

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**A.- ENSAYOS DE GEOTECNIA (GT)**

**A.1.- IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT01	a	Identificación y clasificación de suelos. Identificación y descripción de suelos.	UNE EN ISO 14688-1:2019
X	GT02	b	Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación.	UNE EN ISO 14688-2:2019
X	GT03	c	Preparación de muestras para los ensayos de suelos.	UNE 103100:1995
X	GT04	d	Análisis granulométrico de suelos por tamizado.	UNE 103101:1995 (CTE)
X	GT05	e	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande.	UNE 103103:1994 (CTE)
X	GT06	f	Determinación del límite plástico de un suelo.	UNE 103104:1993 (CTE)
X	GT07	g	Límite de retracción de un suelo.	UNE 103108:1996
X	GT08	h	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa.	UNE EN ISO 17892-1:2015 (CTE)
X	GT09	i	Determinación de la densidad de un suelo. Método balanza hidrostática.	UNE EN ISO 17892-1:2015 (CTE) UNE EN ISO 17892-1:2015/A1:2022
X	GT10	k	Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo.	UNE EN ISO 17892-3:2018 (CTE)

**A.2.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT11	a	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.	UNE 103400:1993 (CTE)
X	GT12	b	Determinación de los parámetros resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.	UNE 103401:1998 (CTE)
X	GT13	c	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro.	UNE 103405:1994 (CTE)
X	GT14	d	Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe.	UNE 103600:1996 (CTE)
X	GT15	e	Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro	UNE 103601:1996 (CTE)
X	GT16	f	Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro.	UNE 103602:1996 (CTE)
X	GT17	g	Ensayo de colapso en suelos.	UNE 103406:2006 (CTE)

**A.3.- AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT18	a	Determinación del contenido de carbonatos en los suelos.	UNE 103200:1993 (CTE) UNE 103200:2021
X	GT19	b	Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo.	UNE 103202:2019 (CTE)
X	GT20	c	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico.	UNE 103204:2019 (CTE)
X	GT21	d	Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/kg).	UNE 83962:2008 UNE EN 16502:2015 (CE-21)
X	GT22	e	Determinación del contenido de Ión sulfato (mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /kg de suelo seco).	UNE 83963:2008 (CE-21) UNE 83963:2008 Erratum:2011

**A.4.- SUELOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	GT23	a	Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial.	UNE 103402:1998 (CTE suelos consolidados) UNE EN ISO 17892-9:2019 (CTE-19 suelos sin consolidar)
X	GT24	b	Granulometría de suelos por sedimentación	UNE 103102:1995 (CTE)
X	GT25	c	Ensayo de compactación. Proctor normal	UNE 103500:1994 (CTE)
X	GT26	d	Ensayo de compactación. Proctor modificado	UNE 103501:1994 (CTE)
X	GT27	e	Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice C.B.R. de un suelo	UNE 103502:1995

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****A.5.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT28	a	Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción.	UNE EN ISO 14689:2019
X	GT29	b	Resistencia a la compresión uniaxial.	UNE 22950-1:1990
X	GT30	c	Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño).	UNE 22950-2:1990 UNE 22950-2:2003 Erratum
	GT31	d	Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson.	UNE 22950-3:1990
	GT32	e	Determinación de la resistencia a la compresión triaxial.	UNE 22950-4:1992
X	GT33	f	Resistencia a carga puntual.	UNE 22950-5:1996
X	GT34	g	Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt.	ASTM D 5873:2005
X	GT35	h	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total.	UNE EN 1936:2007
X	GT36	i	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica.	UNE EN 13755:2008

**A.6.- DURABILIDAD**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT37	a	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua.	UNE 146510:2018 (CTE)
X	GT38	b	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad.	UNE 146510:2018 (CTE)
X	GT39	c	Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas.	NLT 251:1991

**A.7.- AGRESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT40	a	Determinación del pH. Método potenciométrico.	UNE 83952:2008 (CE-21)
X	GT41	b	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo.	UNE EN 13577:2008 (CE-21)
X	GT42	c	Determinación del ión amonio.	UNE 83954:2008 (CE-21)
X	GT43	d	Determinación del contenido en ión magnesio.	UNE 83955:2008 (CE-21)
X	GT44	e	Determinación del ión sulfato.	UNE 83956:2008 (CE-21)
X	GT45	f	Determinación del residuo seco.	UNE 83957:2008 (CE-21)

**A.8.- TOMA DE MUESTRAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT46	a	Toma de muestras inalteradas en calicata o pozos. Cubo mínimo de 200 mm y cilindro mínimo de diámetro 150 mm.	UNE 7371:1975 ANULADA
X	GT47	b	Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm.	XP P94-202:1995 ASTM D1587:2008
X	GT48	c	Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm.	XP P94-202:1995
X	GT49	d	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm.	XP P94-202:1995 ASTM D2113:2008
X	GT50	e	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm.	XP P94-202:1995 ASTM D2113:2008
	GT51	f	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple).	XP P94-202:1995
	GT52	g	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada.	XP P94-202:1995
	GT53	h	Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo.	XP P94-202:1995

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**A.9.- TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	GT54	a	Determinación de velocidad de transmisión de ondas: Ensayos "Cross-Hole" y "Down-Hole".	ASTM D4428:2014 (CTE)
	GT55	b	Resistividad eléctrica. Técnica "SEV" sondeo eléctrico vertical.	UNE 22613:1986

**A.10.- ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT56	a	Ensayo de molinete (Vane Test).	UNE ENV 1997-3:2002 UNE EN ISO 22476-9:2021
	GT57	b	Ensayo presiométrico (PMT).	UNE ENV 1997-3:2002
	GT58	c	Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT).	UNE EN ISO 22476-12:2010
	GT59	d	Prueba de penetración dinámica ligera (DPL).	UNE EN ISO 22476-2:2008 UNE EN ISO 22476-2:2008/A1:2014
	GT60	e	Prueba de penetración dinámica mediana (DPM).	UNE EN ISO 22476-2:2008 UNE EN ISO 22476-2:2008/A1:2014
	GT61	f	Prueba de penetración dinámica pesada (DPH).	UNE EN ISO 22476-2:2008 UNE EN ISO 22476-2:2008/A1:2014
X	GT62	g	Prueba de penetración dinámica súper pesada (DPSH).	UNE EN ISO 22476-2:2008 UNE EN ISO 22476-2:2008/A1:2014
X	GT63	h	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática.	UNE ENV 1997-3:2002 UNE 103808:2006
	GT64	i	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diámetro 600 mm. Método 1.	UNE 103807-1:2005
	GT65	j	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diámetro 300 mm. Método 2.	UNE 103807-2:2021
	GT66	k	Ensayo para la determinación de la resistencia. Resistencia carga puntual.	UNE 22950-5:1996
X	GT67	l	Ensayo de penetración estándar SPT.	UNE EN ISO 22476-3:06 (CTE) UNE EN ISO 22476-3:2006/A1:2014

**A.11.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO****A.11.1.- INVESTIGACIÓN Y ENSAYOS GEOTÉCNICOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT68	a	Pilote ensayado por sondeo sísmico "cross-hole".	ASTM D 6760:2014 NF P94-160-1:2000, PE03-01
X	GT69	b	Test de impedancia mecánica para determinar la integridad de pantallas o pilotes.	ASTM D 5882:2007 PE03-02
X	GT70	c	Ensayo penetración en suelos (penetrómetro de bolsillo).	ASTM D1558:2010
X	GT71	d	Lecturas inclinométricas para el control de deformaciones que sufre el terreno o la estructura de hormigón en determinaciones circunstancias.	ASTM D 6230:2013 PE03-04
X	GT72	e	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos hidrogeológicos con infiltrómetro.	UNE EN ISO 22282-5:2014 PE03-05
X	GT73	f	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de permeabilidad en sondeo empleando sistemas abiertos (Lefranc).	UNE EN ISO 22282-2:2013 PE03-06
X	GT74	g	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos con agua a presión en roca (Lugeon).	UNE EN ISO 22282-3:2014
X	GT75	h	Investigación y ensayos geotécnicos. Lectura de posición de nivel freático mediante hidronivel.	UNE EN ISO 22475-1:2010

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****A.11.2- SUELOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT76	a	Calidad del suelo. Determinación del potencial redox.	UNE ISO 11271:2007
X	GT77	b	Calidad del suelo. Determinación del pH.	UNE ISO 10390:2012
X	GT78	c	Investigación y ensayos geotécnicos. Densidad aparente de un suelo. Método de medición lineal.	UNE EN ISO 17892-2:2015 apdo. 5.1
X	GT79	d	Investigación y ensayos geotécnicos. Densidad aparente de un suelo. Método de inmersión en fluido.	UNE EN ISO 17892-2:2015 apdo. 5.2
X	GT80	e	Análisis granulométrico de suelos por tamizado.	UNE EN ISO 17892-4:2019
X	GT81	f	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro.	UNE EN ISO 17892-5:2019
X	GT82	g	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.	UNE EN ISO 17892-7:2019
X	GT83	h	Determinación de los parámetros resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.	UNE EN ISO 17892-10:2019
X	GT84	i	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande.	UNE EN ISO 17892-12:2019 UNE EN ISO 17892-12/A1:2022 UNE EN ISO 17892-12/A2:2022
X	GT85	j	Determinación del límite plástico de un suelo.	UNE EN ISO 17892-12:2019
X	GT86	k	Procedimiento y terminología para la descripción petrográfica simplificada.	UNE EN 932-3:1997 UNE EN 932-3:1997/A1:2004
X	GT87	l	Método de ensayo normalizado de clasificación de un suelo.	ASTM D2487:2011
X	GT88	m	Determinación de la densidad mínima de una arena.	UNE 103105:1993
X	GT89	n	Determinación de la densidad máxima de una arena por el método de apisonado.	UNE 103106:1993
X	GT90	o	Calidad del suelo. Determinación de la resistividad.	Wenner (o método de las 4 picas) PE02-01
X	GT91	p	Calidad del suelo. Determinación de la conductividad eléctrica específica.	UNE 77308:2001

