LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A. (APPLUS)

Dirección/*Address*: Campus de la U.A.B., Ronda de la Font del Carme, s/n; 08193 Bellaterra (Barcelona)
Norma de referencia/*Reference Standard*: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
Actividad/*Activity:* **Ensayos/*Testing***
Acreditación/*Accreditation* nº: **9/LE891**
Fecha de entrada en vigor/*Coming into effect:* 04/07/2003

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION
(Rev./*Ed.* 45 fecha/*date* 25/02/2025)

Índice / *Index*

ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS / *TEST IN THE FOLLOWING AREAS*: 2

Elementos constructivos y cerramientos en edificación y sus accesorios / *Constructions elements, building enclosures and its accesories* 2

Generadores y emisores de calor o frio, materiales y componentes / *Heat or cold generators and emitters, materials and components* 4

Hormigón, derivados y constituyentes / *Concrete, derivatives and constituents* 10

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information www.enac.es
Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)
Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS / *TEST IN THE FOLLOWING AREAS*:

Elementos constructivos y cerramientos en edificación y sus accesorios / *Constructions elements, building enclosures and its accesories*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
Grifería sanitaria / *Sanitary tapware*		
Grifería sanitaria *Sanitary tapware*	Características de construcción, físico-químicas, mecánicas e hidráulicas y de marcado *Construction, physico-chemical, mechanical and hydraulic characteristics and marking*	UNE 19703
Grifería sanitaria. Mezcladores termostáticos (PN 10). Especificaciones técnicas generales. *Sanitarytapware. Thermostatic mixing valves (PN 10). General technical specification.*	Características dimensionales, estanquidad, funcionamiento hidráulico, comportamiento mecánico bajo presión, resistencia a la fatiga mecánica, resistencia a la torsión, protección contra la contaminación de agua potable. *Dimensional characteristics, leaktightness, hydraulic characteristics, mechanical behaviour under pressure, mechanical resistance (fatigue), torsion resistance, backflow protection.*	UNE-EN 1111
	Características acústicas *Acoustic characteristics*	UNE-EN ISO 3822-1 UNE-EN ISO 3822-2
Grifería sanitaria. Duchas para grifería sanitaria para sistemas de abastecimiento de agua de tipo 1 y de tipo 2. Especificaciones técnicas generales. *Sanitary tapware - Shower outlets for sanitary tapware for water supply systems of type 1 and type 2 - General technical specification*	Características dimensionales, estanquidad, resistencia mecánica, choque térmico, hidráulicas, conexión giratoria. *Dimensional characteristics, leaktightness, mechanical resistance, thermal shock, hydraulic characteristics, rotatable connexion*	UNE-EN 1112
	Características acústicas *Acoustic characteristics*	UNE-EN ISO 3822-1 UNE-EN ISO 3822-4
Grifería sanitaria. Flexibles de ducha para grifería sanitaria para sistemas de alimentación de agua de tipo 1 y de tipo 2. Especificaciones técnicas generales *Sanitary tapware - Shower hoses for sanitary tapware for water supply systems of type 1 and type 2 - General technical specification*	Características dimensionales, hidráulicas, resistencia a la tracción, resistencia a la flexión, resistencia a la presión a altas temperaturas, estanquidad, choque térmico, conexión giratoria. *Dimensional characteristics, hydraulic characteristics, tensile strength, flexion resistance, high temperature pressure resistance, leaktightness, thermal shock, and rotatable connexion.*	UNE-EN 1113

