

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le produit LOCTITE® 648 est un adhésif anaérobie de fixation d'assemblages cylindriques, monocomposant qui développe rapidement une forte résistance quand il se trouve en l'absence d'air entre des surfaces métalliques avec un faible jeu. Ce produit a des propriétés de résistance aux hautes températures.

APPLICATIONS TYPIQUES

Il est utilisé pour assembler des pièces cylindriques, plus particulièrement quand on recherche une tenue à des températures élevées. Les applications comprennent le maintien de pignon sur des arbres de boîtes de vitesses ainsi que des roues dentées et de rotor sur les arbres des moteurs électriques.

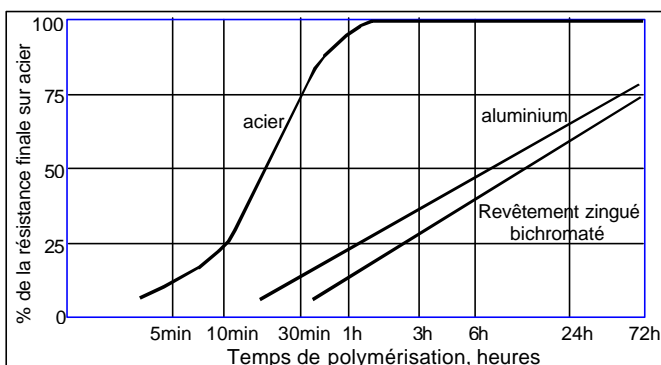
PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

	Typique Valeur	Fourchette
Nature Chimique	Uréthane Méthacrylate	
Couleur	Vert, Fluorescent aux U.V.	
Densité à 25°C	1,13	
Viscosité à 25°C, mPa.s (cP)		
. Brookfield RVT		
Mobile 2 à 20 tr/mn	500	400 à 600
. DIN 54453, MV,		
D = 129 s ⁻¹ après 180 s	450	300 à 600
Point Eclair (COC), °C	>100	

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

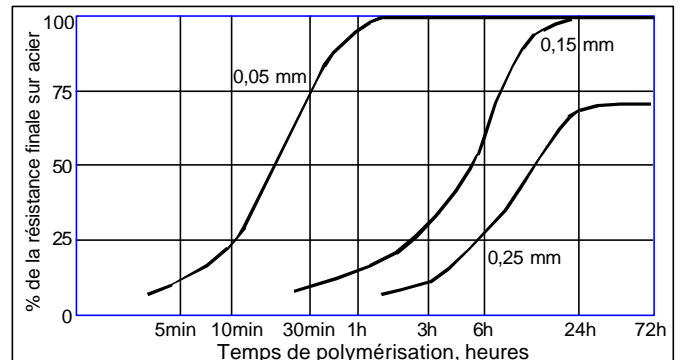
Vitesse de polymérisation en fonction des substrats

La vitesse de polymérisation dépend du substrat utilisé. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps sur des éprouvettes axe-bague en acier comparée à d'autres matériaux et mesurées selon la norme ISO 10123.



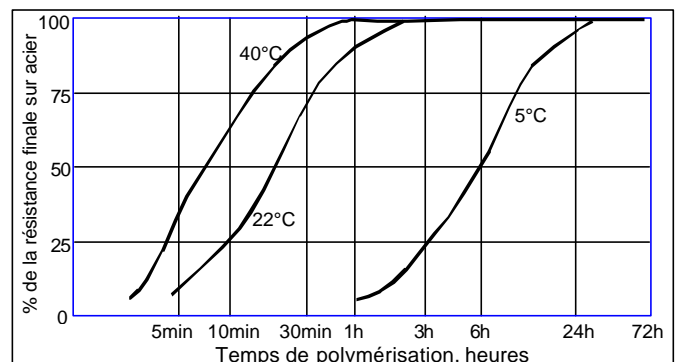
Vitesse de polymérisation en fonction du jeu

La vitesse de polymérisation dépend du jeu de l'assemblage. 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.



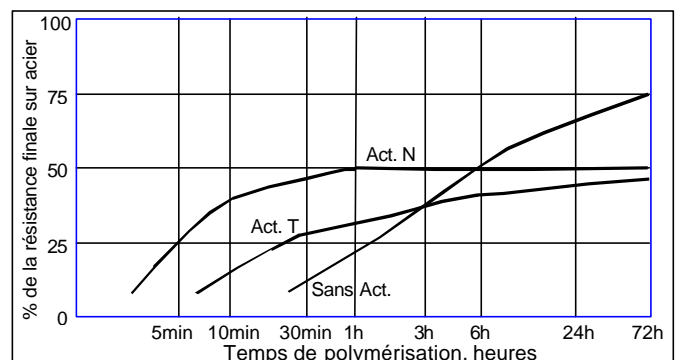
Vitesse de polymérisation en fonction de la température

La vitesse de polymérisation dépend de la température ambiante. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps sur des éprouvettes axe-bague à différentes températures ambiantes et mesurées selon la norme ISO 10123.