**A.11.3- AGUAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	GT92	a	Toma de muestras de agua para análisis químico.	UNE 83951:2008 CTE y CE-21
X	GT93	b	Toma de muestras de agua para análisis químico.	UNE EN ISO 5667-3:2019
X	GT94	c	Calidad del agua. Determinación del pH.	UNE EN ISO 10523:2012
X	GT95	d	Calidad del agua. Determinación de la conductividad eléctrica.	UNE EN 27888:1994
X	GT96	e	Calidad del agua. Determinación de la turbidez. Método de medida utilizando el disco de evaluación de la transparencia "medida in-situ".	UNE EN ISO 7027-2:2020 apdo. 5
X	GT97	f	Calidad del agua. Determinación de la turbidez.	UNE EN ISO 7027-1:2016
X	GT98	g	Calidad del agua. Determinación del oxígeno disuelto. Método electroquímico con sonda.	UNE EN ISO 5814:2013
X	GT99	h	Calidad del agua. Determinación de cloro libre y cloro total.	UNE EN ISO 7393-2:2019
X	GT100	j	Calidad del agua. Determinación del total de sólidos disueltos (TDS) en agua.	UNE EN 15216:2008
X	GT101	i	Calidad del agua. Determinación de los sólidos en suspensión. Método de filtración por filtro de fibra de vidrio.	UNE EN 872:2006
X	GT102	k	Calidad del agua. Determinación de los sólidos en suspensión fijos y volátiles.	UNE 77034:2019
X	GT103	l	Calidad del agua. Determinación del residuo total.	UNE 77030:2015
X	GT104	m	Calidad del agua. Determinación de sulfatos. Método gravimétrico.	UNE 77048:2019

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****NOTAS:****FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS**

7 de julio de 2023

**FECHAS DE REVISIÓN**

(NA) Norma Armonizada.

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación.

(CE-21) Norma citada en el Código Estructural.

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

**SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS**

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el marcado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**B.- ENSAYOS DE VIALES (VS)**

**B.1.- ENSAYOS CONTEMPLADOS EN EL PG3**

**B.1.1.- SUELOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS01	a	Análisis granulométrico de suelos por tamizado.	UNE 103101:1995
X	VS02	b	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa.	UNE 103300:1993
X	VS03	c	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande.	UNE 103103:1994
X	VS04	d	Determinación del límite plástico de un suelo.	UNE 103104:1993
X	VS05	e	Ensayo de compactación, Proctor normal.	UNE 103500:1994
X	VS06	f	Ensayo de compactación, Proctor modificado.	UNE 103501:1994
X	VS07	g	Índice C.B.R. en el laboratorio.	UNE 103502:1995
X	VS08	h	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico.	UNE 103204:1993 UNE 103204:1993 Erratum UNE 103204:2019
X	VS09	i	Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo.	UNE 103201:1996 UNE 103201:1996 Erratum UNE 103201:2019
X	VS10	j	Determinación del contenido en sales solubles en un suelo.	NLT 114:1999 UNE 103205:2006 UNE 103205:2019
X	VS11	k	Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo.	NLT 115:1999 UNE 103206:2006 UNE 103206:2019
X	VS12	l	Densidad "in situ" por el método de la arena.	UNE 103503:1995
X	VS13	m	Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua.	UNE EN 1097-6:2014

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**B.1.2.- ÁRIDOS****Especificación**

Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.	UNE-EN 13043:2003 y AC:2004 (NA)
Áridos para hormigón.	UNE-EN 12620:2003+A1:2009 (NA)

**ENSAYOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS14	a	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Métodos de muestreo.	UNE EN 932-1:1997
X	VS15	b	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo.	NLT 148:1991
X	VS16	c	Áridos. Determinación del contenido de agua por secado en estufa.	UNE EN 1097-5:2009
X	VS17	d	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado.	UNE EN 933-1:1998* Marcado CE Mezcla Bituminosa UNE EN 933-1:2012 PG-3 Mezclas Bituminosas
X	VS18	e	Áridos. Equivalente de arena.	UNE EN 933-8:2012+A1:2015** UNE-EN 933-8/1M:2016**
X	VS19	f	Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno.	UNE EN 933-9:2010+A1:2013**
	VS20	g	Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire).	UNE EN 933-10:2010**
X	VS21	h	Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles.	UNE EN 1097-2:1999* Marcado CE UNE EN 1097-2:2010 PG-3 UNE EN 1097-2:2021
X	VS22	i	Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua.	UNE EN 1097-6:2001* Marcado CE UNE EN 1097-6:2014 PG-3
X	VS23	j	Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso. Contenido de finos.	UNE EN 933-1:2012** Marcado CE
X	VS24	k	Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras.	UNE EN 933-3:2012**
X	VS25	l	Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo.	UNE EN 933-5:1999** UNE EN 933-5:1999/A1:2005**
X	VS26	m	Densidad aparente del polvo mineral.	UNE EN 1097-3:1999 Anexo A
X	VS27	n	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado.	UNE EN 1097-8:2010 UNE EN 1097-8:2010/1M:2012 UNE EN 1097-8:2021
X	VS28	o	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos.	UNE EN 1744-1:2010+A1:2013** Marcado CE y PG-3
X	VS29	p	Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hormigones y morteros.	UNE EN 1744-1:2010+A1:2013** apdo. 5.1
X	VS30	q	Estabilidad de áridos y rocas frente al agua.	NLT 255:1999 UNE 146510:2018 CTE
X	VS31	r	Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en cales.	UNE EN 459-2:2011*
	VS32	s	Cales para la construcción. Tamaño de partícula por tamizado en seco.	UNE EN 459-2:2011*
	VS33	t	Cales para la construcción. Tamaño de partícula por tamizado con chorro de aire.	UNE EN 459-2:2011*

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**B.1.3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS34	a	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes.	UNE EN 13286-41:2022
X	VS35	b	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo de elaboración de probetas de mezclas con conglomerante hidráulico utilizando martillo vibratorio de compactación.	UNE EN 13286-51:2006
X	VS36	c	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación del período de trabajabilidad.	UNE EN 13286-45:2004
X	VS37	d	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática.	NLT 357:1998 UNE 103808:2006
X	VS38	e	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes.	UNE EN 13286-41:2022

**B.1.4.- LIGANTES BITUMINOSOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS39	a	Betunes y ligantes bituminosos - Toma de muestras de ligantes bituminosos.	UNE EN 58:2012
X	VS40	b	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la penetración con aguja.	UNE EN 1426:2015**
X	VS41	c	Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos.	UNE EN 12591:2009 Anexo A* UNE EN 13924: 2006* Anexo A* UNE EN 13924: 2006/1M:2010 UNE EN 13924-2:2014 Anexo A**
X	VS42	d	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del punto de reblandecimiento – Método del anillo y bola.	UNE EN 1427:2015**
X	VS43	e	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del tiempo de fluencia por medio de un viscosímetro de flujo. Parte 1: Emulsiones bituminosas.	UNE EN 12846-1:2011**
	VS44	f	Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos. Método Cleveland en vaso abierto.	UNE EN ISO 2592:2002
X	VS45	g	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del contenido de agua en las emulsiones bituminosas. Método de destilación azeotrópica.	UNE EN 1428:2012
X	VS46	h	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación por destilación del ligante residual y de los fluidificantes en las emulsiones bituminosas.	UNE EN 1431:2009** UNE EN 1431:2018
	VS47	i	Betunes y ligantes bituminosos – Recuperación del ligante de las emulsiones bituminosas o de los ligantes bituminosos fluidificados o fluxados – Parte 1: Recuperación por evaporación.	UNE EN 13074-1:2011**
X	VS48	j	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la polaridad de las partículas de las emulsiones bituminosas.	UNE EN 1430:2009
	VS49	k	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la tendencia a la sedimentación de las emulsiones bituminosas.	UNE EN 12847:2009
	VS50	l	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la recuperación elástica de los betunes modificados.	UNE EN 13398:2010**
	VS51	m	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del comportamiento a la rotura – Parte 1: Determinación del índice de rotura de las emulsiones bituminosas catiónicas. Método de la carga mineral.	UNE EN 13075-1:2009** Marcado CE UNE EN 13075-1:2017 PG-3

