

ADIUM 150

Ny generation superblødgøringsmiddel til præfabrikeret beton

Beskrivelse

ADIUM 150 er et superblødgøringsmiddel af ny generation baseret på polycarboxylat, særligt udviklet til fremstilling af færdigblandet beton, hvor der kræves høj bearbejdelighed, fremragende sætningsstabilitet, høj styrke og holdbarhed. Det giver følgende fordele:

- Tilsat under fremstillingen af betonen reducerer det vandbehovet med op til 30% og dermed vand-cement-forholdet, hvilket øger både initial- og slutstyrken betydeligt.
- Tilsat den færdigblandede beton forbedrer det bearbejdeligheden betydeligt med et udflydningsmål på over 63 cm (selvkompakterende beton) uden behov for ekstra vand.
- Bidrager til bedre hydratisering af cementen.
- Det letter komprimeringen af betonen, reducerer separation og vandudskillelse og forbedrer pumpbarheden betydeligt.
- Det reducerer afbindingssvind betydeligt (og forebygger dermed revner) samt krybning.
- Det forbedrer vandtætheden.
- Det forbedrer bestandigheden over for karbonatisering og indtrængning af kloridioner.
- Det har ingen luftindblandende virkning.
- Fri for klorider og andre korrosive bestanddele.
- Forenelig med alle typer portlandcement.

Certificeret i henhold til EN 934-2: T3.1 og T3.2 og klassificeret som stærkt vandreducerende – betonsuperblødgørende tilsætningsstof. Certifikatnummer: 0906-CPR-02412007/01. CE-mærket.

Virkemåde

ADIUM 150 er et innovativt superblødgøringsmiddel af nyeste teknologi baseret på modificeret polycarboxylether-polymer. Sammenlignet med konventionelle superblødgøringsmidler er det overlegent i ydeevne, fordi det giver høj vandreduktion eller stor, langvarig flydeevne ved lav dosering. Disse egenskaber skyldes den særligt designede kemiske struktur samt ADIUM 150's enestående virkemåde, som adskiller sig betydeligt fra virkemåden for konventionelle superblødgøringsmidler baseret på polymer-

kæder af modificerede lignosulfonater, sulfonerede naftalen- og melaminbaserede polykondensater. Polymerkæderne i de konventionelle superblødgøringsmidler, som bærer en meget høj anionisk ladning, adsorberes straks på cementpartiklernes overflade og giver den en negativ ladning. På grund af den elektrostatiske frastødning spredes cementpartiklerne; som følge heraf kræves mindre blandevand for at opnå den ønskede bearbejdelighed i betonen. De adsorberede polymerkæder dækkes dog hurtigt af krystaller, der dannes under cementens hydratisering, og det fører til et tidligt tab af den superblødgørende virkning. Derfor skal konventionelle superblødgøringsmidler tilsættes direkte i betonen på byggepladsen eller på betonfabrikken, hvis den ligger tæt på byggepladsen. Superblødgøringsmidler af ny generation virker derimod på en helt anden måde. De er copolymerer bestående af en anionisk hovedkæde med carboxylgrupper og lange polyethylenoxid-sidekæder. Efter tilsætning af superblødgøringsmidlet til betonen adsorberes den anioniske hovedkæde på cementpartiklernes positivt ladede overflade, mens sidekæderne giver en sterisk frastødning mellem cementpartiklerne. På grund af denne frastødning opnås maksimal spredning, og sammenklumpning undgås.

Desuden frigives og adsorberes nye polymerkæder løbende på de krystaller, der dannes på cementpartiklernes overflade under hydratiseringen, og de forhindrer tidlig afbinding af betonen. Derved opnås høj bearbejdelighed i betonen og maksimal hydratisering af cementen ved et lavt vand-cement-forhold, hvilket giver en meget kompakt struktur i højstyrkebeton.

Anvendelsesområder

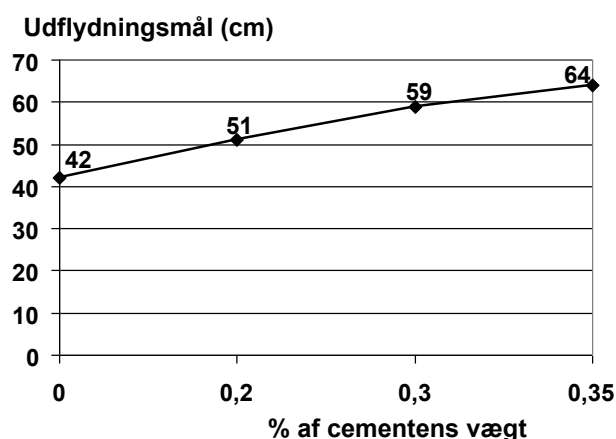
ADIUM 150 er nødvendig ved fremstilling af højstyrkebeton, blank beton, pumpbar beton osv. Den er egnet til enhver type betonelementer såsom fundamenter, kældre, vandtanke, tunneller, kanaler, kloak- og spildevandsbassiner, svømmebassiner, afretninger til gulvvarmesystemer osv. Den er ideel til præfabrikerede betonelementer.

