

HOLCIM ESPAÑA, S.A. (Unipersonal)

Dirección: Ctra. Madrid - Toledo, km. 49,8; 45520 Villaluenga de la Sagra (Toledo)

Norma de referencia: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **512/LE1087**

Fecha de entrada en vigor: 10/02/2006

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 24 fecha 09/02/2023)

Índice

| | |
|---|----------|
| ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS: | 1 |
| Combustibles y productos petrolíferos | 1 |
| Hormigón, derivados y constituyentes | 3 |

ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS:

Combustibles y productos petrolíferos

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|---------------------------------------|---|--|
| Combustibles minerales sólidos | | |
| Carbón y coque | Poder calorífico (inferior a volumen constante y superior) mediante determinación en calorímetro automático <i>PCS: 6300 cal/g – 9400 cal/g</i> <i>PCI: 6000 cal/g – 9400 cal/g</i> | ASTM D5865 |
| | Contenido en cenizas <i>(0,26 % - 20 %)</i> | ASTM D4422 ISO 1171 |
| | Oxígeno calculado <i>(0,7 % - 19,0 %)</i> | ISO 1170 |
| | Azufre mediante combustión en horno de alta temperatura y detección de infrarrojos <i>S (0,8 % a 6,2 %)</i> | ILCC-006 Método interno basado en: ASTM D 4239 |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|----------------------------------|--|---|
| | Carbono, Hidrógeno y Nitrógeno mediante analizador elemental con detección infrarroja y detección de conductividad térmica C: 42,0 % - 96,0 % H: 0,7 % - 5,4 % N: 1,3 % - 9,4 % | ILCC-005 Método interno basado en: ASTM D5373 |
| | Factor de emisión (FE) <i>(43 tCO₂/TJ - 210 tCO₂/TJ)</i> | Reglamento (UE) nº 601/2012 |
| Combustibles sólidos recuperados | Determinación del poder calorífico (inferior a volumen constante y superior) mediante determinación en calorímetro automático PCS: 1500 cal/g – 10000 cal/g PCI: 1100 cal/g – 9900 cal/g | UNE-EN ISO 21654 |
| | Contenido en biomasa. Método de disolución selectiva <i>(6 % - 85,5 %)</i> | UNE-EN ISO 21644 |
| | Contenido de carbono total de la fracción de biomasa y de no biomasa. Método de disolución selectiva. <i>(22 % - 81 %)</i> | |
| | Contenido en carbono (C), hidrógeno (H) y nitrógeno (N) (Determinación mediante analizador elemental con detección infrarroja y detección de conductividad térmica) C: (12,0 % – 90,0 %) H: (2,0 % – 8,0 %) N: (0,6 % – 10,0 %) | UNE-EN ISO 21663 |
| | Contenido en azufre (S) por el método instrumental (Determinación mediante combustión en horno de alta temperatura y detección infrarroja) S (0,05 % - 1,75 %) | UNE-EN ISO 21663 |
| | Contenido de ceniza a 550 °C <i>(0,3 % - 45,0 %)</i> | UNE-EN ISO 21656 Método A |
| | Contenido de ceniza a 815 °C <i>(0,3 - 45,0 %)</i> | UNE-EN ISO 21656 Método B |
| | Factor de emisión (FE) <i>(4 tCO₂/TJ - 251 tCO₂/TJ)</i> | Reglamento (UE) nº 601/2012 |

Hormigón, derivados y constituyentes

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|---|---|---|
| Caliza, clínker, cemento y sus materias primas | | |
| Caliza | Análisis químico por Fluorescencia de Rayos X: SiO ₂ (1,0 % - 27,0 %) Al ₂ O ₃ (0,5 % - 53,0 %) Fe ₂ O ₃ (0,5 % - 44,0 %) CaO (35,0 % - 97,0 %) MgO (0,5 % - 40,0 %) SO ₃ (0,5 % - 1,5 %) K ₂ O (0,2 % - 15,0 %) Na ₂ O (0,2 % - 10,0 %) TiO ₂ (0,2 % - 3,0 %) P ₂ O ₅ (0,1 % - 2,0 %) | ILCC-001 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 |
| Crudo, clínker y cemento | Análisis químico por Fluorescencia de Rayos X: SiO ₂ (19,0 % - 30,0 %) Al ₂ O ₃ (2,5 % - 10,5 %) Fe ₂ O ₃ (0,5 % - 5,0 %) CaO (45,0 % - 73,0 %) MgO (0,6 % - 5,0 %) SO ₃ (0,5 % - 4,5 %) K ₂ O (0,4 % - 1,5 %) Na ₂ O (0,2 % - 1,0 %) TiO ₂ (0,15 % - 0,7 %) P ₂ O ₅ (0,15 % - 0,7 %) | ILCC-001 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 |
| Arcilla | Análisis químico por Fluorescencia de Rayos X: CaO (0,4 % - 97,0 %) MgO (0,5 % - 40,0 %) | ILCC-001 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 |
| Arcilla, caliza, crudo, clínker y cemento | Pérdida por calcinación del cemento mediante TGA a 950 °C (0,3 % - 44,0 %) | ILCC-002 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 |
| Caliza, clínker, crudo y cemento | Determinación de CO ₂ , a partir de análisis elemental de carbono con detección infrarroja. (0,05 % - 50 %) | ILCC-003 Rev. 12 Método interno |
| Cemento | Determinación de la pérdida por calcinación (0,3 % - 44,0 %) | UNE-EN 196-2 |
| | Determinación de Resistencias Mecánicas (< 300 kN) | UNE-EN 196-1 |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|---|--|---|
| | Análisis Químico de Cementos - Residuo insoluble ($> 0,34 \%$) - Cloruros ($> 0,016 \%$) | UNE-EN 196-2 |
| | Determinación del tiempo de fraguado y la estabilidad de Volumen <i>($> 30 \text{ min}$)</i> | UNE-EN 196-3 |
| | Determinación del contenido del Cr (VI) soluble en agua en cementos. <i>($1 \cdot 10^{-4}\% - 5 \cdot 10^{-4}\%$)</i> | UNE-EN 196-10 |
| Materiales inorgánicos, naturales o industriales para la fabricación de clinker y cemento | Determinación de la pérdida por calcinación <i>($0,3 \%$ - $44,0 \%$)</i> | ILCC-002 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 |
| | Análisis químico por Fluorescencia de Rayos X CaO <i>($0,4 \%$ - $97,0 \%$)</i> MgO <i>($0,35 \%$ - $40,0 \%$)</i> | ILCC-001 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 |
| | Determinación de CO ₂ a partir de análisis elemental de carbono con detección infrarroja <i>($0,05 \%$ - 50%)</i> | ILCC-003 Rev.12 Método interno |

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.