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****B.1.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS52	a	Mezclas bituminosas en caliente. Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante.	UNE EN 12697-17:06+A1:2007** UNE EN 12697-17:2018
X	VS53	b	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la sensibilidad al agua de de las probetas de mezcla bituminosa.	UNE EN 12697-12:2009** UNE EN 12697-12:2019
X	VS54	c	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación por impactos.	UNE EN 12697-30:2013** UNE EN 12697-30:2019
X	VS55	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación vibratoria.	UNE EN 12697-32:03+A1:2007** UNE EN 12697-32:2020
X	VS56	e	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante soluble.	UNE EN 12697-1:2013** UNE EN 12697-1:2022
X	VS57	f	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la granulometría de las partículas.	UNE EN 12697-2:2015** UNE EN 12697-2:2022
X	VS58	g	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático.	UNE EN 12697-6:2012** UNE EN 12697-6:2022
X	VS59	h	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de huecos en las probetas bituminosas.	UNE EN 12697-8:2003** UNE EN 12697-8:2020
X	VS60	i	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura.	UNE EN 12697-22:2022**
X	VS61	j	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Elaboración de probetas con compactador de placa	UNE EN 12697-33:06+A1:2007** UNE EN 12697-33:2020
	VS62	k	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Resistencia a la fatiga	UNE EN 12697-24:2013**
X	VS63	l	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 1: Toma de muestras para la extracción del ligante.	UNE EN 12274-1:2002** UNE EN 12274-1:2020
X	VS64	m	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación del contenido en ligante residual.	UNE EN 12274-2:2003** UNE EN 12274-2:2020
	VS65	n	Lechadas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 5: Determinación del desgaste (ensayo de abrasión por vía húmeda).	UNE EN 12274-5:2003** UNE EN 12274-5:2020
	VS66	o	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 6: Velocidad de aplicación.	UNE EN 12274-6:2002** UNE EN 12274-6:2020

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**B.1.6.- ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS67	a	Características superficiales de carreteras y aeropuertos. Métodos de ensayo. Parte 1: Medición de la profundidad de la macrotextura superficial del pavimento mediante el método volumétrico.	UNE EN 13036-1:2010
	VS68	b	Características superficiales de carreteras y aeropuertos. Procedimiento para determinar la resistencia al deslizamiento de la superficie de un pavimento a través de la medición del coeficiente de rozamiento transversal (CRTS): SCRIM.	UNE 41201:2010 IN
	VS69	c	Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en pavimentos de carreteras.	NLT 330:1998
X	VS70	d	Evaluación de la adherencia entre capas de firme, mediante ensayo de corte.	NLT 382:2008

**B.2.- OTROS ENSAYOS****B.2.1.- SUELOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS71	a	Preparación de muestra para los ensayos de suelos.	UNE 103100:1995
X	VS72	b	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos.	ASTM D 6938:2010 UNE 103900:2013

**B.2.2.- ÁRIDOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS73	a	Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia de agua.	NLT 166:1992
	VS74	b	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit.	NLT 313:1987
	VS75	c	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit.	UNE EN 12272-3:2003
X	VS76	d	Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos.	NLT 355:1993
X	VS77	e	Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros.	UNE 7133:1958 UNE 146403:2018

**B.2.3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS****B.2.4.- LIGANTES BITUMINOSOS****B.2.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS78	a	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura.	UNE EN 12697-13:2018**
X	VS79	b	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas.	UNE EN 12697-23:2018
X	VS80	c	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras.	UNE EN 12697-27:2018
X	VS81	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas.	UNE EN 12697-28:2001 UNE EN 12697-28:2022
X	VS82	e	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad máxima.	UNE EN 12697-5:2010/AC:2012 UNE EN 12697-5:2020
X	VS83	f	Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.	UNE EN 12697-34:2013 UNE EN 12697-34:2022
X	VS84	g	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante por ignición.	UNE EN 12697-39:2013 UNE EN 12697-39:2022
	VS85	h	Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas.	NLT 196:1984
	VS86	i	Consistencia con el cono de lechadas bituminosas.	NLT 317:2000

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**B.2.6.- ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS**

Si/No Código nº Ensayo

Norma

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS87	a	Toma de muestras testigo en pavimentos.	UNE EN 12697-27:2018

**B.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO****B.3.1.- SUELOS Y ARIDOS**

Si/No Código nº Ensayo

Norma

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS88	a	Preparación de muestra para ensayos de áridos. Métodos para la reducción de muestras de laboratorio.	UNE EN 932-2:1999
X	VS89	b	Determinación de los sulfatos solubles en ácido.	UNE EN 1744-1:2010+ A1:2013 apartado 12
X	VS90	c	Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre en los áridos.	UNE EN 1744-1:2010+ A1:2013 apartado 11
X	VS91	d	Determinación de los sulfatos solubles en agua.	UNE EN 1744-1:2010+ A1:2013 apartado 10
X	VS92	e	Determinación de la estabilidad del árido frente a disoluciones de sulfato magnésico.	UNE EN 1367-2:2010
X	VS93	f	Determinación de la resistencia al desgaste de áridos (Micro-Deval).	UNE EN 1097-1:1997/A1:2004 UNE EN 1097-1:2011
X	VS94	g	Determinación de la densidad real del filler (método del picnómetro).	UNE EN 1097-7:2009
X	VS95	h	Determinación del contenido de cloruros solubles en ácido.	UNE EN 1744-5:2007
X	VS96	i	Clasificación de los componentes de los áridos gruesos reciclados.	UNE EN 933-11:2009 UNE EN 933-11/AC:2010
X	VS97	j	Afinidad entre áridos y betún. Método estático.	UNE EN 12697-11:2022 apdo. 6
X	VS98	k	Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina "Los Ángeles".	NLT 149:1991
X	VS99	l	Estabilidad de los áridos frente a la acción de las soluciones de sulfato sódico o magnésico.	NLT 158:1994
X	VS100	m	Material que pasa por el tamiz UNE 0.080 mm por lavado.	NLT 152:1989
X	VS101	n	Densidad relativa de los áridos en aceite de parafina.	NLT 167:1996
X	VS102	o	Análisis granulométrico por tamizado del polvo mineral.	NLT 151:1989
X	VS103	p	Coeficiente de emulsividad del polvo mineral.	NLT 180:1993
X	VS104	q	Densidad relativa del filler.	NLT 155:1995
X	VS105	r	Análisis granulométrico de áridos gruesos y finos.	NLT 150:1989
X	VS106	s	Densidad relativa y absorción de áridos en aceite de parafina.	NLT 153:1992
X	VS107	t	Densidad aparente del polvo mineral en tolueno	NLT 176:1992
X	VS108	u	Ensayo de huella en terrenos.	NLT 256:1999
X	VS109	w	Ensayo de colapso en suelos (inundación en edómetro)	NLT 254:1999 UNE 103406:2006
X	VS110	x	Residuo insoluble de los áridos en ácido clorhídrico (ClH).	NLT 371:1994
X	VS111	y	Mejoradores del suelo y sustratos de cultivo. Determinación del pH.	UNE EN 13037:2012
X	VS112	z	Mejoradores del suelo y sustratos de cultivo. Determinación de la conductividad eléctrica.	UNE EN 13038:2012
X	VS113	aa	Fertilizantes. Determinación de la densidad aparente sin compactar.	UNE EN 1236:1996
X	VS114	ab	Análisis morfométrico (Índice de Aplanamiento e Índice de Desgaste) de los rodados.	Método de A. Cailleux y J. Tricart
X	VS115	ac	Determinación con agua oxigenada del contenido de materia orgánica en los suelos.	UNE 7368:1977
X	VS116	ad	Densidad aparente de los áridos y factor de esponjamiento de un suelo.	P.P.T.P.
X	VS117	ae	Determinación del espesor de las capas de un firme mediante la apertura de catas.	PG-3:2015
X	VS118	af	Informe de resultados y clasificación de suelos.	PG-3 artículo 330 Terraplenes
X	VS119	ag	Informe de resultados y clasificación de zahorra artificial.	PG-3 artículo 510 Zahorras

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**B.3.2.- PRUEBAS DE CARGA**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS120	a	Prueba de carga estática en puentes de carretera.	Dirección general de carreteras. Ministerio de Fomento. 1999

**B.3.3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS121	a	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación en laboratorio de la densidad de referencia y el contenido en agua. Compactación Proctor.	UNE EN 13286-2:2011 UNE EN 13286-2:2011/AC:2012
X	VS122	b	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación del período de trabajabilidad.	UNE 41240:2003
X	VS123	c	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes.	NLT 305:1990
X	VS124	d	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo de elaboración de probetas de mezclas con conglomerante hidráulico utilizando martillo vibratorio de compactación.	NLT 310:1990
X	VS125	e	Características superficiales de carreteras y superficies aeroportuarias. Método de la profundidad de la macrotextura superficial del pavimento. Método del círculo de arena.	NLT 335:2000
X	VS126	f	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Determinación de la dosificación de cemento.	PG-3 artículo 513
X	VS127	g	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Extracción y espesor de probeta testigo en material granular tratado.	PG-3 artículo 513
X	VS128	i	Contenido de cemento.	ASTM C 1084:2010 NELC 5.01-a:1974

