

3	03 30 00	Béton coulé sur place
7	03 40 00	Béton préfabriqué
	07 16 16	Imperméabilisant cristallin

MasterLife® 300D

Adjuvant d'imperméabilisation capillaire cristallin

MasterLife® 300C

Adjuvant d'imperméabilisation capillaire cristallin concentré

Description

MasterLife 300D et la version concentrée MasterLife 300C sont des adjuvants d'imperméabilisation capillaire cristalline intégrés pour le béton. Ils sont conçus pour une utilisation en surface et en infrastructure (au-dessus et au-dessous du niveau du sol).

Les adjuvants MasterLife 300D et MasterLife 300C sont conformes à la norme ASTM C494/C494M pour les adjuvants de type S (Specific Performance).

L'adjuvant MasterLife 300D répond également aux exigences de la norme ICC-ES AC531, Critères d'acceptation pour les adjuvants chimiques à base cristalline visant à réduire la perméabilité du béton.

Une version pigmentée en rouge de l'adjuvant MasterLife 300D est également disponible.

Applications recommandées

- Fondations
- Usines de traitement des eaux usées et de l'eau potable
- Réservoirs et citernes
- Piscines
- Chambres souterraines
- Tunnels et réseaux de métro
- Structures de confinement secondaire
- Stationnements souterrains
- Éléments préfabriqués
- Bassins décoratifs et jeux d'eau
- Injection géotechnique et amélioration des sols

Caractéristiques

- Matériaux cimentaires cristallins
- Incorporation intégrale dans le béton
- Permet au béton de respirer

Avantages

- Réduit la perméabilité du béton et la pénétration de l'eau et d'autres liquides
- Scelle les microfissures
- Résiste à la pression hydrostatique du côté positif et négatif
- Protège contre les eaux usées et les déchets industriels

Caractéristiques de performance

Les adjuvants d'imperméabilisation capillaire cristallins MasterLife 300D et MasterLife 300C réagissent dans le béton pour former des produits d'hydratation cristallins non solubles dans les pores capillaires du béton.

Propriétés à l'état durci : Ces produits d'hydratation cristallins réduisent efficacement la perméabilité du béton, diminuant ainsi l'absorption capillaire et la pénétration de l'eau et d'autres liquides.

Remarque : Les adjuvants MasterLife 300C et MasterLife 300D contiennent des quantités similaires d'ingrédients actifs dans leurs plages de dosage recommandées et offrent donc des caractéristiques de performance similaires

Principes d'utilisation

Qualité du béton : Les adjuvants d'imperméabilisation capillaire cristalline tels que MasterLife 300C et MasterLife 300D sont classés comme adjuvants réducteurs de perméabilité (PRA) selon le document ACI 212.3R-16 – Report on Chemical Admixtures for Concrete. Ces adjuvants sont destinés à être utilisés comme compléments dans un mélange de béton bien conçu et non comme correctifs pour un mélange de béton mal proportionné. Bien que les recommandations varient selon les fabricants, un rapport eau/liant (e/l) de 0,45 ou moins est généralement recommandé pour un béton conçu pour résister à la pénétration de l'eau. Conformément aux recommandations des normes ACI 318, ACI 350 et ACI 212.3R, Master Builders Solutions recommande d'utiliser les adjuvants MasterLife 300C et 300D dans un béton de bonne qualité, avec un rapport e/l maximal de 0,45 et une résistance à la compression minimale de 28 MPa (4000 psi).

Master Builders Solutions recommande de suivre les lignes directrices suivantes, telles que présentées dans le document ACI 212.3R-16, lors de l'utilisation des adjuvants MasterLife 300C et MasterLife 300D :

Si l'adjuvant réducteur de perméabilité pour conditions hydrostatiques (PRAH) fait partie d'un système d'imperméabilisation principal, il convient de prendre en compte les mesures de contrôle des fissures (joints de retrait), la capacité de l'adjuvant à sceller les fissures, le traitement des joints de construction, ainsi que l'utilisation de systèmes de réparation compatibles. Il est également recommandé d'utiliser un béton présentant le plus faible retrait de séchage possible.