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCT/MATERIAL TO TEST***	**ENSAYO** ***TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***METHOD/TEST PROCEDURE***
Grifería sanitaria. Grifos simples y mezcladores para sistemas de suministro de agua tipo 1 y tipo 2 *Sanitary tapware. Single taps and combination taps for water supply systems for type 1 and type 2.*	Características dimensionales, estanquidad, comportamiento mecánico bajo presión, características hidráulicas, resistencia a la torsión, resistencia mecánica (fatiga) y prevención frente al reflujo *Dimensional characteristics, leaktightness, mechanical behaviour under pressure, hydraulic characteristics, torsion resistance, mechanical resistance (fatigue), and backflow protection*	UNE-EN 200
	Características acústicas *Acoustic characteristics*	UNE-EN ISO 3822-1 UNE-EN ISO 3822-2
Grifería sanitaria. Grifos de cierre automático PN 10 *Sanitary tapware. Automatic shutt-off valves PN10*	Características dimensionales, de estanquidad, de resistencia a la presión, hidráulicas, mecánicas (esfuerzo de maniobra), de resistencia mecánica o al desgaste. *Dimensional characteristics, leaktightness characteristics, pressure resistance, hydraulic characteristics, mechanical characteristics (operation torque), mechanical or wear resistance*	UNE EN 816
	Características acústicas *Acoustic characteristics*	UNE-EN ISO 3822-1 UNE-EN ISO 3822-2
Grifería sanitaria Mezcladores mecánicos (PN 10) *Sanitary tapware. Mechanical mixing valves (PN10)*	Características dimensionales, estanquidad, comportamiento mecánico bajo presión, características hidráulicas, resistencia mecánica (fatiga) y resistencia a la torsión *Dimensional characteristics, leaktightness, mechanical behaviour under pressure, hydraulic characteristics, mechanical resistance (fatigue) and torsion resistance*	UNE-EN 817
	Características acústicas *Acoustic characteristics*	UNE-EN ISO 3822-1 UNE-EN ISO 3822-2
Grifería sanitaria Especificaciones generales para aireadores *Sanitary tapware. General specifications for aerators*	Dimensiones, características hidráulicas, comportamiento mecánico a temperatura alta, resistencia mecánica (fatiga), resistencia a la presión *Dimensions, hydraulic characteristics, mechanical performance under high temperature, endurance test, pressure resistance*	UNE-EN 246
	Características acústicas *Acoustic characteristics*	UNE-EN ISO 3822-1 UNE-EN ISO 3822-4

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
Grifería sanitaria con revestimiento electrolítico de Ni-Cr *Sanitary tapware with electro deposited coatings of Ni-Cr*	Resistencia a la corrosión con niebla salina neutra y adherencia del revestimiento *Corrosion resistance with neutral salt spray and coating adhesion test*	UNE-EN 248 (Ver Nota 1) *(See Note 1)*

Nota 1 / *Note 1:*
El ensayo de resistencia a la corrosión con niebla salina neutra se encuentra acreditado en el expediente LE/1680 / *Corrosion resistance test with neutral salt spray accredited to scope LE/1680*

Generadores y emisores de calor o frio, materiales y componentes / *Heat or cold generators and emitters, materials and components*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
Aparatos alimentados con combustibles sólidos / *Appliances fired by solid fuel*		
Aparatos insertables, incluidos los hogares abiertos, que utilizan combustibles sólidos (excepto tipos Kachelofen y Putzofen) incluyendo aparatos equipados con caldera *Inset appliances including open fires fired by solid fuels (except Kachelofen y Putzofen) including appliances equipped with boiler.*	Características de materiales, diseño y construcción Ensayos de prestaciones y seguridad. (Excepto ensayos de Seguridad eléctrica, ensayos de combustión lenta, de combustión reducida y de recuperación y ensayo de seguridad de tiro natural) (Además, para la UNE-EN 16510-1 se excluyen requisitos de seguridad de aparatos estancos, requisitos de los aparatos aptos para sistemas de circuito de evacuación compartido, sostenibilidad medioambiental y consumo de energía eléctrica auxiliar) Verificación de instrucciones Verificación de marcado *Characteristics of materials, design and construction* *Features and security tests (Except electrical security tests, slow combustion tests, reduced combustion and recovery and security test of natural draught)* *(For EN 16510-1 is also excluded safety requirements of roomsealed appliances, requirements for appliances suitable for a shared flue system and Environmental sustainability)* *Verification of instructions* *Verification of marking*	UNE-EN 13229 :2002 UNE-EN 13229/A1:2003 UNE-EN 13229:2002/A2: 2005 UNE-EN 13229:2002/AC:2006 UNE-EN 13229:2002/A2:2005/ AC:2007 UNE-EN 16510-1 EN 16510-2-2 UNE-EN 16510-2-2

