Light Lock HV

CYANOACRYLATE PHOTOPOLYMÉRISABLE FAIBLE ODEUR

FICHE TECHNIQUE

Révisée en octobre 2019

DESCRIPTION DU PRODUIT

Born2Bond™ Light Lock HV est un adhésif cyanoacrylate faible odeur, à faible efflorescence et double système de réticulation (contact et photopolymérisation). Il est conçu pour des applications de collage ou d'enduction qui nécessitent une prise rapide. Sa sensibilité aux UV et UV visibles permet un collage rapide à travers les supports transparents et une polymérisation rapide des zones exposées à la lumière ou les revêtements de surface, tandis que la capacité de collage instantané permet la polymérisation entre les supports opaques (polymérisation par contact).

CARACTÉRISTIQUES CLÉS

- → Formulation à double polymérisation : instantanée et photopolymérisation
- → Temps de prise : 60 secondes (sans exposition à la lumière)*
- → Temps de prise <5 secondes par photopolymérisation en UV visibles ou UV-LED
- → Long temps ouvert sans activation
- → Sec au toucher, surface polymérisée non collante
- → Polymérisation à la demande des débordements d'adhésif provenant des lignes de collage
- → Adhère, remplit, répare et enduit
- → Faible odeur, faible efflorescence
- → Disponible dans une large gamme de viscosités : HV et GEL
- → Sans pictogramme**

MODE D'EMPLOI

1. Avant d'appliquer Born2Bond Light Lock HV, assurez-vous que la surface soit propre, sèche et dégraissée.
2. Appliquez l'adhésif sur une surface. N'utilisez pas d'articles tels que chiffon ou pinceau pour étaler l'adhésif.
3. Assemblez les pièces en quelques secondes. Les pièces doivent être positionnées avec précision, car le temps de prise rapide laisse peu de possibilités d'ajustement.
4. L'assemblage doit être maintenu serré jusqu'à la prise complète de l'adhésif.
   - → Le produit doit être entièrement polymérisé avant d'être soumis à des contraintes d'utilisation (généralement entre 24 et 72 heures après l'assemblage, en fonction du gap, des matériaux utilisés et des conditions ambiantes).

DOMAINES D'APPLICATIONS

Les applications possibles pour ce produit sont les revêtements de protection des cartes électroniques, l'encapsulation, le collage d'aiguille, le collage de décors métalliques sur flacons de parfum et spiritueux, l'assemblage électronique, le collage plastique sur métal pour les appareils auditifs et le collage verre sur métal pour les bijoux et les montres.

STOCKAGE/DURÉE DE CONSERVATION

Stockage optimal : 2 à 8 °C (35,6 à 46,4 °F). Le stockage à une température inférieure à 2 °C (35,6 °F) ou supérieure à 8 °C (46,4 °F) peut nuire aux propriétés du produit. S'il est stocké correctement, ce produit a une durée de conservation de 12 mois à compter de la date de conditionnement.

SANTÉ/SÉCURITÉ

La fiche de données de sécurité est disponible sur le site Web de Bostik et doit être consultée pour assurer une manipulation, un nettoyage et un confinement appropriés des déversements avant utilisation. Conserver les emballages fermés pour minimiser la contamination.

LIMITATIONS

Ce produit n'est pas recommandé pour une utilisation dans des systèmes à oxygène pur et/ou riches en oxygène et ne doit pas être choisi comme produit d'étanchéité pour le chlore ou d'autres matériaux fortement oxydants. Le produit, s'il est sorti de son emballage peut s'avérer contaminé lors de son utilisation. Ne pas remettre le produit dans son emballage d'origine. Bostik n'assume aucune responsabilité pour les produits contaminés ou stockés dans des conditions autres que celles indiquées précédemment. Pour toute information complémentaire, veuillez contacter votre service technique local ou votre représentant du service clientèle.

Bostik
une société du groupe Arkema
www.bostik.com

* Selon les substrats. ** Europe uniquement.

Utilisez toujours des lunettes et des gants lors de l'application d'adhésifs.

Light Lock HV

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Technologie de base	Méthoxyéthyle cyanoacrylate
Composants 1k - 2k	1k
Apparence/Couleur	Transparent/jaunâtre*
Plage de températures d'utilisation	de -40 à 80 °C (-40 à 176 °F)
Teneur en COV (ISO 11890-2)	27 g/l

* avant la polymérisation

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DU PRODUIT NON POLYMÉRISÉ

Viscosité à 23 °C (73,4 °F)*	600 à 900 cP
Densité spécifique (ASTM D1875 : 23 °C/73,4 °F)	1,10 g/ml
Indice de réfraction, ABBE	1,48 à 1,49

