ECLIPSE® Floor 200

Adjuvant réducteur de retrait ASTM C494 Type S

Description du produit

ECLIPSE® Floor 200 est un adjuvant liquide spécialement formulé pour être utilisé dans la construction de dalles en béton sur terre-plein intérieures. ECLIPSE® Floor 200 est un puissant désentraîneur d'air et ne doit pas être utilisé avec du béton à air entraîné. ECLIPSE® Floor 200 diminue le retrait de séchage et le gauchissement, permettant ainsi de repousser l'espacement des joints d'une dalle standard de 150 mm (6 po) d'épaisseur à 15 m (50 pi), voire au-delà (en fonction des caractéristiques de retrait du béton contenant le produit). ECLIPSE® Floor 200 ne contient aucun agent expansif, mais il a une action chimique qui réduit considérablement les forces internes primaires responsables du retrait et du gauchissement. Il a été démontré que l'adjuvant ECLIPSE® Floor 200, à un dosage de 1,5 gal/vg^3 (7,5 L/m^3), permet de réduire le retrait, mesuré selon la norme ASTM C157, jusqu'à 80 % après 28 jours et jusqu'à 50 % après un an et au-delà. ECLIPSE®200 est un adjuvant liquide transparent pesant environ 8 lb/gal (0,96 kg/L).

Avantages du produit

- Réduit le retrait jusqu'à 80 % après 28 jours et jusqu'à 50 % après un an et plus
- Réduit le retrait de séchage et le gauchissement, permettant d'espacer les joints
- Produit des planchers plus plats comportant moins de défauts
- Permet de gagner du temps et de réduire les coûts élevés de réparation
- Durabilité accrue et durée de vie utile étendue

Utilisations

L'adjuvant ECLIPSE® Floor 200 est spécialement formulé pour la construction de dalles sur terre-plein intérieures et peut être utilisé pour tout béton ne nécessitant pas d'entraînement de l'air et pour lequel il est important de limiter le retrait de séchage et la fissuration qui en résulte. Pour la construction de dalles sur terre-plein, ECLIPSE® Floor 200 peut être utilisé pour augmenter considérablement l'espacement des joints, ce qui permet d'obtenir des planchers plus plats, plus durables et nécessitant moins d'entretien. Durant la mise en place et la finition du béton, l'évaporation de petites quantités d'ÉCLIPSE® Floor 200 dans l'air ambiant peut irriter les yeux et la gorge. Une aération suffisante devra être prévue durant la mise en place et la finition pour éviter cette irritation.

Fonctionnement

Le retrait de séchage du béton est un phénomène complexe, largement considéré comme étant fonction de plusieurs mécanismes. Le facteur principal causant le retrait pour des humidités relatives internes supérieures à 40 % est la tension superficielle de l'eau. À mesure que les pores de 2,5 à 50 nm (nm = nanomètre = un milliardième de mètre) perdent l'eau qu'ils contiennent, des ménisques incurvés se forment et la tension superficielle de l'eau tire sur les parois des pores. ECLIPSE® Floor 200 réduit la tension superficielle de l'eau. Lorsque la tension superficielle est réduite, la force de traction exercée sur les parois des pores est réduite et la contrainte de retrait résultante est réduite. Avec l'adjuvant ECLIPSE® Floor 200 à un dosage de 1,5 gal/vg^3 (7,5 L/m^3), cet effet produit jusqu'à 50 % de retrait en moins.

Effet sur les propriétés du béton frais

Lorsqu'il remplace un volume équivalent d'eau dans un mélange, ECLIPSE® Floor 200 n'a que peu ou pas d'effet sur l'affaissement du béton. Il a toutefois un léger effet retardant (généralement moins d'une heure d'allongement du temps de prise, voir la section sur la compatibilité) et contribue à allonger la durée d'affaissement. ECLIPSE® Floor 200 est un puissant désentraîneur d'air et rend difficile l'entraînement de l'air dans le béton.

Effet sur les propriétés du béton durci

L'effet principal de l'adjuvant ECLIPSE® Floor 200 est la diminution du retrait de séchage. L'ajout d'ECLIPSE® Floor 200 produit généralement une réduction de l'ordre de 10 à 15 % de la résistance à la compression du béton. Pour les mélanges de béton établis où la résistance doit être maintenue, des réducteurs d'eau de moyenne portée tels que MIRA® 62, MIRA® 110 et MIRA® 95 ou des superplastifiants tels que DARACEM® 19 ou ADVA® peuvent être utilisés pour réduire l'eau de façon à compenser la diminution de résistance causée par l'ajout d'ECLIPSE® Floor 200 sans compromettre la réduction du retrait.

Dosage

Le dosage d'ECLIPSE® Floor 200 dans les bétons pour plancher est généralement de l'ordre de 0,5 à 1,5 gal/vg^3 (2,5 à 7,5 L/m^3), quoique des dosages d'à peine 0,2 gal/vg^3 (1 L/m^3) ou jusqu'à 2,5 gal/vg^3 (12,5 L/m^3) ont déjà été utilisés. Dans la mesure où l'action principale d'ECLIPSE® Floor 200 est de réduire la tension superficielle de l'eau dans les pores, son efficacité est avant tout fonction de sa concentration en poids par rapport à l'eau de gâchage. Cela signifie que si on réduit la teneur en eau totale d'un mélange de béton, cela diminue la quantité d'ECLIPSE® Floor 200 requise pour obtenir un résultat optimal. Le dosage optimal, en pourcentage pondéral de l'eau de gâchage, est généralement de l'ordre de 2,5 à 5 %. Pour les mortiers et les pâtes, dont la teneur totale en eau de gâchage est plus élevée que pour le béton, ce même conseil de dosage en fonction de l'eau de gâchage peut être suivi pour déterminer la quantité optimale d'ECLIPSE® Floor 200.

