

ISOBOND SR 5030 / SD 503x

Adhésif époxy pour collages structuraux et joints congés

Les systèmes ISOBOND sont des adhésifs époxy bi composants hautes performances pour le collage structurel et les joints congés, et sont caractérisés par une bonne tenue mécanique et une forte thixotropie pour une bonne tenue en vertical.

L'ISOBOND **SR 5030** associé aux durcisseurs **SD 503x** a été spécialement formulé pour des collages en vertical ou « en plafond » ainsi que pour les joints de colle ou joints congés très importants (jusqu'à 50 mm) et ce, même si les pièces sont mises immédiatement en post cuisson à des températures élevées (jusqu'à 80°C).

Ces systèmes ont obtenu avec succès un agrément DNV – GL (WP 154 0009 HH)

La nature spécifique de la charge incorporée confère à l'ISOBOND **SR 5030 / SD 503x** une résistance en fatigue améliorée ainsi qu'une exothermie modérée en forte épaisseur.

L'application sur matériaux à surface non poreuse est possible. Les surfaces très poreuses ou absorbantes devraient être imprégnées avec un système liquide, ou des versions thixotropées (nous consulter). L'ISOBOND SR 5030 peut alors être appliqué immédiatement ou après gélification du primaire.

Le mélange à la main de quantités supérieures à 200 ou 300 grammes peut s'avérer compliqué et induire des risques importants de mélanges non homogènes en production. Une machine doseuse et mélangeuse peut alors être envisagée, voire indispensable pour éviter toute déviation de qualité dans les mélanges.

Résine époxy ISOBOND SR 5030

| | | |
|---|-------|-----------------------------|
| Aspect | | Pâte thixotrope |
| Couleur | | Jaune |
| Viscosité (mPa.s) | 20 °C | 120 000 ± 24 000 |
| Rhéomètre | 30 °C | 75 000 ± 15 000 |
| CP 50 mm | 40 °C | 60 000 ± 12 000 |
| gradient de cisaillement 10 s ⁻¹ | | |
| Densité : | 20 °C | 1,25 ± 0,05 |
| Pycnomètre | | |
| NF EN ISO 2811-1 | | |
| Stabilité au stockage: | | 24 mois, ne cristallise pas |

Durcisseurs ISOBOND SD 503x

| | | ISOBOND SD 5034 | ISOBOND SD 5032 |
|---|-------|----------------------------|----------------------------|
| Aspect / couleur: | | Pâte thixotrope rouge | Pâte thixotrope bleue |
| Réactivité | | Rapide | Lent |
| Viscosité (mPa.s) | 20 °C | 100 000 ± 20 000 | 80 000 ± 16 000 |
| Rhéomètre | 30 °C | 75 000 ± 15 000 | 75 000 ± 15 000 |
| CP 50 mm | 40 °C | 60 000 ± 12 000 | 70 000 ± 14 000 |
| gradient de cisaillement 10 s ⁻¹ | | | |
| Densité | 20 °C | 1,10 ± 0,05 | 1,10 ± 0,05 |
| Pycnomètre | | | |
| NF EN ISO 2811-1 | | | |

Mélanges ISOBOND SR 5030 / SD 503x

| | ISOBOND SR 5030 / ISOBOND SD 5034 | ISOBOND SR 5030 / ISOBOND SD 5032 | |
|---|--|--|------------------|
| Aspect / couleur | Pâte thixotrope orange | Pâte thixotrope verte | |
| Dosage en poids | 100 / 45 g | 100 / 45 g | |
| Dosage volumique | 2 / 1 | 2 / 1 | |
| Viscosité (mPa.s) | | | |
| Rhéomètre | 20 °C | 110 000 ± 25 000 | 100 000 ± 20 000 |
| PP 50 mm | 30 °C | 75 000 ± 15 000 | 75 000 ± 15 000 |
| gradient de cisaillement 10 s ⁻¹ | 40 °C | 60 000 ± 12 000 | 70 000 ± 14 000 |

