

## FONDAG® Comercial

### 1 Descriere

**FONDAG®** este un amestec predozat care permite obținerea unui beton din aluminați de calciu cu performanțe foarte înalte. Este destinat în special celor mai agresive medii expuse izolat sau în combinație cu temperaturi ridicate, șocurilor termice repetate, abraziunii, eroziunii, impacturilor mecanice, coroziunii chimice etc.

Alcătuît dintr-un liant bazat numai pe aluminați de calciu, **FONDAG®** respectă norma EN 14647 și păstrează proprietățile intrinseci de rezistență la coroziune a cimenturilor aluminoase.

**FONDAG®** este adaptat în special aplicațiilor foarte exigente inclusiv:

- aeroport - zonă de rulare, parcare, zonă de aterizare.
- zone expuse la căldură, șocuri termice, uzură și impacturi în industria siderurgică și a metalelor neferoase.
- soluri industriale supuse unor condiții de exploatare agresive și intense: industria chimică, petrochimică și alimentară.
- infrastructuri hidraulice supuse abraziunii, eroziunii și cavităției: deversoare, canale, vane de evacuare și lucrări de protecție împotriva pagubelor din cauza ploilor torențiale.
- soluri industriale în jurul zonelor de înaltă tensiune care necesită rezistivitate electrică: pardoseala din jurul unui cuptor de topit aluminiu.
- aplicații criogenice (zone supuse proiectărilor).

**FONDAG®** datorează performanța excepțională combinației dintre un granulat sintetic de aluminați de calciu foarte duri și denși și un liant de aluminați de calciu. Neformând portlandită, precum betonul de ciment Portland, **FONDAG®** oferă refractaritate mai bună, o rezistență mai bună la coroziunea chimică și absența eflorescențelor. Beneficiile sale principale sunt:

- Rezistență la temperaturi ridicate (până la 1100 °C), la temperaturi scăzute (până la -180 °C) și la șocuri termice repetate.
- Rezistență mare la abraziune, eroziune, uzură și la șocuri.
- Rezistență la coroziunea exercitată de acizii diluați (pH > 3,5), sulfai, uleiuri, deșeuri industriale și ape agresive.

- Rezistivitate electrică mare.
- Întărire rapidă: repunere în serviciu în 6-8 ore.
- Posibilitate de reglare a reologiei și a duratei practice de utilizare cu adjuvanți.

### 2 Specificații

Valorile limită indicate sunt stabilite pornind de la un nivel de calitate acceptabil, NQA, de 2,5 %, definit în standardul ISO 3951.

Valorile obișnuite sunt valorile tipice ale producției.

#### Analiza chimică

Constituenți principali (%)	Valori obișnuite
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥ 36
CaO	≤ 41
SiO <sub>2</sub>	≤ 8
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤ 18

\* Caracteristicile chimice sunt determinate conform EN 196-2. Produsul (incluzând liant și granulat) este transformat în pulbere înainte de analiză.

#### Granulometrie

Cumulat (%)		
Ciur	Valori obișnuite	Valori limită
10 mm	95 - 99	≥ 93

#### Rezistență mecanică

Rezistență la comprimare (MPa)	
Vechime	Valori limită
24 h	≥ 40

\* Dozare în apă: 10 % de **FONDAG®** uscat.

\* Încercare pe cuburi de 100 mm, maturare la 20 °C și > 90 % umiditate relativă.

## FONDAG® Comercial

### 3 Date suplimentare

Aceste informații sunt orientative.

- Masă volumetrică proaspăt: 2500 - 2700 kg/m<sup>3</sup>.
- Rezistență la comprimare la 8 h (20 °C): ≥30 MPa.
- **FONDAG®** este supus procesului de conversie. Numai rezistența după conversie măsurată conform Anexei A a EN14647 (cca 40 MPa cu 10 % apă suplimentară) trebuie să fie considerată rezistență pe termen lung.
- Indice CNR: ≤ 0,7.
- Rezistențe mecanice la temperaturi înalte.

