

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le LOCTITE® 542 est un produit d'étanchéité fileté, anaérobie, monocomposant, thixotrope. Ce produit polymérise quand il se trouve en l'absence d'air entre des surfaces métalliques avec un faible jeu. Ce produit a une résistance moyenne facilitant le démontage.

APPLICATIONS TYPIQUES

Il est utilisé pour étancher et arrêter des raccords pneumatiques et hydrauliques. Il est recommandé pour étancher des raccords métalliques devant être vissés avec un couple de blocage.

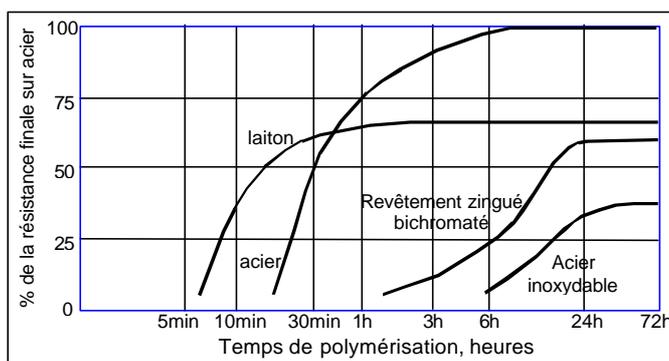
PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

| | Valeur | Typique | Fourchette |
|-------------------------------------|----------------------|---------|-------------|
| Nature chimique | Ester diméthacrylate | | |
| Couleur | Brune | | |
| Densité à 25°C | 1,06 | | |
| Viscosité à 25°C, mPa.s (cP) | | | |
| . Brookfield RVT | | | |
| Mobile 5 à 2,5 Tr/mn | 1 850 | | 925 à 2 775 |
| Mobile 5 à 20 Tr/mn | 525 | | 350 à 700 |
| . DIN 54453, MV | | | |
| D = 277 s ⁻¹ après 180 s | 150 | | 100 à 200 |
| Point éclair (COC), °C | >100 | | |

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

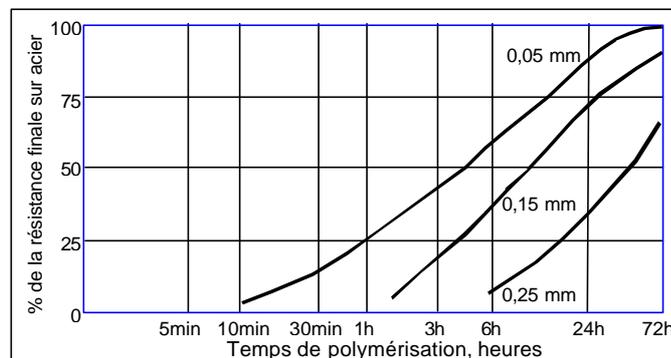
Vitesse de polymérisation en fonction des substrats

La vitesse de polymérisation dépend du substrat utilisé. Le graphique ci-dessous montre l'évolution du couple de rupture, en fonction du temps, sur des boulons M10 en acier, comparée à d'autres matières, et testés selon la norme ISO 10964.



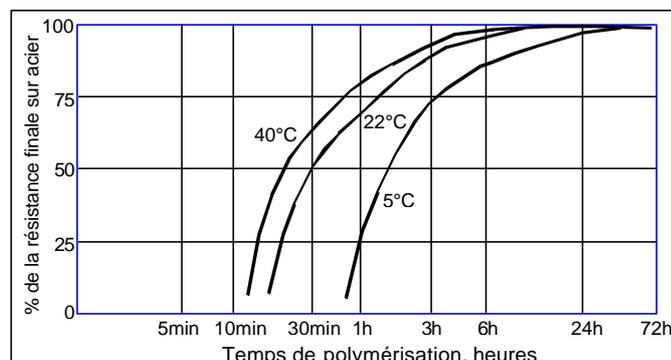
Vitesse de polymérisation en fonction du jeu

La vitesse de polymérisation dépend du jeu de l'assemblage. Le jeu des assemblages filetés dépend du type de filetage, de sa qualité et de son diamètre. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps sur des éprouvettes axe-bague ayant des jeux contrôlés et mesurées selon la norme ISO 10123.



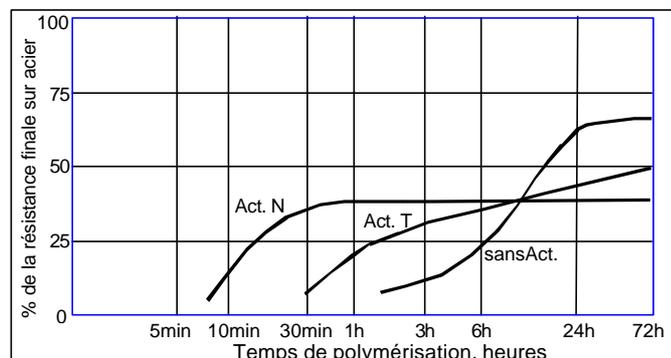
Vitesse de polymérisation en fonction de la température

La vitesse de polymérisation dépend de la température ambiante. Le graphique ci-dessous montre l'évolution du couple de rupture, en fonction du temps, à différentes températures d'ambiance, sur des boulons M10 acier testés selon la norme ISO 10964.



