

Domaines d'application

LDS CA 112 est un adjuvant hydrofuge cristallin pour béton. Il est très économique à utiliser et facile à mettre en œuvre. **LDS CA 112** crée une structure cristalline dans le béton, réduisant de plus en plus le diamètre des pores capillaires. Le béton traité est capable d'autoréparer des fissures statiques jusqu'à 0,5 mm. Domaines d'application typiques :

- Béton imperméable pour les sous-sols et les parkings souterrains
- Imperméabilisation des réseaux de distribution d'eau potable
- Imperméabilisation des égouts
- Imperméabilisation des tunnels et des conduites
- Imperméabilisation des dalles
- Imperméabilisation des gaines d'ascenseur
- Imperméabilisation du béton projeté

Caractéristiques

LDS CA 112 est un adjuvant en poudre qui déclenche une réaction cristalline dans le béton. La réaction se produit avec la chaux libre du béton et assure une réduction permanente de la perméabilité à l'eau. En outre, il permet à la construction d'autoréparer les fissures de retrait au contact de l'eau.

LDS CA 112 répond aux exigences de la norme EN 934-2 relative aux adjuvants pour béton et est classé comme hydrofuge de masse selon le tableau 9.

LDS CA 112 est mélangé dans la bétonnière ou sur le chantier dans le camion toupie.

- Propriétés d'autoréparation des fissures statiques jusqu'à 0,5 mm dans le béton traité
- Imperméabilité jusqu'à 16 bar dans les mélanges correctement composés
- Facile à mélanger
- Résistance finale accrue
- Influence réduite sur le durcissement et le développement de résistance du béton
- Résistance supérieure aux substances agressives d'un pH de 3 à 12 et à l'eau douce à faible teneur en ions
- N'affecte pas la passivation des armatures
- Approuvé pour l'eau potable

Mise en œuvre

1. Exigences pour le béton

Le béton imperméable nécessite plusieurs mesures pour garantir une structure dense.

Teneur en pouzzolane : La pouzzolane peut représenter au maximum 50 % du poids afin de garantir la disponibilité à long terme d'une quantité suffisante de chaux libre pour une imperméabilisation cristalline active durable

du béton. Ceci s'explique par le fait que les pouzzolanes et **LDS CA 112** sont en concurrence pour la chaux libre disponible.

Eau : qualité eau potable avec un dosage maximum de 55 % de la teneur en ciment (rapport eau/ciment < 0,55).

Ciment : la teneur en ciment doit être d'au moins 280 kg/m³. **LDS CA 112** peut être utilisé avec la plupart des ciments CEM I - III R et N (ASTM Type I - V). Seuls les ciments ayant une teneur en pouzzolane supérieure à 50 % ne conviennent pas.

Cendres volantes : La quantité totale de cendres volantes ne doit pas dépasser 50 % en poids de la teneur en ciment.

Microsilice : **LDS CA 112** est compatible avec la micro-silice.

Agrégats et sable : Fournit une bonne courbe granulométrique conformément aux bonnes pratiques en matière de béton, telles que décrites par exemple dans les directives de l'ACI.

Adjuvants : **LDS CA 112** est compatible avec la plupart des adjuvants pour béton, tels que les agents de réduction d'eau, les plastifiants normaux/super plastifiants, les super plastifiants à base de PCE, les entraîneurs d'air et les accélérateurs. En cas de doute, des tests de compatibilité sont recommandés.

Armature : La quantité et la disposition des armatures doivent être adaptées pour minimiser le risque de fissures. La conception des armatures n'est pas affectée par l'utilisation de **LDS CA 112**.

2. Mise en œuvre

Le dosage dépend de la quantité d'eau de gâchage et de l'humidité des agrégats dans le mélange. Ajouter 1,8 % de **LDS CA 112**, soit 1,8 kg par 100 litres. Dans un mélange typique de 300 kg de ciment par m³ avec un rapport eau/ciment de 0,45, cela correspond à un dosage de 0,8 % de la teneur en ciment.

a.) Centrale de dosage : Ajouter **LDS CA 112** avec les agrégats. Utiliser la procédure de mélange normale.

b.) Camion à béton : Ajouter **LDS CA 112** dans la cuve lorsque le camion arrive sur le chantier. Mélanger pendant 8 minutes à grande vitesse avant le pompage. Il est fortement recommandé d'effectuer des essais de mélange selon la conception du mélange de béton pour cette application.

c.) Mélanges sur chantier : Le béton mélangé dans de petites bétonnières peut également être amélioré avec **LDS CA 112**. L'intensité du mélange étant plus faible, nous recommandons de préparer une barbotine de **LDS CA 112** avec 100 à 200 % d'eau pour garantir des résultats de mélange corrects.