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCT/MATERIAL TO TEST***	**ENSAYO** ***TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***METHOD/TEST PROCEDURE***
Estufas que utilizan combustibles sólidos incluyendo aparatos equipados con caldera *Roomheaters fired by solid fuel fuel including appliances equipped with boiler.*	Características de materiales, diseño y construcción Ensayos de prestaciones y seguridad. (Excepto ensayos de Seguridad eléctrica, ensayos de combustión lenta, de combustión reducida y de recuperación y ensayo de seguridad de tiro natural) (Además, para la UNE-EN 16510-1 se excluyen requisitos de seguridad de aparatos estancos, requisitos de los aparatos aptos para sistemas de circuito de evacuación compartido, sostenibilidad medioambiental y consumo de energía eléctrica auxiliar) Verificación de instrucciones Verificación de marcado *Characteristics of materials, design and construction* *Features and security tests (Except electrical security tests, slow combustion tests, reduced combustion and recovery and security test of natural draught)* *(For EN 16510-1 is also excluded safety requirements of roomsealed appliances, requirements for appliances suitable for a shared flue system and Environmental sustainability)* *Verification of instructions* *Verification of marking*	UNE-EN 13240:2002 UNE-EN 13240:2002/A2:2005 UNE-EN 13240:2002/AC:2006 UNE-EN 13240:2002/A2:2005/AC:2007 UNE-EN 16510-1 EN 16510-2-1 UNE-EN 16510-2-1

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCT/MATERIAL TO TEST***	**ENSAYO** ***TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***METHOD/TEST PROCEDURE***
Aparatos de calefacción doméstica alimentados con pellets de madera *Residential space heating appliances fired by wood pellets*	Características de materiales, diseño y construcción Ensayos de prestaciones y seguridad (excepto ensayo de seguridad eléctrica) (Además, para la UNE-EN 16510-1 se excluyen requisitos de seguridad de aparatos estancos, requisitos de los aparatos aptos para sistemas de circuito de evacuación compartido, sostenibilidad medioambiental y consumo de energía eléctrica auxiliar) Verificación de instrucciones Verificación de marcado Characteristics of materials, design and construction *Features and security tests (Except test of electrical security tests)* *(For EN 16510-1 is also excluded safety requirements of roomsealed appliances, requirements for appliances suitable for a shared flue system and Environmental sustainability)* *Verification of instructions* *Verification of marking*	UNE-EN 14785 UNE-EN 16510-1 EN 16510-2-6 UNE-EN 16510-2-6
Calderas domésticas independientes que utilizan combustible sólido y de potencia térmica nominal inferior o igual a 50 kW *Residential independent boilers fired by solid fuel. Nominal heat output up to 50kW.*	Características de materiales, diseño y construcción Ensayos de prestaciones y seguridad. (Excepto ensayos de Seguridad eléctrica, ensayos de combustión lenta, de combustión reducida y de recuperación y ensayo de seguridad de tiro natural) (Además, para la UNE-EN 16510-1 se excluyen requisitos de seguridad de aparatos estancos, requisitos de los aparatos aptos para sistemas de circuito de evacuación compartido, sostenibilidad medioambiental y consumo de energía eléctrica auxiliar) Verificación de instrucciones Verificación de marcado *Characteristics of materials, design and construction* *Features and security tests (Except electrical security tests, slow combustion tests, reduced combustion and recovery and security test of natural draught)* *(For EN 16510-1 is also excluded safety requirements of roomsealed appliances, requirements for appliances suitable for a shared flue system and Environmental sustainability)* *Verification of instructions* *Verification of marking*	UNE-EN 12809:2002 UNE-EN 12809:2002/A1:2005 UNE-EN 12809:2002/A1:2005/ AC:2007 UNE-EN 12809:2002/AC:2006 UNE-EN 16510-1 EN 16510-2-4 UNE-EN 16510-2-4