**B.3.4.- MATERIALES BITUMINOSOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS129	a	Preparación muestras de ensayo de los materiales bituminosos.	UNE EN 12594:2015
X	VS130	b	Determinación del residuo por tamizado de las emulsiones bituminosas.	UNE EN 1429:2013
X	VS131	c	Comprobación de la dosificación final de ligante en riegos.	PG-3 artículos 530 y 531
X	VS132	d	Determinación de la adhesividad de las emulsiones bituminosas por inmersión en agua.	UNE EN 13614:2021
X	VS133	e	Penetración de los materiales bituminosos.	NLT 124:1999
X	VS134	f	Punto de reblandecimiento, anillo y bola, de los materiales bituminosos.	NLT 125:1999
X	VS135	g	Agua en las emulsiones bituminosas.	NLT 137:1999
X	VS136	h	Viscosidad Saybolt de las emulsiones bituminosas.	NLT 138:1999
X	VS137	i	Residuo por destilación de las emulsiones bituminosas.	NLT 139:1999
X	VS138	j	Sedimentación de emulsiones bituminosas.	NLT 140:1999
X	VS139	k	Tamizado de las emulsiones bituminosas.	NLT 142:1999
X	VS140	l	Recuperación del ligante de emulsiones bituminosas por evaporación.	NLT 147:1991
X	VS141	m	Determinación de la carga de las partículas de las emulsiones bituminosas.	NLT 194:1999
X	VS142	n	Índice de penetración de los betunes asfálticos.	NLT 181:1999

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**B.3.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS143	a	Resistencia al deslizamiento/derrape. Ensayo del péndulo.	UNE EN 13036-4:2012
X	VS144	b	Medición de las deformaciones localizadas de capas de rodadura de calzadas. Ensayo de la regla.	UNE EN 13036-7:2004
X	VS145	c	Determinación de las dimensiones de las probetas.	UNE EN 12697-29:2022
X	VS146	d	Espesor en pavimentos bituminosos.	UNE EN 12697-36:2023
X	VS147	e	Mezclas bituminosas: ensayo de escurrimiento del ligante.	UNE EN 12697-18:2018
X	VS148		Cantidad de materia extraña en asfalto recuperado.	UNE EN 12697-42:2022
X	VS149	f	Determinación visual del contenido en pórfido de una muestra de mezcla bituminosa en caliente.	PG-3:2015
X	VS150	g	Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.	NLT 159:2000
X	VS151	h	Densidad y huecos en mezclas bituminosas compactas.	NLT 168:1990
X	VS152	j	Efecto del agua sobre la cohesión de las mezclas bituminosas compactadas (ensayo de inmersión - compresión).	NLT 162:2000 NLT 161:1998
X	VS153	k	Caracterización de mezclas bituminosas abiertas por medio del ensayo cántabro de pérdida por desgaste.	NLT 352:2000
X	VS154	l	Efecto del agua sobre la cohesión de las mezclas bituminosas de granulometría abiertas, mediante ensayo cántabro de pérdida por desgaste.	NLT 362:1992
X	VS155	m	Permeabilidad in situ de pavimentos drenantes con el permeámetro LCS.	NLT 327:2000
X	VS156	n	Informe de resultados y clasificación de mezcla bituminosa.	PG-3 artículo 542 y 543 Mezcla bituminosa.

**B.3.6.- BALASTO**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS157	a	Toma de muestra de balasto en saco.	UNE 146147:2006 apdo. 3
X	VS158	b	Determinación del espesor mínimo de los elementos granulares en balasto.	UNE 146147:2006 anexo B ET 03.360.004.0:2022
X	VS159	c	Determinación de la granulometría en balasto.	UNE EN 933-1:2012 UNE EN 13450:2003/AC:2004 apdo. 6.3 ET 03.360.004.0:2022
X	VS160	d	Determinación de la forma de las partículas. Coeficiente de forma.	UNE EN 933-4:2008 UNE EN 13450:2003/AC:2004 apdo. 6.6.2
X	VS161	e	Determinación de los elementos aciculares y lajosos (índice de forma) en balasto.	ET 03.360.004.0:2022 UNE 146147:2006 anexo A
X	VS162	f	Determinación de la longitud de las partículas (porcentaje en masa con una longitud >100mm) en áridos para balasto.	UNE EN 13450:2003/AC:2004 apdo. 6.7 ET 03.360.004.0:2022
X	VS163	g	Limpieza de balasto. Partículas finas (0,5 mm).	UNE EN 933-1:2012 UNE EN 13450:2003/AC:2004 apdo. 6.4 ET 03.360.004.0:2022
X	VS164	h	Determinación de la limpieza de balasto. Finos (0,063 mm).	UNE EN 933-1:2012 UNE EN 13450:2003/AC:2004 apdo. 6.5 ET 03.360.004.0:2022
X	VS165	i	Ensayo de homogeneidad de la piedra para balasto.	UNE 146147:2006 apdo. 6.2 anexo C ET 03.360.004.0:2022
X	VS166	j	Determinación de la resistencia a la fragmentación por el método de "Los Ángeles".	UNE EN 1097-2:2010 Anexo A UNE EN 13450:2003/AC:2004 anexo C ET 03.360.004.0:2022
X	VS167	k	Resistencia al desgaste de áridos (Micro-Deval).	UNE EN 1097-1:2011 Anexo A
X	VS168	l	Determinación de la densidad de las partículas y absorción de agua de los áridos gruesos saturados a masa constante.	UNE EN 1097-6:2014 Anexo A
X	VS169	l	Informe de resultados y especificaciones.	ET 03.360.004.0:2022

## El laboratorio

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

### Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

### En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

#### B.3.7.- ESCOLLERA Y PEDRAPLENES

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS170	a	Determinación de la distribución de tamaños de masas de granulometrías ligeras y pesadas en escollera.	UNE EN 13383-2:2022 apdo. 6
X	VS171	b	Determinación del porcentaje de componentes de escollera con una relación longitud/espesor mayor que 3.	UNE EN 13383-2:2022 apdo. 7
X	VS172	c	Determinación de la densidad de las partículas y absorción de agua en escollera.	UNE EN 13383-2:2022 apdo. 8
X	VS173	d	Determinación de la resistencia a congelación y a deshielo (pérdida de masa).	UNE EN 13383-2:2022 apdo. 9
X	VS174	e	Determinación de la resistencia a la compresión de una escollera.	UNE EN 1926:2007 anexo A
X	VS175	f	Proporción de superficies trituradas y rotas en escollera.	UNE EN 13383-1:2003 apdo. 4.4
X	VS176	g	Forma y peso de las partículas en pedraplenes	PG-3 artículo 331.4.4
X	VS177	h	Densidad aparente de un material sin compactar.	PG-3
X	VS178	i	Informe de resultados y clasificación de relleno todo-uno.	PG-3 artículo 333 Relleno todo-uno

#### B.3.8.- PINTURAS Y SENALIZACION VIAL

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS179	a	Materiales para la señalización vial horizontal. Método de medida de coeficiente de luminancia retroreflejada $R_L$ .	UNE EN 1436:2018 anexo B
X	VS180	b	Materiales para la señalización vial horizontal. Método de medida para el factor de luminancia y las coordenadas cromáticas (x,y).	UNE EN 1436:2018 anexo C
X	VS181	c	Pinturas y barnices. Colorimetría. Parte 2: medida de color.	UNE 48073-2:1994
X	VS182	d	Dosificación de pinturas más microsferas.	UNE 135274:2014

#### NOTAS:

##### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

7 de julio de 2023

##### FECHAS DE REVISIÓN

(NA) Norma Armonizada.

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación.

(CE-21) Norma citada en el Código Estructural.

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

##### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

**El laboratorio**LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

---

**Situado en:**Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

---

**En fecha:** 7 de julio de 2023

---

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

---

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**C.- PRUEBAS DE SERVICIO**

**C.1.- PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD DB HS 1**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Procedimiento
X	PS01	a	Ventanas y puertas. Estanquidad al agua. Ensayo "in situ".	UNE 85247:2011
X	PS02	b	Fachadas Ligeras. Estanquidad al agua. Ensayo "in situ".	UNE EN 13051:2001
X	PS03	c	Estanqueidad de fachadas.	Doc. Reconocido DRC 06/23 de la Generalitat Valenciana PE10-03
X	PS04	d	Estanqueidad de cubiertas.	Doc. Reconocido DRC 05/23 de la Generalitat Valenciana PE10-02

**C.2.- PRUEBAS DE SERVICIO DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR: DB HS 3**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Procedimiento
	PS05	a	Comportamiento térmico de los edificios y de los materiales. Determinación del caudal de aire específico en edificios. Método de dilución de gas trazador.	UNE EN ISO 12569:2017 (Ratificada por AENOR en octubre de 2017)

**C.3.- PRUEBAS DE SERVICIO DE SUMINISTRO Y EVACUACIÓN DE AGUA: DB HS 4 y 5**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Procedimiento
X	PS06	a	Redes interiores de suministro de agua en los edificios.	DB HS 4 apartado 5.2 CTE PE10-04, PE10-05 UNE 10051:1988 CTE UNE-CEN/TR 12108:2015 IN CTE Doc. Reconocido DRC 07/23 de la Generalitat Valenciana
X	PS07	b	Redes de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios.	DB HS 5 apartado 5.6 (CTE) PE10-06, PE10-07 Doc. Reconocido DRC 08/23 de la Generalitat Valenciana