Mise en œuvre

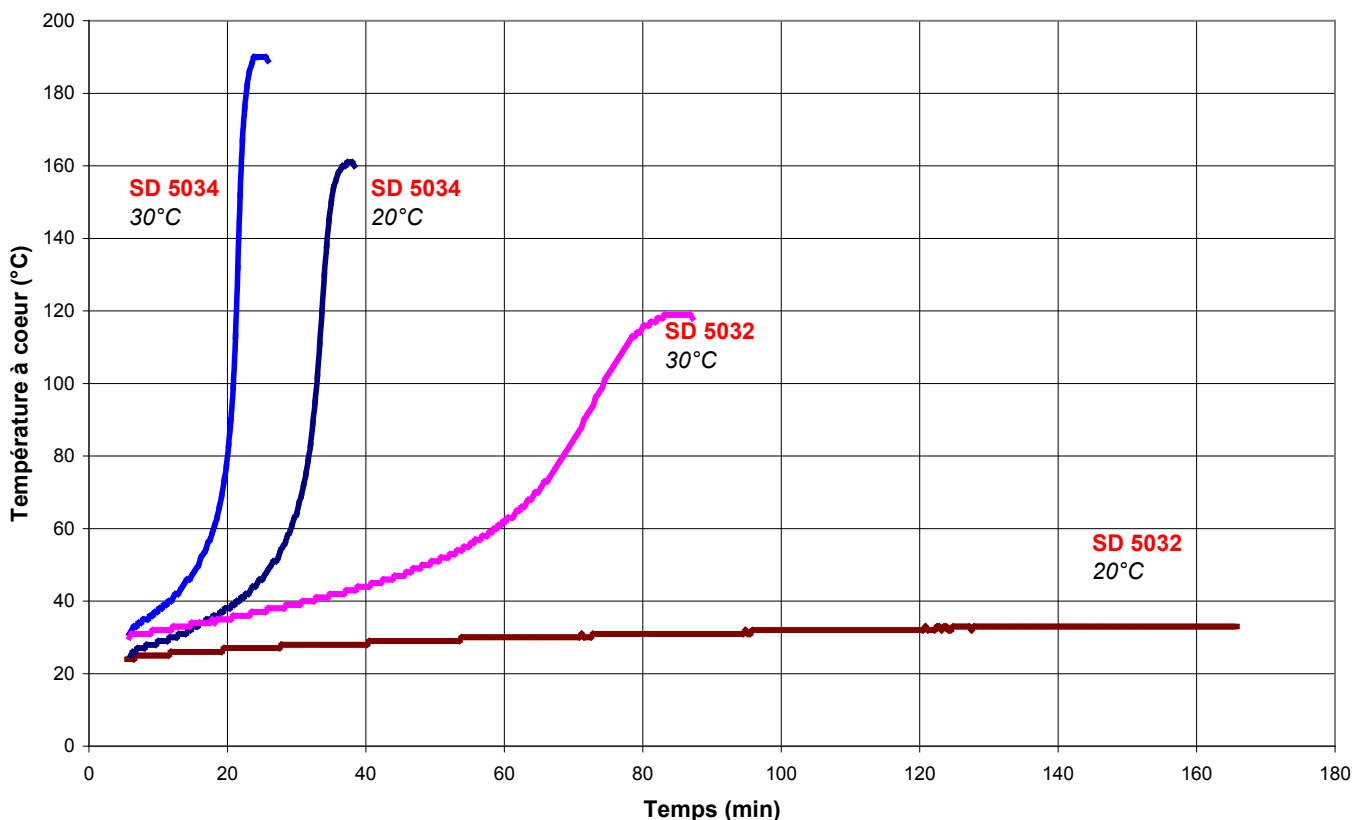
La résine et le durcisseur se présentant sous forme de pâte, ils doivent être mélangés avec beaucoup d'attention.

