



DURAL 452 LV

ADHÉSIF ÉPOXYDIQUE À MODULE D'ÉLASTICITÉ ÉLEVÉ, À FAIBLE VISCOSITÉ ET CONFORME À LA NORME ASTM C 881

EUCLID CHEMICAL

DESCRIPTION

DURAL 452 LV est un liant et un adhésif époxydique à haute résistance, à deux composantes, 100 % solide et insensible à l'humidité qui est conçu pour de nombreuses applications. Cette résine époxyde à module d'élasticité élevé et à faible viscosité est la solution parfaite pour les applications générales de liaisonnement et pour l'injection de fissures dans le béton et une variété d'autres substrats.

DOMAINES D'APPLICATION

- Liaisonnement du béton, de la maçonnerie ou du bois
- Résine d'injection pour les substrats structuraux fissurés
- Réparation de fissures par gravité ou injection sous pression dans les dalles de béton
- Liaisonnement des boulons d'ancrage, goujons et goupilles
- Création d'un mortier de réparation une fois mélangé avec du sable de silice sec

CARACTÉRISTIQUES/AVANTAGES

- Adhésion exceptionnelle aux matériaux de construction
- Faible viscosité – pénètre en profondeur dans les fissures
- Rapport de mélange de 2:1 facile d'utilisation
- Insensibilité à l'humidité
- Adhérence tenace

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.

PROPRIÉTÉ	RÉSULTAT
Viscosité une fois malaxé, cp ASTM D 2556	450
Formation de gel, minutes ASTM C 881	34
Adhérence, MPa ASTM C 882	2 d : 9,0 14 d : 12,1
Absorption d'eau, % ASTM D 570	24 heures : 0,1
Température de déflexion à la chaleur ASTM D 648	50 °C
Coefficient de retrait linéaire ASTM D 2566	0,003
Résistance à la compression, MPa ASTM D 695	7 d : 106,9
Module d'élasticité en compression, MPa ASTM D 695	7 d : 4137
Résistance à la traction, MPa, ASTM D 638	7 d : 50,0
Élongation à la rupture, % ASTM D 638	1,5

EMBALLAGE

DURAL 452 LV est offert en unités de 2,8 litres, de 11,4 litres et de 56,8 litres. Le rapport de mélange est de 2:1 par volume.

DURÉE DE CONSERVATION

Deux ans dans son contenant d'origine non ouvert.

SPÉCIFICATIONS/CONFORMITÉS

Conforme aux exigences de la norme ASTM C 881, Types I et IV, Grade 1, Classe C
Satisfait aux exigences de la norme AASHTO M 235

RENDEMENT

Pour l'injection, 3,8 litres de produit pur donnent 3785 cm³ (231 po³) d'époxyde. 3,8 litres d'époxyde DURAL 452 LV pur mélangés à 11,4 litres de sable de silice de 20/40 tamis sec donnent approximativement 10537 cm³ (643 po³) de mortier. **Note** : Les rendements sont approximatifs. Les rendements réels dépendent de la température, de la porosité et de la texture de la surface.

MODE D'EMPLOI

Préparation de la surface : La surface doit être en bon état sur le plan structural, sèche, propre et exempte de graisse, d'huile, d'agents de cure, de terre, de poussière et d'autres contaminants. La laitance de surface doit être retirée. Les surfaces de béton doivent être rendues rugueuses et absorbantes, préféablement 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. Laisser le substrat sécher avant l'application. Évaser les fissures et souffler la poussière et les débris qui s'y trouvent avec de l'air comprimé exempt d'huile. 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 D 4541. La résistance à l'adhérence en traction devrait être d'au moins 1,7 MPa (250 psi). Lorsque de l'acier est enduit, toute contamination doit être enlevée et la surface d'acier préparée jusqu'à l'obtention d'un fini presque blanc (SSPC SP10) à l'aide d'une substance de décapage propre et sèche.

Malaxage : Malaxer DURAL 452 LV 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. Pour créer le mortier DURAL 452 LV, ajouter graduellement du sable de silice de 20/40 tamis propre et sec à l'époxyde DURAL 452 LV prémalaxé, puis mélanger vigoureusement pendant 3 à 5 minutes. Le rapport de mélange granulat/époxyde malaxé est d'approximativement 3:1 par volume, mais peut être modifié selon la consistance de mortier désirée. 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 – Injection sous pression des fissures verticales : Installer les dispositifs d'injection et sceller la surface de la fissure avec DURAL 452 GEL ou DURAL FAST SET GEL. Laisser le gel de colmatage durcir suffisamment avant d'injecter afin de prévenir les éclatements. Pomper DURAL 452 LV dans la fissure par les dispositifs d'injection à l'aide d'un équipement d'injection sous pression à deux composantes. Commencer par le bas de la fissure et monter en passant d'un dispositif d'injection à l'autre. En montant le long de la fissure, boucher les dispositifs d'injection à mesure afin que le DURAL 452 LV demeure dans la fissure. **NE PAS INJECTER SI DE L'EAU FUT DE LA FISSURE.**

