



### GAMA DE PRODUCȚIE

Cod	Dozaj in Volum	Dozaj in Greutate	Ambalaj
475.10.02	0,9÷1,1 lt	1,0÷1,3 Kg	Bidon de 10 Kg (9,80 lt)
475.25.02	la 100 Kg de ciment	la 100 Kg de ciment	Bidon de 25 Kg (24,50 lt)

### DESCRIERE

Produsul RBM *Kilma-Therm* este un aditiv lichid superfluidizant folosit pentru sape, sape din CLS pentru a le îmbunătăți proprietățile de lucrabilitate și caracteristicile de prestație ale acestora

#### COMPOZITIE

RBM *Kilma-Therm* este un produs lichid sintetic fabricat din cloruri și realizat conform normei UNI 8145.

Compus din polimeri tip pulberi constituite din copolimeri vinilacetat - etilena, în soluție apoasă.

(copolimer vinilacetat - etilenă concentrație 15-30%).

#### SCOPUL

Produsul pe bază de naftalină este constituit dintr-o soluție apoasă conținând în proporție de 40% polimeri activi capabili să disperseze granulele de ciment.

Produsul poate fi deci utilizat pentru următoarele scopuri:

- **Reducerea conținutului de apă în beton**  
În ciuda conținutului redus de apă, fabricarea betonului neaditivat, se înregistrează aceleași lucrabilități, o creștere a rezistenței mecanice, o reducere a permeabilității la apă, o reducere a contractiilor și creșterea durabilității.
- **Pentru creșterea lucrabilității**  
Betonul de înaltă performanță (rezistență mecanică, impermeabilitate, durabilitate) este de obicei greu de pus în operă. Cu aditivul RBM, printr-un strângere caracteristică de performanță asemănătoare, betonul are lucrabilitatea mai mare.

#### Reducerea dozajului de ciment

Se reduce atât aportul de apă cât și aportul de ciment, în așa fel încât raportul apă/ciment rămâne neschimbat. Betonul aditivat în acest fel prezintă aceleași proprietăți caracteristice ca ale betonului neaditivat; se înregistrează totuși avantaje atât economice (o mai mică incidență a aditivului comparativ cu economisirea cimentului) cât și tehnice (contractii reduse, o tasare mai mică și o mai mică dezvoltare a ciclului de hidratare). Această modalitate este utilizată în special pentru betoanele cu un dozaj ridicat de ciment (>350 Kg/m<sup>3</sup>)

#### UTILIZAREA

Dozajul de aditiv variază între 0,9-1,1 lt la fiecare 100 kg de ciment. Cu cât este mai mare cantitatea de aditiv utilizat cu atât mai mare va fi efectul.

De asemenea, este preferabil adăugarea aditivului în betonier după introducerea tuturor celorlalte ingrediente (apă, ciment, produse de agregare). Adăugarea aditivului este de fapt maximă când granulele de ciment sunt deja îmbibate de apă și este minimă în cazul în care acesta se introduce în amestecuri uscate: mai ales în cazul agregatelor poroase, aditivul introdus peste amestecul uscat este absorbit parțial și eficacitatea sa se reduce.

Din aceste motive, se recomandă adăugarea produsului (cu ajutorul dozatorului automat) când a fost deja introdus cel puțin jumătate din cantitatea de apă de amestec prevăzută.

Pentru că se dorește obținerea unor efecte maxime, se recomandă adăugarea aditivului cu puțin înainte de efectuarea turnării (adică atunci când toate ingredientele solide au fost deja îmbibate cu apă). În acest caz, însă, este nevoie să vă asigurați că întreaga cantitate de aditiv a fost amestecată omogen în întregul volum de beton, prin rotirea cu viteză maximă a benei betonierei.

#### COMPATIBILITATEA CU ALTE PRODUSE

Produsul RBM *Kilma-Therm* poate fi utilizat cu alte produse (pentru informații asupra compoziției, adresați-vă biroului nostru tehnic) pentru producerea de betoane speciale:

- Aditivi de antrenori de aer pentru producerea de betoane rezistente la ciclurile de îngheț-dezgheț
- Aditivi sub formă de pulberi de microsiliu pentru producerea de betoane cu mare rezistență mecanică, impermeabilitate și durabilitate.
- Agenți de expansiune pentru producerea de betoane cu contracții controlate.
- Agregate din cenuși pentru producerea de betoane cu puzzolane artificiale
- Agenți de decolorare
- Produse anti-evaporante pentru protecția împotriva evaporării rapide a apei de amestec din structurile din beton returnate în cofraje (pardoseli).

În mod particular, produsul RBM *Kilma-Therm* este foarte utilizat împreună cu aditivul din fibră polipropilenică (cod. 475.10.12), în scopul de a îmbunătăți proprietățile de lucrabilitate a amestecului cimentos în ritm de adăugare a fibrelor din polipropilenă.

