

# LABORATORIO DE CERÁMICA



## ANÁLISIS Y ENSAYOS:

- Generales.
- Adoquines cerámicos.
- Baldosas.
- Bloques cerámicos.
- Bloques cerámicos de arcilla aligerada.
- Bovedillas.
- Ladrillos caravista.
- Tableros cerámicos.
- Ladrillos cerámicos.
- Ladrillos de gran formato.
- Tejas.

## ASOCIACIÓN NOTIO

[info@notio.es](mailto:info@notio.es)

[www.notio.es](http://www.notio.es)

## CENTRO TECNOLÓGICO DE LA ARCILLA COCIDA

C/ Río Gabriel s/n 45007 Toledo

Telf.: 925 24 11 62 - Móvil: 630 96 87 86



*Acreditación*



Otorga la presente / Grants this

**ACREDITACIÓN**  
1287/LE2422

a la entidad técnica / to the technical entity

**ASOCIACIÓN NOTIO. LABORATORIO DE MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN**

Según criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para la realización de Ensayos en el Sector Industrial definidos en el ANEXO TÉCNICO adjunto.  
According to the criteria in UNE EN ISO/IEC 17025 for the performance of Test in the Industrial Sector as defined in the attached Technical Annex.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 16/02/2018



D. José Manuel Prieto Barrio  
Presidente

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. Este documento no tiene validez si su correspondiente entidad técnica, cuya número coincide con el de la acreditación.  
La presente acreditación y su número técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones, transferencias y retiradas. Su vigencia puede confirmarse en [www.enac.es](http://www.enac.es).  
The accreditation shall retain its validity unless otherwise stated. The present accreditation shall be valid unless its corresponding technical entity, with number coincides with the accreditation. The accreditation and its technical annex could be reduced, temporarily suspended or withdrawn. The state of validity of it can be confirmed in [www.enac.es](http://www.enac.es).

ENAC es firmante del Acuerdo Europeo de Reconocimiento Mutuo firmado entre Organismos Nacionales de Acreditación (<http://www.enac.es/credita/credita.html>)  
ENAC is signatory of the European Recognition Agreement signed among National Accreditation Bodies (<http://www.enac.es/credita/credita.html>)

Ref.: CE/0089 Protocolo de Vigilancia: 4/02/2018

Código Verificación Electrónica: 13826P0K3VGF0L  
La validez de la acreditación y del presente certificado puede confirmarse en <http://www.enac.es/credita/credita/credita.html> a través del portal

# LABORATORIO DE CERÁMICA

## ANÁLISIS Y ENSAYOS:

- **Generales.**
- **Adoquines cerámicos.**
- **Baldosas.**
- **Bloques cerámicos.**
- **Bloques cerámicos de arcilla aligerada.**
- Bovedillas.
- Ladrillos caravista.
- Tableros cerámicos.
- Ladrillos cerámicos.
- Ladrillos de gran formato.
- Tejas.



### • GENERALES

Ensayo	Norma	ENAC
Análisis químico por SEM		*
Carbonatos (Calimetría)	Procedimiento interno PE-037	
Espesor combinado de tabiques interiores y paredes exteriores	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.5)	
Masa (6 probetas)	R.P. AENOR 34.14 Rev. 8. Anexo D.1	
Volumen del mayor hueco	UNE-EN 772-9:1999 - /A1:2008	

### • ADOQUINES CERÁMICOS

Ensayo	Norma	ENAC
Carga de rotura transversal	UNE-EN 1344:2015	*
Control dimensional	UNE-EN 1344:2015	*
Resistencia a la Abrasión	UNE-EN 1344:2015	*
Resistencia a los ácidos	UNE-EN 1344:2015	*
Resistencia al deslizamiento sin pulido	UNE-EN 1344:2015	*
Resistencia al hielo/deshielo	UNE-EN 1344:2015	*