Dosage : Pour la plupart des applications, le dosage optimal recommandé de l'adjuvant MasterLife 300D est de 2 % de la masse de ciment. Le dosage de la version rouge pigmentée de l'adjuvant MasterLife 300D est de 2,5 % de la masse de ciment, et le dosage de l'adjuvant MasterLife 300C est de 1 % de la masse de ciment. Les dosages minimaux recommandés sont de 7,2 kg/m³ (12 lb/yd³) de béton pour l'adjuvant MasterLife 300D, 3,6 kg/m³ (6 lb/yd³) de béton pour l'adjuvant MasterLife 300C, et 9,0 kg/m³ (15 lb/yd³) de béton pour la version rouge pigmentée de l'adjuvant MasterLife 300D. Selon les types de matériaux cimentaires utilisés et les proportions du mélange de béton propre au projet, des dosages supérieurs ou inférieurs à ceux mentionnés ci-dessus peuvent être recommandés pour une performance optimale. Veuillez consulter votre représentant commercial local pour obtenir de l'aide dans la détermination du dosage approprié des adjuvants MasterLife 300C et MasterLife 300D pour votre projet.

Dosage et malaxage : Les adjuvants MasterLife 300C et MasterLife 300D sont dosés à l'usine de production de béton de manière similaire au ciment ou à d'autres matériaux cimentaires. Ils peuvent être incorporés dans un malaxeur central ou un dans une bétonnière. Il convient de suivre les procédures décrites dans la norme ASTM C94/C94M – Spécification standard pour le béton prêt à l'emploi, en ce qui concerne les instructions générales de dosage et de malaxage du béton. Il est recommandé de malaxer pendant au moins 5 minutes après l'ajout des adjuvants MasterLife 300C ou MasterLife 300D afin d'assurer une distribution homogène et uniforme de l'adjuvant dans le mélange de béton.

Notes sur le produit

Corrosivité – Sans chlorure, non corrosif : Les adjuvants MasterLife 300C et MasterLife 300D ne provoquent ni ne favorisent la corrosion des aciers d'armature ou de précontrainte incorporés dans le béton, ni celle des systèmes de planchers et toitures en acier galvanisé. Aucun chlorure de calcium ni autre ingrédient à base de chlorure n'est utilisé dans la fabrication des produits MasterLife 300C et MasterLife 300D.

Compatibilité – Adjuvants : Les adjuvants MasterLife 300D et MasterLife 300C sont compatibles avec la plupart des adjuvants utilisés dans la production de béton de qualité, y compris les réducteurs d'eau de gamme normale, moyenne et élevée, les retardateurs, les accélérateurs et les inhibiteurs de corrosion. Pour les applications de béton avec air entraîné, les adjuvants MasterLife 300D et MasterLife 300C sont recommandés en combinaison avec des superplastifiants à haute réduction d'eau, tels que la série MasterGlenium®, afin

d'optimiser la maniabilité tout en maintenant un faible rapport eau/liants. Pour ces mêmes applications, les adjuvants MasterLife 300D et 300C peuvent également être utilisés avec les adjuvants entraîneurs d'air de la série MasterAir®. Le dosage de l'adjuvant entraîneur d'air doit être déterminé par des essais en camion.

Compatibilité – Matériaux cimentaires : Les adjuvants MasterLife 300D et MasterLife 300C peuvent être utilisés avec des ciments Portland conformes aux spécifications ASTM, AASHTO ou CSA, ainsi qu'avec des matériaux cimentaires additionnels utilisés dans les bétons. Des essais préalables avec les adjuvants MasterLife 300D et MasterLife 300C sont requis avant le début du projet afin de garantir la compatibilité et les résultats souhaités, notamment en raison des variations potentielles de réactivité des matériaux. Les différentes sources de matériaux cimentaires et les variations entre les lots peuvent affecter le temps de prise, l'affaissement ou d'autres propriétés de performance, y compris la résistance à la compression. Veuillez consulter votre représentant commercial local pour obtenir des recommandations sur les ajustements à apporter au mélange de béton, si nécessaire.