ECLIPSE® Floor 200 ne contient pas d'eau, mais est ajouté à des dosages élevés, ce qui devra être pris en compte dans la formulation du mélange. Pour un béton classique contenant 1,5 gal/vg^3 (7,5 L/m^3) d'ÉCLIPSE® Floor 200, ce volume de liquide contribue à la porosité globale du béton de la même façon que 1,5 gal/vg^3 (7,5 L/m^3) d'eau supplémentaire. Par ailleurs, son effet sur l'affaissement du béton est essentiellement le même que celui d'un volume d'eau équivalent. Lorsqu'on ajoute l'adjuvant ECLIPSE® Floor 200 à un mélange établi, il est recommandé de soustraire un volume d'eau équivalent.

Conditionnement et manutention

ECLIPSE® Floor 200 est offert en vrac par des systèmes doseurs GCP, en conteneurs portatifs et en fûts.

Compatibilité avec d'autres adjuvants et phases du mélange

ECLIPSE® Floor 200 est compatible avec la plupart des adjuvants GCP pourvu qu'ils soient ajoutés séparément au mélange de béton, habituellement par la conduite d'eau de gâchage. Bien qu'il n'y ait pas d'incompatibilité entre l'adjuvant ECLIPSE® Floor 200 et les agents entraîneurs d'air, ECLIPSE® Floor 200 a des propriétés de désentraînement d'air, ce qui rend difficile l'entraînement de l'air dans le béton. ECLIPSE®Floor 200 a des propriétés légèrement retardantes (la prise du béton est généralement allongée de moins d'une heure). En cas d'utilisation avec d'autres produits présentant des propriétés retardantes, le retard net peut être supérieur au simple effet cumulé des deux produits utilisés séparément.

En général, ECLIPSE® Floor 200 peut être ajouté à tout stade de la séquence de préparation de la gâchée, toutefois de préférence après les matériaux secs et la majeure partie de l'eau. Il est possible de suivre un ordre différent si les essais locaux montrent que cela permet d'obtenir de meilleurs résultats. Pour obtenir davantage de conseils, veuillez consulter le bulletin technique TB-0110, Admixture Dispenser Discharge Line Location and Sequencing for Concrete Batching Operations.

Il est recommandé d'effectuer des essais préalables du mélange de béton avant son utilisation et lors de tout changement de conditions ou de matériaux afin de vérifier la compatibilité. les temps de dosage dans les phases du mélange et la performance du béton. Pour toute assistance, veuillez consulter votre représentant GCP Applied Technologies.

Équipement de distribution

L'équipement de distribution sera fourni par GCP Applied Technologies. ECLIPSE® Floor 200 peut être ajouté à tout moment du cycle de gâchage, mais il ne doit pas être mélangé avec d'autres adjuvants avant d'être ajouté au béton.

Inflammabilité

ECLIPSE® Floor 200 a un point d'éclair de 98 °C (209 °F). Cette température est nettement supérieure à la limite supérieure de 60 °C (140 °F) pour la classification en tant que matière inflammable et supérieure à la limite de 93 °C (200 °F), en dessous de laquelle les spécifications du DOT le classeraient en tant que matière combustible. Néanmoins, ce produit doit être traité avec précaution et protégé contre une chaleur excessive, les flammes nues ou les étincelles. Pour plus d'information, consultez la FDS.

Nous espérons que ces renseignements vous seront utiles. Ils reposent sur des données et des connaissances jugées véridiques et exactes et sont fournis aux fins d'examen, de recherche et de vérification par l'utilisateur, mais nous ne garantissons pas les résultats obtenus. Veuillez lire toutes les déclarations, recommandations ou suggestions associées à nos conditions de vente, qui s'appliquent à toutes les marchandises que nous fournissons. Aucune déclaration, recommandation ou suggestion n'est destinée à une utilisation pouvant enfreindre un brevet, un droit d'auteur ou au droit d'un tiers.

ADVA, DARACEM, MIRA et ECLIPSE sont des marques de commerce, qui peuvent être enregistrées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays, de GCP Applied Technologies, Inc. Cette liste des marques de commerce a été établie à partir d'information publiée disponible à la date de publication et peut ne pas refléter exactement la propriété ou l'état actuels de la marque.

© Copyright 2023 GCP Applied Technologies Inc. Tous droits réservés.

Ce document est uniquement à jour à la date de dernière mise à jour indiquée ci-dessous et n'est valide que pour une utilisation aux États-Unis. Il est important que vous consultiez toujours l'information actuellement accessible à l'adresse URL ci-dessous pour disposer de l'information la plus récente sur le produit au moment de son utilisation. Des documents supplémentaires tels que des manuels de l'entrepreneur, des bulletins techniques, des dessins détaillés, des recommandations détaillées et autres documents pertinents sont également accessibles sur www.gcpat.com. Ne vous fiez pas aux renseignements trouvés sur d'autres sites Web, car ils peuvent ne pas être à jour ou ne pas s'appliquer à vos conditions locales; nous déclinons toute responsabilité quant à leur contenu. En cas de divergence ou pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec le Service à la clientèle de GCP.

Last Updated: 2025-02-20
ca.gcpat.com/solutions/products/eclipse-concrete-shrinkage-reducing-admixtures/eclipse-floor-200