**C.4.- PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO**

**C.4.1.- MEDICIONES DE PARÁMETROS ACÚSTICOS SEGÚN DB HR**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Procedimiento
	PS08	a	Medición in situ del aislamiento al ruido aéreo <u>entre recintos.</u>	UNE EN ISO 16283-1:2015 CTE UNE EN ISO 16283-1:15/A1:2018
	PS09	b	Mediciones in situ del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.	UNE EN ISO 16283-3:2016 CTE
	PS10	c	Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos.	UNE EN ISO 16283-2:2019 CTE UNE EN ISO 16283-2:2021
	PS11	d	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios.	UNE EN ISO 3382-2:2008 CTE UNE EN ISO 3382-2 Err:2009 V2
	PS12	e	Medición del nivel de inmisión en los recintos colindantes a recintos de instalaciones. Apartado 2.3.2 del DB-HR.(Para requisito de Anexo III. TABLA B.2 RD 1367/2007 (*)).	Anexo IV. Apartado A.3, del Real Decreto 1367/2007(*) (CTE) o especificaciones adicionales del desarrollo del Real Decreto 1367/2007 (Se precisa procedimiento interno de desarrollo)

(\*) Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

**C.4.2.- MEDICIONES DE OTRO PARÁMETROS ACÚSTICOS**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	PS13	a	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 1: Salas de espectáculos.	UNE EN ISO 3382-1:2010

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**C.5.- PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO TÉRMICO****C.5.1.- PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO TÉRMICO: DB HE 1**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS14	a	Detección cualitativa de irregularidades térmicas en cerramientos de edificios, mediante termografía infrarroja.	UNE EN 13187:1998
X	PS15	b	Determinación de la estanquidad al aire en edificios. Método de presurización por medio de ventilador.	UNE EN 13829:2002 CTE UNE EN 13829:02 Erratum:2010 UNE EN ISO 9972:2019
	PS16	c	Comportamiento térmico de los edificios y de los materiales. Determinación del caudal de aire específico en edificios. Método de dilución de gas trazador.	UNE EN ISO 12569:2017 (Ratificada por AENOR en octubre de 2017)
	PS17	d	Medida del Confort Térmico.	UNE EN ISO 7730:2006 CTE, RITE UNE EN 15251:2008
	PS18	e	Medición in situ de la Resistencia Térmica y de la Transmitancia Térmica de un cerramiento.	ISO 9869-1:2014

**C.5.2.- OTROS ENSAYOS DE PRESTACIONES TÉRMICAS DE LOS MATERIALES**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	PS19	a	Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada.	UNE EN 12667:2002 UNE EN 1946-2:1999 ISO 8302:1991 Norma producto correspondiente
	PS20	b	Determinación de la resistencia térmica por el método del medidor del flujo de calor.	UNE EN 12667:2002 UNE EN 1946-3:1999 ISO 8301:1991 Norma producto correspondiente
	PS21	c	Comportamiento térmico de puertas y ventanas. Determinación de la transmitancia térmica por el método de la caja caliente. Parte 1: Puertas y ventanas completas.	UNE EN ISO 12567-1:2011
	PS22	d	Conductividad térmica material no aislante: cerámicas, morteros, hormigones, yesos, etc.	ASTM C1114-06 (2013)
	PS23	e	Prestaciones higrotérmicas de los productos y materiales para edificios. Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua.	UNE-EN ISO 12572:2018 **

**C.6.- PRUEBAS DE SERVICIO DE EXPOSICIÓN AL RADÓN: DB HS 6 (entidades acreditadas de acuerdo a UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 por ENAC).**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	PS24	a	Determinación del promedio anual de concentración de radón en el aire de los locales habitables de un edificio. Medición de la radiactividad en el ambiente. Determinación de la concentración media de radón mediante método pasivo.	Apéndice C del DB HS6 (CTE) ISO 11665-4:2021
	PS25	b	Determinación del promedio anual de concentración de radón en el aire de los locales habitables de un edificio. Medición de la radiactividad en el ambiente. Determinación de la concentración media de radón mediante método activo.	Apéndice C del DB HS6 (CTE) UNE EN ISO 11665-4:2020

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**C.7.- OTRAS PRUEBAS DE SERVICIO DEFINIDAS POR EL LABORATORIO****C.7.1 - PRUEBAS DE SERVICIO**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS26	a	Prueba de estanquidad de un depósito de abastecimiento de agua potable.	Guía Técnica sobre depósitos para abastecimiento de agua potable (CEDEX 2009)
X	PS27	b	Supervisión de una prueba de estanquidad de una cubierta plana inundable (pistas polideportivas).	PE10-09
X	PS28	c	Prueba in-situ de presión interior en tuberías de abastecimiento.	P.P.T.G. 1974
X	PS29	d	Prueba in-situ de estanqueidad en tuberías de abastecimiento.	P.P.T.G. 1974
X	PS30	e	Prueba in-situ de presión interior y estanqueidad en tuberías de abastecimiento.	P.P.T.G. 1974
X	PS31	f	Abastecimiento de agua. Prueba de presión.	UNE EN 805:2000
X	PS32	g	Prueba de estanquidad de redes de tuberías metálicas de la instalación de calefacción.	UNE EN 14336:2005
X	PS33	h	Prueba de estanquidad de la instalación general de fontanería (tuberías plásticas y multicapa).	UNE CEN/TR 12108:2015 IN Método A CTE
X	PS34	i	Instalación y pruebas de acometidas y redes de saneamiento. Prueba de estanqueidad en tuberías de saneamiento enterradas con aire.	UNE EN 1610:2016
X	PS35	j	Instalación y pruebas de acometidas y redes de saneamiento. Prueba de estanqueidad en tuberías de saneamiento enterradas con agua.	UNE EN 1610:2016
X	PS36	k	Prueba de servicio de estanquidad del vaso de una piscina.	PE10-10
X	PS37	l	Prueba de estanqueidad en redes de alcantarillado.	PPTG 1986
X	PS38	m	Prueba de circulación en redes de alcantarillado.	PPTG 1986

**C.7.2 - PUERTAS Y VENTANAS**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS39	a	Ventanas y puertas. Resistencia a aperturas y cierres repetidos. Prueba de funcionamiento de carpintería exterior, persianas y cierres.	UNE EN 1191:2013 y PE10-08
X	PS40	b	Dispositivos de cierre como compuertas, compuertas, sistemas de detención, etc. Comprobación de fugas.	DIN 19569-4:2000-11

**C.7.3 - BARANDILLAS**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS41	a	Barandillas. Empuje estático horizontal hacia el exterior.	DB SE-AE apdo. 3.2, PE10-11 UNE 85238:1991 UNE 85237:1991
X	PS42	b	Barandillas. Empuje estático horizontal hacia el interior.	DB SE-AE apdo. 3.2, PE10-11 UNE 85238:1991 UNE 85237:1992
X	PS43	c	Barandillas. Ensayo dinámico de cuerpo blando de grandes dimensiones.	UNE 85238:1991 apdo. 9.2.3
X	PS44	d	Sistemas provisionales de protección de borde. Ensayo de seguridad en barandilla.	UNE EN 13374:2019

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****C.7.4 - INSTALACIONES. ELECTRICIDAD.**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS45	a	Prueba de funcionamiento de la instalación eléctrica general del edificio.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS46	b	Prueba de funcionamiento de la instalación eléctrica particular de vivienda.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS47	c	Control de ejecución de la instalación de electricidad en Baja Tensión.	R.E.B.T. (R.D. 842/2002)
X	PS48	d	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de electricidad en Baja Tensión.	R.E.B.T. (R.D. 842/2002)
X	PS49	e	Comprobación del funcionamiento de la instalación eléctrica en Baja Tensión.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS50	f	Comprobación de la resistencia de aislamiento entre conductores activos.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS51	g	Comprobación de la resistencia de aislamiento entre conductores respecto a tierra.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS52	h	Medida de la rigidez dieléctrica de un conductor.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS53	i	Comprobación del disparo de las protecciones diferenciales midiendo el tiempo de disparo.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS54	j	Comprobación del funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS55	k	Prueba de medición de resistencia de puesta a tierra.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS56	l	Determinación del factor de potencia de la instalación.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS57	m	Comprobación del correcto equilibrado de fases en la salida del cuadro de distribución.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS58	n	Medida de la tensión de alimentación y frecuencia de la instalación.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS59	o	Determinación de la caída de tensión entre dos puntos de la instalación.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS60	p	Comprobación del funcionamiento de la batería de condensadores.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS61	q	Comprobación del funcionamiento del Sistema de Alimentación Interrumpida (SAI).	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS62	r	Medida del consumo eléctrico de equipos y comprobación del ajuste de las protecciones térmicas.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS63	s	Comprobación de la continuidad del circuito de protección de tomas de enchufe.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS64	t	Comprobación de la tensión de contacto y de la caída máxima de tensión en base de enchufe.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS65	u	Comprobación del funcionamiento de las tomas de corriente existentes en la instalación.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS66	v	Comprobación del funcionamiento de alumbrado interior mediante la activación de los correspondientes interruptores, conmutadores.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS67	x	Medida del nivel de iluminación de los lugares de trabajo en interiores.	UNE EN 12464-1:2022
X	PS68	y	Comprobación de la entrada en servicio de los bloques autónomos de emergencia originada por la anulación de tensión de red.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS69	z	Prueba funcionamiento grupo electrógeno.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS70	ab	Comprobación del funcionamiento del alumbrado exterior.	R.E.B.T. (R.D.842/2002) RD 1890/2008
X	PS71	ac	La medida del nivel de iluminación de los lugares de trabajo exteriores.	UNE EN 12464-2:2016
X	PS72	ad	Mediciones luminotécnicas en las instalaciones de alumbrado. Método simplificado de los nueve puntos de medida de la luminancia media.	RD 1890/2008