Stockage et manutention : Les adjuvants MasterLife 300C et MasterLife 300D doivent être entreposés dans un endroit propre et sec, à l'abri de l'humidité. L'adjuvant MasterLife 300D doit être maintenu à une température minimale de 7 °C (45 °F). De préférence, l'adjuvant MasterLife 300C, sous forme de capsules hydrosolubles, doit être entreposé à température ambiante, dans une plage de 4 °C à 41 °C (40 °F à 105 °F). S'il est entreposé à une température inférieure à 4 °C (40 °F), les capsules hydrosolubles peuvent devenir cassantes et se fendre lors de la manutention. Pour éviter cela, il est recommandé de réchauffer les seaux contenant les capsules à une température supérieure à 4 °C (40 °F) avant utilisation. Les adjuvants MasterLife 300C et MasterLife 300D ont une durée de conservation d'un an lorsqu'ils sont entreposés dans les conditions recommandées.

Emballage

L'adjuvant MasterLife 300D est offert en sachets déchiquetables de 5,5 kg (12 lb) et 11 kg (24 lb), ainsi qu'en capsules hydrosolubles de 5,5 kg (12 lb). La version rouge pigmentée de MasterLife 300D est disponible en sachets déchiquetables de 7 kg (15 lb) et 14 kg (30 lb). L'adjuvant MasterLife 300C est offert en capsules hydrosolubles de 2,7 kg (6 lb).

Documents connexes

Fiches de données de sécurité (FDS) : MasterLife 300D et MasterLife 300C

Informations complémentaires

Pour toute information supplémentaire sur les adjuvants MasterLife 300C et MasterLife 300D, ou leur utilisation dans le développement de mélanges de béton à caractéristiques de performance spécifiques, veuillez contacter votre représentant commercial local.

Master Builders Solutions développe des technologies pour l'industrie de la construction afin d'inspirer des façons de bâtir plus durables. Nous sommes actifs dans environ 40 pays, avec 35 sites de production et plus de 1 600 employés.

Nous concevons, produisons et commercialisons des adjuvants chimiques de haute qualité, ainsi que des technologies connexes, pour relever les défis actuels et soutenir un avenir décarboné. Nos équipes sont au cœur de notre succès, alliant technologies de pointe et héritage de marque solide pour dépasser les attentes de nos clients et générer une valeur durable.

Avis de garantie limitée

Master Builders Solutions Admixtures US, LLC (Master Builders Solutions) garantit que ce produit est exempt de tout défaut de fabrication et respecte les propriétés techniques du présent Guide de données techniques, s'il est utilisé comme indiqué pendant sa durée de vie. L'obtention de résultats satisfaisants dépend non seulement de la qualité des produits, mais aussi de nombreuses circonstances indépendantes de notre volonté. MASTER BUILDERS SOLUTIONS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, SUR SES PRODUITS, NOTAMMENT DES GARANTIES MARCHANDES OU DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER. Le seul et unique recours de l'acheteur pour toute réclamation concernant ce produit, y compris, mais sans s'y limiter, les réclamations faisant état d'une violation de garantie, de négligence, de responsabilité stricte ou autre, est l'expédition à l'acheteur d'une quantité de produit égale à celle qui n'est pas conforme à la garantie ou le remboursement du prix d'achat de ce produit, à la seule discrétion de Master Builders Solutions. Toute réclamation concernant ce produit doit être reçue par écrit dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'expédition. L'acheteur renonce aux réclamations déposées après ce délai. MASTER BUILDERS SOLUTIONS NE PEUT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, ACCESSOIRE, CONSÉCUTIF (Y COMPRIS LA PERTE DE PROFITS) OU PUNITIF DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT.

L'acheteur doit déterminer l'adéquation des produits à l'utilisation prévue et assume tous les risques et responsabilités à cet égard. Ces renseignements, et tout autre conseil technique formulé ultérieurement, reposent sur l'expérience et les connaissances actuelles de Master Builders Solutions. Cependant, Master Builders Solutions n'assume aucune responsabilité quant à la communication de tels renseignements ou conseils, y compris dans la mesure où ces renseignements ou conseils peuvent être liés aux droits de propriété intellectuelle de tiers, en particulier les droits de brevet. De plus, aucune relation juridique ne peut être créée ou entraînée par la présentation de ces renseignements ou conseils techniques. Master Builders Solutions se réserve le droit d'apporter des changements selon les progrès technologiques et les développements ultérieurs. L'acheteur du ou des produits doit les tester pour déterminer leur adéquation à l'application et l'utilisation prévues avant de procéder à leur application complète. Seuls des experts qualifiés peuvent vérifier le rendement du produit décrit ici en procédant à des essais.