Fiche Technique

LOCTITE® AA 3979™

Alias LOCTITE® 3979™
Juillet 2022

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® AA 3979™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Acrylique
Nature chimique	Acrylique UV
Aspect	Gel jaune translucide à trouble, sans particules non dissoutes[LMS]
Fluorescence	Fluorescent aux U.V.[LMS]
Composants	Monocomposant
Viscosité	Gel
Polymérisation	Lumière visible et UV (Ultraviolet)
Domaine d'application	Collage

LOCTITE® AA 3979™ est un adhésif acrylique mono-composant polymérisant sous lumière UV/Visible conçu pour dse applications médicales où les propriétés fluorescentes des substrats interfèrent avec la detection des adhésifs. Cet adhésif émet une fluoresence rouge sous luminescence UV. La polymerisation rapide est atteinte lors d'une exposition à une lumière ultraviolette ou visible à une longueur d'onde appropriée.

ISO-10993

LOCTITE® AA 3979™ a été testé selon les protocoles de test de Henkel basés sur les normes de biocompatibilité ISO 10993, afin d'aider à la sélection de produits à utiliser dans l'industrie des dispositifs médicaux.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25 °C 1,1

Viscosité, Cône & Plan, 25 °C, mPa.s (cP):
Physica MC100, Cône MK 22, 35 000 à 78 000[LMS]
CP50, vitesse de cisaillement 2 s^{-1}

Viscosité, cône plan, 25 °C, mPa.s (cP):
Physica MC100, Cône MK 22, 7 000 à 14 000[LMS]
CP50, vitesse de cisaillement 20 s^{-1}

Indice de réfraction , ASTM D542 1,48

Point éclair - se reporter à la FDS

DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

Temps de prise

Le temps de prise est défini comme le temps nécessaire pour obtenir une résistance au cisaillement de 0,1 N/mm² .

Temps de prise sous UV , éprouvettes en verre , secondes:

Lampe à mercure moyenne pression:
100 mW/cm² à 365 nm ≤5

Sans électrode, lampe type D:
100 mW/cm² à 365 nm 10 à 20

Polymérisation LED Jet :
100 mW/cm² , mesuré à @ 405 nm 10 à 20

Tack Free Time

Le Tack Free Time est le temps nécessaire pour obtenir une surface sèche au toucher

Tack Free Time/Polymérisation en surface, min:

Lampe à mercure moyenne pression:
100 mW/cm² à 365 nm >2

Sans électrode, lampe type D:
100 mW/cm² à 365 nm >2

Polymérisation LED Jet :
100 mW/cm² , mesuré à @ 405 nm >2

Fissuration suite à la libération de contrainte "Stress Cracking"

L'adhésif liquide est depose sur un barreau de polycarbonate grade médical de 10.2 cm x 2.6 cm x 3 mm qui est ensuite déformé pour induire un niveau de contrainte défini.

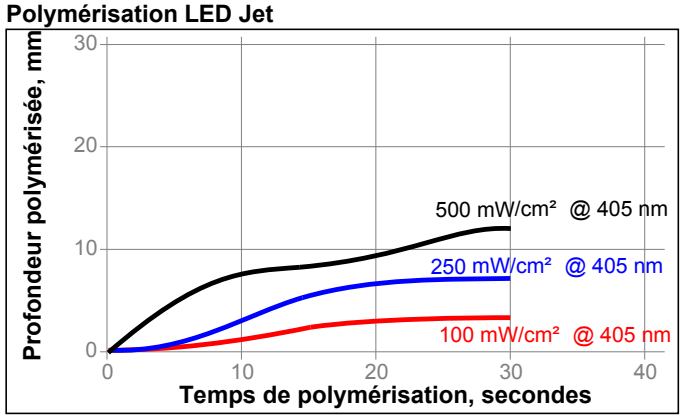
Stress Cracking, ASTM D 3929, minutes:

13.8 N/mm² appliqué sur la barre	5
17.2 N/mm² appliquée sur la barre	4

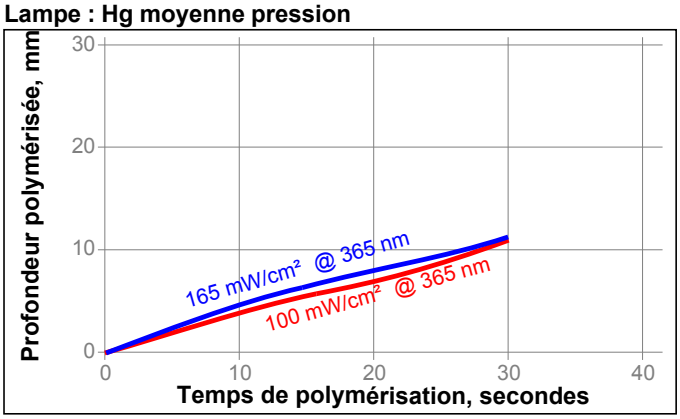
Profondeur de polymérisation:

Les graphiques ci-après montrent l'épaisseur du produit polymérisé en fonction de la lampe utilisée, de l'intensité du rayonnement et du temps d'exposition du LOCTITE® AA 3979™