## CARACTERISTICI TEHNICE

Proprietati	Unitate de masura	Valore
Aspect	-	Lichid alb
Culoare	-	Alb lapte
Miros	-	Caracteristic
Masa volumica la 20°C	[g/cm <sup>3</sup> ]	1,03 ± 0,03
Actiunea principala	-	Reducerea apei /isau cre terea propriet ilor de prelucrare
Actiunea colaterala	-	Posibil întârziere a timpilor de priz în care este utilizat în alte doze
Dozaj	[l] [Kg]	0,9 ÷ 1,1 litri la 100 Kg de ciment (dozaj in volum) 1,0 ÷ 1,3 Kg la 100 Kg de ciment (dozaj in greutate)
Solubilitatea în ap	-	Solubil
Liposolubilitate	-	Partial solubil
Cloruri solubile in apa	[%]	Absente
P strare, manipulare i depozitare	-	12 luni. Sensibil la înghe : a se p stra în incinte aerisite corespunz tor, la temperaturi mai mari de 5°C. Evita i contactul cu ochii i cu pielea, ingerarea i inhalarea accidentale
Clasificare de pericol	-	Nici una: produsul nu este periculos în sensul actualelor normative prezente asupra clasific rii preparatelor. Se recomand , îns , luarea m surilor de precaue necesare în cazul manipul rii produselor chimice. De asemenea, înainte de utilizare consulta i informa iile furnizate asupra ambal rii i asupra fi ei de siguran
Controllo dell'asposizione e protezione individuale	-	Utilizzare in modo adeguato seguendo le avvertenze riportate nella confezione. <b>PROTECTIA RESPIRATORIE:</b> Utilizati o masca pentru solventi organici. <b>PROTECTIE LA CONTACT:</b> Utilizati haine adecvate, preferabil din fibre naturale. In caz de contact cu produsul, spalati cu apa zona de contact. <b>PROTECTIA MAINILOR:</b> Folositi manusi de protectie. <b>PROTECTIA OCHILOR:</b> Folositi ochelari de protectie.
Masuri antiincendiu	-	In cazul unei combustii, evitati sa respirat fumul si vaporii degajati, folosind masca de protectie. Mijloacele de stingere recomandate : Exinctoare chimice sau cu spuma, nisip sau pamant.
Masuri de prim ajutor	-	<b>INGHITIRE :</b> Nu induceti voma, consultati imediat un medic. <b>CONTACTUL CU OCHII:</b> Lentilele de contact trebuiesc scoase imediat. Se spala abundant cu apa, mai mult de 15 minute ,tineti pleoapele deschise. Consultti un oculist.
Reciclarea / Informatii ecologice	-	Reciclarea se realizeaza la unitatile abilitate tinand cont de legislatia in vigoare. Canistrele si bidoanele ce nu sunt complet goale se vor plasa la firmele de specialitate care se ocupa de deseuri speciale. Utilizati produsul in asa fel incat sa evitati in totalitate aruncarea lui in mediul inconjurator .

### DATE REFERITOARE LA Performante (valori medii obținute asupra betoanelor cu 335 Kg/m<sup>3</sup> de ciment CEM I 42.5R, cu agregate de balastieră –diametrul maxim: 30mm-

Proprietăți	Unitati de misura			
Dozaj (% in volum per greutatea cimentului)	%	0	1.0	1.5
Reducere de ap	%	-	20	28
Fluiditate initiala	mm	205	212	213
Fluiditate dupa 30 minute	mm	144	145	135
R <sub>cm</sub> (rezisten medie la compresiune) dup 1 zi (20°C)	N/mm <sup>2</sup>	8	14	20
R <sub>cm</sub> (rezisten medie la compresiune) dup 3 zile (20°C)	N/mm <sup>2</sup>	15	30	34
R <sub>cm</sub> (rezisten medie la compresiune) dup 7 zile (20°C)	N/mm <sup>2</sup>	25	40	48
R <sub>cm</sub> (rezisten medie la compresiune) dup 28 zile (20°C)	N/mm <sup>2</sup>	35	56	62
R <sub>ck</sub> (rezisten caracteristic la compresiune)	N/mm <sup>2</sup>	30	49	55

Societatea RBM î i rezerv dreptul de a aduce îmbun t iri i modific ri produselor descrise i datelor tehnice corespunz toare acestora (furnizate doar ca indica ii orientative) în orice moment i f r preaviz: consulta i întodeauna instruc iunile anexate componentelor furnizate, prezenta schem este un ajutor în cazul în care acestea s-ar dovedi prea schematice. RBM nu î i asum nici o r spundere în ceea ce prive te rezultatele ob inute, nici pentru utilizarea acestora în contradic ie cu posibilele brevete existente. Pentru orice neclaritate, problem sau l murire, biroul nostru tehnic v st permanent la dispozi tie.