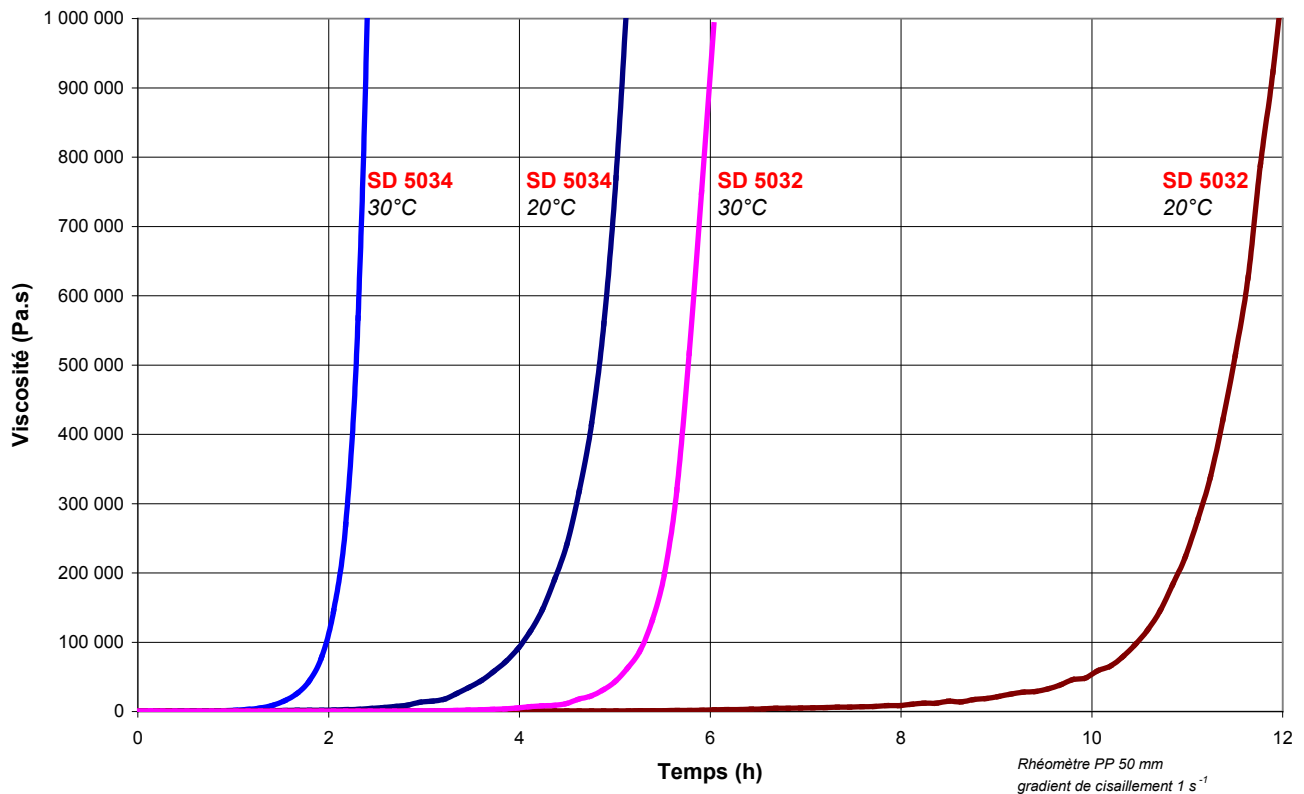
Mélanger jusqu'à ce qu'aucune disparité de couleur ne soit observable. Accordez une attention plus particulière aux parois et au fond du récipient de mélange qui doit être exempt de toute cannellure ou irrégularité.

La couleur jaune de la résine et les couleurs rouge et bleu des durcisseurs facilitent cette vérification.

Réactivité en masse

| | ISOBOND SR 5030 / ISOBOND SD 5034 | ISOBOND SR 5030 / ISOBOND SD 5032 |
|---|--|--|
| Température d'exothermie (°C) sur 100 g mélange: | | |
| 30°C | 190 °C | 120 °C |
| 20°C | 161 °C | 33 °C |
| Temps pour atteindre l'exothermie sur 100 g de mélange: | | |
| 30°C | 24' | 1h 25' |
| 20°C | 38' | 2h 05' |
| Temps pour atteindre 50°C sur 100 g de mélange: | | |
| 30°C | 16' | 48' |
| 20°C | 26' | na |



Réactivité - Suivi de viscosité sur film de 1 mm d'épaisseur

Propriétés mécaniques

| | | ISOBOND SR 5030 / ISOBOND SD 5034 | ISOBOND SR 5030 / ISOBOND SD 5032 |
|---------------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Cycles de polymérisation | | 24 h 23°C 10 h 70°C | 24 h 23°C 10 h 70°C |
| Traction | | | |
| Module | N/mm ² | 4 550 | 4 500 |
| Résistance maximum | N/mm ² | 61 | 62 |
| Allongement à la rupture | % | 2,8 | 2,9 |
| Flexion | | | |
| Module | N/mm ² | 3 450 | 3 400 |
| Résistance maximum | N/mm ² | 75 | 77 |
| Allongement à la rupture | % | 2.5 | 2.7 |
| Cisaillement en traction | | | |
| Résistance max | N/mm ² | 14 | 13 |
| Transition vitreuse | | | |
| Tg1 | °C | 88 | 81 |
| Tg1 max. | °C | 89 | 82 |

Essais réalisés sur des éprouvettes de résine pure coulée, sans dégazage préalable, entre des plaques en acier.

Mesures effectuées suivant les normes :

Traction : NF T 51-034

Flexion : NF T 51-001

Cisaillement en traction : NF T 76-107 .

Transition vitreuse: ISO 11357-2 : 1999 -5°C/180°C sous azote

Tg1 ou Onset : 1er point à 20 °C/mn

Tg1 maximum ou Onset : deuxième passage