

LOCTITE® PC 7117

Alias LOCTITE® 7117
Juin 2020

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® PC 7117 présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Epoxy
Nature chimique	Epoxy
Aspect (Résine)	Pâte noire
Aspect (Durcisseur)	Liquide ambre à transparent
Aspect (Mélange)	Noir
Composants	Résine & Durcisseur
Ratio en poids Résine : Durcisseur	100 : 16
Ratio en volume Résine : Durcisseur	100 : 30
Polymérisation	Polymérisation à température ambiante après mélange
Domaine d'application	Revêtement
Température d'application	15 à 40°C (59 à 104°F)
Température en Service (Sec)	110°C (230°F)
Température en Service (Humide)	60°C (140°F)
Avantages	• Réparation et reconstruction de surfaces métalliques usées ou corrodées • Protection des surfaces métalliques contre les produits chimiques ou corrosifs et les particules abrasives • Haute résistance à l'usure • Haute résistance chimique • Finition brillante lisse pour réduire les effets de friction et de turbulences • Excellente adhésion

LOCTITE® PC 7117 revêtement céramique applicable au pinceau, est un produit adhésif à base époxy bi-composant chargé céramique et sans solvant. Il est conçu pour la protection des surfaces métalliques contre l'abrasion et la corrosion. Il peut être utilisé en tant que revêtement lisse pour protection des surfaces métalliques, ou comme couche de finition à faible frottement appliquée sur un produit composite Loctite® résistant à l'abrasion.

Les applications typiques concernent la réparation et la protection des échangeurs de chaleur, des condenseurs, les intérieurs et revêtements de cuves, les conduites et chutes, les corps de valves et les roues et corps de pompes.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Résine:

Densité à 23°C	2
Viscosité, plan-plan, mPa·s (cP):	
Temp.: 25 °C, Taux de cisaillement: 0,3 s ⁻¹	520 000
Température: 25°C, Taux de cisaillement 40 s ⁻¹	67 000

Durcisseur:

Densité à 23°C	1,1
Viscosité, cône plan, mPa·s (cP):	
Temp.: 25 °C, Taux de cisaillement: 40 s ⁻¹	770

Mélange:

Densité à 23°C	1,72
Viscosité, plan-plan, mPa·s (cP):	
Temp.: 25 °C, Taux de cisaillement: 0,3 s ⁻¹	65 000
Température: 25°C, Taux de cisaillement 40 s ⁻¹	27 000

Epaisseur maxi de résistance à la coulure en 500 application verticale, 25°C, µm
ISO 16862

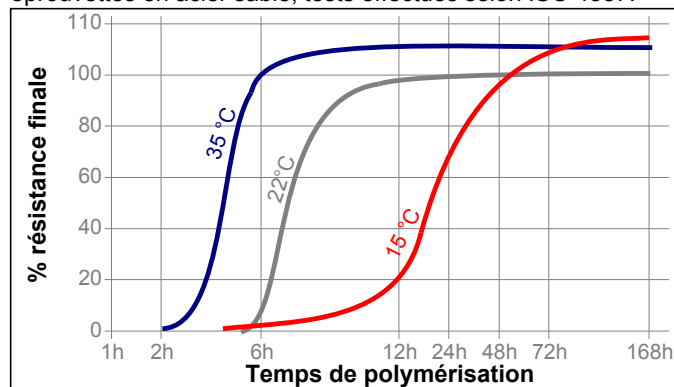
DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

Propriétés de polymérisation

Temps de gel, ASTM D2471, min	79
Durée de vie du mélange (masse 1 000 gr.), à 25°C, 45 min	
ISO 9514	
Délai de recouvrement à 25 °C, h	2

Vitesse de polymérisation en fonction de la température

Le graphe ci-après montre la résistance au cisaillement en fonction du temps, à différentes températures, sur des éprouvettes en acier sablé, tests effectués selon ISO 4587.