### • BLOQUES CERÁMICOS DE ARCILLA ALIGERADA

Ensayo	Norma	ENAC
Aspecto	R.P. AENOR 34.14 Rev. 8. Apdo. 3 y 4.2	

**Ensayos amparados por la Acreditación ENAC**  
 \* **Ensayos no amparados por la Acreditación ENAC**

### • BALDOSAS

Absorción de agua	UNE-EN ISO 10545-3:1997	*
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa aparente y densidad aparente	UNE-EN ISO 10545-3:1997	*
Coefficiente de dilatación térmica lineal	UNE-EN ISO 10545-8:2014	*
Control dimensional, ortogonalidad, rectitud de los lados, planitud y aspecto superficial	UNE-EN ISO 10545-2:1998	*
Deslizamiento de baldosas	UNE-ENV 12633:2003 (Anexo A del SU)	*
Dilatación por humedad	UNE-EN ISO 10545-10:1997	*
Resistencia a flexión	UNE-EN ISO 10545-4:2015	*
Resistencia a la abrasión	UNE-EN ISO 10545-6:2012	*
Resistencia a la helada	UNE-EN ISO 10545-12: 1997	*
Resistencia a las manchas	UNE-EN ISO 10545-14:2015	*
Resistencia a productos químicos	UNE-EN ISO 10545-13:1998	*
Resistencia al choque térmico	UNE-EN ISO 10545-9:2013	*
Resistencia al impacto	UNE-EN ISO 10545-5:1998	*

### • BLOQUES CERÁMICOS

Absorción de agua	UNE 67027:1984	*
Aspecto y estructura	R.P. AENOR 34.14 Rev. 8. Apdo. 3 y 4.2	
Control dimensional (10 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.1)	
Control dimensional (6 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.1)	
Densidad absoluta y densidad aparente	UNE-EN 772-13:2001	
Volumen de huecos (10 probetas)	UNE-EN 772-3:1999	
Volumen de huecos (6 probetas)	UNE-EN 772-3:1999	
Densidad aparente seca (10 probetas)	UNE-EN 772-13:2001	
Determinación de la absorción en agua hirviendo para barrera anticapilaridad	UNE-EN 772-7:1999	
Encaje y alineación	Documento Ensayos DAU-004	*
Espesor de pared (10 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.2)	
Espesor de pared (6 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.2)	
Expansión por humedad	UNE 67036: 1999	
Planeidad de las caras	UNE-EN 772-20:2001 (Apdo. 7.5) UNE-EN 772-20:2001/A1:2006	
Heladicidad	UNE 67048:1988	*
Inclusiones calcáreas (Desconchados)	UNE 67039:1993 EX	
Masa (6 probetas)	R.P. AENOR 34.14 Rev. 8 (Anexo D.1)	
Ortogonalidad de las caras	Documento Ensayos DAU-004	*
Paralelismo de las tablas/caras	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.4)	
Resistencia a compresión (10 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	
Resistencia a compresión (6 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	
Salas solubles activas	UNE-EN 772-5:2016	*
Tasa de absorción de agua inicial - Succión (10 probetas)	UNE-EN 772-11:2011	
Tasa de absorción de agua inicial - Succión (6 probetas)	UNE-EN 772-11:2011	

# LABORATORIO DE CERÁMICA

## ANÁLISIS Y ENSAYOS:

- Generales.
- Adoquines cerámicos.
- Baldosas.
- Bloques cerámicos.
- Bloques cerámicos de arcilla aligerada.
- **Bovedillas.**
- **Ladrillos caravista.**
- **Tableros cerámicos.**
- Ladrillos cerámicos.
- Ladrillos de gran formato.
- Tejas.



## • BOVEDILLAS

Ensayo	Norma	ENAC
Anchura y profundidad del ala de apoyo	UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011 (Apdo. 5.1.2)	
Aspecto	UNE 67020:1999 (Apdo. 6.1)	*
Características superficiales	UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011 (Apdo. 5.1.7)	
Control dimensional	UNE 67020:1999 (Apdo. 6.2)	*
Densidad seca aparente	UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011 (Apdo. 4.3.8.5)	
Expansión por humedad	UNE 67036:1999	
Expansión por humedad	UNE-EN 772-19:2001 UNE-EN 15037-3:2010 + A1:2011 Apdo. 4.3.8.5	
Inclusiones calcáreas (Desconchados)	UNE 67039:1993 EX	
Planicidad de la cara inferior	UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011 (Apdo. 5.1.5)	
Control dimensional	UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011 (Apdo. 5.1.1)	
Rectitud de los bordes del ala de apoyo	UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011 (Apdo. 5.1.6)	
Resistencia a cargas concentradas/puntuales	UNE-EN 15037-4:2010	*
Resistencia a compresión	UNE 67038:1986	*
Resistencia a flexión	UNE 67037:1999	
Resistencia a punzonamiento	UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011 (Apdo. 5.2.1)	