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**C.7.4 - INSTALACIONES. ELECTRICIDAD.**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS73	ae	Medida de la resistencia de aislamiento de una línea de red de Baja Tensión.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS74	af	Comprobación de la correspondencia de fases de una línea de red de Baja Tensión.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS75	ag	Seguimiento de ensayos de los conductores enterrados de una línea de red de Baja Tensión.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS76	ah	Comprobación de la continuidad de los conductores de una línea de red de Baja Tensión.	R.E.B.T. (R.D.842/2002)
X	PS77	ai	Iluminación de instalaciones deportivas.	UNE EN 12193:2020
X	PS78	aj	Instalaciones eléctricas de baja tensión. Verificación y prueba cuadro eléctrico.	UNE-HD 60364-6:2017 UNE-HD 60364-6:2017/A11:2018 UNE-HD 60364-6:2017/A12:2018

**C.7.5 - INSTALACIONES. CLIMATIZACIÓN.**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS79	a	Medición de los parámetros de funcionamiento de las Unidades Terminales de Tratamiento de Aire .	RD 1027/2007 R.I.T.E.
X	PS80	b	Medición velocidades/caudales elementos de difusión.	RD 1027/2007 R.I.T.E.
X	PS81	c	Prueba de funcionamiento de la ventilación de núcleos húmedos.	RD 1027/2007 R.I.T.E. CTE DD HS-3
X	PS82	d	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de ventilación	RD 1027/2007 R.I.T.E. CTE DD HS-3
X	PS83	e	Prueba de funcionamiento de la instalación de ventilación mediante máquina de humo.	PE10-12
X	PS84	f	Control de ejecución de la instalación de climatización.	RD 1027/2007 R.I.T.E. UNE EN 14336:2005
X	PS85	g	Medición de la calidad térmica del ambiente: Medición de temperatura operativa y humedad relativa en la zona de confort en el interior de una estancia climatizada.	RD 1027/2007 R.I.T.E.
X	PS86	h	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de climatización.	RD 1027/2007 R.I.T.E. UNE EN 12599:2014
X	PS87	i	Prueba de estanquidad de redes de tuberías con fluido refrigerante o agua para instalaciones de climatización.	RD 1027/2007 R.I.T.E. UNE EN 14336:2005
X	PS88	j	Prueba de libre dilatación redes de tuberías de la instalación de climatización.	RD 1027/2007 R.I.T.E. UNE EN 12599:2014
X	PS89	k	Prueba de estanquidad en las redes de conductos de distribución de aire.	RD 1027/2007 R.I.T.E.
X	PS90	l	Comprobación del equilibrado hidráulico de los circuitos de climatización.	RD 1027/2007 R.I.T.E.

**C.7.6 - INSTALACIONES. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI).**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS91	a	Pruebas de funcionamiento del grupo de presión de agua contraincendios.	UNE 23500:2021
X	PS92	b	Prueba funcionamiento simultáneo de dos Bocas de Incendio Equipadas (BIE).	RD 513/2017 R.I.P.C.I. CTE DB SI
X	PS93	c	Prueba de funcionamiento de la central de detección de incendios.	UNE 23007-2:1998 UNE 23007-2:1998/Err:2004 UNE 23007-2:1998/1M:2008
X	PS94	d	Prueba de servicio (funcionamiento) de las instalaciones hidráulicas de Protección Contra Incendios (sistemas de columna seca).	RD 1942/1993, de 5 de noviembre
X	PS95	e	Prueba de servicio (funcionamiento) del sistema de detección de incendios.	RD 513/2017 R.I.P.C.I. CTE DB SI
X	PS96	f	Prueba de servicio (funcionamiento) de las instalaciones de Protección Contra Incendios.	RD 513/2017 R.I.P.C.I. CTE DB SI
X	PS97	b	Prueba de estanquidad en tuberías de abastecimiento de agua contraincendios.	UNE 23500:2021

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:** 7 de julio de 2023**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****C.7.7 - INSTALACIONES. TRANSPORTE VERTICAL.**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS98	a	Prueba de servicio (funcionamiento) de las instalaciones de transporte vertical (ascensores, montacargas, rampas, escaleras mecánicas, etc.).	RD 88/2013 AEM UNE EN 81-20:2020 UNE EN 81-50:2020

**C.7.8 - INSTALACIONES. COMUNICACIÓN.**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS99	a	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de Megafonía.	RD 346/2011 Reglamento regulador de las ICT
X	PS100	b	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de radiotelevisión.	RD 346/2011 Reglamento regulador de las ICT
X	PS101	c	Supervisión de la certificación por parte del instalador de la instalación de voz y datos.	ISO/IEC 11801:2017
X	PS102	d	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de telefonía.	RD 346/2011 Reglamento regulador de las ICT
X	PS103	e	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de voz y datos.	ISO/IEC 11801:2017

**C.7.9 - INSTALACIONES ESPECIALES.**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS104	a	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de protección anti-intrusión.	R.B.T.
X	PS105	b	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de protección anti-intrusión y Circuito Cerrado de Televisión.	R.B.T.
X	PS106	c	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de Circuito Cerrado de Televisión.	R.B.T.
X	PS107	d	Comprobación de la correcta transferencia de imágenes al puesto de control de la instalación del Circuito Cerrado de Televisión.	R.B.T.
X	PS108	e	Prueba de servicio de la instalación de control de accesos.	R.B.T.
X	PS109	f	Prueba de servicio (funcionamiento) y de fugas de las redes de tuberías de la instalación de gases medicinales.	UNE EN ISO 7396-1:2007

**C.7.10 - INSTALACIONES. COMBUSTIBLES GASEOSOS.**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS110	a	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de gas combustible.	RD 919/2006 Reglamento de distribución y utilización de combustibles gaseosos ICG 01 a 11
X	PS111	b	Prueba de estanquidad de las conducciones de la instalación de gas combustible.	RD 919/2006 Reglamento de distribución y utilización de combustibles gaseosos ICG 01 a 11

**C.7.11 - INSTALACIONES. CALEFACCIÓN.**

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS112	a	Visita de técnico a obra para el control de ejecución de la instalación de calefacción.	RD 1027/2007 R.I.T.E. UNE EN 14336:2005
X	PS113	b	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de calefacción.	RD 1027/2007 R.I.T.E. UNE EN 14336:2005
X	PS114	c	Comprobación del funcionamiento de los emisores térmicos (radiadores, aerotermos, etc.).	RD 1027/2007 R.I.T.E. UNE EN 14336:2005
X	PS115	d	Prueba de servicio (funcionamiento) de la instalación de gas.	RD 1027/2007 R.I.T.E. UNE EN 14336:2005

## El laboratorio

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

### Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

### En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

#### C.7.12 - INSTALACIONES. FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS116	a	Comprobación dimensional de tubos de la instalación de saneamiento.	CTE DB HS-5 UNE EN ISO 3126:2005/Err:2007
X	PS117	b	Comprobación dimensional de tubos de la instalación de fontanería y/o abastecimiento.	CTE DB HS-4 UNE EN ISO 3126:2005/Err:2007
X	PS118	c	Prueba de servicio (funcionamiento) instalación de fontanería.	CTE DB HS-4 UNE EN 805:2000
X	PS119	d	Prueba de servicio (funcionamiento) instalación de saneamiento.	CTE DB HS-5 UNE EN 1610:2016
X	PS120	e	Prueba de servicio (funcionamiento) del sistema de producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS).	CTE DB HS
X	PS121	f	Prueba de servicio (funcionamiento) del grupo de sobreelevación de la instalación de fontanería.	CTE DB HS
X	PS122	g	Prueba de servicio (funcionamiento) de grifería y valvulería.	CTE DB HS UNE 19703:2016
X	PS123	h	Medición del caudal y de la temperatura de salida en el punto más desfavorable de la red de Agua Caliente Sanitaria (ACS).	CTE DB HS
X	PS124	i	Prueba de estanquidad de la red horizontal de saneamiento.	CTE DB HS-5 UNE EN 1610:2016
X	PS125	j	Prueba de circulación de bajante de saneamiento mediante la apertura simultánea de un determinado número de grifos.	CTE DB HS-5 UNE EN 1610:2016
X	PS126	k	Prueba de circulación de la red de saneamiento.	CTE DB HS-5 UNE EN 1610:2016
X	PS127	l	Prueba funcionamiento instalación anti-legionela.	CTE DB HS
X	PS128	m	Prueba estanquidad y funcionamiento de un canalón de aguas pluviales.	CTE DB HS

#### NOTAS:

##### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

7 de julio de 2023

##### FECHAS DE REVISIÓN

(NA) Norma Armonizada.

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación.

(CE-21) Norma citada en el Código Estructural.