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
Cocinas domésticas que utilizan combustibles sólidos (Excepto equipos con chimenea compartida) *Residential cookers fired by soil fuel (except equiments with shared chimney)*	Características de materiales, diseño y construcción Ensayos de prestaciones y seguridad. (Excepto ensayos de Seguridad eléctrica, ensayos de combustión lenta, de combustión reducida y de recuperación y ensayo de seguridad de tiro natural) (Además, para la EN 16510-1 y la UNE correspondiente se excluyen requisitos de seguridad de aparatos estancos, requisitos de los aparatos aptos para sistemas de circuito de evacuación compartido, sostenibilidad medioambiental y consumo de energía eléctrica auxiliar) Verificación de instrucciones Verificación de marcado *Characteristics of materials, design and construction* *Features and security tests (Except electrical security tests, slow combustion tests, reduced combustion and recovery and security test of natural draught)* *(For EN 16510-1 is also excluded safety requirements of roomsealed appliances, requirements for appliances suitable for a shared flue system and Environmental sustainability)* *Verification of instructions* *Verification of marking*	UNE-EN 12815:2002 UNE-EN 12815:2002/A1:2005 UNE-EN 12815:2002/AC:2006 UNE-EN 12815:2002/A1:2005/ AC:2007 UNE-EN 16510-1 EN 16510-2-3 UNE-EN 16510-2-3
Aparatos de cocción, de calefacción independiente, de producción de agua caliente, calderas de calefacción, generadores de aire caliente, excepto aquellos que utilizan combustibles sólidos / *Cooking appliances, independent heating appliances, hot water production appliances, heating boilers, hot air generators, except those that use solid fuels*		
Aparatos de cocción, de calefacción independiente, de producción de agua caliente, calderas de calefacción, generadores de aire caliente, excepto aquellos que utilizan combustibles sólidos *Cooking appliances, independent heating appliances, hot water production appliances, heating boilers, hot air generators, except those that use solid fuels* Ver Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA) (nota 1	Estanquidad *Leaktightness*	Ver Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA) (nota 1) *See List of Tests Under Accreditation (LEBA) (note 1)*
	Consumo *Heat input*	
	Encendido, estabilidad llama *Ignition, flame stability*	
	Medición tiempos *Time measurement*	
	Medición temperaturas *Temperature measurement*	

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
See List of Tests Under Accreditation (LEBA) (note 1)	Emisiones *Emissions*	
	Eficiencia cocción *Cooking efficiency*	
	Eficiencia calentamiento humos/aire *Fumes/air heating efficiency*	
	Eficiencia con circuito hidráulico *Efficiency with hydraulic circuit*	
	Verificación requisitos constructivos *Verification of construction requirements*	
	Revisión manual de instrucciones *Instruction manual review*	
	Indelebilidad del marcado *Marking indelibility*	
	Consumo eléctrico *Electrical consumption*	
	Pérdidas energéticas *Heat loss*	
	Capacidad de acumulación *Storage volume*	
Válvulas de gas, conjuntos de regulación, tubos flexibles, accesorios para unión de llaves y elementos de instalaciones / *Gas valves, regulation assemblies, flexible hoses, accessories for connecting valves and installation elements*		
Válvulas de gas Conjuntos de regulación Tubos flexibles, accesorios para unión de llaves y elementos de instalaciones *Gas valves, regulation assemblies, flexible hoses, accessories for connecting valves and installation elements* Ver Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA) (nota 1)	Caudal *Flow rate*	Ver Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA) (nota 1) *See List of Tests Under Accreditation (LEBA)* (note 1)
	Estanquidad de componentes *Component leaktightness*	
	Durabilidad *Durability*	
	Resistencia a esfuerzos *Stress resistance*	

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
See List of Tests Under Accreditation (LEBA) *(note 1)*	Resistencia a altas temperaturas *Resistance to high temperatures*	
	Calidad del revestimiento (nota 3) *Coating quality (note 3)*	
	Resistencia a baja temperature *Low temperature resistance*	
	Apertura órgano de maniobra *Opening of handle*	
	Resistencia mecánica del material *Mechanical resistance of material*	
	Resistencia a agentes químicos *Resistance to chemical agents*	
	Conductividad eléctrica *Electric conductivity*	
	Flexibilidad *Flexibility*	
	Reacción al fuego (nota 2) *Reaction to fire (note 2)*	
	Verificación requisitos constructivos *Verification of construction requirements*	
	Revisión manual de instrucciones componentes *Component instruction manual review*	
	Funcionamiento de componentes de regulación *Operation of regulation components*	

Nota 1 / *Note 1:*
El laboratorio dispone de una Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA) a disposición del cliente, según se establece en el documento NT-18 de ENAC. / The laboratory has a List of Tests on Accreditation (LEBA) available on request, as laid down on ENAC's NT-18 Form

Nota 2 / *Note 2:*
El ensayo de reacción al fuego se encuentra acreditado en el alcance LE/895 */ Reaction to fire test accredited in scope LE/895*

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

Nota 3 / *Note 3*
El ensayo de resistencia a la corrosión con niebla salina neutra se encuentra acreditado en el expediente LE/1680 /
Corrosion resistance test with neutral salt spray accredited in scope LE/1680

