

# Flex

## ADHÉSIF INSTANTANÉ BI-COMPOSANTS FLEXIBLE

FICHE TECHNIQUE

Révisée en octobre 2019



### DESCRIPTION DU PRODUIT

**Born2Bond™ Flex** est un adhésif instantané, flexible et faible odeur offrant une adhésion exceptionnelle sur une très large gamme de matériaux. Il dispose d'un temps de durcissement de six minutes et polymérise en moins de dix minutes, offrant plus de 200 % d'allongement. Son temps de travail (dans le mélangeur) peut aller jusqu'à six minutes. Il peut être utilisé pour remplir des gaps importants, il offre une adhésion immédiate sur la plupart des plastiques, des bois, des métaux et surfaces poreuses ou irrégulières.

### CARACTÉRISTIQUES CLÉS

- Temps de prise : 60 secondes\*
- Polymérise en 5 à 10 minutes\*
- Allongement > 200 %
- Absorbe les impacts et les vibrations
- Résistance élevée au pelage
- Adhère à une grande variété de matériaux\*\*, y compris le verre
- Translucide, faible efflorescence
- Consistance de gel pour une application précise
- Sans coulure en application verticale

### MODE D'EMPLOI

1. Avant d'appliquer Born2Bond Flex, assurez-vous que la surface soit propre, sèche et dégraissée.
2. La partie A et la partie B doivent être mélangées à l'utilisation.
  - Le produit peut être appliqué directement à la seringue à l'aide du piston fourni et du mélangeur statique recommandé.
3. Tenir la seringue en position verticale et insérer le piston.
  - Tout en maintenant la seringue en position verticale, retirer le bouchon, fixer le mélangeur statique et commencer à pousser le piston jusqu'à éliminer les éventuelles bulles présentes.
4. Pour assurer un mélange efficace, purger le mélangeur en extrudant un cordon équivalent à la longueur de celui-ci.

5. Appliquer l'adhésif mélangé sur l'une des surfaces à assembler.

- Les pièces doivent être assemblées immédiatement après l'application de l'adhésif mélangé.
- Une pression de serrage doit être maintenue jusqu'à polymérisation de l'adhésif. Empêcher les pièces assemblées de bouger pendant la polymérisation.
- Le produit doit être entièrement polymérisé avant d'être soumis à des contraintes d'utilisation (généralement après 24 heures).

### DOMAINES D'APPLICATIONS

Les applications communes de ce produit sont le collage du cuir, la réalisation de joints élastiques et étanches, le collage flexible, le collage des revêtements de sol et des panneaux de particules, l'amortissement des vibrations, le renforcement de pièces, le collage du verre et du caoutchouc.

### 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 9 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. Maintenir l'emballage fermé 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.

## CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

|                                        |                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Technologie de base - Partie A/B       | Méthoxyéthyle cyanoacrylate (A) Plastifiant (B) |
| Composants 1k - 2k                     | 2k                                              |
| Rapport de mélange                     | 4:1                                             |
| Apparence/Couleur                      | Transparent                                     |
| Capacité de remplissage de gaps        | 1 cm                                            |
| Plage de températures d'utilisation    | de -40 à 60 °C (-40 à 140 °F)                   |
| Temps ouvert                           | 6 à 10 min                                      |
| Durée de vie dans le mélangeur         | 6 à 10 min                                      |
| Teneur en COV - Partie A (ISO 11890-2) | 61 g/l                                          |
| Teneur en COV - Partie B (ISO 11890-2) | 19 g/l                                          |

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DU PRODUIT NON POLYMÉRISÉ

|                                                    |                                                                   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Viscosité à 25 °C (77 °F)*<br>- Partie A           | 120 000 à 170 000 cP à 1,5 tr/min<br>6 000 à 9 000 cP à 50 tr/min |
| Viscosité à 25 °C (77 °F)*<br>- Partie B           | 70 000 à 130 000 cP à 1,5 tr/min<br>3 000 à 7 000 cP à 50 tr/min  |
| Densité spécifique<br>(ASTM D1875 : 23 °C/73,4 °F) | 1,12 g/ml (A)<br>1,10 g/ml (B)                                    |
| Indice de réfraction, ABBE                         | 1,48 à 1,50                                                       |

\* basé sur le viscosimètre Brookfield

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DU PRODUIT POLYMÉRISÉ

|                                                        |                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------|
| Dureté Shore A (ISO 868-2003)                          | 76                   |
| Résistance à la traction (ISO 527)                     | 2 MPa                |
| Module élastique (ISO 527)                             | 2 MPa                |
| Allongement à la rupture (ISO 527)                     | 259 %                |
| Température de transition vitreuse (ISO 6721)          | 35 °C (95 °F)        |
| Retrait linéaire (ISO 10563)                           | 9,2 %                |
| Absorption de l'eau<br>(après 24 heures) (ASTM D-542)  | 11,3 %               |
| Résistance aux chocs<br>(après 24 heures) (ISO 9653)   | 21,0 kJ/m²           |
| <b>Propriétés électriques de résistivité CEI 60093</b> |                      |
| Résistivité de surface<br>CC 500 V (Ohm)               | 3.7.10 <sup>14</sup> |
| Résistivité volumique<br>CC 1 kV (Ohm.m)               | 3.2.10 <sup>10</sup> |

**Facteur de dissipation corrigé, constante diélectrique CEI 60250**

|            |      |
|------------|------|
| D à 1 kHz  | 0,06 |
| k' à 1 kHz | 3,55 |
| D à 1 MHz  | 0,03 |
| k' à 1 MHz | 2,87 |

