



# DURAL 50 LM

ÉPOXYDE ACRYLIQUE À VISCOSITÉ ULTRA FAIBLE ET À FAIBLE

EUCLID CHEMICAL

MODULE D'ÉLASTICITÉ POUR LE SCELLEMENT ET LA CICATRISATION DES FISSURES

## DESCRIPTION

**DURAL 50 LM** est une formulation de résine époxyde acrylique 100 % solide à deux composantes et à faible module d'élasticité. Il est conçu pour pénétrer dans les surfaces de béton et les sceller afin d'empêcher l'infiltration des ions de chlorure et de l'eau. DURAL 50 LM répare et scelle les fissures capillaires lorsqu'il pénètre dans la surface.

## DOMAINES D'APPLICATION

- Tabliers de ponts
- Dalles de stationnements
- Consolidation de surfaces poreuses et poussiéreuses
- Réduction de l'absorption d'eau
- Réduction de la pénétration des chlorures
- Injection sous pression
- Alimentation par gravité des fissures capillaires
- Relier les chapes de béton délaménées

## CARACTÉRISTIQUES/AVANTAGES

- Possède un faible module d'élasticité
- Pénètre dans les fissures par gravité
- Répare et scelle le béton
- Augmente la résistance à l'usure
- Réduit considérablement la pénétration des ions de chlorure
- Facile à malaxer
- Option de recharge aux méthacrylates de méthyle
- Non inflammable
- Résistant à l'humidité

## DONNÉES TECHNIQUES

Les données suivantes sont des valeurs typiques obtenues en laboratoire. Il faut s'attendre à des variations modérées lors d'une utilisation sur le terrain.

<b>Rapport de mélange (A:B) volume</b> .....	2:1
<b>Viscosité du mélange, cps</b> .....	120
<b>Formation de gel (200 g), minutes</b> .....	90
<b>Sec au toucher, heures</b> .....	3 à 5
<b>Résistance à la traction, ASTM D 638, MPa</b> .....	6,1
<b>Élongation en traction</b> .....	50 %
<b>Adhérence, ASTM C 882, 14 d, MPa</b> .....	> 10,3
<b>Réduction de la pénétration des ions de chlorure, AASHTO T 260, 90 d</b>	
À une profondeur de 13 mm (½ po), % d'amélioration par rapport au témoin.....	90 %
À une profondeur de 25 mm (1 po), % d'amélioration par rapport au témoin.....	92 %
<b>Absorption d'eau, ASTM C 413, 24 heures, % d'amélioration</b> .....	85,4 %
% d'absorption.....	0,70 %
<b>Résistance à l'abrasion, ASTM C 779, 7 d</b>	
Profondeur d'abrasion à 30 minutes, % d'amélioration.....	91,3 %
Profondeur d'abrasion à 45 minutes, % d'amélioration.....	94,7 %
Profondeur d'abrasion à 60 minutes, % d'amélioration.....	96,2 %

## EMBALLAGE

DURAL 50 LM est offert en unités de 11,3 litres (3 gal US), de 56,8 litres (15 gal US) et de 568 litres (150 gal US).

## DURÉE DE CONSERVATION

Deux ans dans son contenant d'origine non ouvert.

## RENDEMENT

**Scellement des dalles** : 2,5 à 4,9 m<sup>2</sup>/litre (100 à 200 pi<sup>2</sup>/gal US) pour la première couche (surface de béton typique). 3,7 à 7,4 m<sup>2</sup>/litre (150 à 300 pi<sup>2</sup>/gal US) pour la deuxième couche s'il y a beaucoup de fissures ou si la surface est très poreuse. **Jointoiment des fissures** : Le rendement est déterminé en fonction de la profondeur et de la longueur des fissures.

**Note** : Les rendements sont approximatifs. Les rendements réels dépendent de la température, de la texture et de la porosité du substrat.

**Préparation de la surface :** La surface doit être en bon état sur le plan structural, propre et exempte de graisse, d'huile, d'agents de cure, de terre, de poussière et d'autres contaminants. Le nouveau béton et les nouveaux produits de maçonnerie doivent être âgés d'au moins 28 jours. La laitance de surface doit être retirée. Les surfaces de béton doivent être rendues rugueuses et absorbantes, préférablement par une méthode mécanique, et ensuite être bien nettoyées pour enlever toute la poussière et les débris. Si la surface est préparée par une méthode chimique (décapage à l'acide), une mixture d'eau et de bicarbonate de soude ou d'eau et d'ammoniaque doit être utilisée pour le nettoyage, puis la surface doit être rincée à l'eau propre, afin de la neutraliser. Le profil de surface du béton (CSP) doit correspondre à CSP 2 à 5 conformément à la directive 310.2R-2013 publiée par l'International Concrete Repair Institute (ICRI). Enlever les débris et résidus des fissures et de la surface à l'aide d'un jet d'air exempt d'humidité et d'huile. Masquer les scellants pour joints d'expansion afin de prévenir l'adhésion de DURAL 50 LM à la surface du joint. Afin d'obtenir une pleine pénétration, les surfaces et fissures doivent être complètement sèches avant l'application de DURAL 50 LM. Après la préparation de la surface, sa résistance peut être testée si les spécifications du projet exigent des résultats quantitatifs. Un testeur d'adhérence par traction tel qu'un appareil Elcometer peut être utilisé selon les exigences de la norme ASTM C 1583. La résistance à l'adhérence en traction devrait être d'au moins 1,7 MPa (250 psi). Après la préparation de la surface, il est recommandé d'effectuer un essai d'application du système de revêtement sur une petite section afin de confirmer l'adhésion et la compatibilité du revêtement avec la surface, l'apparence et l'esthétique.