	Rezistență la comprimare (MPa)
110°C	70
800°C	50
1100°C	25

\* Încercări pe cuburi de 100 mm; cuburi supuse maturării 24 h la 20 °C și >90 % umiditate relativă, et 24 h la 110 °C, ulterior, pentru anumite cuburi, 6 h la 800 °C sau 1100 °C (+ 5 °C/s), apoi, răcire treptată.

### 4 Ambalare și depozitare

Proprietățile **FONDAG®** sunt păstrate timp de 24 de luni la 20°C și 50 % grad de umiditate relativă, în ambalajul original, sub o husă de protecție originală, cu preș de protecție pentru palet și în condiții optime de stocare, ferit de intemperii și într-un mediu bine aerisit.

### 5 Recomandări de punerea în operă

Pentru mai multe informații, contactați un reprezentant Kerneos.

#### Dozare în apă

Maxim 10 % din masa **FONDAG®** adică:

- ≤ 2,5 litri de apă pentru un sac de 25 kg

Pentru a obține proprietățile nominale, este neapărat necesar să respectați aceste recomandări.

#### Malaxarea

- Utilizați întotdeauna fiecare sac sau fiecare Big-Bag în întregime pentru a evita o eventuală segregare.
- Utilizați unelte și echipamente curate (fără reziduuri de ciment Portland).
- Pregătiți apă potabilă pentru o cantitate de 10 % din masa uscată a **FONDAG®**.
- Adăugați 90 % din apa pregătită în malaxor împreună cu adjuvantul potrivit, dacă este cazul.
- Adăugați cantitatea dorită **FONDAG®** în malaxor.
- Amestecați timp de cel puțin 5 minute sau până când amestecul este omogen.
- Dacă este necesar, adăugați apa rămasă până când este obținută consistența dorită și asigurați-vă că amestecul de **FONDAG®** este omogen.

#### Curgerea

Pentru a obține o compactare bună, este neapărat necesar să vibrați produsul **FONDAG®**.

Cu dozarea apei recomandate, **FONDAG®** prezintă o consistență de cel puțin 4-9 cm slump și răspunde foarte bine la vibrații. Durata practică de utilizare (DPU) este de cca 90 de minute la 20 °C. Se poate obține o DPU mai lungă prin utilizarea unui retardor adaptat.

## FONDAG® Comercial

### Maturarea

Este esențial să protejați **FONDAG®** de uscarea prematură pentru a permite buna dezvoltare a proprietăților prin practici de maturare similare celor utilizate pentru betoanele obișnuite. Această măsură de precauție este necesară în orice situație, când este rece sau cald. După cum preferați, metoda de maturare poate fi următoarea:

- Folie de plastic etanșă, așezată cât mai curând posibil după finisare și neapărat înainte de începerea întăririi.
- Cearceafuri menținute umede sau stropire de la începutul prizei betonului.
- Produs de maturare în cantitate suficientă, în conformitate cu recomandările producătorului și după un test de eficiență.
- Orice altă metodă corespunzătoare.

*Kerneos garantează doar că produsele sunt conforme cu specificațiile, cu excepția oricărei alte garanții exprese sau implicite. Kerneos nu garantează sub nicio formă, decât dacă există garanții exprese sau implicite, utilizarea produselor pentru aplicații specifice. Garanția se va limita la discreția Kerneos, la înlocuirea produselor neconforme sau la rambursarea prețului produselor neconforme. Consultanța tehnică, recomandările sau informațiile sunt oferite de către Kerneos pe baza cunoașterii actuale a produselor și a experienței sale, care sunt considerate ca fiind exacte. Totuși, Kerneos nu va putea fi tras la răspundere din cauza acestor recomandări, pentru care nu oferă nicio garanție expresă sau implicită. Utilizatorii sunt invitați să verifice dacă dețin cea mai recentă versiune a acestui document.*