Fiche Technique

LOCTITE® 577™

(FT de la nouvelle formulation du LOCTITE® 577™) Août 2016

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® 577™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Acrylique
Nature chimique	Ester Diméthacrylate
Aspect	Jaune, pâteux[LMS]
Fluorescence	Fluorescent aux U.V.[LMS]
Composants	Monocomposant
Viscosité	Elevée, thixotrope
Polymérisation	Anaérobie
Polymérisation secondaire	Activateur
Domaine d'application	Etanchéité filetée
Résistance	Moyenne

Cette fiche technique est valide pour tout produit LOCTITE® 577™ fabriqué à partir des dates indiquées dans le paragraphe "Date Référence de Fabrication"

LOCTITE® 577™ est un produit d'étanchéité filetée, utilisé pour étancher les tubes et raccords filetés métalliques. Il est particulièrement adapté pour les aciers inoxydables sans avoir recours à un activateur de surface. 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 un process de polymérisation stable. Il polymérise non seulement sur les surfaces actives (ex : bronze, cuivre) mais également sur les surfaces passives telles que l'acier inoxydable et les surfaces avec dépôt métallique . Ce produit a une bonne polymérisation en jeu jusqu'à 0,25 mm (0,01 in), une haute résistance en température, et est tolérant aux contaminations de surface. 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.

NSF International
Agrée NSF Catégorie P1 pour l'utilisation en tant que produit de collage et/ou d'étanchéité dans les zones de process alimentaire. Se reporter aux exigences d'utilisation selon l'agrément NSF. **Note:** Agrément local lié au lieu de fabrication. Consultez votre Service Technique local.

Approuvé par l'Association Australienne du Gaz sous le certificat numéro 4787 Classe III pour une pression de travail de 2000 KPa, plage de température de -10 à 135°C.

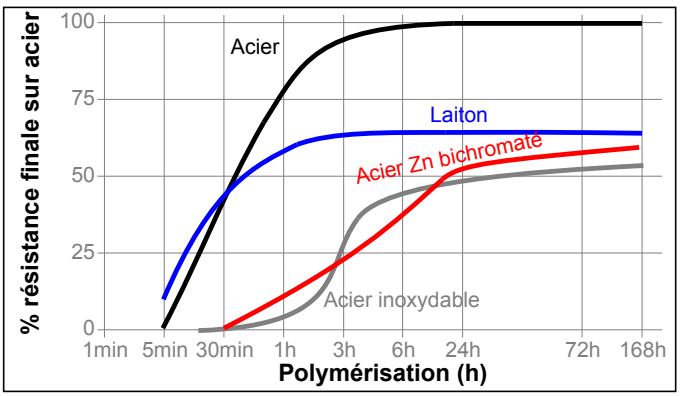
EN 751-1
Matériaux d'étanchéité pour raccords filetés en contact des gaz de la 1re, 2e et 3e famille et de l'eau chaude. Partie 1: Composition d'étanchéité anaérobie. LOCTITE® 577™ a été testé et est confome selon la norme EN 751-1 classe H et est certifié **DVGW**.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

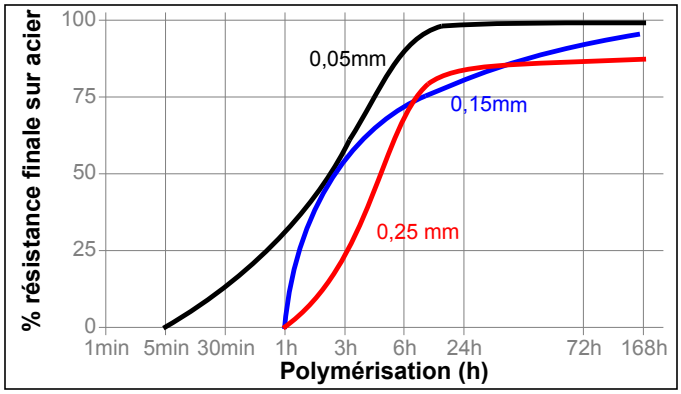
Densité à 25 °C	1,1
Viscosité, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 6, vitesse 2,5 tr/min	70 000 à 130 000[LMS]
Mobile 6, vitesse 20 tr/min	16 000 à 33 000[LMS]
Point éclair - se reporter à la FDS	