* basé sur le viscosimètre Brookfield

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DU PRODUIT POLYMÉRISÉ

Dureté Shore D (ISO 868-2003)	76
Point de ramollissement - HDT (ASTM E2092-18a)	60 °C (140 °F)
Résistance à la traction	29,2 MPa
Module d'élasticité	2 600 MPa
Allongement à la rupture	1,5 %
Température de transition vitreuse (ISO 6721)	92 °C (197,6 °F)
Coefficient de dilatation thermique (ISO 10545-8)	47 x 10^{-6}
Absorption de l'eau (après 24 heures) (ASTM D542)	3,3 %
Résistance aux chocs (après 24 heures) (ISO 9653)	13,0 kJ/m^2
Propriétés de résistivité électrique CEI 60093	
Résistivité de surface CC 500 V (Ohm)	3.9·10^{14}
Résistivité volumique CC 1 kV (Ohm.m)	1.8·10^{14}
Facteur de dissipation corrigé, constante diélectrique CEI 60250	
D à 1 kHz	0,0284
k' à 1 kHz	2,90
D à 1 MHz	0,0310
k' à 1 MHz	2,58
Tension de claquage CC conformément à la norme CEI 60243-2	59,3 kV/mm

CONVERSIONS

(°C x 1,8) + 32 = °F
kV/mm x 25,4 = V/mil
mm/25,4 = po
µm/25,4 = mil
N x 0,225 = lb
N/mm x 5,71 = lb/po
N/mm^2 x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8,851 = lb·po
N·mm x 0,142 = oz·po
mPa·s = cP

TEMPS DE PRISE

Polymérisation par contact* (0,1N/mm^2)	
Acier inoxydable (A316)	40 à 70 secondes
Acier (acier doux)	10 à 30 secondes
Aluminium (A5754)	10 à 40 secondes
Néoprène	20 à 50 secondes
EPDM	10 à 30 secondes
Caoutchouc, nitrile	10 à 30 secondes
ABS	20 à 60 secondes
PVC	40 à 90 secondes
Polycarbonate	30 à 70 secondes
Phénolique	30 à 70 secondes
Bois (chêne)	> 15 minutes
Bois (sapin)	35 à 70 secondes
Panneau d'aggloméré	70 à 100 secondes
Cuir	15 à 30 secondes
PC/ABS	25 à 70 secondes
Papier	20 à 40 secondes

Vitesse de photopolymérisation* - LED visible UV 405 nm (28 mW/cm^2)	
PMMA	< 5 secondes

* si stocké dans des conditions appropriées

Light Lock HV

PERFORMANCES DE COLLAGE

Résistance au cisaillement (ISO 4587) à 23 °C (73,4 °F) (MPa)

à 2 mm/min après 10 s de polymérisation par LED UV			
PC/Acier (doux sablé)	6	+/- 1	
PC/Aluminium (A5754)	4	+/- 1	
PC/Polycarbonate	2	+/- 1	RS

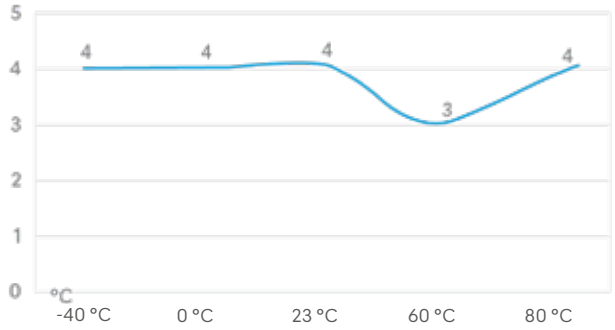
à 2 mm/min après 24 h de polymérisation à température ambiante			
ABS	6	+/- 1	RS
PVC	4	+/- 2	RS
Phénolique	7	+/- 1	

à 2 mm/min après une semaine de polymérisation à température ambiante			
Polycarbonate	4	+/- 1	RS

RÉSISTANCE THERMIQUE

Le graphique ci-dessous montre les performances adhésives sur l'acier doux sablé (GBMS) à différentes températures. L'adhésif a été polymérisé pendant une semaine à 22 °C (71,6 °F). La résistance au cisaillement a été testée conformément à la norme ISO 4587. Le test de résistance a été réalisé dans une chambre climatique, mise en place 30 minutes avant le test aux températures indiquées.

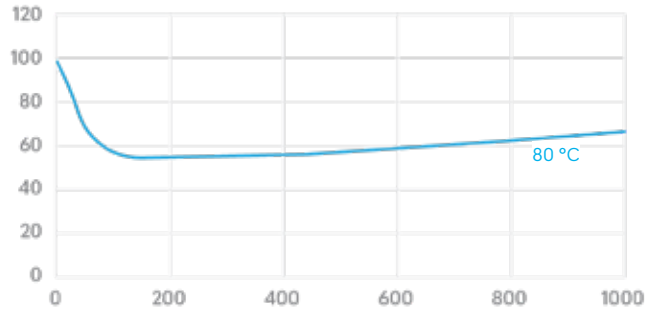
Résistance au cisaillement (MPa) = f (T °C)



VIEILLISSEMENT THERMIQUE

Le graphique ci-dessous montre les résultats du test au vieillissement thermique. L'adhésif a été vieilli à la température indiquée, testé à 22 °C (71,6 °F) et polymérisé pendant une semaine. La résistance au cisaillement a été testée conformément à la norme ISO 4587 sur l'acier doux sablé (GBMS).