Vitesse de polymérisation en fonction de l'activateur

Quand on trouve que la vitesse de polymérisation est trop lente, ou que l'on est en présence de jeux importants, l'usage d'un activateur sur une des surfaces permettra d'accroître cette vitesse. Le graphique ci-dessous montre l'évolution du couple de rupture, en fonction du temps, lors de l'utilisation des activateurs N et T sur des boulons acier zingué bichromaté et testés selon la norme ISO 10964.



DONNEES TYPIQUES SUR LE PRODUIT POLYMERISE

Propriétés physiques

| | | |
|---|-------------------------------------|---------------------|
| Coefficient de dilatation linéique, ASTM D696, | K ⁻¹ | 80x10 ⁻⁶ |
| Coefficient de conductivité thermique, ASTM C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹ | | 0,1 |
| Chaleur spécifique, | kJ.kg ⁻¹ K ⁻¹ | 0,3 |

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

(Après 24 h à 22°C, sur acier)

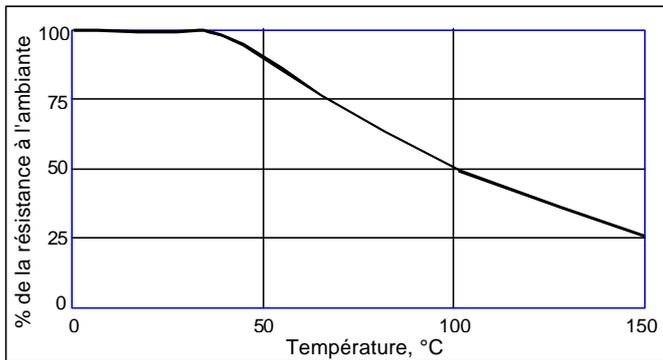
| | | Typique | |
|---|---------|---------|-------------|
| | | Valeur | Fourchette |
| Couple de dévissage | N.m | 15 | 8 à 20 |
| ISO-10964 (4.3) | (lb.in) | (130) | (70 à 180) |
| Couple résiduel au dévissage | N.m | 9 | 6 à 13 |
| ISO-10964 (4.5) | (lb.in) | (80) | (50 à 115) |
| Couple de desserrage | N.m | 25 | 15 à 35 |
| DIN 54454 | (lb.in) | (220) | (130 à 310) |
| Couple résiduel maximal après desserrage, DIN 54454 | N.m | 25 | 15 à 35 |
| | (lb.in) | (220) | (130 à 310) |

DONNEES TYPIQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

Méthode d'essai : Couple de desserrage, DIN 54454
 Substrat : Boulons M10 zingués phosphatés
 Polymérisation : 1 semaine à 22°C

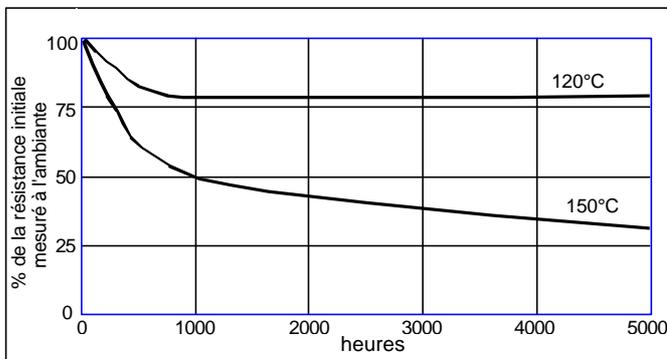
Résistance à chaud

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 initiale conservée après | | |
|------------------|-------|---|-------|--------|
| | | 100 h | 500 h | 1000 h |
| Huile moteur | 125°C | 100 | 100 | 100 |
| Essence plombée | 22°C | 100 | 100 | 95 |
| Liquide de frein | 22°C | 100 | 100 | 95 |
| Eau/glycol | 87°C | 90 | 90 | 90 |
| Ethanol | 22°C | 100 | 100 | 95 |
| Acétone | 22°C | 100 | 80 | 80 |

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.

Si l'on envisage d'utiliser 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. Dans certains cas, la lessive affecte la polymérisation et les performances de l'adhésif.

Ce produit n'est normalement pas recommandé pour l'utilisation sur les plastiques (particulièrement les thermoplastiques où peut apparaître une fissuration suite à la libération de contrainte, « stress-cracking »). Il est recommandé aux utilisateurs de confirmer la compatibilité de ce produit avec de tels substrats.

Recommandations de mise en oeuvre

Afin d'obtenir les performances optimales, les surfaces devront être propres et exemptes de graisse. On appliquera suffisamment de produit sur la vis pour combler les jeux de toute la partie engagée dans l'assemblage. Le produit a ses meilleures performances en jeu faible, (0,05 mm). Dans des filetages de très gros diamètre on peut trouver des jeux importants qui affecteront la performance finale et la vitesse de polymérisation. Ce produit est étudié pour donner un coefficient de friction défini (rapport couple/tension). Dans les applications où la tension est un élément critique, ce rapport devra être confirmé.

Stockage

Les meilleures 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 28°C (46°F-82°F) sauf si son étiquette porte d'autres valeurs. Les conditions optimales sont obtenues dans la moitié inférieure de cette fourchette. 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.