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

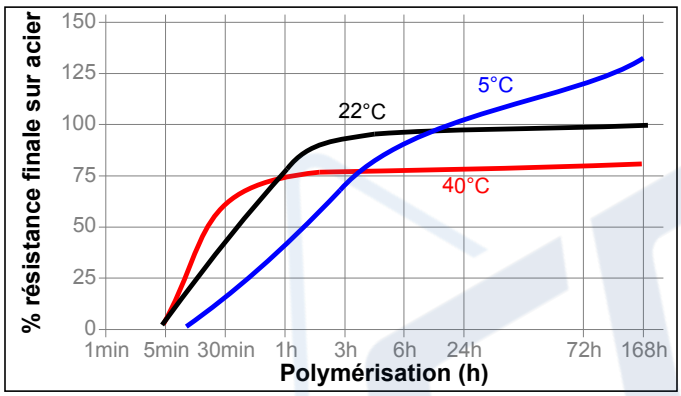
Vitesse de polymérisation en fonction du substrat
La vitesse de polymérisation dépend du substrat utilisé. Le graphique ci-après montre l'évolution du couple de rupture en fonction du temps sur des boulons M10 en acier, par comparaison avec d'autres métaux, tests selon ISO 10964.



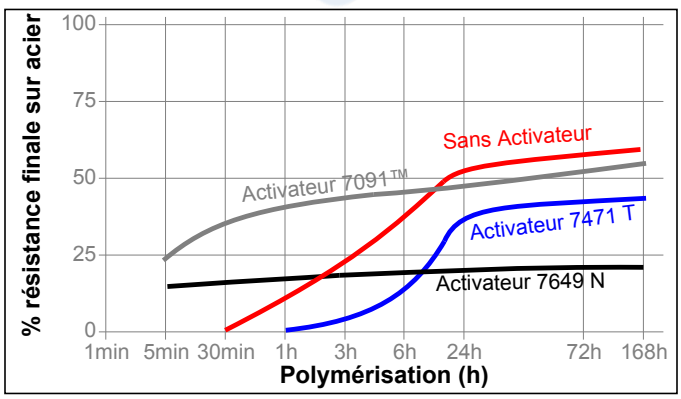
Vitesse de polymérisation en fonction du jeu
La vitesse de polymérisation dépend du jeu fonctionnel dans l'assemblage. Le jeu dans les assemblages filetés dépend du type de filetage, de la qualité des filets, et des dimensions. Le graphe ci-après montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps sur des des éprouvettes axe-bague en acier avec différents jeux contrôlés, tests selon ISO 10123.



Vitesse de polymérisation en fonction de la température
La vitesse de polymérisation dépend de la température à l'application. Le graphique ci-après présente l'évolution du couple de rupture en fonction du temps à différentes températures sur boulons M10 en acier, tests selon ISO 10964.



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-après montre l'évolution du couple de rupture en fonction du temps lors de l'utilisation de Loctite Activateur 7471 (T) ou 7649 (N) sur des boulons M10 en acier zingué bichromaté , tests selon ISO 10964.



PROPRIETES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés physiques:

Chaleur spécifique, kJ/(kg·K)		2,0
Résistance à la traction , ISO 37	N/mm²	1,3
	(psi)	(190)
Module de Young , ISO 37	N/mm²	168
	(psi)	(24 350)

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Après 24h à 22 °C

Couple de rupture, ISO 10964:

Boulon M10 en acier	Nm	33
	(lb.in.)	(295)
Boulons et écrous M10 Laiton	N·m	23
	(lb.in.)	(205)
Boulons et écrous M10 en zinc bichromaté	N·m	20
	(lb.in.)	(175)
Boulons M10 acier inoxydable	N·m	15
	(lb.in.)	(135)
Boulons et écrous M10 en zinc phosphaté	N·m	30
	(lb.in.)	(265)
Boulons M6 en acier	N·m	7
	(lb.in.)	(62)
Boulons M16 en acier	N·m	69
	(lb.in.)	(615)
3/8 x 16 écrou acier (GR 2) et vis acier (GR 5)	N·m	33
	(lb.in.)	(295)

Couple résiduel après dévissage, ISO 10964:

Boulon M10 en acier	Nm	2,5
	(lb.in.)	(22)
Boulons et écrous M10 Laiton	N·m	1,3
	(lb.in.)	(12)
Boulons et écrous M10 en zinc bichromaté	N·m	3,7
	(lb.in.)	(33)
Boulons M10 acier inoxydable	N·m	1,9
	(lb.in.)	(17)
Boulons et écrous M10 en zinc phosphaté	N·m	1,8
	(lb.in.)	(16)
Boulons M6 en acier	N·m	0,7
	(lb.in.)	(6,2)
Boulons M16 en acier	N·m	7,5
	(lb.in.)	(66)
3/8 x 16 écrou acier (GR 2) et vis acier (GR 5)	N·m	3,8
	(lb.in.)	(34)

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

Boulon M10 en acier	Nm	27
	(lb.in.)	(240)

Couple résiduel maxi après desserrage, ISO 10964, pré-charge à 5 N·m:

Boulon M10 en acier	Nm	2,0
	(lb.in.)	(18)

Résistance au cisaillement, ISO 10123:

Eprouvettes axe-bague acier	N/mm²	5[LMS]
	(psi)	(725)

