

# ADIUM 145

## Superplastifiant de nouvelle génération pour les éléments en béton préfabriqués

### Description

ADIUM 145 est un superplastifiant à base de polycarboxylate de nouvelle génération spécialement conçu pour la production de béton prêt à l'emploi qui nécessite de haute maniabilité, excellente rétention d'affaissement, haute résistance et durabilité. Il offre les avantages suivants:

- Lorsqu'il est ajouté pendant la préparation du béton, il réduit la demande en eau jusqu'à 25% et par conséquent le rapport eau/ciment. En plus, il résulte à l'augmentation considérable de sa résistance initiale et finale.
- Lorsqu'il est ajouté au béton prêt à l'emploi, il améliore considérablement sa maniabilité offrant un flux de propagation élevé sans besoin d'eau supplémentaire.
- Contribue à une meilleure hydratation de ciment.
- Il facilite le compactage du béton, réduit la ségrégation et le saignement et améliore significativement la pompabilité.
- Il réduit de manière significative la prise de retrait (prévention des fissures) et le fluage.
- Il améliore l'imperméabilité à l'eau.
- Il améliore la résistance à la carbonatation et l'attaque des ions de chlorure.
- Il n'a pas d'action d'entraînement d'air.
- Il est exempt de chlorures et d'autres constituants corrosifs.
- Il est compatible avec tous les types de ciment Portland.

Certifié avec le marquage CE comme un haut réducteur d'eau de haute gamme- additif superplastifiant de béton selon la norme EN 934-2: T3.1 et T3.2, Numéro de certificat: 0906-CPR-02412007/01.

### Mécanisme de travail

ADIUM 145 est un superplastifiant de nouvelle technologie innovant à base de polymère d'éther polycarboxylique modifié.

Par rapport aux superplastifiants classiques, il prédomine en performances car il offre forte réduction d'eau à bas rapport e/c ou grande fluidité avec le même rapport e/c.

Ces propriétés sont attribuées à la structure chimique spécifiquement conçue ainsi qu'au mécanisme de travail unique d'ADIUM 145 qui se différencie de manière significative par rapport au mécanisme de travail des superplastifiants classiques qui sont basés sur des chaînes de polymère de lignosulfonates modifiés, des sulfonates à base de naphthalène et des polycondensats à base de mélamine.

Les chaînes de polymères des superplastifiants classiques portant une charge anionique très élevée sont immédiatement adsorbées à la surface des particules de ciment et fournissent une charge négative. En raison des forces de répulsion électrostatique, les particules de ciment sont dispersées et comme résultat l'eau de mélange nécessaire est inférieure pour l'obtention d'une aptitude au façonnage du béton souhaitée. Cependant, les chaînes polymères adsorbées sont rapidement recouvertes par des cristaux développés au cours de l'hydratation du ciment, et comme conséquence une perte de l'action de superplastifiant précoce est constatée. Par conséquent, les superplastifiants conventionnels doivent être directement ajoutés dans le béton au chantier de la construction ou dans la centrale à béton, en cas que celle-ci est placée à côté du chantier de la construction.

Au contraire, les superplastifiants de nouvelle génération agissent avec un mécanisme de travail très différent. Ils sont des copolymères constitués d'un squelette anionique avec des groupes carboxyliques et des longues chaînes secondaires à polyéthylène oxydant. Après l'ajout du superplastifiant de béton la chaîne anionique principale est adsorbée sur la surface des particules de ciment positivement chargée, tandis que les chaînes latérales induisent un effet de répulsion stérique entre les particules de ciment. En raison de cette

force, la dispersibilité répulsive maximale est atteinte et l'agglomération peut être évitée. Par conséquent, une grande ouvrabilité du béton et une hydratation du ciment sont atteints causant une structure du béton durci très compacte avec une très grande force.

## Domaines d'application

ADIUM 145 est une aide nécessaire pour la préparation de béton à haute résistance, béton apparent, béton pompable etc. Il est adapté à tout type d'élément en béton tels que les fondations, les sous-sols, les réservoirs d'eau, les tunnels, les canaux, les réservoirs d'eaux usées et de traitement des déchets, les piscines etc. Il est idéal pour les éléments préfabriqués en béton.

## Caractéristiques techniques

Coloris:	brun clair
Densité:	1,04 ± 0,05 kg/l
pH:	6 ± 1
Teneur en chlorures maximale:	sans chlorures
Teneur en alcalis maximale:	≤ 2,0 % en poids

## Mode d'emploi

ADIUM 145 doit être ajouté au mélange du béton prêt à l'emploi juste après sa préparation afin d'atteindre une efficacité maximale. Il peut également être ajouté dans le béton prêt à l'emploi, juste avant utilisation. Pour obtenir une dispersion uniforme dans la masse de béton, la bétonnière doit tourner pendant encore 4-5 minutes.

## Dosage

0,30-0,70 kg par 100 kg de ciment.

La consommation d'ADIUM 145 dépend de la formation initiale et la chute souhaitée sur le site.

Avant l'application, il est recommandé de vérifier dans un laboratoire l'action d'ADIUM 145 après son mélange avec le béton selon l'application et les exigences de mélange spécifiques.

## Conditionnement

ADIUM 145 est fourni dans des récipients en plastique de 20 kg et dans des cuves de 1000 kg.

## Durée de vie - Stockage

12 mois après la date de production si stocké dans son emballage d'origine, non ouvert, en une température entre +5°C et +35°C. Protéger de l'exposition directe au soleil et au gel.

## Remarques

Un surdosage peut résulter à la séparation des agrégats du béton ou à la transpiration du béton et en conséquence, la réduction de la résistance finale.



**0906-CPD**

ISOMAT S.A.  
17<sup>ème</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios  
C.P. 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Grèce

13

0906-CPR-02412007/01

EN 934-2:2009+A1:2012

DoP No.: ADIUM 145/1605-03

### **ADIUM 145**

Haut réducteur d'eau– Adjuvant Superplastifiant  
de Béton EN 934-2: T3.1/T3.2

Teneur en chlorures maximale: sans chlorure

Teneur en alcalis maximale: ≤ 2% en poids

Comportement Corrosif <sup>1)</sup>: -

Substances dangereuses: aucune

<sup>1)</sup>: Seulement nécessaire lorsqu'il est placé dans le marché d'un Etat membre qui réglemente ces articles

**ISOMAT S.A.**  
BUILDING CHEMICALS AND MORTARS  
**BUREAUX PRINCIPAUX - USINE**  
17<sup>ème</sup> km Thessaloniki - Ag. Athanasios  
C.P. 1043, 570 03 AG. ATHANASIOS, GRECE  
Tel.: +30 2310 576 000, Fax: +30 2310 722 475  
[www.isomat.eu/fr](http://www.isomat.eu/fr) e-mail: [france@isomat.eu](mailto:france@isomat.eu)

Les informations techniques et les instructions fournies dans ce document sont basées sur la connaissance et l'expérience du Département de la Recherche et du Développement de notre entreprise et sur les résultats d'applications dans la pratique du produit à long terme. Les recommandations et suggestions se rapportant à l'utilisation du produit sont fournies sans aucune garantie, puisque les conditions du site pendant les applications sont hors du contrôle de notre société. Par conséquent, l'utilisateur est responsable de confirmer que le produit choisi est adapté à l'application envisagée. La présente édition de cette fiche technique annule automatiquement toutes fiches techniques précédentes concernant le même produit.