Hormigón, derivados y constituyentes / *Concrete, derivatives and constituents*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
Cementos / *Cements*		
Cementos *Cements*	Resistencias a compresión *Determination of compression strength*	UNE-EN 196-1
	Tiempos de fraguado y estabilidad de volumen *Determination of setting times and soundness*	UNE-EN 196-3
	Análisis químicos: - Pérdida por calcinación, residuo insoluble, trióxido de azufre. - Fe_2O_3, Al_2O_3 , CaO , MgO - Cloruros - SiO_2 *Chemical analysis:* *- %LOI, %Insoluble residue %SO_3,* *- Chloridecontent,* *- %Fe_2O_3, %Al_2O_3, %CaO, %MgO* *- %SiO_2*	UNE-EN 196-2 Determinación de SiO_2 C3321014 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 y ASTM D 859 *Determination of SiO_2* *C3321014* *In-house method based on:* *UNE-EN 196-2 and* *ASTM D 859*
	Puzolanicidad para cementos puzolánicos, método de referencia *Pozzolanicity test for pozzolanic cement,* *Reference method*	UNE-EN 196-5
	Determinación de CO_2a partir de análisis elemental de carbono con detección infrarroja *Determination of %CO_2:* (0,05% - 40%)	C5210958 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9556 *C5210958* *In-house method based on:* *UNE-EN ISO 9556*
	Humedad *Moisture determination*	UNE 80220
	Composición potencial del Clínker Portland *Calculations of potential composition of Portland clinker*	UNE 80304
	Determinación cuantitativa de los componentes *Quantitative determination of constituents*	UNE 80216

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
	Finura (Método Blaine) *Determination of fineness (Blaine method)*	UNE-EN 196-6
	Densidad real por volumenómetro de Le Chatelier *Actual density by the Le Chatelier flask*	UNE 80103
	CaO libre Determinación de óxido de calcio libre. Método del etilenglicol. *Determination of free calcium oxide. Ethylenglycol method.*	UNE 80243
	Determinación del Cromo VI soluble en agua *Determination of the water soluble Chromium VI content*	UNE-EN 196-10
	Determinación del color en los cementos blancos *Colour determination in white cements*	UNE 80117
Clinker *Clinker*	Análisis químicos: - Pérdida por calcinación, residuo insoluble, trióxido de azufre. - Fe_2O_3, Al_2O_3, CaO, MgO - Cloruros - SiO_2 *Chemical analysis:* *- %LOI, %Insoluble residue %SO_3,* *- Chloridecontent,* *- %Fe_2O_3, %Al_2O_3, %CaO, %MgO* *- %SiO_2*	UNE-EN 196-2 Determinación de SiO_2 C3321014 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 y ASTM D 859 *Determination of SiO_2* *C3321014* *In-house method based on:* *UNE-EN 196-2 and* *ASTM D 859*
	Determinación de CO_2a partir de análisis elemental de carbono con detección infrarroja *Determination of %CO_2:* (0,05 % - 40 %)	C5210958 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9556 *C5210958* *In-house method based on:* *UNE-EN ISO 9556*
	Humedad *Moisture determination*	UNE 80220
	Composición Potencial del Clínker Portland *Calculations of potential composition of Portland clinker*	UNE 80304
	Densidad real por volumenómetro de Le Chatelier *Actual density by the Le Chatelier flask*	UNE 80103

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
	CaO libre Determinación de óxido de calcio libre. Método del etilenglicol. *Determination of free calcium oxide. Ethylenglycol method*	UNE 80243
Caliza *Limestone*	Contenido total de carbono orgánico (TOC) *Determination of total organic carbon (TOC) content*	UNE-EN 13639
	Azul de metileno de la fracción granulométrica 0/0,125 mm (MB_F) *Assessment of fines. Methylene blue test of the size 0/0,125 mm fraction* (MB_F)	UNE-EN 933-9
	Determinación de CaO *Determination of % CaO content*	UNE-EN 196-2
	Humedad *Moisture determination*	UNE 80220
	Determinación de CO_2 a partir de análisis elemental de carbono con detección infrarroja *Determination of %CO_2:* *(0,05% - 40%)*	C5210958 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9556 *C5210958* *In-house method based on: UNE-EN ISO 9556*
Puzolana *Pozzolan*	SiO_2 reactivo por el Método alternativo *Determination of reactive SiO_2 content by alternative method*	UNE 80225
	Análisis químicos: Pérdida por calcinación, residuo insoluble, trióxido de azufre y cloruro. *Chemical analysis:* *%SO_3, %LOI, %Insoluble residue*	UNE-EN 196-2
	Determinación de CO_2 a partir de análisis elemental de carbono con detección infrarroja *Determination of %CO_2:* *(0,05 % - 40 %)*	C5210958 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9556 *C5210958* *In-house method based on: UNE-EN ISO 9556*
	Densidad real por volumenómetro de Le Chatelier *Density determination by the standard Le Chatelier flask*	UNE 80103