ADIUM 150

Tekniske data

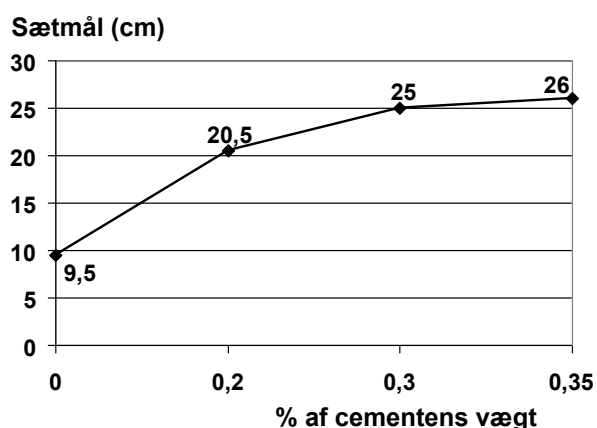
Farve:	lysebrun
Densitet:	1,03 - 1,07 kg/l
pH:	5,0 ± 1,0
Maksimalt kloridindhold:	kloridfri
Maksimalt alkaliindhold:	≤ 2,0% efter vægt

Øget udflydningsmål for betonen i forhold til doseringen af ADIUM 150:



Tabel 1. Udflydning for referencebeton C20/25, CEM II/B 32,5 (320 kg/m³), v/c = 0,59.

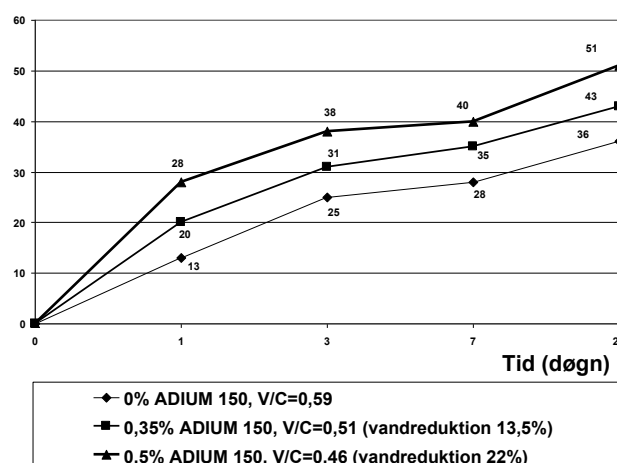
Øget sætmål for betonen i forhold til doseringen af ADIUM 150:



Tabel 2. Sætmål for referencebeton C20/25, CEM II/B 32,5 (320 kg/m³), v/c-forhold = 0,59.

Øget trykstyrke i betonen i forhold til doseringen af ADIUM 150, samtidig med at blandevandet reduceres og udflydningsmålet holdes som i referencebetonen (42 cm):

Trykstyrke (N/mm²)



Tabel 3. Øget trykstyrke i referencebeton C20/25, CEM II/B 32,5 (320 kg/m³), v/c=0,59 og reduktion af v/c-forholdet med 13,5% og 22%.

Resultaterne i tabellerne er vejledende og kan variere ved andre betonsammensætninger og cementtyper. Det anbefales under alle omstændigheder at lave prøveblandinger for at finde den mest effektive dosering. Den optimale dosering påvirkes af betonens sammensætning (cementens mængde og type, tilslaget mængde og kornkurve samt v/c-forholdet).

Brugsanvisning

ADIUM 150 bør tilsættes betonblandingen lige efter fremstillingen for at opnå maksimal virkning. Den kan også tilsættes betonblandingen lige før brug.

For at opnå en jævn fordeling i betonmassen skal betonbilens tromle rotere yderligere 4-5 minutter.

ADIUM 150

Forbrug

0,20-0,50 kg pr. 100 kg cement.

Forbruget af ADIUM 150 afhænger af det oprindelige og det ønskede sætmål på stedet.

Før påføring anbefales det at afprøve ADIUM 150's virkning i et laboratorium ved at blande den med betonen efter den konkrete receptur og de konkrete krav.

Emballage

- Plastbeholdere à 20 kg
- Tromler à 220 kg
- Tanke à 1000 kg

Holdbarhed – Opbevaring

12 måneder fra produktionsdato ved opbevaring i original, uåbnet emballage, ved temperaturer mellem +5°C og +35°C. Beskyttes mod direkte sollys og frost.

Bemærkninger

Overdosering kan give separation eller vandudskillelse i betonen og dermed reducere slutstyrken.



0906

ISOMAT S.A.

17th km Thessaloniki – Ag. Athanasios
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece

07

0906-CPR-02412007/01

EN 934-2:2009+A1:2012

DoP No.: ADIUM 150/1603-03

ADIUM 150

High Range Water Reducing –
Concrete Superplasticizing Admixture
EN 934-2: T3.1/T3.2

Max chloride content: chloride free

Max alkali content: ≤ 2.0 % by weight

Corrosive behavior: contains components only
from EN 934-1:2008, Annex A.1

Dangerous substances: compliance

ISOMAT S.A.

BUILDING CHEMICALS AND MORTARS

MAIN OFFICES - FACTORY:

17th km Thessaloniki - Ag. Athanasios Road,
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece,
Tel.: +30 2310 576 000, Fax: +30 2310 576 029

www.isomat.eu e-mail: support@isomat.eu