% de résistance initiale = f (Durée d'exposition (heures))



RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES/SOLVANTS

Vieilli dans les conditions indiquées et testé sur acier doux sablé

% de résistance initiale par rapport à la durée d'exposition (heures) et au type de contaminant				
Test sur polycarbonate		% de résistance initiale		
ENVIRONNEMENT	TEMP	100 H	500 H	1 000 H
Windex	23 °C (73,4 °F)	43	51	56
Acide oléique	23 °C (73,4 °F)	83	93	61
Écran solaire	23 °C (73,4 °F)	58	53	64
Isopropanol (70 %)	23 °C (73,4 °F)	58	55	64
ENVIRONNEMENT	TEMP	72 H		168 H
Sébum	67 °C (152,6 °F)	65		65
	85 °C (185 °F)	61		-

RÉSISTANCE À LA CHALEUR/L'HUMIDITÉ

Vieilli dans les conditions indiquées et testé à 40 °C (104 °F).

% de résistance initiale par rapport à la durée d'exposition (heures)			
	% de résistance initiale		
ENVIRONNEMENT - 95 % HUMIDITÉ RELATIVE ET 40 °C (104 °F)	100 H	500 H	1 000 H
Acier doux sablé	75	50	0
Polycarbonate	56	58	47

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ DU PRODUIT

Bostik propose cette fiche technique à titre descriptif et informatif uniquement. Elle ne constitue ni une garantie, ni un contrat, ni un substitut aux conseils d'un expert ou d'un professionnel. Veuillez également consulter la fiche de données de sécurité locale du produit pour les considérations relatives à la santé et à la sécurité.

Les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans le présent document ne sont pas exhaustives, sont considérées comme exactes à la date des présentes et ne sont pas garanties de quelque manière que ce soit. Elles représentent les résultats typiques des produits et sont uniquement basées sur la recherche de Bostik. Étant donné que les conditions et méthodes d'utilisation des produits et les informations dont vous avez fait l'objet sont hors de notre contrôle, Bostik décline expressément toute responsabilité et tout dommage pouvant découler de toute utilisation du catalogue des produits, des produits, de leurs résultats ou de la confiance accordée aux informations qu'il contient.

Cette fiche technique est l'un des nombreux outils pouvant être utilisés pour vous aider à trouver le produit le mieux adapté à vos besoins. Son utilisation se fait à vos propres risques et, en l'utilisant, vous acceptez et assumez en connaissance de cause tous les risques associés à son utilisation, aux recommandations qu'il contient, à tout résultat et à vos sélections. LES ACHETEURS ET LES UTILISATEURS ASSUMENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUTE PERTE OU TOUT DOMMAGE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT DÉCOULANT DE OU LIÉ À LA MANIPULATION OU À L'UTILISATION DES PRODUITS BOSTIK. La performance du produit, sa durée de conservation et ses caractéristiques d'application dépendent de plusieurs facteurs, parmi lesquels, mais sans s'y limiter, le type de matériaux auquel le produit est appliqué, les conditions de stockage ou d'application du produit et le matériel utilisé pour l'application. Toute variation de l'un de ces facteurs peut altérer la performance du produit. Vous êtes responsable de tester l'adéquation de tout produit à l'avance pour tout usage auquel il est destiné. Bostik ne garantit pas la fiabilité, l'exhaustivité, l'utilisation ou le fonctionnement du catalogue de produits ou des recommandations qui en découlent. Aucune disposition des présentes ne constitue une licence d'exercice en vertu d'un brevet et ne doit être interprétée comme une incitation à enfreindre un brevet. Nous vous invitons à prendre les mesures appropriées pour vous assurer que toute utilisation proposée des produits n'entraînera pas de violation de brevet.

Les informations contenues dans le présent document ne concernent que les produits spécifiques désignés et peuvent ne pas être applicables lorsque ces produits sont utilisés en combinaison avec d'autres matériaux ou dans tout processus. Le produit est vendu conformément à un contrat de fourniture et/ou aux conditions générales de vente de Bostik, qui énoncent la seule garantie, le cas échéant, qui s'applique au produit. **AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, ET NOTAMMENT AUCUNE GARANTIE D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU DE QUALITÉ MARCHANDE, N'EST FAITE CONCERNANT LES PRODUITS DÉCRITS OU LES INFORMATIONS FOURNIES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, ET DANS LA MESURE MAXIMALE AUTORISÉE PAR LA LOI, CES GARANTIES SONT PAR LA PRÉSENTE EXCLUES. BOSTIK DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES DIRECTS, ACCIDENTELS, CONSÉCUTIFS OU SPÉCIAUX DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI.**