

LOCTITE® SI 5611F™

Alias LOCTITE® 5611F™
Mai 2014

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® SI 5611F™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Silicone
Nature chimique	Silicone alcool
Aspect (Partie A)	Liquide blanc ^{LMS}
Aspect (Partie B)	Liquide noir ^{LMS}
Aspect (Mélange)	Liquide gris ^{LMS}
Composants	2 composants - à mélanger avant application
Ratio de mélange en volume - A : B	10 : 1
Polymérisation	Polymérisation à l'ambiante/ et avec l'humidité de l'air
Application	Collage/ Etanchéité

LOCTITE® SI 5611F™ est un silicone à 2 composants, à polymérisation rapide, fluide / auto-nivelant . Ce produit est conçu pour des applications qui nécessitent une polymérisation rapide. LOCTITE® SI 5611F™ a une polymérisation neutre et non-corrosive. Les applications types concernent l'industrie du solaire, le domaine de l'éclairage, les interrupteurs et les connecteurs électroniques .

UL Classification

LOCTITE® SI 5611F™ est reconnu en tant que composant par UL selon le test d'inflammabilité UL 94V-0, pour des épaisseurs de 6,8mm, 9,0mm

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Partie A:

Densité à 25 °C	1,34
Point éclair - se reporter à la FDS	
Viscosité, cône plan, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 20, vitesse 20 s ⁻¹	3 500 à 10 000 ^{LMS}

Partie B:

Densité à 25 °C	1,08
Point éclair - se reporter à la FDS	
Viscosité, cône plan, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 20, vitesse 20 s ⁻¹	3 000 à 10 000 ^{LMS}

Mélange:

Densité à 25 °C	1,22
Temps de séchage (sec au toucher) min	6
Test d'affaissement, minutes	≤15 ^{LMS}
Temps après lequel le produit ne coule plus	

Point éclair - se reporter à la FDS

DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

Le mélange de la partie A et de la partie B initie la réaction. L'humidité atmosphérique, second système réactionnel, permet la complète polymérisation au delà de 7 jours.

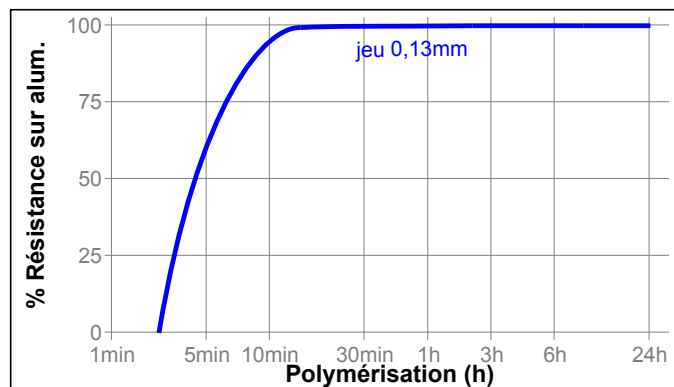
Temps de formation de peau

Le temps de formation de peau est le temps nécessaire à l'adhésif pour former une peau en surface lorsqu'il est exposé à l'humidité à 25 ± 2 °C et 50 ± 5% RH.

Temps de formation de peau , min 6 à 18^{LMS}

Vitesse de polymérisation en fonction du temps

Le graphe ci-après montre la résistance au cisaillement développée en fonction du temps à 22 °C / 50 % HR sur l'aluminium (Alclad) et testée selon la norme ISO 4587.



PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation 24 h à 22 ± 3 °C et 50 ± 20% HR

Propriétés physiques:

Dureté Shore, ISO 868, Duromètre A ≥50^{LMS}

Polymérisation 7 jours à 22°C et 50% HR

Propriétés physiques:

Tg (transition vitreuse) (Tg), °C	-57
Elongation, ISO 527-3, %	59
Résistance à la traction, ISO 527-3	N/mm ² 2
	(psi) (290)
Module de Young ,à 50% elongation	N/mm ² 1,8
	(psi) (260)

Résistance à la déchirure, ISO 34-1 N/mm 3,7
, Eprouvette C (lb./in.) (21)

Absorption d'eau, ISO 62, %:

24 h dans eau à 22 °C:

Variation massique 0,55

Perte de matière soluble 0,13

Coef. conductivité thermique, W/(m·K) 0,32

Coef. de dilatation linéique, ISO 11359-2, K⁻¹:
Après Tg 235×10⁻⁶

Retrait, % 7,7

Retrait linéaire, % 2,63

Propriétés électriques :

Constante diélectrique / facteur de dissipation, IEC 60250:

1-kHz 3,877 / 0,0448

1-MHz 3,655 / 0,0131

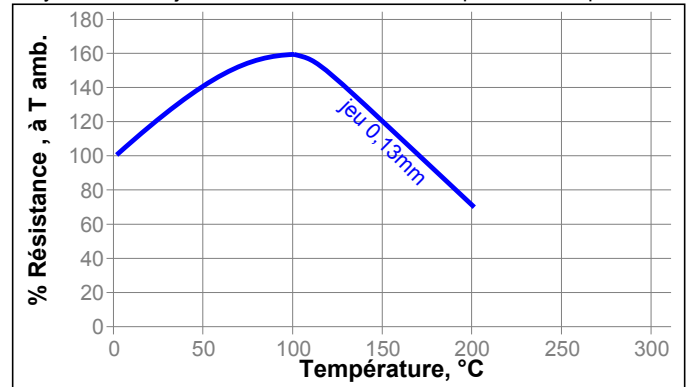
Résistivité volumique, IEC 60093, Ω·cm 3,5×10¹⁴

Rigidité diélectrique, IEC 60243-1, kV/mm 19,8

Résistance à chaud

Mesurée à la température

Polymérisation 7 jours à 22°C./ Testée à la température indiquée

**PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE**

Polymérisation 7 jours à 22 °C / 50% HR, jeu 0

Propriétés de l'adhésif

Résistance au pelage "T" suivant ISO 11339:

PVF	N/mm	0,3
	(lb/in)	(1,7)

Résistance au cisaillement:

Epreuve de cisaillement, ISO 4587:

Acier (dégraissé)	N/mm ²	0,9
	(psi)	(140)
Acier inoxydable	N/mm ²	0,7
	(psi)	(110)
Alclad	N/mm ²	1,0
	(psi)	(150)
Aluminium	N/mm ²	0,4
	(psi)	(65)
Verre	N/mm ²	1,2
	(psi)	(180)
PVC	N/mm ²	1,2
	(psi)	(170)
Acrylique	N/mm ²	0,2
	(psi)	(25)
Polycarbonate	N/mm ²	0,6
	(psi)	(90)
Nylon	N/mm ²	0,4
	(psi)	(60)
PPO	N/mm ²	0,5
	(psi)	(70)

Résistance au vieillissement à chaud

Polymérisation 7 jours à 22°C./ Testée à la température indiquée

100 °C pendant 1 000 h:

Variation de la résistance en traction, % 36

Variation de l'allongement à la rupture, % 25

150 °C pendant 1 000 h:

Variation de la résistance en traction, % 108

Variation de l'allongement à la rupture, % 8

200 °C pendant 1 000 h:

Variation de la résistance en traction, % 90

Variation de l'allongement à la rupture, % -48

Résistance aux produits chimiques

Après polymérisation 7 jours à 22°C,

Traction, ISO 527-3,

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après	
		500 h	1000 h
Eau	22	100	100
Isopropanol	22	80	80
Ammoniaque 2%	22	100	100
Huile moteur (10W-30)	22	120	120
Eau/Glycol 50/50	22	100	100
85% HR	85	80	20

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

Epreuve de cisaillement, ISO 4587:

Alclad

Elongation, ISO 527-3

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après	
		500 h	1000 h
Eau	22	100	100
Isopropanol	22	170	125
Ammoniaque 2%	22	120	120
Huile moteur (10W-30)	22	175	125
Eau/Glycol 50/50	22	145	145
85% HR	85	275	75

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

1. Pour obtenir les meilleures performances, les surfaces doivent être exemptes de toute pollution telle que peinture, film d'oxyde, huile, poussière, agent démoulant et autres contaminants.
2. Il est recommandé d'utiliser des gants pour minimiser le contact avec la peau. NE PAS utiliser de solvant pour se laver les mains.
3. **Double cartouches:** Pour utiliser une nouvelle cartouche, retirer le bouchon de celle-ci et extruder une faible quantité d'adhésif pour s'assurer que les 2 parties A&B sortent simultanément. Fixer la buse et rejeter environ 25 à 50mm, avant de l'appliquer sur les pièces à coller. Les cartouches partiellement utilisées peuvent être conservées avec leur mélangeurs statiques. A la réutilisation, retirer et jeter l'ancienne buse, attacher une nouvelle buse et extruder environ 25 à 50mm, avant utilisation.
Conditionnements en vrac: Utiliser un système de dépose volumétrique et une buse de mélange.
4. L'application sur pièces doit être faite le plus rapidement possible. De grandes quantités et /ou des températures élevées réduisent le temps de travail.
5. Eviter tout mouvement des pièces pendant la polymérisation. Attendre la polymérisation totale avant de solliciter le collage.
6. L'excès de produit peut être facilement essuyé avec un solvant adapté.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS en date du Novembre 20, 2009. 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'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.

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, 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 0.3