**Ensayos amparados por la Acreditación ENAC**

**\* Ensayos no amparados por la Acreditación ENAC**

## • LADRILLOS CARAVISTA

Ensayo	Norma	ENAC
Absorción de agua (10 probetas)	UNE-EN 772-21:2011	
Absorción de agua (6 probetas)	UNE-EN 772-21:2011	
Absorción de agua con tratamiento térmico previo (10 probetas)	UNE-EN 772-21:2011 - R.P. AENOR 34.01 Rev. 20	*
Absorción de agua con tratamiento térmico previo (6 probetas)	UNE-EN 772-21:2011 - R.P. AENOR 34.01 Rev. 20	*
Aspecto y estructura	R.P. AENOR 34.01 Rev. 20 (Apdo. 3 y 4)	
Coloración estable aparente	R.P. AENOR 34.01 Rev. 20 (Anexo D.3)	
Control dimensional (10 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.1)	
Control dimensional (6 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.1)	
Densidad absoluta y densidad aparente	UNE-EN 772-13:2001	
Volumen de huecos (6 probetas)	UNE-EN 772-3:1999	
Volumen de huecos (10 probetas)	UNE-EN 772-3:1999	
Densidad absoluta y densidad aparente con tratamiento térmico previo (10 probetas)	UNE-EN 772-13:2001 - R.P. AENOR 34.01 Rev. 20	*
Densidad absoluta y densidad aparente con tratamiento térmico previo (6 probetas)	UNE-EN 772-13:2001 - R.P. AENOR 34.01 Rev. 20	*
Determinación de la absorción en agua hirviendo para barrera anticapilaridad	UNE-EN 772-7:1999	
Eflorescencia	UNE 67029:1995 EX R.P. AENOR 34.01 Rev. 20 (Apdo. 3 y 4)	
Espesor de pared (10 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.2)	
Espesor de pared (6 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.2)	
Expansión por humedad	UNE 67036:1999 R.P. AENOR 34.01 Rev. 20 (Apdo. 3 y 4)	
Planeidad de las caras	UNE-EN 772-20:2001 (Apdo. 7.5) UNE-EN 772-20:2001/A1:2006	
Heladicidad	UNE 67028:1997 EX R.P. AENOR 34.01 Rev. 20 (Apdo. 3 y 4)	
Heladicidad. Ensayo unidireccional	prEN 772-22:1999	*
Inclusiones calcáreas (Desconchados)	UNE 67039: 1993 EX R.P. AENOR 34.01 Rev. 20 (Apdo. 3 y 4)	
Masa (6 probetas)	R.P. AENOR 34.01 Rev. 20 (Anexo D.2)	
Porcentaje de huecos de piezas para fábrica de albañilería	UNE-EN 772-3:1999	
Resistencia a compresión (10 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	
Resistencia a compresión (6 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	
Sales solubles activas	UNE-EN 772-5:2016 apdo. 9.2	*
Tasa de absorción de agua inicial - Succión (10 probetas)	UNE-EN 772-11:2011	
Tasa de absorción de agua inicial - Succión (6 probetas)	UNE-EN 772-11:2011	

## • TABLEROS CERÁMICOS

Aspecto y estructura	UNE 67041:1988 (Apdo. 6.1)	*
Control dimensional	UNE 67043:1988	*
Forma	UNE 67043:1988	*
Resistencia a flexión	UNE 67042:1988	*



# LABORATORIO DE CERÁMICA

## ANÁLISIS Y ENSAYOS:

- Generales.
- Adoquines cerámicos.
- Baldosas.
- Bloques cerámicos.
- Bloques cerámicos de arcilla aligerada.
- Bovedillas.
- Ladrillos caravista.
- Tableros cerámicos.
- **Ladrillos cerámicos.**
- **Ladrillos de gran formato.**
- **Tejas.**