Tension de claquage CC 45 kV/mm  
conformément à la norme CEI 60243-2

## 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/mm² 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

**Temps de prise\* (0,1 N/mm²)**

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Acier inoxydable (A316) | 60 à 90 secondes   |
| Acier (acier doux)      | 30 à 50 secondes   |
| Aluminium (A5754)       | 60 à 120 secondes  |
| Néoprène                | 60 à 90 secondes   |
| EPDM                    | 45 à 75 secondes   |
| Caoutchouc, nitrile     | 30 à 60 secondes   |
| ABS                     | 45 à 75 secondes   |
| PVC                     | 15 à 80 secondes   |
| Polycarbonate           | 60 à 90 secondes   |
| Phénolique              | 115 à 140 secondes |
| Bois (chêne)            | 150 à 210 secondes |
| Bois (sapin)            | 130 à 180 secondes |
| Panneau d'aggloméré     | 45 à 60 secondes   |
| Cuir                    | 50 à 70 secondes   |
| PC/ABS                  | 60 à 90 secondes   |
| Papier                  | 60 à 90 secondes   |

\* si stocké dans des conditions appropriées

## PERFORMANCES DE COLLAGE

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

après 24 heures de polymérisation à température ambiante

|                         |    |       |    |
|-------------------------|----|-------|----|
| Acier doux sablé (GBMS) | 10 | +/- 2 |    |
| Aluminium (A5754)       | 5  | +/- 1 |    |
| ABS                     | 6  | +/- 1 | RS |
| PVC                     | 2  | +/- 1 |    |
| Phénolique              | 4  | +/- 1 |    |
| Polycarbonate           | 5  | +/- 1 | RS |

à 100 mm/min après 24 h de polymérisation à température ambiante

|          |      |          |
|----------|------|----------|
| Nitrile  | 0,02 | +/- 0,05 |
| Néoprène | 0,02 | +/- 0,05 |

à 2 mm/min après 1 semaine de polymérisation à température ambiante

|                         |    |       |
|-------------------------|----|-------|
| Acier doux sablé (GBMS) | 11 | +/- 1 |
|-------------------------|----|-------|

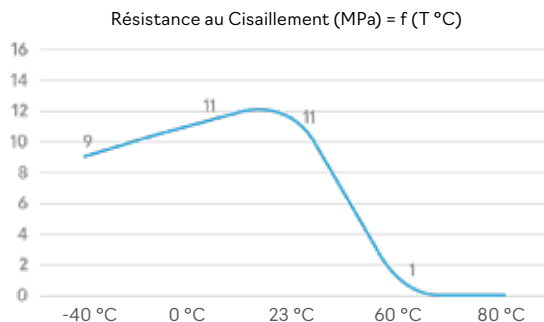
### Résistance au pelage (ISO 11339) à 23 °C (73,4 °F) (N/mm)

à 100 mm/min après 24 h de polymérisation à température ambiante

|            |   |         |
|------------|---|---------|
| Acier doux | 1 | +/- 0,3 |
|------------|---|---------|

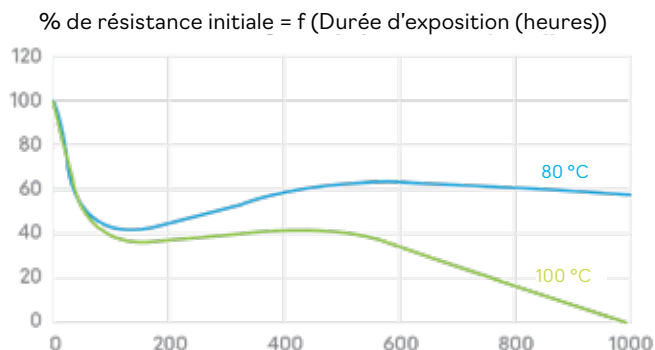
## RÉSISTANCE THERMIQUE

Le graphique ci-dessous montre les performances d'adhésion 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.



## 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) après une semaine de polymérisation. La résistance au cisaillement a été testée conformément à la norme ISO 4587 sur l'acier doux sablé (GBMS).



## 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 |                 |                          |       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|-------|---------|
| Testé sur acier doux sablé                                                                      |                 | % de résistance initiale |       |         |
| ENVIRONNEMENT                                                                                   | TEMP            | 100 H                    | 500 H | 1 000 H |
| Huile moteur                                                                                    | 40 °C (104 °F)  | 88                       | 91    | 114     |
| Éthanol                                                                                         | 23 °C (73,4 °F) | 74                       | 52    | 2       |
| Essence                                                                                         | 23 °C (73,4 °F) | 49                       | 94    | 78      |
| Isopropanol                                                                                     | 23 °C (73,4 °F) | 48                       | 68    | 72      |
| Eau                                                                                             | 23 °C (73,4 °F) | 58                       | 17    | 0       |

## RÉSISTANCE À LA CHALEUR ET À 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) |  |                          |       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|-------|---------|
| ENVIRONNEMENT - 95 % Humidité relative et 40 °C (104 °F)              |  | % de résistance initiale |       |         |
|                                                                       |  | 100 H                    | 500 H | 1 000 H |
| Acier doux sablé                                                      |  | 10                       | 0     | 0       |
| Polycarbonate                                                         |  | 58                       | 59    | 55      |

## **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.**