

**TERNAL® Fondu** on kalsiumaluminaattipohjainen, hydraulinen sideaine.

Erityisesti rakennuslaastien kanssa käytettäväksi soveltuvan kalsiumaluminaatin ominaisuuksia ovat: nopea sitoutumis-, kuivumis- ja kovettumisaika, korkea lujuus, korroosion- ja kulutuksenkestävyys.

TERNAL® Fondu on Portlandsementin kiihdytin formuloiduissa tuotteissa, erityisesti silloin kun seokselta vaaditaan nopeutta ja korkeaa suorituskykyä.

TERNAL® Fondu ei muodosta kostuessaan vapaata kalkkia. Tämä ominaisuus lisää vähähuokoisten betonien ja laastien haponkestävyyttä ja eliminoi mikrobikasvuston muodostumisen suurimman aiheuttajan.

TERNAL® Fondu:ta käytetään yleisesti joko yksinään tai yhdessä muiden hydraulisten sideaineiden, täyteaineiden ja polymeerien kanssa monissa formuloiduissa tuotteissa. Aluminaattisementistä hyötyviä tuotteita ovat esim. lattiatasoitteet (itsetasoittuvat, betonit jne.), laatoituslaastit (tartunta ja sauma) ja nopeat korjaus- tai asennusmateriaalit (esim. kutistumattomat saumalaastit).

TERNAL® Fondu ei sisällä lisäaineita; TERNAL® Fondu ei sisällä kiteistä piioksidia (kvartsipöly).

## Tekniset tiedot

Spesifikaatorajat on määritetty 2,5 %:n hyväksyttävällä laatutasolla (AQL), joka on määritelty näytteenottostandardissa ISO 3951.

Spesifikaatorajat määrittelevät yksittäisille arvoille sovellettavat tuotteen vaatimustenmukaisuuden absoluuttiset rajat.

Tavallinen vaihteluväli edustaa tyypillisiä tuotannon arvoja. Nämä tiedot ovat vain ohjeellisia.

Europaassa valmistetun TERNAL® Fondun ominaisuudet ovat standardin EN 14647 (Kalsiumaluminaattisementti) vaatimusten mukaiset.

Tämän lisäksi, Ranskan tuotanto hyötyy valvonasta ja täydentävistä vaatimuksista, kuten viitekehyksessä NF 002 on määritelty.

<b>Kemiallinen koostumus (%)</b>	Tavallinen vaihteluväli	Spesifikaatoraja
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	37.5 - 41.0	≥ 37,0
CaO	35.5 - 39.0	≤ 41,0
SiO <sub>2</sub>	3,5 - 5,5	< 6,0
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13,0 - 17,5	< 18,5
TiO <sub>2</sub>	-	< 4,0
MgO	-	< 1,5

<b>Muut ainesosat (%)</b>	Spesifikaatoraja
S (sulfidi-ioneina)	≤ 0,10
Cl (kloridi-ioneina)	≤ 0,10
Na <sub>2</sub> O + 0,659 K <sub>2</sub> O	≤ 0,4
SO <sub>3</sub>	≤ 0,5

• TERNAL® Fondun kemialliset ominaisuudet on määritelty standardin EN 196-2: Sementin testimenetelmä – Osa 2: Sementin kemiallinen analysointi mukaisesti.

**Notice:** the characteristics listed are indicative only and shall be understood as example. IMERYs does not warrant the accuracy, fitness for purpose or update of any information disclosed herein. The purchaser is solely responsible for the verification of the suitability of indicated products for his specific purposes and needs. Any warranties of any kind on the suitability and fitness of the products are excluded.

## Tekniset tiedot

### Mineraloginen koostumus

Röntgendiffraktioanalyysi:

Ensisijainen faasi (\*): CA  
 Sekundaariset faasit (\*):  $C_{12}A_7$ ,  $C_2AS$ ,  $C_2S$ ,  $C_4AF$

(\*): C=CaO, A=  $Al_2O_3$ , S= $SiO_2$ , T= $TiO_2$ , F= $Fe_2O_3$ , \$= $SO_4$

Karkeus	Tavallinen vaihteluväli	Spesifikaatio- raja
Blaine ominaispinta-ala (cm <sup>2</sup> /g)	2850 - 3450	>2700

- Määritetty EN 196-6 : Sementin testausmenetelmät – Osa 6: Karkeuden määrittäminen mukaisesti.

