

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® 577™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Acrylique
Nature chimique	Ester Diméthacrylate
Aspect	Jaune, pâteux
Fluorescence	Fluorescent aux U.V.
Viscosité	Élevée, thixotrope
Polymérisation	Anaérobie
Polymérisation secondaire	Activateur
Domaine d'application	Étanchéité fileté
Résistance	Moyenne

LOCTITE® 577™ est un produit d'étanchéité fileté, utilisé pour étancher les tubes et raccords filetés métalliques. Le produit polymérise lorsqu'il se trouve confiné en l'absence d'air entre des surfaces métalliques avec un faible jeu. Il a pour fonction d'empêcher le desserrage et les fuites dus aux chocs et aux vibrations. Le caractère thixotrope du LOCTITE® 577™ évite la migration ou le fluage du produit après application sur les surfaces. LOCTITE® 577™ a une polymérisation robuste. Il fonctionne non seulement sur les métaux actifs (par exemple le laiton, le cuivre) mais également sur les substrats passifs tels que l'acier inoxydable et les surfaces plaquées. Le produit est performant pour des jeux allant jusqu'à 0,25 mm ou 0,01 in, il est également tolérant à la contamination. Il développe une bonne polymérisation même en présence de légères contaminations de surface par des composés tels que les fluides de coupe, lubrifiants, fluides anticorrosion ou de protection temporaire, ou nettoyants contenant des tensio-actifs ou inhibiteurs de corrosion. Particulièrement adapté pour une utilisation sur l'acier inoxydable sans avoir besoin d'activer la surface.

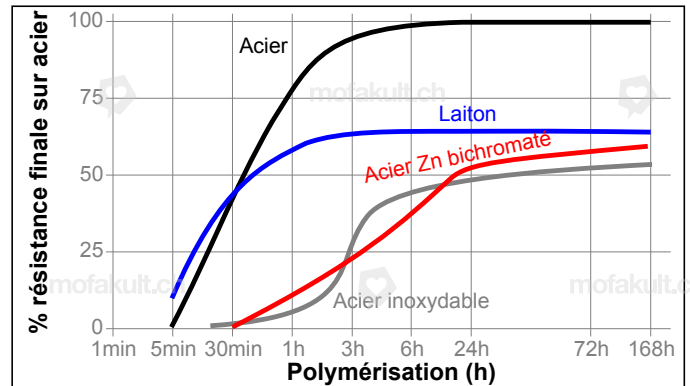
PROPRIÉTÉS DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à @ 23 °C	1,1
Viscosité, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 6, vitesse 2,5 tr/min	100 000
Mobile 6, vitesse 20 tr/min	25 000

PERFORMANCES TYPQUES DE POLYMERISATION

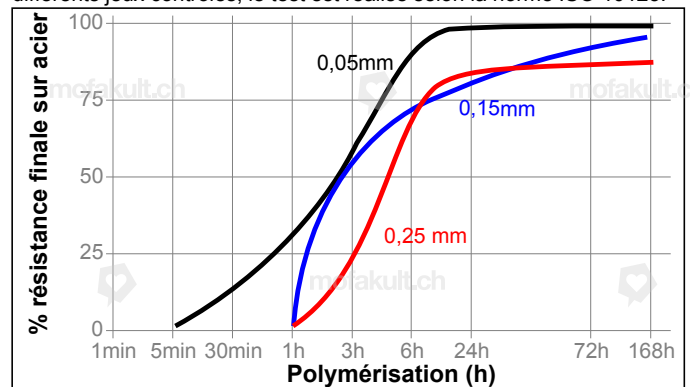
Vitesse de polymérisation par rapport au substrat

La vitesse de polymérisation dépend du substrat utilisé. Le graphique ci-après compare entre différents matériaux, l'évolution des couples de rupture en fonction du temps, à 23°C sur des boulons M10 en acier ; le test est réalisé selon la norme ISO 10964.



