

MasterSet[®] FP 20

Adjuvant accélérateur de prise

Description

Le MasterSet FP 20 est un adjuvant réducteur d'eau/accélérateur à multiples composants, sans chlorure, conçu pour accélérer le temps de prise du béton et augmenter la résistance initiale et ultime sous de grandes variations de températures (chaud, doux, froid et sous le point de congélation). L'adjuvant MasterSet FP 20 rencontre les normes ASTM C 494/C 494M pour les accélérateurs de Type C et les réducteurs d'eau/accélérateurs de Type E.

Utilisations

Recommandé pour :

- Les bétons mis en place à des températures sous le point de congélation
- Les bétons armés, préfabriqués, pompés, coulables, légers ou de poids normal et les bétons projetés (procédé humide)
- Les bétons mis en place sur un plancher d'acier galvanisé et des systèmes de toiture laissés sur place
- Les bétons pré-contraints
- Les constructions rapides avec utilisation de béton 4x4^{MC}
- Les bétons soumis à des limitations d'ions de chlorure
- Les bétons autoplaçants
- Les bétons perméables

Caractéristiques

- Accélère le processus de prise
- Particulièrement efficace pour la mise en place de béton à des températures de -7 °C (20 °F)
- Ouvrabilité supérieure
- Augmente les résistances initiales et ultimes
- Améliore les caractéristiques de finition des surfaces coulées planes

Avantages

- Finition plus rapide des dalles – réduit les coûts de main-d'œuvre
- Réduit les coûts de mise en place
- Réduit ou élimine les temps de chauffage ou de protection par temps froids
- Enlèvement et réutilisation des coffrages plus rapides

Caractéristiques de performance

Données du mélange

Ciment Type MS (Type 20), kg/m ³ (lb/vg ³)	356 (600)
Affaissement mm (po)	100 ± 25 (4 ± 1)
Contenu d'air %	Béton sans air occlus
Température du béton	12 °C (55 °F)

Température moyenne

Temps de prise : Température ambiante 21 °C (70 °F)

Temps de prise

Mélange	Prise initiale (h:min)	Différence (h:min)
Contrôle	4:30	REF
Adjuvant MasterSet FP 20 > 650 ml/100 kg (10 on./100 lb)	3:18	- 1:12



Température froide**Temps de prise : Température ambiante 10 °C (50 °F)****Temps de prise**

Mélange	Prise initiale (h:min)	Différence (h:min)
Contrôle	5:48	REF
Adjuvant MasterSet FP 20		
> 1 300 ml/100 kg (20 on./100 lb)	4:00	- 1:48

Température sous le point de congélation**Temps de prise : Température ambiante -1 °C (30 °F)****Temps de prise**

Mélange	Prise initiale (h:min)	Différence (h:min)
Contrôle	12:12	REF
Adjuvant MasterSet FP 20		
> 3 910 ml/100 kg (60 on./100 lb)	3:54	- 8:18
> 5 870 ml/100 kg (90 on./100 lb)	2:24	- 9:48

Principes d'utilisation

Dosage : Le dosage spécifique de MasterSet FP 20 pour une application donnée dépendra de la température ambiante et de béton, de la chimie du ciment, des proportions du mélange de béton, de l'accélération de temps de prise nécessaire et de la résistance requise. La liste ci-dessous propose les dosages recommandés pour des températures variées.

Dosage recommandé pour des températures douces à froides : Utiliser 325 - 3 910 ml/100 kg (5-60 on./100 lb) de matériel cimentaire. À mesure que le dosage de MasterSet FP 20 augmente, le temps de prise continue à s'accélérer alors que les résistances initiales et ultimes augmentent.

Dosage recommandé pour des températures sous le point de congélation : Utilisez 3 910 - 5 870 ml/100 kg (60 à 90 on./100 lb) de matériel cimentaire afin de réduire la quantité d'eau sujette au gel contenu dans le mélange, pour accélérer le temps de prise et pour fournir une protection rapide contre le gel pour le béton en état plastique, soumis à des températures sous le point de congélation.

En conservant la chaleur générée par le béton par l'utilisation de protections contre le vent et/ou par isolation, on permettra le placement du béton à des températures ambiantes sous le point de congélation. Voir la norme ACI 306 I, « Standard Specification for Cold Weather Concreting », et le rapport ACI 306 R « Cold Weather Concreting », pour connaître les protections suggérées lors de temps froids.