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*
	Humedad *Moisture determination*	UNE 80220
Ceniza volante *Fly ash*	Resistencia a compresión e Índice de Actividad *Determination of compression strength and Activity Index*	UNE-EN 196-1 UNE-EN 450-1
	Tiempos de fraguado y estabilidad de volumen *Determination of setting times and soundness*	UNE-EN 196-3 UNE-EN 450-1
	SiO_2 reactivo por el Método alternativo *Determination of reactive SiO_2 content by alternative method*	UNE 80225
	Determinación de CO_2a partir de análisis elemental de carbono con detección infrarroja *Determination of %CO_2:* *(0,05% - 40%)*	C5210958 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9556 *C5210958* *In-house method based on:* *UNE-EN ISO 9556*
	Densidad real por volumenómetro de Le Chatelier *Actual density by the Le Chatelier flask*	UNE 80103
	Humedad *Moisture determination*	UNE 80220
	Determinación de óxido de cal libre *Determination of free calcium oxide content.*	UNE-EN 451-1
	Determinación de la finura por tamizado en húmedo *Determination of fineness by wet sieving*	UNE-EN 451-2
	CaO reactivo *Determination of reactive calcium oxide content.*	UNE-EN 197-1
	Puzolanicidad para cementos puzolánicos, método de referencia *Pozzolanicity test for pozzolanic cement, reference method*	UNE-EN 196-5
	Determinación de la densidad real del filler *Determination of real densityfiller*	UNE-EN 1097-7

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCT/MATERIAL TO TEST***	**ENSAYO** ***TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***METHOD/TEST PROCEDURE***
	Análisis químicos / *Chemicalanalysis*: - Pérdida por calcinación, residuo insoluble, trióxido de azufre / *%LOI, %Insoluble residue %SO_3,* - Fe_2O_3, Al_2O_3, CaO, MgO / *%Fe_2O_3, %Al_2O_3, %CaO, %MgO* - Cloruros / *Chloridecontent,* - SiO_2 / *%SiO2*	UNE-EN 196-2 UNE-EN 196-2:2006 Determinación de SiO_2 C3321014 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 y ASTM D 849 *Determination of SiO_2* *C3321014* *In-house method based on:* *UNE-EN 196-2 and* *ASTM D 849*
	Determinación de la cantidad de agua necesaria. Cenizas volantes categoría S. *Determination theamount of water needed. FlyashcategoryS.*	UNE-EN 450-1
Escoria Slag	Análisis químicos: - Pérdida por calcinación, residuo insoluble, trióxido de azufre. - Fe_2O_3, Al_2O_3, CaO, MgO - Cloruros - SiO_2 *Chemical analysis:* *- %LOI, %Insoluble residue %SO_3,* *- Chloridecontent,* *- %Fe_2O_3, %Al_2O_3, %CaO, %MgO* *- %SiO_2*	UNE-EN 196-2 Determinación de SiO_2 C3321014 Método interno basado en: UNE-EN 196-2 y ASTM D 849 *Determination of SiO_2* *C3321014* *In-house method based on:* *UNE-EN 196-2 and* *ASTM D 849*
	Determinación de CO_2 a partir de análisis elemental de carbono con detección infrarroja *Determination of %CO_2:* *(0,05% - 40%)*	C5210958 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9556 *C5210958* *In-house method based on:* *UNE-EN ISO 9556*
	Densidad real por volumenómetro de Le Chatelier *Actual density by the Le Chatelier flask*	UNE 80103
	Humedad *Moisture determination*	UNE 80220

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.

An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalents. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.

Esta revisión corrige las erratas detectadas en la revisión anterior/This edition corrects errors detected in previous edition

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: 66K91175d5A5UYxwbz
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**