Pour plus d'information, visitez notre site : www.henkel.com

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE**Propriétés physiques:**

Tg (transition vitreuse), ISO 11357-2, °C	63
Température de fléchissement sous charge selon EN ISO 75-2, en °C	55
Dureté Shore, ISO 868, Shore D	85
Elongation, ASTM 638, %	1
Résistance à la traction, ISO 527-2	N/mm ² 51,1 (psi) (7 400)
Module de Young, ISO 527-2	N/mm ² 5 331 (psi) (773 000)
Retrait, selon ISO 1675, en %	-1,6
Résistance à l'abrasion Taber, selon ASTM D4060: en mm ³ charge 1 kg, roues CS-17, 1000 cycles	53

Propriétés électriques:

Résistivité diélectrique, ASTM D149, kV/mm	7,69
Résistivité surfacique, IEC 60093, ohms	42×10 ¹⁵
Résistivité volumique, IEC 60093, ohm-cm	260×10 ¹²
Décollement cathodique, Pénétration, en mm: selon ASTM G95, test 90 jours	0

Propriétés de l'adhésif:

Résistance au cisaillement, ISO 4587:	
Aluminium	N/mm ² 9,2 (psi) (1 300)
Acier doux (sablé)	N/mm ² 23 (psi) (3 320)
Acier Inoxydable	N/mm ² 21 (psi) (3 000)

RESISTANCE TYPIQUE A L'ENVIRONNEMENT**Résistance en température sèche,**

CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 niveau 1, °C	110
--	-----

Résistance en température humide,

CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 niveau 1, °C	60
--	----

Après stockage pendant 28 jours en air chaud à 110°C, revêtement appliqué sur plaque métallique : Niveau 1: ne peut pas être retiré proprement

Résistance aux produits chimiques

Les tableaux suivants indiquent la résistance du revêtement aux produits chimiques en immersion à 25°C, pendant 5 000 heures. Se référer aux tables de résistance chimique pour plus de détails.

Acides

Acide sulfurique	40 %	Immersion continue à longue durée
------------------	------	-----------------------------------

Bases

Hydroxyde d'ammonium	25 %	Immersion continue à longue durée
----------------------	------	-----------------------------------

Solvants

Eau désionisée	100 %	Immersion continue à longue durée
Eau de mer	10 %	Immersion continue à longue durée
Méthanol	100 %	Eclaboussure, projection suivi d'un nettoyage immédiat

Hydrocarbures

Kérosène	100 %	Immersion continue à longue durée
Essence sans plomb	100 %	Eclaboussure, projection suivi d'un nettoyage immédiat

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).

Recommandations de mise en oeuvre**Préparation de surface**

Les performances à longue durée de ce produit dépendent directement du soin apporté à la préparation de surface. Les propriétés varient en fonction de la sévérité de l'application, de la durée de vie escomptée en service, et de l'état des substrats.

- Nettoyer les surfaces en enlevant poussière, huile, traces grasses, etc... à l'aide d'un nettoyant adapté, par ex. un nettoyeur haute pression utilisant un nettoyant/dégraissant LOCTITE®.
- Les cordons de soudure, grattons, et autres rugosités doivent être poncés et arasés; les rayures, trous et piqûres doivent être comblés et lissés. Tous les angles aigus, arêtes vives, formes angulaires, seront arrondies à un rayon d'environ 3mm minimum et tous les angles rentrants sont adoucis de la même façon afin d'obtenir une performance optimale du revêtement.
- Sabler toutes les surfaces à revêtir à l'aide d'un abrasif angulaire pour obtenir un profil de rugosité de profondeur 75 à 100 microns, et un degré de propreté proche du métal blanc (SIS SA 2½ /SSPC-SP 10). Pour une protection optimale de surfaces immergées, un degré de propreté niveau métal blanc (SIS SA 3/SSPC-SP 5) est nécessaire. Pour des applications dans des conditions moins sévères, il est possible de préparer par un ponçage à l'aide de brosse abrasive, papier abrasif ou équivalent.
- Après sablage, nettoyer à nouveau les surfaces métalliques, utiliser par exemple un nettoyant base solvant LOCTITE®, sans résidu, et appliquer rapidement le revêtement pour éviter toute oxydation ou nouvelle contamination.