3. Mise en place

Le béton modifié avec **LDS CA 112** est mis en place de la même manière que le béton ordinaire. Un bon compactage est particulièrement important pour l'étanchéité à l'eau. Tous les joints de béton et de dilatation doivent être scellés à l'aide d'un mastic de jointoiement approprié (p. ex., **LDS WS 801**).

Le béton traité avec **LDS CA 112** ne nécessite pas de méthodes de durcissement différentes. Le stockage humide et l'application de mesures de protection contre l'évaporation conviennent tous deux.

Consommation

Consommation par m³ de béton :

Eau Ciment	40 %	45 %	50 %	55 %
280 kg/m ³	2,02 kg	2,27 kg	2,52 kg	2,77 kg
310 kg/m ³	2,24 kg	2,51 kg	2,79 kg	3,07 kg
340 kg/m ³	2,45 kg	2,76 kg	3,06 kg	3,36 kg
370 kg/m ³	2,66 kg	3,00 kg	3,33 kg	3,66 kg

Nettoyage

LDS SC 112 peut être enlevé avec de l'eau. Une fois durci, il convient d'utiliser des produits de nettoyage acides tels que l'acide chlorhydrique.

Caractéristiques de qualité

Couleur	Gris
Densité	1,1 kg/l
Perméabilité à l'eau selon la norme EN 12390-8	Étanchéité positive : 16 bar Étanchéité négative : 16 bar
Résistance à la compression par rapport au béton non traité*	7 jours : +2% 28 jours : +3%
Autoréparation des fissures statiques	max. 0,5 mm
Teneur en ions chlorure	<0,05 %

*Composition du béton :

CEM I 42.5 R (Milke Classic) :	310 kg par m ³
Sable Weser 0/2 :	670 kg par m ³
Gravier Weser 2/8 :	750 kg par m ³
Gravier Weser 8/16 :	700 kg par m ³
Eau :	139,5 l par m ³
LDS CA 112 :	2,51 kg par m ³

Emballage et stockage

LDS CA 112 est livré en sacs en plastique étanches de 20 kg et en big bags de 1000 kg.

LDS CA 112 peut être stocké dans son emballage d'origine non ouvert pendant 24 mois à une température de 5 à 35 °C dans un endroit sec et à l'abri de la lumière du soleil.

Recommandations

Environnement et sécurité : Respecter la fiche de données de sécurité actuelle et les précautions d'utilisation du produit qui y sont décrites.

Remarques : **LDS CA 112** est vendu exclusivement aux applicateurs professionnels et spécialisés. Le béton traité avec **LDS CA 112** peut se décolorer en surface ou développer des efflorescences au contact de l'eau. Ce phénomène est normal et est dû à la réaction cristalline. Toutes les caractéristiques indiquées du produit ont été déterminées dans des conditions de laboratoire contrôlées, conformément aux normes internationales en vigueur. Les valeurs déterminées dans les conditions du chantier peuvent varier.

Toujours télécharger la dernière version de cette fiche technique sur le site web www.ldsconstruct.com ou la demander à l'adresse info@ldsconstruct.com.

Distributeur

LDS Construct bv
Rozierensesteenweg 87
B-3090 Overijse

info@ldsconstruct.com
www.ldsconstruct.com



 0921-CRP-2211	
VELOSIT GmbH & Co. KG Industriepark 7 D-32805 Horn-Bad Meinberg 18 VELOSIT CA 112	
EN 934-2 Water resisting admixture for concrete EN 934-2 : T9	
Water soluble Chlorid	≤ 0.10 %
Alkali content	≤ 12.5%
Corrosion behavior	Contains components only from EN 934-1:2008, annex A 1
Capillary absorption	passed
Compressive strength	passed
Air content of fresh concrete	passed
Dangerous substances	NPD