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

##### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

La normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

## El laboratorio

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

---

### Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

---

En fecha: 7 de julio de 2023

---

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

---

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:** 7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

**D.- ENSAYOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EH)**

**D.1.- ENSAYOS CONTEMPLADOS EN EL CÓDIGO ESTRUCTURAL (CE)**

**D.1.1.- HORMIGONES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH001	a	Toma de muestras de hormigón fresco.	UNE EN 12350-1:2006 UNE EN 12350-1:2009 UNE EN 12350-1:2020
X	EH002	b	Fabricación y conservación de probetas.	UNE EN 12390-2:2001 UNE EN 12350-2:09/1M:15 CE-21 UNE EN 12390-2:2020
X	EH003	c	Refrentado de probetas.	UNE EN 12390-3:2003 UNE EN 12390-3:2009** CE-21
X	EH004	d	Resistencia a compresión.	UNE EN 12390-3:09/AC:11 CE-21 Apartado 57.3.2 del CE-21 UNE EN 12390-3:2020
X	EH005	e	Resistencia a tracción indirecta.	UNE EN 12390-6:2001/AC:2005 UNE EN 12390-6:2010
X	EH006	f	Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams	UNE EN 12350-2:2006 UNE EN 12350-2:2009** CE-21 UNE EN 12350-2:2020
X	EH007	g	Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión.	UNE EN 12390-8:2001 UNE EN 12350-8:09/1M:11 CE-21 Artículo 57.5.7 del CE-21 UNE EN 12390-8:2020
X	EH008	h	Resistencia a flexotracción.	UNE EN 12390-5:2001/AC:2005 UNE EN 12390-5:2020
X	EH009	i	Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso.	Artículo 23.2 CE-21
X	EH010	j	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Métodos de presión.	UNE EN 12350-7:2001 UNE EN 12350-7:2010** CE-21 Artículo 57.5.7 del CE-21 UNE EN 12350-7:2020
X	EH011	k	Determinación de la densidad del hormigón fresco.	UNE EN 12350-6:2006 UNE EN 12350-6:2009 CE-21 UNE EN 12350-6:2020
X	EH012	l	Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con el esclerómetro.	UNE EN 12504-2:2013 UNE EN 12504-2:2022
X	EH013	m	Ensayos de hormigón en estructuras. Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión.	UNE EN 12504-1:2001 UNE EN 12504-1:2009 CE-21 UNE EN 12504-1:2020/AC:2021
X	EH014	n	Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 4. Determinación de la velocidad de los impulsos ultrasónicos.	UNE EN 12504-4:2006 UNE EN 12504-4:2022
X	EH015	o	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento.	UNE EN 12350-8:2011 CE-21 UNE EN 12350-8:2020
	EH016	p	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo del escurrimiento con el anillo japonés.	UNE EN 12350-12:2011 CE-21
	EH017	q	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L.	UNE EN 12350-10:2011 CE-21
	EH018	r	Hormigón autocompactante. Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V.	UNE EN 12350-9:2011 CE-21
X	EH019	s	Hormigones con fibras. Medida de la docilidad por medio del cono invertido.	UNE 83503:2004 CE-21
X	EH020	t	Hormigones con fibras. Determinación del índice de tenacidad y resistencia a primera fisura.	UNE 83510:2004 CE-21
X	EH021	u	Hormigones con fibras. Contenido de fibras de acero.	UNE EN 14721:2006+A1:2008 CE-21
X	EH022	v	Hormigones con fibras. Contenido de fibras de polipropileno.	UNE EN 14488-7:2007 CE-21
X	EH023	w	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del grado de acidez Baumann-Gully.	UNE EN 16502:2015 CE-21
X	EH024	x	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del contenido de ión sulfato.	UNE 83963:2008 CE-21 UNE 83963:2008/Erratum:2011
X	EH025	y	Determinación de cloruros en hormigones endurecidos y puestos en servicio.	UNE 112010:2011

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****D.1.1.- HORMIGONES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH026	z	Determinación de la profundidad de carbonatación en hormigones endurecidos y puestos en servicio.	UNE 112011:2011
X	EH027	ab	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.	UNE EN 445:1996 UNE EN 445:2009 CE-21
	EH028	ac	Ensayos de hormigón fresco. Parte 3. Ensayo Vebe.	UNE EN 12350-3:2006 UNE EN 12350-3:2020
X	EH029	ad	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 1. Forma, medidas y otras características de las probetas y moldes.	UNE EN 12390-1:2001 UNE EN 12390-1:2013 CE-21 UNE EN 12390-1:2022

**D.1.2.- CEMENTOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH030	a	Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego PF).	UNE EN 196-2:2014** CE-21 apdo. 4.4.1
X	EH031	b	Determinación del residuo insoluble (RI).	UNE EN 196-2:2014** CE-21 apdo. 4.4.3
X	EH032	c	Determinación del trióxido de azufre (SO <sub>3</sub> ).	UNE EN 196-2:2014** CE-21 apdo. 4.4.2
X	EH033	d	Determinación de cloruros.	UNE EN 196-2:2014** CE-21 apdo. 4.5.16
X	EH034	e	Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen.	UNE EN 196-3:2017** CE-21
X	EH035	f	Determinación de las resistencias mecánicas.	UNE EN 196-1:2018** CE-21

**D.1.3.- ÁRIDOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH036	a	Determinación de terrones de arcilla	UNE 7133:1958 UNE 146403:2018 (CE-21)
X	EH037	b	Determinación de partículas blandas en áridos gruesos	UNE 7134:1958 ANULADA
X	EH038	c	Determinación de la reactividad de los áridos con los álcalis del cemento.	UNE 146512:2018 UNE 146513:2018 (CE-21) UNE 146508:2018 (CE-21)
X	EH039	d	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 146404:2018 (CE-21)
X	EH040	e	Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco.	UNE 7295:1976 UNE 146406:2018 (CE-21)
X	EH041	f	Determinación del equivalente de arena en áridos finos.	UNE EN 933-8:2012+A1:2015** UNE EN 933-8/1M:2016**(CE-21)
X	EH042	g	Ensayo del azul de metileno.	UNE EN 933-9:2010+A1:2013** (CE-21)
X	EH043	h	Determinación de la absorción de agua por la arena.	UNE EN 1097-6:2014**(CE-21)
X	EH044	i	Determinación de finos.	UNE EN 933-1:2012**(CE-21) UNE EN 933-2:96/1M:99**(CE-21) UNE EN 933-2:2022
X	EH045	j	Determinación del análisis granulométrico de los áridos.	UNE EN 933-1:2012**(CE-21) UNE EN 933-2:1996**(CE-21) UNE EN 933-2/1M:1999**
X	EH046	k	Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos.	UNE EN 1744-1:2010+A1:2013** apdo. 14.2 (CE-21)
X	EH047	l	Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre.	UNE EN 1744-1:2010+A1:2013** apdo. 11 (CE-21)
X	EH048	m	Determinación de materia orgánica en arenas.	UNE EN 1744-1:2010+A1:2013** apdo. 15.1 (CE-21)
X	EH049	n	Determinación de sulfatos.	UNE EN 1744-1:2010+A1:2013** apdo. 10 (CE-21)
X	EH050	o	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas.	UNE 83115:1989 EX ANULADA

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****D.1.3.- ÁRIDOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH051	p	Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava.	UNE EN 1097-2:2010**(CE-21) UNE EN 1097-2:2021
X	EH052	q	Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico.	UNE EN 1367-2:2010**(CE-21)
X	EH053	r	Determinación del coeficiente de forma del árido grueso.	UNE EN 933-4:2008**
X	EH054	s	Determinación de cloruros, método volumétrico (Volhard).	UNE EN 1744-1:2010+A1:2013** apdo. 7 (CE-21)
X	EH055	t	Determinación de los sulfatos solubles en ácidos.	UNE EN 1744-1:2010+A1:2013** apdo. 12 (CE-21)
X	EH056	u	Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas.	UNE EN 933-3:2012** (CE-21)
	EH057	v	Determinación de la reactividad potencial de los áridos con los alcalinos. Método de los prismas de hormigón.	UNE 146509:2018 (CE-21)

**D.1.4.- AGUAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH058	a	Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas a la amasada de morteros y hormigones.	UNE 83951:2008 (CE-21)
X	EH059	b	Determinación de la acidez por su pH.	UNE 83952:2008 (CE-21)
X	EH060	c	Determinación del contenido total de sustancias solubles.	UNE 83957:2008 (CE-21)
X	EH061	d	Determinación de sulfatos.	UNE 83956:2008 (CE-21)
X	EH062	e	Determinación de cloruros.	UNE 83958:2014 (CE-21)
X	EH063	f	Determinación cualitativa de hidratos de carbono.	UNE 83959:2014 (CE-21)
X	EH064	g	Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter.	UNE 83960:2014 (CE-21)
X	EH065	h	Contenido en ión amonio	UNE 83954:2008 (CE-21)
X	EH066	i	Contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008 (CE-21)
X	EH070	m	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo en el agua.	UNE EN 13577:2008 (CE-21)