Vitesse de polymérisation en fonction de l'activateur

Quand on trouve la vitesse de polymérisation trop lente, ou que l'on est en présence de jeux importants, l'usage d'un activateur sur une des surfaces permettra d'accroître la vitesse. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps, lors de l'utilisation des activateurs T et N avec des éprouvettes axe-bague zinguées bichromatées et mesurées selon la norme ISO 10123.



DONNEES TYPIQUES SUR LE PRODUIT POLYMERISE

Propriétés physiques

Coefficient de dilatation linéique, ASTM D696, K ⁻¹	80 x10 ⁻⁶
Coefficient de conductivité thermique, ASTM C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0,1
Capacité thermique massique kJ.kg ⁻¹ K ⁻¹	0,3

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

(Après 24 h à 22°C sur acier)

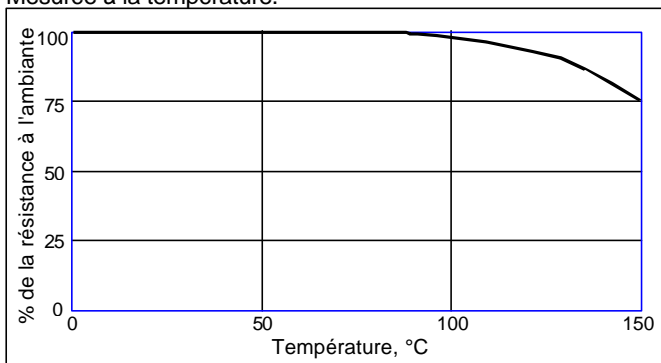
	Typique	
	Valeur	Fourchette
Résistance au cisaillement, ISO 10123, N/mm ²	26,5	18 à 35
(psi)	(3 900)	(2 600 à 5 100)
Résistance au cisaillement, DIN 54452, N/mm ²	23	16 à 30
(psi)	(3 300)	(2 300 à 4 400)

DONNEES TYPIQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

Méthode d'essai : Résistance au cisaillement, ISO 10123
 Substrat : Epreuve axe-bague en acier
 Polymérisation : 1 semaine à 22°C

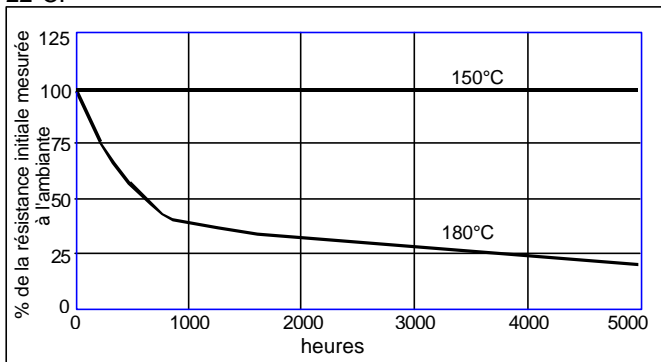
Résistance à chaud

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 sans plomb	22°C	100	100	100
Liquide de frein	22°C	100	100	100
Eau/glycol (50%/50%)	87°C	100	90	75
Ethanol	22°C	100	100	100
Acétone	22°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.

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. Il faut veiller à ce que tout le jeu soit rempli d'adhésif. Pour les assemblages glissants on appliquera l'adhésif autour de l'axe et sur l'entrée de la bague en faisant un léger mouvement tournant lors de la mise en place, afin d'assurer une bonne répartition. Pour les assemblages pressés il faut appliquer l'adhésif soigneusement sur l'ensemble des 2 surfaces et avoir des vitesses élevées d'emmanchement. Pour les assemblages par frettage on mettra un film d'adhésif sur l'arbre, la bague sera chauffée de façon à ce qu'il y ait un jeu suffisant lors de la mise en place. Il ne faudra pas déplacer les pièces jusqu'à ce qu'une résistance suffisante pour la manutention n'ait été atteinte. Pour plus d'informations sur la technologie de la fixation, contacter le Service Technique Loctite.

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.