Fissures horizontales : Ouvrir les fissures au moyen d'une méthode mécanique et s'assurer que la fissure préparée est exempte de tout débris et de toute eau stagnante. Pour l'injection sous pression, les instructions sont les mêmes que pour les fissures verticales. Dans le cas d'une alimentation par gravité, pomper DURAL 452 LV jusqu'à ce que les fissures soient complètement remplies. Si l'application se fait sur une dalle surélevée, s'assurer que le dessous de la dalle est scellé avant l'injection ou l'alimentation par gravité de la fissure pour éviter des fuites d'époxyde.

Liaisonnement des boulons d'ancrage, goudjons et goupilles : DURAL 452 LV peut être utilisé pur ou comme mortier pour le jointolement des ancrages verticaux (dans un substrat horizontal). Le trou d'ancrage doit être exempt de tous débris avant le jointolement. La taille optimale du trou est de 1,6 mm (1/16 po) d'espace annulaire (3,2 mm [1/8 po] de plus que le diamètre de l'ancrage). La profondeur d'enrobage est généralement de 10 à 15 fois le diamètre de l'ancrage. **Rapiéçage et réparation** : Appliquer DURAL 452 LV pur à titre de couche d'apprêt sur la surface de béton préparée. Malaxer DURAL 452 LV afin de former un mortier époxydique et appliquer sur la surface à l'aide d'une truelle ou d'une spatule en couches de 25 à 38 mm (1 à 1 1/2 po) avant que la couche d'apprêt pure devienne sèche au toucher. Laisser chaque couche atteindre sa prise initiale avant d'appliquer les couches subséquentes.

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 452 LV doit être enlevé au moyen d'une abrasion mécanique.

PRÉCAUTIONS/LIMITATIONS

- Entreposer DURAL 452 LV 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.
- La température des matériaux doit être d'au moins 10 °C.
- La durée d'ouvrabilité et le temps de durcissement 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 452 LV.
- DURAL 452 LV décolorera s'il est exposé de façon prolongée à la lumière ultraviolette ou à la lumière artificielle à haute intensité.
- DURAL 452 LV ne doit pas être utilisé comme revêtement esthétique ou de finition.
- Ne pas utiliser DURAL 452 LV pour les ancrages horizontaux (dans un substrat vertical).
- Ne pas utiliser DURAL 452 LV pour l'ancrage en surplomb.
- L'épaisseur d'application maximale du mortier DURAL 452 LV est de 38 mm (1,5 po) par couche.
- Toujours consulter la fiche de données de sécurité du produit avant son utilisation.

Révision : 1.19

GARANTIE : Euclid Canada, (Euclid), garantit uniquement et expressément que ses produits sont sans défauts de matériel ou de main-d'œuvre pendant six mois à partir de l'achat. À moins d'être autorisée par écrit par un responsable d'Euclid, aucune représentation ou déclaration verbale ou écrite par Euclid et ses représentants ne peut modifier cette garantie. EN RAISON DE LA GRANDE VARIABILITÉ DES CONDITIONS DE CHANTIER, EUCLID NE FAIT AUCUNE GARANTIE IMPLICITE OU EXPLICITE QUANT À LA QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE OU L'APTITUDE À REMPLIR UNE UTILISATION ORDINAIRE OU PARTICULIÈRE DE SES PRODUITS ET LES EXCLUT DE SA GARANTIE PAR LE FAIT MÊME. Si un produit Euclid ne rencontre pas la garantie, Euclid remplacera le produit, sans frais pour l'acheteur. Le remplacement du produit sera le seul et exclusif remède disponible et l'acheteur n'aura aucune autre compensation pour des dommages supplémentaires ou consécutifs. Toute réclamation doit être faite dans l'année qui suit l'infraction. Euclid n'autorise personne, en son nom, à faire des énoncés verbaux ou écrits qui modifient les renseignements et les instructions d'installation qui se trouvent sur les fiches techniques ou sur l'emballage. Tout produit Euclid qui n'est pas installé selon les renseignements et les instructions d'installation perd sa garantie. Les démonstrations de produits, s'il y en a, sont faites uniquement pour illustrer l'utilisation du produit. Elles ne constituent pas une garantie ou une variante à la garantie. L'acheteur sera l'unique responsable pour déterminer la pertinence des produits Euclid en fonction des utilisations qu'il veut en faire.