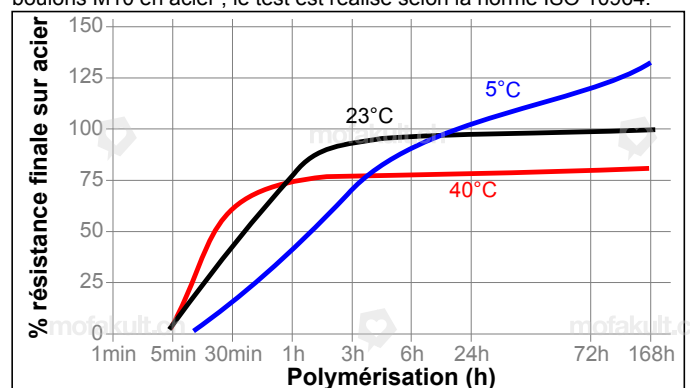
Vitesse de polymérisation en fonction du jeu

La vitesse de polymérisation dépend du jeu fonctionnel dans l'assemblage. Le jeu dans les assemblages filetés dépend du type de filetage, de la qualité des filets, et des dimensions. Le graphique suivant montre l'évolution de la tenue en traction-cisaillement en fonction du temps à 23°C sur des éprouvettes axe-bague en acier pour différents jeux contrôlés; le test est réalisé selon la norme ISO 10123.



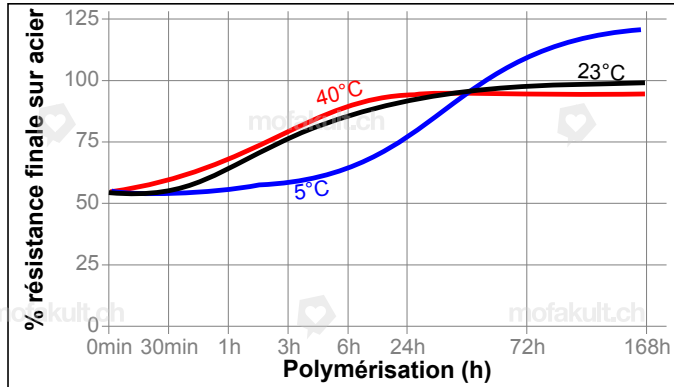
Vitesse de polymérisation en fonction de la température

La vitesse de durcissement dépendra de la température. Le graphique ci-après montre en fonction du temps, l'évolution des couples de rupture pour différentes températures par rapport à 23°C sur des boulons M10 en acier ; le test est réalisé selon la norme ISO 10964.



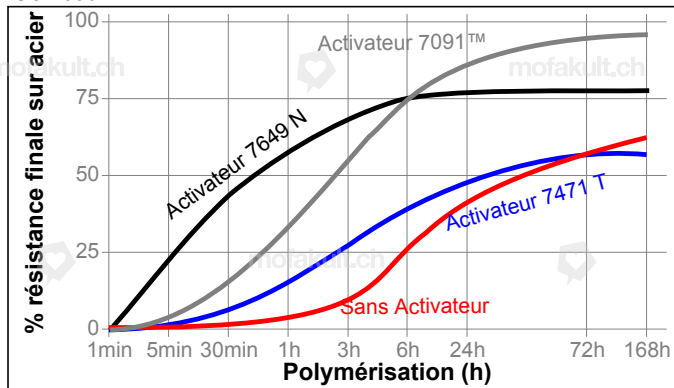
La vitesse de polymérisation dépendra de la température. Le graphique ci-après montre, en fonction du temps, l'évolution des couples de rupture pour différentes températures par rapport à 23°C sur des tés et bouchons en acier malléable de diamètre 3/8"NPT, précontraint à 23

N·m ; le test est réalisé selon la norme ASTM D6396.



Vitesse de polymérisation en fonction de l'activateur

Lorsque la vitesse de polymérisation est beaucoup trop longue, ou que l'on est en présence de jeux importants, l'utilisation d'un activateur appliqué sur l'une des surfaces permettra d'augmenter cette vitesse. Le graphique ci-dessous montre la force de rupture développée avec le temps à 23°C sur boulons M10 en acier zingué bichromaté en utilisant Activateur SF 7471™, SF 7649™ et SF 7091™ et testée selon ISO 10964.



PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés physiques

Après 24h à 23°C

Température de transition vitreuse ISO 11359-2, °C	100
Coefficient de dilatation thermique, ISO 11359-2, K ⁻¹	
En dessous de la Tg	80×10 ⁻⁶
Au dessus de la Tg	120×10 ⁻⁶
Coefficient de conductivité thermique, ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Chaleur spécifique, kJ/(kg·K)	0,3