- Les surfaces métalliques qui ont été en contact avec des solutions salines, ex. l'eau de mer, doivent être sablées puis nettoyées à l'eau au jet haute-pression, puis laisser pendant 24 heures avant de vérifier si une contamination saline ressue à la surface. Il est conseillé de réaliser un test de contamination aux chlorures. Le nettoyage doit être repris tant que la concentration en chlorures est supérieure à 30 mg/m³ (3 µg/cm³). Répéter les opérations de sablage et de nettoyage des surfaces comme décrit dans les points 3 et 4 de ce paragraphe.

Application:

- Ajouter le durcisseur à la résine en respectant le ratio de mélange de 100:16 en poids (100:30 en volume), puis mélanger vigoureusement jusqu'à obtenir une couleur uniforme.
- Epaisseur recommandée par couche : 300 à 500 microns (12 à 20 mils). Un minimum de 2 couches est nécessaire pour éviter piqûres et porosités. Un revêtement utilisant 2 couches de couleurs différentes est un bon indicateur visuel de l'usure de la protection permettant ainsi une ré-application préventive.
- Une couche additionnelle peut être déposée lorsque l'épaisseur finale nécessaire est difficile à obtenir ou s'il subsiste des piqûres, porosités ou manques en appliquant une nouvelle couche mouillée sur mouillé (en respectant le temps ouvert du produit). Si le temps ouvert est dépassé, il est nécessaire de procéder à un ponçage léger, suivi d'un nettoyage à l'aide d'un solvant pour éliminer tous les résidus d'abrasif.
- Plage de température ambiante et des substrats : 15 à 40 °C (59 à 104 °F).
- Humidité Relative : <85 %; la température du substrat doit toujours être supérieure de 3 °C au point de rosée.
- Appliquer d'abord une fine couche de produit sur la surface préparée en faisant bien pénétrer le produit dans les rugosités du substrat.
- Appliquer alors immédiatement le produit pour obtenir l'épaisseur de couche finale recherchée.

Contrôle

- Vérifier visuellement l'absence de manques ou piqûres juste après l'application.
- Lorsque le revêtement est polymérisé, refaire un contrôle visuel pour confirmer l'absence de piqûres, porosités ou zones avec défauts.
- Contrôler l'épaisseur du revêtement, bien vérifier dans les zones critiques.
- Effectuer un test avec un détecteur de porosité pour confirmer la continuité du revêtement.

Couleur

- De légères variations de couleur peuvent exister selon les lots de produit sans incidence sur les performances finales obtenues.

Pouvoir couvrant

Pour une épaisseur de 0,3 millimètre (12 mils), la surface couverte sera de 1,9 m² (20,5 ft²) pour 1 kg (2,2 lb) de produit déposé, sans tenir compte des excès de

dépose, reprises d'application, etc...

Réparations

Toutes les zones avec porosités, piqûres, manques d'épaisseur, seront reprises en réalisant une abrasion légère, un nettoyage puis en appliquant une couche additionnelle de produit.

Nettoyage

Nettoyer immédiatement les outils utilisés avec un nettoyant base solvant LOCTITE®. Après polymérisation, le produit ne peut être retiré que par action mécanique.

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'assume 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.

Spécification du Produit

Les données techniques contenues dans ce document sont à considérer comme des informations uniquement et ne sont pas une spécification du produit. Les spécifications du produit sont indiquées dans le certificat d'analyse du produit. Veuillez prendre contact avec votre représentant local pour plus d'information.

Approbation et Certification

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

Données

Les données contenues dans ce document sont à considérer comme des valeurs typiques. Ces valeurs sont basées sur des données d'essais et sont vérifiées régulièrement.

Intervalle de Température/Humidité : 23°C / 50% HR = 23+2°C / 50+5% HR.

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

Note:

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 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.

Référence 1.4