**Malaxage :** Malaxer DURAL 50 LM à l'aide d'une perceuse à bas régime munie d'une lame de malaxage. Prémélanger la Partie A et la Partie B séparément pendant environ une minute chacune. Combiner la Partie A et la Partie B à un rapport de 2:1 par volume, puis mélanger vigoureusement pendant 3 à 5 minutes. Racler les côtés et le fond des contenants au moins une fois pendant le malaxage. Ne pas racler les côtés ou le fond des contenants une fois le malaxage terminé; cette opération pourrait entraîner l'application de résine ou de durcisseur non malaxé sur le substrat. La résine et le durcisseur non malaxés ne durciront pas adéquatement. Ne pas aérer le matériau pendant le malaxage. Pour maintenir l'aération au minimum, les lames de malaxage recommandées sont les #P1 et #P2, conformément à la directive 320.5R-2014 publiée par l'ICRI.

**Application : Colmatage des dalles :** Verser ou pomper le DURAL 50 LM bien mélangé sur la surface bien préparée de manière à créer la forme d'une vague et l'étendre uniformément à l'aide d'une raclette ou d'un rouleau à poils courts afin de remplir les vides, les fissures et les sections poreuses. Laisser l'époxyde pénétrer la surface, et réappliquer sur les fissures et sections poreuses si requis. Avant que l'époxyde ne devienne collant, utiliser une raclette (surfaces lisses) ou une brosse (surfaces texturées ou striées) afin d'enlever tout excès d'époxyde qui n'aurait pas pénétré dans la surface. Saupoudrer du sable de silice anhydre et propre sur l'époxyde humide afin de rendre la surface antidérapante, ou sur les endroits où des chapes ou des revêtements subséquents seront appliqués. Saupoudrer le sable de silice à un taux d'environ 0,98 à 3,9 kg/m<sup>2</sup> (0,2 à 0,8 lb/pi<sup>2</sup>) et/ou jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de sections humides. Attendre au moins 20 minutes après l'application de DURAL 50 LM avant de saupoudrer des granulats; cependant, le saupoudrage doit être terminé avant que DURAL 50 LM devienne sec au toucher. S'assurer que les chapes et revêtements subséquents sont appliqués au minimum 3 à 5 heures (à 24 °C) après l'application de DURAL 50 LM, mais pas plus de 24 heures après l'application. Avant d'ouvrir la surface à la circulation, enlever les granulats libres et s'assurer que les propriétés antidérapantes sont appropriées pour l'utilisation qui sera faite du substrat.

**Jointoiment des fissures (alimentation par gravité) :** Verser le DURAL 50 LM bien malaxé dans les fissures en « V » jusqu'à ce qu'elles soient complètement remplies. **Jointoiment des fissures (injection sous pression) :** Installer les dispositifs d'injection adéquats en fonction du système utilisé. Sceller la surface de la fissure et le pourtour des dispositifs d'injection avec DURAL 452 GEL ou DURAL FAST SET GEL. Injecter le DURAL 50 LM bien malaxé à l'aide d'un équipement d'injection automatisé ou manuel. Maintenir une pression lente et constante jusqu'à ce que la fissure soit remplie d'époxyde. Une fois DURAL 50 LM mûri et durci, retirer les dispositifs d'injection des fissures et enlever l'époxyde à la surface des fissures, si requis.

## NETTOYAGE

Nettoyer les outils et l'équipement d'application immédiatement à l'aide d'acétone, de xylène ou de MEK. Nettoyer les déversements ou les gouttes avant qu'ils ne sèchent à l'aide de ces solvants. Une fois durci, DURAL 50 LM doit être enlevé au moyen d'une abrasion mécanique.

## PRÉCAUTIONS/LIMITATIONS

- Entreposer DURAL 50 LM à l'intérieur, à l'abri de l'humidité, et à une température comprise entre 10 et 32 °C.
- La température ambiante et celle de la surface doivent se situer entre 10 et 32 °C lors de l'application du revêtement.
- La température des matériaux doit être d'au moins 10 °C.
- Ne pas appliquer DURAL 50 LM si la température de la surface se situe dans un intervalle de 3 °C du point de rosée dans la zone de travail.
- La durée d'ouvrabilité et le temps de mûrissement diminueront au fur et à mesure que la température augmente et augmenteront au fur et à mesure que la température diminue.
- Ne pas diluer DURAL 50 LM.
- Ne pas appliquer DURAL 50 LM si le substrat ou les fissures sont soumis à une pression hydrostatique.
- Il est recommandé d'effectuer un essai sur une petite section afin de confirmer auprès de l'utilisateur final l'apparence et la texture finales du système.
- Ne pas mélanger ou appliquer DURAL 50 LM lorsque l'on prévoit de la pluie dans les 12 heures suivant l'application.
- Lorsque de multiples applications de DURAL 50 LM sont requises, les effectuer moins de 24 heures après les applications précédentes.
- DURAL 50 LM fera foncer les substrats lors de son application.
- Un excès de DURAL 50 LM laissé sur la surface réduit les propriétés antidérapantes.
- Toujours consulter la fiche de données de sécurité du produit avant son utilisation.

Révision : 1.19