Propriétés de l'adhésif

Après 72h à 23°C

Couple de rupture, ISO 10964, sans pré-charge:		
Vis M10 en acier oxydé noir et écrou en acier	N·m	12
	(lb·in)	(110)
Vis M10 en laiton et écrou en acier	N·m	12
	(lb·in)	(110)
Vis et écrou M10 en chromate de zinc	N·m	2,6
	(lb·in)	(22)
Vis et écrou M10 en acier inoxydable	N·m	8
	(lb·in)	(70)
Vis et écrou M10 phosphatés	N·m	30
	(lb·in)	(270)
Vis M6 en acier oxydé noir et écrou en	N·m	0,9

acier	(lb·in)	(8)
Vis M16 en acier oxydé noir et écrou en	N·m	13
acier	(lb·in)	(120)
Vis et écrou 3/8 x 16 en acier	N·m	33
	(lb·in)	(300)

Couple résiduel mesuré à 180°, ISO 10964, sans pré-charge:

Vis M10 en acier oxydé noir et écrou en	N·m	1,9
acier	(lb·in)	(17)
Vis M10 en laiton et écrou en acier	N·m	2,2
	(lb·in)	(19)
Vis et écrou M10 en chromate de zinc	N·m	1,4
	(lb·in)	(12)
Vis et écrou M10 en acier inoxydable	N·m	1,3
	(lb·in)	(12)
Vis et écrou M10 phosphatés	N·m	1,8
	(lb·in)	(16)
Vis M6 en acier oxydé noir et écrou en	N·m	0,2
acier	(lb·in)	(1,3)
Vis M16 en acier oxydé noir et écrou en	N·m	2,3
acier	(lb·in)	(20)
Vis et écrou 3/8 x 16 en acier	N·m	3,8
	(lb·in)	(34)

Couple de desserrage, ISO 10964, pré-charge de 5 N·m:

Vis M10 en acier oxydé noir et écrou en	N·m	17
acier.	(lb·in)	(150)

Couple résiduel, pré-charge de 5 N·m, mesuré à 180°, ISO 10964:

Vis M10 en acier oxydé noir et écrou en	N·m	2,3
acier.	(lb·in)	(20)

Résistance au cisaillement en compression, ISO 10123:

Epruvettes axe-bague acier	N/mm ²	5
	(psi)	(730)

Après 1 semaine à 23°C

Couple de desserrage, pré-charge à 5 N·m, ISO 10964:

Vis et écrou M10 en acier	N·m	17
avec phosphatation zinc	(lb·in)	(150)

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

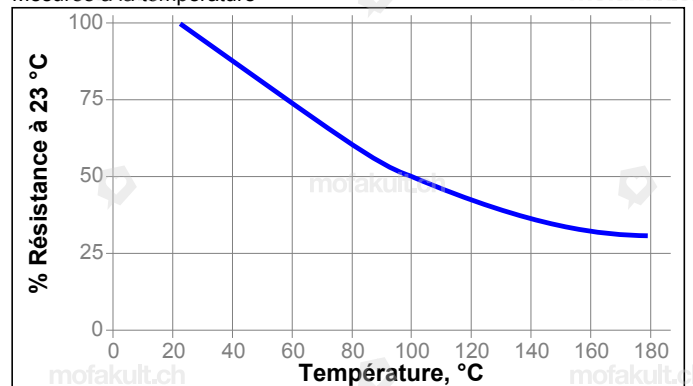
Polymérisation 1 semaine à 23 °C

Couple de desserrage, pré-charge à 5 N·m, ISO 10964:

Vis et écrou M10 en acier avec phosphatation zinc

Résistance à chaud

Mesurée à la température



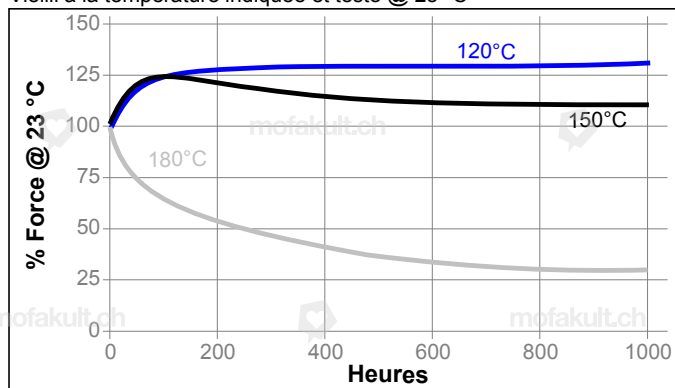
Résistance au froid

Ce produit a été testé en cisaillement à -75°C (-100 F). Il peut conserver de bonnes performances en-dessous de cette température, sous réserve d'essais complémentaires.

