



# **CEMENTO GRIS**

#### HE PLUS 5000 PSI

El cemento Internacional HE PLUS 5000 psi uso general y estructural esta fabricado con materias de gran calidad por ello su alta resistencia inicial y final, por ello es recomendado para aplicaciones donde se necesiten concretos de alto desempeño.

NORMA ASTM C1157



#### Usos y aplicaciones

- ⇒ Para morteros y concreto
- ⇒ Lechadas de inyección
- ⇒ Concreto premezclado
- ⇒ Cimientos, muros losas y columnas
- ⇒ Todo tipo de prefabricados

#### **Beneficios**

- ⇒ Alta resistencia inicial y final
- ⇒ Desencofrados en menos tiempo
- ⇒ Optimización de costos y tiempo en obra
- ⇒ Aumento de impermeabilidad del concreto
- ⇒ Reducción de grietas

| ITEMS                            | UNIDADES           | ESPECIFICACIONES | RESULTADO                  | METDOS DE PRUEBA  |
|----------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|-------------------|
| Residuo Insoluble                | %                  | -                | 7.84                       | ASTM C114         |
| Contenido de cloruro             | %                  | ≤ 0.10           | 0.007                      | EN 196 - 21       |
| Tiempo fraguado inicial          | minutos            | ≥ 75             | 190                        | ASTM C191         |
| Tiempo fraguado final            | minutos            | ≤ 420            | 240                        | ASTM C191         |
| Finura                           | Cm <sup>2</sup> /g | ≥ 3200           | 3610                       | ASTM C204         |
| Expansión autoclave              | %                  | ≤ 0.8            | 0.07                       | ASTM C151         |
| Contenido de aire del Mortero    | %                  | ≤ 12.0           | 5.6                        | ASTM C185         |
| Resistencia a compresión 2 días  | MPa - psi          | ≥ 20.0           | 24.1 - ( <b>3495</b> psi ) | ASTM C109 / C109M |
| Resistencia a compresión 3 días  | MPa - psi          | -                | 32.3 - ( <b>4685</b> psi ) | ASTM C109 / C109M |
| Resistencia a compresión 7 días  | MPa - psi          | -                | 42.0 - ( <b>6091</b> psi ) | ASTM C109 / C109M |
| Resistencia a compresión 28 días | MPa - psi          | ≥ 43.7           | 44.2 - ( <b>6410</b> psi ) | ASTM C109 / C109M |

Grupo Proserco y cemento INTERNACIONAL hace la salvedad que los datos consignados en este documento son de carácter comercial, no son recomendaciones técnicas de parte de nuestra corporación, los atributos del cemento hidráulico relacionados al desempeño del concreto y desarrollo de resistencias mecánicas dependen de varios factores como agregados limpios, diseños de mezcla, manejo y condiciones ambientales.



# **RECOMENDACIONES GENERALES**



## **PREPARACION**

- ⇒ Utilizar agregados limpios, no contaminados
- ⇒ Mezclar en seco junto con los agregados
- ⇒ Dosificar según la resistencia deseada
- ⇒ Mezclar el tiempo suficiente para obtener una mezcla uniforme
- ⇒ La superficie de aplicación debe estar limpia, libre de grasa, pintura, aceites, ceras o cualquier material que interfiera en la adhesión.
- ⇒ Al iniciar el endurecimiento del concreto, mantener húmeda la superficie para garantizar la resistencia y evitar grietas por contracción.
- Mantener durante los primeros 7 días húmedo el concreto evitando la evaporación del agua



### **ALMACENAMIENTO**

- ⇒ Almacenar y trasportar evitando la humedad, cubierto con lona impermeable y sobre tarimas de madera
- ⇒ Almacenarse en lugares secos bajo techo, separado de paredes y sobre tarimas de madera, protegidas de aire húmedo
- ⇒ No apilar mas de 20 sacos de cemento para evitar su compactación



# **MANIPULACION**

- ⇒ Manipular el cemento en ambientes ventilados
- ⇒ Utilizar equipo de protección personal
- ⇒ Evitar el contacto directo con la piel, los ojos y su inhalación