanoacrylate prises derrière la paupière provoqueraient des dommages par abrasion.

Premiers secours - Ingestion

Vérifier que les voies respiratoires sont dégagées. Le produit polymérisant immédiatement dans la bouche, il est pratiquement impossible de l'avalier. La salive détachera lentement le produit solidifié

4. PREMIERS SECOURS

de la bouche (plusieurs heures)

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Produit ininflammable (point éclair supérieur à 80°C (CC) En cas d'incendie où le produit se trouve impliqué, on utilisera des extincteurs à poudre sèche, à mousse ou au dioxyde de carbone. Des traces de fumées toxiques pouvant se dégager pendant l'incinération, l'utilisation d'un respirateur est recommandée.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Bien aérer la zone. Ne pas utiliser un chiffon pour essuyer. Polymériser à l'eau et racler le sol.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation

Une ventilation (minimum) est recommandée lorsqu'on utilise des volumes importants ou lorsque l'odeur devient apparente (le seuil olfactif est d'environ 1-2ppm). L'utilisation d'applicateurs est recommandée afin de minimiser le risque de contact avec la peau ou les yeux.

Stockage

Stocker dans les contenants d'origine de 2°C à 8°C.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Normes d'exposition professionnelle**Cyanoacrylate d'éthyle**

ACGIH: TLV 0.2ppm 8h TWA. FRG: TRK 2ppm (8mg/m3) 8h TWA.

FRG: TRK 4ppm (16mg/m3) 8h TWA.

Le port de gants en polyéthylène ou en polypropylène est recommandé en cas d'utilisation de volumes importants. Ne pas utiliser de gants en PVC, en caoutchouc ou en nylon. Des lunettes de protection seront utilisées lorsqu'il existe un risque de projection.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect	Gél
Couleur	Clair. Incolore.
Odeur	Prononcé. Caractéristique
pH	Non applicable.
Point/intervalle d'ébullition °C	> 100.
Point d'éclair (PMCC) °C	Dépasse 80.
Densité	Non déterminé.
Solubilité dans l'eau (Kg/m³)	Insoluble.
Solubilité dans l'acétone	Soluble
Tension de vapeur (mmHg @ 25°C)	Non déterminé.
Limites d'explosivité %	Non applicable.

10. STABILITE ET REACTIVITE

La polymérisation se produira en présence d'humidité.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

L'inhalation

Irritant pour le système respiratoire. Dans une atmosphère sèche, ayant un taux d'humidité relative inférieur à 50%, les vapeurs pourront irriter les yeux et le système respiratoire. Une exposition prolongée à des concentrations élevées de vapeur pourra entraîner des effets chroniques chez les individus prédisposés.

La peau

Irritant pour la peau. Colle la peau en quelques secondes. Considéré comme faiblement toxique; DL50 dermique aiguë (lapin) supérieure à 2000mg/kg. En raison de la polymérisation au niveau de la surface de la peau, une réaction allergique n'est pas considérée comme possible.

Les yeux

Ce produit irrite les yeux. Le liquide collera les paupières. Dans une atmosphère sèche (HR<50%) les vapeurs peuvent entraîner une irritation et un effet lacrymogène.

L'ingestion

Les cyanoacrylates sont considérés comme des produits de toxicité relativement faible. Leur DL50 orale aiguë est supérieure à 5000mg/kg (rat). Il est presque impossible de les avaler car ils polymérisent rapidement dans la bouche.

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Produit biodégradable de faible écotoxicité. Ne contient aucune des substances énumérées dans le protocole de Montréal et n'est fabriqué avec aucune d'entre elles.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

L'élimination se fera conformément à la réglementation locale et nationale. Faire polymériser en versant lentement dans de l'eau (10:1). Mettre dans une décharge contrôlée commune pour les produits chimiques solides, non-toxiques et insolubles dans l'eau, ou incinérer dans des conditions contrôlées.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro UN	Aucun.
AIR (IATA)	Non réglementé.
Mer (IMO)	Non réglementé.
Route (ADR)/Rail(RID)	Non réglementé.

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Contient	Cyanoacrylate. Danger. Colle à la peau et aux yeux en quelques secondes. À conserver hors de portée des enfants.
-----------------	---

Information du
symbole



Irritant

Phrases R

R36/37/38 Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

Phrases S

S23 Ne pas respirer les vapeurs.

S24/25 Éviter le contact avec la peau et les yeux.

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

Etiquetage non obligatoire

16. AUTRES INFORMATIONS

Première édition MSDS

14 Novembre 2000

Pour tous renseignements supplémentaires adressez-vous à:

Loctite Corporation,
International Health & Regulatory Affairs,
Tallaght Business Park,
Whitestown, Dublin 24,
Ireland
Tel: +353-1-4046444.
Fax: +353-1-4510806.

Préparé par:

Vanessa Sheehy
Chemist
Health & Regulatory Affairs - Europe

Les informations contenues dans cette notice de sécurité ont été fournies par des sources sérieuses et sont, à notre connaissance, précises et à jour à la date mentionnée. Ni Loctite, ni ses filiales ne pourront être tenues responsables en ce qui concerne l'utilisation des informations fournies dans ce document ou l'utilisation, l'application ou le traitement du ou des produits qui y sont décrits. Nous attirons l'attention des utilisateurs sur les risques possibles que ferait courir une utilisation incorrecte du produit.