Vieillessement à chaud



Vielli à la température indiquée et testé @ 23 °C



Résistance aux produits chimiques

Viellissement dans les conditions indiquées et mesure après retour à 23 °C.

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	500 h	1000 h
Acétone	23	95	65	70
FED (Fluide Echappement Diesel AdBlue®)	23	125	125	130
Liquide de frein DOT 4	23	115	115	120
Ethanol	23	110	90	90
Huile moteur (5W30 - Synthétique)	125	120	130	135
Essence sans plomb	23	115	105	105
Eau/Glycol 50/50	87	105	95	90
B100 Bio-Diesel	23	105	115	115
E85 Bio-Ethanol	23	100	90	90

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).

Lorsque des systèmes de lavage aqueux sont utilisés pour nettoyer les surfaces avant le collage, il est important de vérifier la compatibilité de la solution de lavage avec l'adhésif. Dans certains cas, ces lavages aqueux peuvent affecter le durcissement et les performances de l'adhésif.

Ce produit n'est normalement pas recommandé pour une utilisation sur les plastiques (en particulier les matériaux thermoplastiques où la fissuration sous contrainte du plastique pourrait se produire). Il est recommandé aux utilisateurs de confirmer la compatibilité du produit avec de tels substrats.

Mode d'emploi:

Assemblage

- Pour obtenir les meilleurs résultats, les surfaces doivent être propres et exemptes de graisse (surface interne et externe), utiliser un solvant de dégraissage Loctite, puis sécher parfaitement.
- Dans le cas de matériaux passifs ou si la vitesse de polymérisation est trop lente, pulvériser l'activateur 7471(T) ou 7649 (N) et laisser sécher avant application de l'adhésif.
- Appliquer un cordon à 360° sur le filetage mâle en évitant de mettre du produit sur le premier filet. Appuyer suffisamment de façon à ce que le produit remplisse bien les filets. Dans le

cas de filetage de gros diamètre ou grossier, appliquer une quantité de produit plus importante, et déposer aussi un cordon à 360° sur la partie femelle du filetage.

- Assembler et serrer les parties à raccorder pour obtenir l'alignement souhaité.
- Après serrage correct de l'assemblage, l'étanchéité est immédiate sous pression modérée. La résistance maximum à la pression ainsi que la résistance aux solvants sont obtenues après un temps de polymérisation de 24 heures minimum.

Désassemblage

- Démonter avec des outils à main conventionnels.
- Lorsqu'il n'est pas possible de démonter à l'aide d'outils à main conventionnels, du fait d'une longueur d'engagement importante ou pour des filetages de grand diamètre (> 20 mm), il est nécessaire de chauffer localement l'assemblage vers 250 °C, pour démonter à chaud.

Nettoyage de l'adhésif

- Le produit durci peut être retiré en combinant un trempage dans un solvant LOCTITE® et une abrasion mécanique telle qu'une brosse métallique.

Stockage

Stocker le produit dans son emballage d'origine fermé dans un endroit sec. Des informations complémentaires de stockage peuvent être indiquées sur l'emballage. **Température de stockage : 8°C à 21°C. Une température de stockage inférieure à 8°C ou supérieure à 28°C peut affecter les propriétés du produit.** Le produit sorti de son emballage d'origine peut être contaminé lors de l'utilisation. Ne jamais remettre le produit utilisé dans son emballage d'origine. Henkel ne peut assumer aucune responsabilité pour un produit qui aurait été contaminé ou stocké dans des conditions autres que celles indiquées. Pour plus d'information, veuillez contacter votre représentant local Henkel.

Spécification du Produit

Les données techniques contenues dans ce document sont fournies à titre indicatif et ne sont en aucun cas des spécifications de produit. Les spécifications du produit se trouvent sur le certificat d'analyse. Pour tout renseignement, veuillez contacter le représentant Henkel.

Approbation et Certification

Pour plus d'informations sur les approbations et certifications, contacter votre service technique ou représentant local.

Plages de données

Les données contenues ici peuvent être rapportées en tant que valeur et/ou plage typiques. Les valeurs sont basées sur des données de test réelles et sont vérifiées périodiquement.

Plages de température/humidité: 23 °C / 50% RH = 23+2 °C / 50+5% RH.

Conversions

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25,4 = \text{inches}$
 $\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5,71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0,142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Clause de non-responsabilité

Henkel

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.