Les expositions aux vents, le ratio surface de béton/volume et les proportions du mélange sont des facteurs qui affectent le rendement sous des conditions de températures extrêmes. Le béton contenant MasterSet FP 20 pourra réduire ou éliminer le besoin de mesures de protection et le temps de protection nécessaire par temps froid ou températures sous le point de congélation. Une évaluation du mélange de béton sur le chantier, utilisant les matériaux locaux, devra être faite pour déterminer le dosage optimal d'adjuvant MasterSet FP 20 requis pour atteindre le temps de prise et les résistances désirées, la température minimale ambiante et celle du béton nécessaire au placement. Des essais devront être faits dans le cas où le béton est soumis à des températures sous le point de congélation afin de déterminer si des protections seront nécessaires ou pourront être éliminés.

Le retardateur d'évaporation MasterEmaco A est recommandé pour minimiser l'évaporation de l'humidité en surface. Les bétons contenant l'adjuvant MasterSet FP 20 et soumis à des températures sous le point de congélation devront être scellés afin de prévenir un apport d'eau au béton durci pendant le mûrissement. Un scellant devra être appliqué aussitôt que le béton atteigne sa prise initiale ou que la finition est complétée.

Données sur le produit

Corrosion – sans chlorure, non-corrosif : L'adjuvant MasterSet FP 20 ne provoquera, ni ne favorisera la corrosion des armatures précontraintes d'acier encastrées dans le béton.

Compatibilité : L'adjuvant MasterSet FP 20 peut être utilisé seul ou avec n'importe lequel des additifs Master Builders Solutions. En cas d'utilisation en combinaison avec d'autres additifs, chaque additif devra être incorporé séparément au mélange.

Pour des applications nécessitant un taux de 1 950 ml/100 kg (30 on./100 lb) ou plus d'adjuvant MasterSet FP 20, il est recommandé d'utiliser l'adjuvant réducteur d'eau grande portée MasterGlenium® pour obtenir l'augmentation de la réduction d'eau et la résistance désirées. **Avec ces dosages, des comportements imprévisibles peuvent survenir dans l'affaissement du béton si l'adjuvant MasterSet FP 20 est utilisé dans un mélange de béton contenant également des adjuvants à base de naphthalène.**

Entreposage et manutention

Température d'entreposage : Entreposer l'adjuvant MasterSet FP à des températures supérieures au point de congélation. Si l'additif MasterSet FP 20 venait à geler, laissez dégeler à 2 °C (35 °F) ou plus et reconstituez complètement par une légère agitation mécanique. **Ne pas utiliser de dispositif à air comprimé pour le brassage.**

Entreposage : L'adjuvant MasterSet FP 20 se conservera pour un minimum de 12 mois. Selon les conditions d'entreposage, il est possible que sa durée de vie soit supérieure à celle mentionnée. Consultez votre représentant de Master Builders Solutions afin de connaître les procédures et dosages recommandés pour l'utilisation du MasterSet FP 20 lorsque la durée de vie de celui-ci est expirée.

Emballage

L'adjuvant MasterSet FP 20 est disponible en barils de 208 l (55 gal.), en bacs de 1041 l (275 gal.) et en vrac.

Document connexe

Fiche signalétique Santé-Sécurité : L'adjuvant MasterSet FP 20

Informations supplémentaires

Pour des informations additionnelles sur l'adjuvant MasterSet FP 20 et son utilisation pour créer un mélange de mortier ou de béton à caractéristiques de performance spécifiques, consultez votre représentant de Master Builders Solutions.

Master Builders Solutions développe des technologies pour l'industrie de la construction, permettant ainsi aux gens de mieux construire. Nous sommes présents dans environ 40 pays et exploitons 35 sites de production comptant plus de 1 600 employés. Nous développons, produisons et commercialisons des adjuvants chimiques de haute qualité ainsi que des technologies de base adjacentes afin de relever les défis d'aujourd'hui et de soutenir un avenir décarboné. Notre personnel joue un rôle essentiel et associe des technologies de pointe à un héritage de marque solide afin de dépasser les attentes de nos clients et d'assurer une création de valeur continue.

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.