Après 1 semaine à 22 °C

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

Boulons et écrous M10 en zinc phosphaté	N·m	30
	(lb.in.)	(265)

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

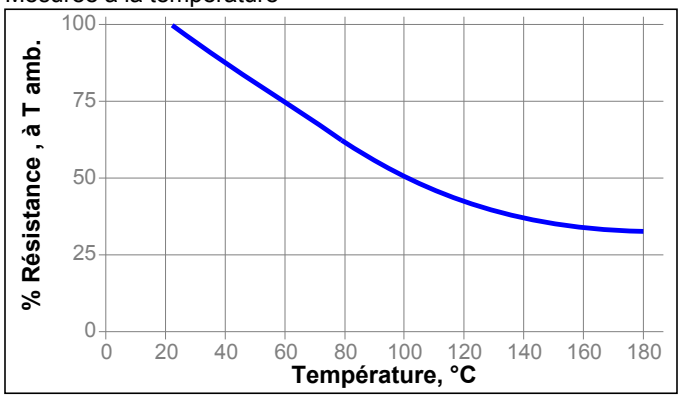
Polymérisation 1 semaine à 22 °C

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

Boulons M10 acier avec phosphatation zinc

Résistance à chaud

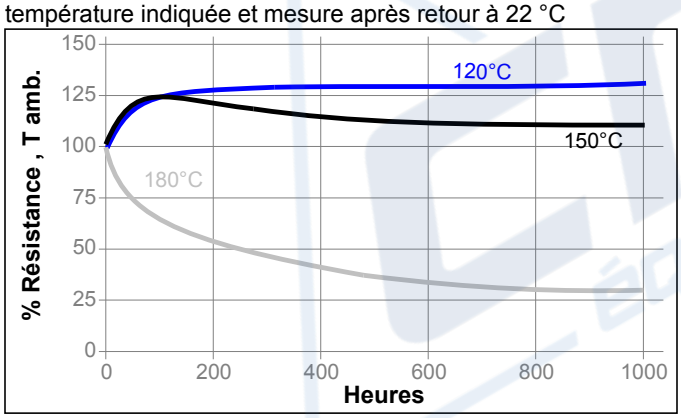
Mesurée à la température



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.

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 22 °C.

		% de la résistance initiale conservée après		
Agent chimique	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Acétone	22	95	65	70
FED (Fluide Echappement Diesel AdBlue®)	22	125	125	130
Liquide de frein DOT 4	22	115	115	120
Ethanol	22	110	90	90
Huile moteur (5W30 - Synthétique)	125	120	130	135
Essence sans plomb	22	115	105	105
Eau/Glycol 50/50	87	105	95	90
B100 Bio-Diesel	22	105	115	115
E85 Bio-Ethanol	22	100	90	90

INFORMATIONS GENERALES

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

Lorsqu'un système de lavage en phase aqueuse est utilisé pour nettoyer les pièces avant collage, il est important de vérifier la compatibilité de la solution lessivielle avec l'adhésif utilisé. Dans certains cas, les nettoyages en phase aqueuse affectent la polymérisation et les performances de l'adhésif.

Ce produit n'est normalement pas recommandé pour une utilisation sur les plastiques (particulièrement sur les thermoplastiques, sur lesquels peut apparaître une fissuration suite à la libération de contraintes, appelée "stress cracking"). Il est recommandé aux utilisateurs de vérifier la compatibilité de ce produit avec de tels matériaux.

Recommandations de mise en oeuvre

Assemblage

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Assembler et serrer les parties à raccorder pour obtenir l'alignement souhaité.
5. 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

1. Démonter avec des outils à main conventionnels.
2. 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

1. Le produit polymérisé peut être éliminé en immergeant la pièce dans un solvant adapté Loctite et en frottant à l'aide d'une brosse métallique.

Loctite Material Specification[LMS]

LMS en date du Novembre 30, 2015. 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 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. 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.

Date Référence de Fabrication

Cette fiche technique est valide uniquement pour tout LOCTITE® 577™ fabriqués à partir des dates citées ci-dessous:

Lieu de fabrication:	**Première fabrication**:
UE	Février 2016
Inde	Mai 2016
Chine	Mai 2016

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

Remarque :
L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. Le produit est susceptible de présenter différentes variétés d'application ainsi que des modalités différentes d'application et de fonctionnement dans votre environnement qui échappent à notre contrôle. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.
Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommages corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité 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.

Pour des produits livrés par Henkel Colombiana, S.A.S. l'exclusion de responsabilité suivante est applicable:L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.
Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommage corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

Pour des produits livrés par Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., ou Henkel Canada Corporation. 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 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 des produits. En fonction de ce qui précède, **Henkel 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. Henkel 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 1.3

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-26T18:05:02.588Z