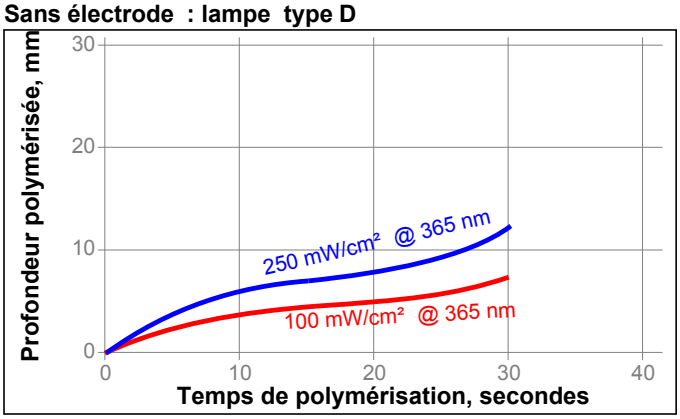
Polymérisation LED Jet



Lampe : Hg moyenne pression



Sans électrode : lampe type D



PROPRIETES TYPIQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation à 100 mW/cm² , à 365 nm, pendant 30 sec par face, avec une lampe type D, sans électrode

Propriétés physiques:

Absorption d'eau, ISO 62, %:		
2 h dans eau à 100 °C		5,8
Retrait linéaire, %		2,0
Retrait volumique, , en %		6,0
Dureté Shore, ISO 868, , Duromètre D		56
Indice de réfraction , ASTM D542		1,5
Allongement à la rupture , ISO 527-3, %		227
Résistance à la traction, ISO 527-3	N/mm²	18
	(psi)	(2 620)
Module , ISO 527-3	N/mm²	378
	(psi)	(54 780)

Propriétés électriques :

Résistivité surfacique, IEC 60093, Ω	$2{,}37\times10^{12}$
Résistivité volumique, IEC 60093, Ω·cm	$1{,}9\times10^{11}$
Rigidité diélectrique, IEC 60243-1, kV/mm	24
Constante diélectrique / facteur de dissipation , IEC 60250:	
1-kHz	4,63 / 0,04
100 KHz	4,52 / 0,02
1 MHz	4,25 / 0,03

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Polymérisation à 280 mW/cm² , pendant 10 sec avec LOCTITE® Indigo™ 7418 Visible Flood Source , puis 1 heure à 25°C

Résistance au cisaillement entre blocs massifs, ISO 13445:

Polycarbonate (transparent aux UV)	N/mm²	≥12,41[LMS]
	(psi)	(≥1 800)

Polymérisation à 100 mW/cm² , à 365 nm, pendant 30 sec par face, avec une lampe type D, sans électrode, plus 24 heures à 22 °C

Résistance au cisaillement entre blocs massifs, ISO 13445:

Polycarbonate sur Polycarbonate	N/mm²	30
	(psi)	(4 320)
Nylon sur Polycarbonate	N/mm²	13
	(psi)	(1 880)
ABS sur Polycarbonate	N/mm²	22
	(psi)	(3 180)
PVC sur Polycarbonate	N/mm²	12
	(psi)	(1 685)

Eprouvette de cisaillement, :

Acier inoxydable sur Polycarbonate	N/mm²	9
	(psi)	(1 320)

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

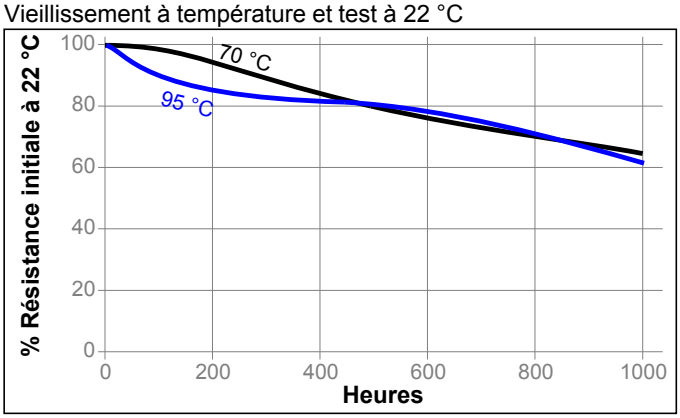
Polymérisation à 100 mW/cm² , à 365 nm, pendant 30 sec par face, avec une lampe type D, sans électrode

Résistance au cisaillement entre blocs massifs, ISO 13445:

Polycarbonate sur Polycarbonate

Vieillissement à chaud

Vieillissement à température et test à 22 °C



Résistance aux produits chimiques

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

		% de la résistance initiale conservée après		
Agent chimique	**°C**	**170 h**	**500 h**	**1000 h**
Immersion dans l'eau	50	60	50	40
Isopropanol	22	75	55	35
95% d'humidité relative	38	80	50	50

Résistance à la stérilisation

Blocs pour cisaillement stérilisés comme indiqué et testés @ 22°C

% de la résisitance initiale:

	Gamma	ETO	Autoclave	
	30kGy	1 Cycle	1 Cycle	5 Cycles
Polycarbonate	80	80	80	60

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. Ce produit est sensible à la lumière; l'exposition à la lumière, aux UV ou à la lumière artificielle doit être réduite au maximum pendant le stockage et la manipulation.
2. Le produit devra être distribué à l'aide d'appareils dont la tuyauterie est noire.
3. Pour obtenir les meilleures performances, les surfaces doivent être propres et exemptes de graisses.
4. La vitesse de polymérisation dépend de l'intensité de la lampe, de la distance entre les pièces et la lampe, de la profondeur à polymérisation ou du jeu dans l'assemblage et de la transparence du substrat à la lumière UV qui doit le traverser.
5. Il faut prévoir un refroidissement en cas de collage de substrat sensible à la température tels que les thermoplastiques.
6. Prévoir de tester les plastiques vis à vis du risque de "stress cracking" (fissuration suite à la libération des contraintes) en présence de l'adhésif liquide.
7. Les excès d'adhésif non polymérisé peuvent être nettoyés à l'aide d'un solvant adapté (acétone par exemple) .
8. Laisser refroidir les assemblages avant de les soumettre à des contraintes.

Loctite Material Specification[LMS]

LMS en date du Avril 22, 2010. 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.

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 0.2

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

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-28T09:08:10.284Z