Fiche Technique

LOCTITE® SI 5970 BM™

Octobre 2018

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® SI 5970 BM™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Silicone
Nature chimique	Silicone alcool
Aspect	Pâte noire[LMS]
Composants	Monocomposant
Thixotrope	Pas de migration du produit après application sur la surface
Polymérisation	Polymérisation à température ambiante (RTV)
Domaine d'application	Etanchéité de plan de joint
Avantages	Excellent résistance aux huiles moteur automobile

LOCTITE® SI 5970 BM™ a été spécialement conçu pour des applications de plans de joints. Il présente une résistance immédiate à des tests d'étanchéité basse pression, après application alors que le produit démarre sa polymérisation. Les applications typiques concernent l'étanchéité de carters en tôles embouties (couvercle de boîte de distribution, carter d'huile) où une bonne résistance aux huiles est requise ainsi qu'une bonne aptitude à supporter des mouvements importants du joint .

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25 °C	1,38 à 1,44[LMS]
Point éclair - se reporter à la FDS	
Vitesse d'Extrusion, g/min:	
Pression 0,62 MPa, temps 15 sec., température 25 °C:	
Cartouche type Semco	40 à 80[LMS]

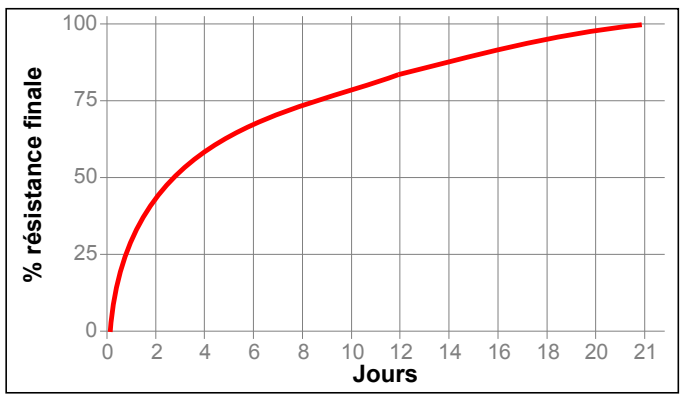
DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

Polymérisation de surface

LOCTITE® SI 5970 BM™ devient sec au toucher en 25 minutes dans des conditions d'exposition ambiante de 23 ± 2°C et 50 ± 5%HR.

Vitesse de polymérisation

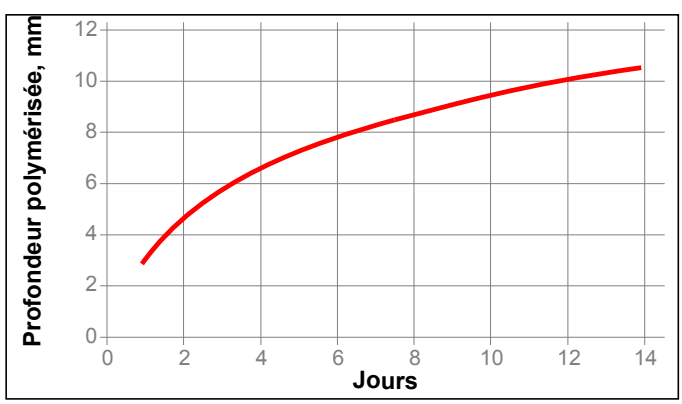
Le graphique ci-après montre la résistance au cisaillement développée en fonction du temps, sur des éprouvettes en aluminium avec un jeu de 0,5mm. Conditions de polymérisation : 23 ± 2°C, 60 ± 5% HR. Résistance mesurée selon ISO 4587.



Profondeur de polymérisation:

L'épaisseur de produit polymérisé dépend de l'humidité et de la température. Elle est mesurée par pelage du produit polymérisé extrait d'un gabarit en PTFE (profondeur jusqu'à 10 mm maxi)

Le graphique ci-après illustre l'épaisseur de produit polymérisé en fonction du temps à 23 ± 2 °C et 50 ± 5 % HR



PROPRIETES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés physiques:

Dureté Shore, ISO 868, Duromètre A		44
Allongement à la rupture , ISO 37 , %		≥200[LMS]
Résistance à la traction , ISO 37	N/mm²	≥1,5[LMS]
	(psi)	(≥278)

Propriétés électriques :

Pour l'accès le plus direct aux ventes locales et au support technique, visitez: www.henkel.com/industrial

Résistivité surfacique, IEC 60093, Ω	$1,4\times10^{16}$
Résistivité volumique, IEC 60093, Ω·cm	$1,8\times10^{15}$
Constante diélectrique / facteur de dissipation, IEC 60250:	
1-kHz	$3,44 / 3,25\times10^{-3}$
100-kHz	$3,41 / 2,63\times10^{-3}$
1 MHz	$3,4 / 2,51\times10^{-3}$
10-MHz	$3,45 / 3,97\times10^{-3}$

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Après polymérisation 21 jours à 23 °C et 50 ± 5% HR jeu de 0,5 mm

Eprouvette de cisaillement, :