## • LADRILLOS DE GRAN FORMATO

Ensayo	Norma	ENAC
Absorción de agua (10 probetas)	UNE-EN 772-21:2011	ENAC
Absorción de agua (6 probetas)	UNE-EN 772-21:2011	ENAC
Aspecto y estructura	R.P. AENOR 34.14 Rev. 8 (Apdo. 3 y 4.2)	ENAC
Control dimensional (10 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.1)	ENAC
Control dimensional (6 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.1)	ENAC
Densidad absoluta y densidad aparente	UNE-EN 772-13:2001	ENAC
Volumen de huecos (10 probetas)	UNE-EN 772-3:1999	ENAC
Volumen de huecos (6 probetas)	UNE-EN 772-3:1999	ENAC
Dilatación por humedad (Pieza>400mm)	UNE-EN 772-19:2001	ENAC
Espesor de pared (10 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.2)	ENAC
Espesor de pared (6 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.2)	ENAC
Expansión por humedad	UNE 67036:1999	ENAC
Planeidad de las caras	UNE-EN 772-20:2001 (Apdo. 7.5) - A1:2006	ENAC
Inclusiones calcáreas (Desconchados)	UNE 67039:1993 EX	ENAC
Resistencia a compresión (10 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	ENAC
Resistencia a compresión (6 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	ENAC
Resistencia a flexión	UNE- 67042:1998	*
Sales solubles activas	UNE-EN 772-5:2016 apdo. 9.2	*

**ENAC** Ensayos amparados por la Acreditación ENAC  
 \* Ensayos no amparados por la Acreditación ENAC

## • LADRILLOS CERÁMICOS

Ensayo	Norma	ENAC
Absorción de agua (10 probetas)	UNE-EN 772-21:2011	ENAC
Absorción de agua (6 probetas)	UNE-EN 772-21:2011	ENAC
Aspecto y estructura	R.P. AENOR 34.14 Rev. 8 (Apdo. 3-4.2)	ENAC
Control dimensional (10 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.1)	ENAC
Control dimensional (6 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.1)	ENAC
Densidad absoluta y densidad aparente	UNE-EN 772-13:2001	ENAC
Volumen de huecos (6 probetas)	UNE-EN 772-3:1999	ENAC
Volumen de huecos (10 probetas)	UNE-EN 772-3:1999	ENAC
Desbastado mecánico (10 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	*
Desbastado mecánico (6 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	*
Determinación de la absorción en agua hirviendo para barrera anticapilaridad	UNE-EN 772-7:1999	ENAC
Espesor de pared (10 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.2)	ENAC
Espesor de pared (6 probetas)	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.2)	ENAC
Expansión por humedad	UNE 67036:1999 - R.P. AENOR 34.01 Rev. 20 (Apdo. 3 y 4)	ENAC
Planeidad de las caras	UNE-EN 772-20:2001 (Apdo. 5)-UNE-EN 772-20:2001/A1:2006	ENAC
Heladicidad	UNE 67028:1997 EX	ENAC
Inclusiones calcáreas (Desconchados)	UNE 67039:1993EX-R.P. AENOR 34.01 Rev.20 (Apdo.3 y 4)	ENAC
Paralelismo de las tablas/caras	UNE-EN 772-16:2011 (Apdo. 7.4)	ENAC
Resistencia a compresión (10 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	ENAC
Resistencia a compresión (6 probetas)	UNE-EN 772-1:2011 + A1:2016	ENAC
Sales solubles activas	UNE-EN 772-5:2016	*
Tasa de absorción de agua inicial - Succión (10 probetas)	UNE-EN 772-11:2011	ENAC
Tasa de absorción de agua inicial - Succión (6 probetas)	UNE-EN 772-11:2011	ENAC

## • TEJAS

Ensayo	Norma	ENAC
Defectos estructurales	UNE-EN 1304:2014 (Apdos. 4.1, 3.5.17 y anexo B)	ENAC
Control de la flecha y regularidad de la forma	UNE-EN 1024:2013 (Apdos. 5.1, 5.2 y 5.3)	ENAC
Control dimensional de piezas individuales	UNE-EN 1024:2013 (Apdos. 5.1)	ENAC
Heladicidad por el método C	UNE-EN 539-2:2007 (apdo. 7)	ENAC
Heladicidad por el método E, 150 ciclos	UNE-EN 539-2:2013	ENAC
Heladicidad por el método E, 30 ciclos	UNE-EN 539-2:2013	ENAC
Heladicidad por el método E, 90 ciclos	UNE-EN 539-2:2013	ENAC
Impermeabilidad	R.P. 34.02 Rev. 18	*
Permeabilidad, por el método 1	PE-LBO-015-E - UNE-EN 539-1: 2007 (Apdo. 5)	ENAC
Resistencia a la helada para tejas no hidrofugadas con opción a clima montaña	R.P. 34.02 Rev. 18	*
Resistencia a flexión	UNE-EN 538:1995	ENAC
Superficie de paredes interiores	R.P. AENOR 34.13 Rev. 2 (Anexo D)	*