### Työstettävyys

TERNAL® Fondun työstettävyys on määritelty mittaamalla saantiominaisuuksia ASTM C230 saantitaulukkoa käyttäen. Testissä käytettiin standardia piioksidipitoista hiekkalaastia.

	Spesifikaatio- raja
Saanti 15 min jälkeen, %	> 30

Hiekkalaastin valmistus standardin EN 196-1 mukaisesti, paitsi: 1350 g tavallista hiekkaa, 500 g sementtiä, 225 g vettä, (W/C = 0,45).  
 Testattu 20 °C:ssa 25:llä iskulla 15 min kartiomuotissa pidon jälkeen, d1 (pohjan halkaisija)= 100 mm. Saantiprosentti = d2 (mm) - d1 (mm).

Raakaseoksen sitoutumisaika	Tavallinen vaihteluväli	Spesifikaatio- raja
Alkukovuus (min)	180 - 300	> 90

Määritetty EN 196-3: Sementin testausmenetelmät - Osa 3: Kovettumisaikojen ja eheyden määrittäminen  
 Vicat-testivälilinjä 300 g:n painolla ; lämpötila 20 °C ; suhteellinen kosteus > 50 %.

### Laastin sitoutumisaika

	Tavallinen vaihteluväli	Spesifikaatio- raja
Alkukovettuminen (min)	130 - 210	> 120
Lopullinen kovettuminen (min)	140 - 220	> 240

- Hiekkalaastin koostumus standardin EN 14647 mukainen, 1350 g hiekkaa, 500 g sementtiä, 200 g vettä. Laastin valmistus standardin EN 196 -1 mukaisesti.
- Sitoutumisajan mittaukset standardin EN 196-3 mukaisesti: Vicat laitteisto, mutta 1000 g:n testipainolla ; lämpötila 20 °C ; näytteet veteen upotettu tai >50 % suhteellisessa kosteudessa.

### Mekaaninen lujuus

Puristuslujuus (MPa)		
Aika	Tavallinen vaihteluväli	Spesifikaatio- raja
6 h	35 - 50	> 30
24 h	60 - 80	> 50
28 pv.	80 - 95	> 60

- Hiekkalaastin koostumus standardin EN 14647 mukainen, 1350 g hiekkaa, 500 g sementtiä, 200 g vettä (W/C = 0,4).
- Laastin valmistus ja testaus EN 196-1 mukaisesti: Testiprismat 40 x 40 x 160 mm ; lämpötila 20 °C ; prismat kuivattu 6 tuntia > 90 % suhteellisessa kosteudessa, jonka jälkeen vesiupotus.

## Lisätietoa

Annetut tiedot ovat vain ohjeellisia.

### Muut fyysiset ominaisuudet:

Irtotiheys : 900 - 1300 kg/m<sup>3</sup>  
 Tiheys: 3,2 - 3,3 g/cm<sup>3</sup>

**Notice:** the characteristics listed are indicative only and shall be understood as example. IMERYS does not warrant the accuracy, fitness for purpose or update of any information disclosed herein. The purchaser is solely responsible for the verification of the suitability of indicated products for his specific purposes and needs. Any warranties of any kind on the suitability and fitness of the products are excluded.

## Varastointi ja säilyvyys

TERNAL® Fondu on säilytettävä kuivassa tilassa, irti maasta. Kosteus lyhentää tuotteen säilyvyysaikaa.

Oikein varastoituna tuote säilyy suorituskykyisenä vähintään 6 kk, sovelluksesta riippuen jopa yli 12 kk.

Tarkista aina pakkauksessa ilmoitettu varastointiaika.

## Sertifiointi

TERNAL® Fondu tuotantoa ja laadunvalvontaa ohjaa ISO 9001 sertifioitu laadunhallintajärjestelmä.

## Valmistuspaikat

TERNAL® Fondun valmistajat:

- Imerys Aluminates: 43 quai de Grenelle, 75015 Paris, France, +33 (0)1 49 55 63 00
- Imerys Aluminates Limited: Dolphin Way West Thurrock Essex RM19 1NZ, United Kingdom, +44 1708 863333

**Notice:** the characteristics listed are indicative only and shall be understood as example. IMERYS does not warrant the accuracy, fitness for purpose or update of any information disclosed herein. The purchaser is solely responsible for the verification of the suitability of indicated products for his specific purposes and needs. Any warranties of any kind on the suitability and fitness of the products are excluded.