Acier doux	N/mm² (psi)	1,3 à 2,0 (190 à 290)
Aluminium 2024-T3	N/mm² (psi)	0,7 à 1,3 (100 à 190)
Alclad	N/mm² (psi)	1,0 à 1,8 (145 à 260)
Surface zinguée bichromatée	N/mm² (psi)	1,5 à 2,0 (220 à 290)
Résine thermodurcissable (Novalac)	N/mm² (psi)	0,8 à 1,5 (120 à 220)
Nylon 66(30% fibres de verre)	N/mm² (psi)	0,1 à 0,2 (15 à 30)
Polysulfure de phénylène PPS	N/mm² (psi)	0,8 à 1,1 (120 à 160)

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

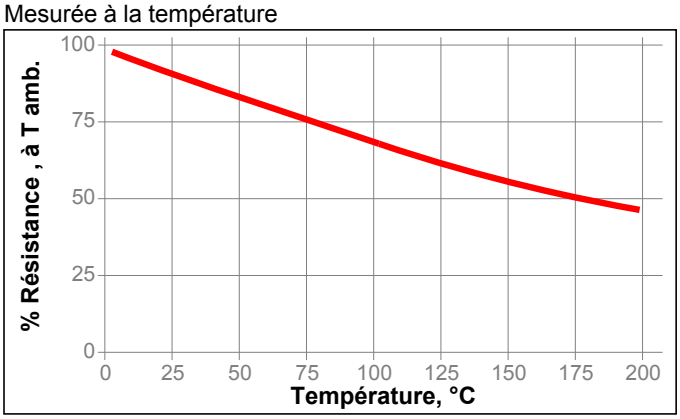
Après polymérisation 21 jours à 23 ±2 °C et 50 ±5% HR jeu de 0,5 mm

Eprouvette de cisaillement, :

Alclad

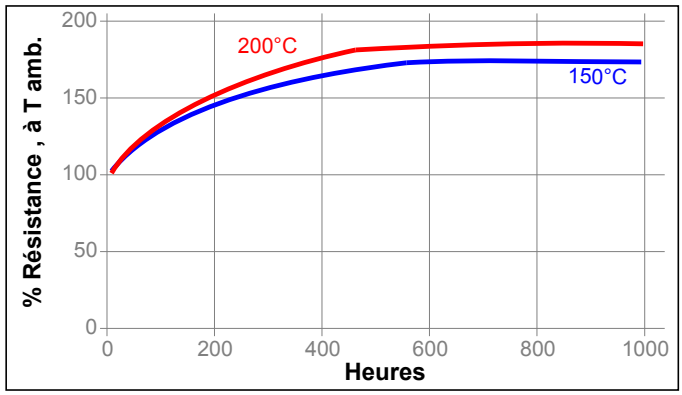
Résistance à chaud

Mesurée à la température



Vieillissement à chaud

Vieillissement à la température indiquée et mesure effectuée après retour à 22°C



Résistance aux produits chimiques - Effet sur le produit seul polymérisé

Polymérisation: 21 jours à 23 ±2 °C et 50 ±5% HR, testé à 22°C , épaisseur produit 2 mm

Résistance à la traction, selon ISO 37, N/mm² (allongement à la rupture, %):

Environnement	100 h	500 h	1000 h
22°C	2,0(225)	2,0(230)	2,0(225)
Huile 5W30, 150°C	1,5(140)	1,9(170)	1,9(180)
Eau/glycol 50/50, 120°C	0,4(180)	0,9(55)	1,3(55)
Eau/OAT 50/50, 105 °C	0,7(120)	0,9(40)	1,1(40)

Résistance aux produits chimiques

Alclad

		% de la résistance initiale conservée après		
Agent chimique	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Air	150	130	170	170
Huile moteur (5W30)	150	70	70	70
Eau/Glycol 50/50	120	60	70	70
Eau/OAT 50/50	105	55	60	75

Surface zinguée bichromatée

		% de la résistance initiale conservée après		
Agent chimique	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Huile moteur (5W30)	150	55	55	55
Eau/Glycol 50/50	120	45	45	45
Eau/OAT 50/50	105	50	50	70

Résine thermodurcissable Novalac

		% de la résistance initiale conservée après		
Agent chimique	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Huile moteur (5W30)	150	35	45	55
Eau/Glycol 50/50	120	50	50	60

Polysulfure de phénylène PPS

		% de la résistance initiale conservée après		
Agent chimique	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Huile moteur (5W30)	150	---	100	---
Eau/Glycol 50/50	120	---	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, 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 propres et exemptes de graisses.
2. La polymérisation commence dès que le produit est mis au contact de l'humidité ambiante, il est donc recommandé d'assembler les pièces dans les minutes suivant l'application du produit.
3. Avant de solliciter le produit sous de fortes charges, il faut laisser un temps suffisant de polymérisation (7 jours minimum) pour obtenir les meilleures performances.
4. L'excès de produit peut être facilement essuyé avec un solvant adapté.
5. Un système de distribution volumétrique est recommandé pour des applications entièrement automatiques.

Loctite Material Specification[LMS]

LMS en date du Mai 15, 2001. 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. Les conditions de stockage sont données pour le stockage de produit à long terme. Les recommandations d'Henkel ne concernent pas le transit et les situations intermédiaires de stockage (réception par exemple). Il faut cependant noter que tout doit être entrepris pour stocker les produits, selon les recommandations, dans les meilleurs délais. 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.

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

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.

Référence 0.1

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-27T08:03:48.586Z