**D.1.5.- ACEROS****D.1.5.1.- ARMADURAS PASIVAS EN BARRAS RECTAS O ROLLOS DE ACERO CORRUGADO SOLDABLE Y ALAMBRES DE ACERO CORRUGADO O GRAFILADO SOLDABLES CONFORMES A UNE-EN 10080**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH071	a	Sección equivalente.	Artículo 34.1 del CE-21
X	EH072	b	Determinación de las características geométricas.	UNE EN ISO 15630-1:2011 CE-21 UNE EN ISO 15630-1:2019
X	EH073	c	Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas.	UNE EN 10080:2006 Artículo 34.2 del CE-21
X	EH074	d	Ensayo de doblado-desdoblado y de doblado simple (con mandriles de las tablas 34.2.b y 34.2.c del CE-21).	
X	EH075	e	Ensayo de tracción para determinar el límite elástico, la carga unitaria de rotura, el alargamiento de rotura y el alargamiento total bajo carga máxima.	UNE EN ISO 15630-1:2011 CE-21 UNE EN ISO 15630-1:2019
	EH076	f	Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo.	Anejo 11 del CE-21 Artículo 49.3.2 del CE-21
	EH077	g	Resistencia a la fatiga.	UNE EN ISO 15630-1:2011 CE-21 UNE EN ISO 15630-1:2019
	EH078	h	Resistencia a la carga cíclica.	UNE 36065:2011 CE-21
X	EH079	i	Materiales metálicos. Ensayos de tracción. Parte 1. Método de ensayo a temperatura ambiente.	UNE EN ISO 6892-1:2017 CE-21 UNE EN ISO 6892-1:2020
	EH080	j	Localización y preparación de muestras y probetas para ensayos.	UNE EN ISO 377:2017

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**D.1.5.2.- MALLAS ELECTROSOLDADAS DE BARRAS CORRUGADAS O ALAMBRES CORRUGADOS DE ACERO SOLDABLE, CONFORME A UNE-EN 10080:**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH081	a	Ensayo de tracción.	
X	EH082	b	Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas).	UNE EN ISO 15630-2:2011 CE-21 UNE EN ISO 15630-2:2019
X	EH083	c	Doblado en una intersección soldada.	
X	EH084	d	Determinación de las características geométricas de un panel.	UNE EN 10080:2006 CE-21

**D.1.5.3.- ALAMBRES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGON PRETENSADAS:**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH085	a	Características mecánicas y geométricas.	UNE 36094:1997 CE-21 UNE 36094:1997 Erratum CE-21 UNE EN ISO 15630-3:2011 CE-21 UNE EN ISO 15630-3:2019

**D.1.5.4.- CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGON PRETENSADAS:**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH086	a	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 CE-21 UNE 36094:1997 Erratum CE-21 UNE EN ISO 15630-3:2011 CE-21 UNE EN ISO 15630-3:2019

**D.1.6.- ADICIONES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH087	a	Control de calidad de recepción.	UNE EN 450-1:2013* NA
X	EH088	b	Determinación de sulfatos por el método gravimétrico.	UNE EN 196-2:2014** (CE-21)
X	EH089	c	Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE EN 196-2:2014** (CE-21)
X	EH090	d	Determinación de la finura.	UNE EN 451-2:2019** (CE-21)
X	EH091	e	Determinación del índice de actividad resistente con cemento Portland.	UNE EN 196-1:2018* (CE-21)
X	EH092	f	Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le Chatelier.	UNE EN 196-3:2017** (CE-21)
	EH093	g	Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO <sub>3</sub> ).	UNE EN 196-2:2014** (CE-21)
X	EH094	h	Cenizas volantes. Determinación de cloruros (Cl).	UNE EN 196-2:2014** (CE-21)
X	EH095	i	Cenizas volantes. Determinación del óxido de calcio libre.	UNE EN 451-1:2017** (CE-21)
	EH096	j	Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de calidad.	UNE EN 450-1:2013* NA
	EH097	k	Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice.	UNE EN 196-2:2014** (CE-21)
	EH098	l	Humo de sílice. Determinación de cloruros (Cl).	UNE EN 196-2:2014** (CE-21)
	EH099	m	Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE EN 196-2:2014** (CE-21)

**D.1.7.- ADITIVOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH100	a	Toma de muestras.	UNE EN 934-6:2002/A1:2006* UNE EN 934-6:2019
	EH101	b	Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	UNE EN 934-2:2010+A1:2012* NA

**D.2.- OTROS ENSAYOS****D.2.1.- HORMIGONES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH102	a	Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso en edificación.	UNE 7457:1986

**D.2.2.- CEMENTOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH103	a	Cálculo de la composición potencial de clínker Portland.	UNE 80304:2006**
	EH104	b	Determinación del tiempo de fraguado anormal (método de la pasta de cemento).	UNE 80114:2014
	EH105	c	Ensayo de puzolanidad.	UNE EN 196-5:2011**

**D.2.3.- ÁRIDOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH106	a	Toma de muestras.	UNE EN 932-1:1997

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****D.2.4.- ACEROS****D.2.4.1.- MALLAS ELECTROSOLDADAS DE BARRAS CORRUGADAS O ALAMBRES CORRUGADOS DE ACERO SOLDABLE, CONFORME A UNE-EN 10080**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH107	a	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de la carga concentrada.	UNE 36739:1995 EX
	EH108	b	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo del arranque del nudo.	UNE 36739:1995 EX
	EH109	c	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de obertura-cierre.	UNE 36739:1995 EX

**D.2.4.2.- CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH110	a	Ensayo de tracción de cables y cordones de acero	UNE 7326:1988

**D.2.5.- ADICIONES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH111	a	Toma de muestras.	UNE EN 450-1:2013 NA

**D.2.6.- ADITIVOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH112	a	Determinación del residuo seco de los aditivos líquidos	UNE EN 480-8:2013
	EH113	b	Determinación de la pérdida de masa de los aditivos sólidos	UNE EN 480-8:2013
	EH114	c	Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE 83214:2016
	EH115	d	Determinación del residuo insoluble en agua destilada.	UNE 83208:2002 ANULADA
	EH116	e	Determinación del contenido de agua no combinada.	UNE 83209:2002 ANULADA
X	EH117	f	Determinación del contenido de cloruros solubles en agua.	UNE EN 480-10:2010
	EH118	g	Determinación del contenido de compuestos de azufre.	UNE 83211:2005 ANULADA
	EH119	h	Determinación del peso específico de los aditivos líquidos.	UNE 83225:2016
	EH120	i	Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos.	UNE 83226:2016
	EH121	j	Determinación del pH.	UNE 83227:2005 ANULADA
	EH122	k	Determinación de la consistencia por medio de la mesa de sacudidas.	UNE 83258:2005

**D.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO****D.3.1.- ÁRIDOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH123	a	Preparación de muestra para ensayos de áridos. Métodos para la reducción de muestras de laboratorio.	UNE EN 932-2:1999
X	EH124	b	Contenido en agua por secado en estufa de los áridos.	UNE EN 1097-5:2009
X	EH125	c	Resistencia al desgaste de áridos (Micro-Deval).	UNE EN 1097-1:2011
X	EH126	d	Procedimiento y terminología para la descripción petrográfica simplificada.	UNE EN 932-3:1997 UNE EN 932-3:1997/A1:2004
X	EH127	e	Determinación de los cloruros solubles en agua por el método de Mohr.	UNE EN 1744-1:1999 UNE EN 1744-1:2010+A1:2013 apdo. 9
X	EH128	f	Propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Determinación del coeficiente de pulimento acelerado CPA.	UNE EN 1097-8:2010/1M:2012 UNE EN 1097-8:2021
X	EH129	g	Determinación de la influencia del extracto de áridos reciclados en el tiempo de principio de fraguado del cemento.	UNE EN 1744-6:2007

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

**D.3.2.- HORMIGONES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH130	a	Durabilidad del hormigón. Determinación de la absorción de agua, la densidad y la porosidad accesible al agua del hormigón.	UNE 83980:2014
X	EH131	b	Determinación de la densidad y humedad del hormigón endurecido.	UNE EN 12390-7:2001 UNE EN 12390-7:2020/AC:2021
X	EH132	c	Hormigón proyectado. Toma de muestras de hormigón fresco y endurecido.	UNE EN 14488-1:2006 (CE-21)
X	EH133	d	Hormigón y morteros proyectados. Obtención, preparación y ensayo a compresión o tracción de probetas testigo.	UNE 83605:1991 UNE 83605:2013
X	EH134	e	Hormigón y morteros endurecidos: Determinación del contenido de sulfatos.	BS 1881: Parte 124:1988
X	EH135	f	Hormigones endurecido. Caracterización de cemento aluminoso en muestra de hormigón mediante el test de la oxina y de sulfatos.	P.E.E. 2.3 C.O.P.U.T.
X	EH136	g	Hormigones endurecido: Determinación de la densidad real, aparente, absorción de agua y porosidad.	P.E.E. 2.1/99 C.O.P.U.T.
X	EH137	h	Ensayos de hormigón proyectado. Determinación de la capacidad de absorción de energía de una probeta plana reforzada con fibras.	UNE EN 14488-5:2007 (CE-21)
X	EH138	i	Hormigones con fibras. Rotura por flexotracción.	UNE 83509:2004
X	EH139	j	Hormigón con fibras metálicas. Determinación de la resistencia a la tracción por flexión (límite de proporcionalidad (LOP), resistencia residual).	UNE EN 14651:2007+A1:2008 (CE-21)
X	EH140	k	Determinación "in situ" del espesor de una capa de hormigón endurecido.	UNE EN 13863-3:2006
X	EH141	l	Determination of setting times by the "knead bag" method.	DIN 18218:2010-01 - Annex A
X	EH142	m	Lechadas para tendones de pretensado. Ensayo de fluidez. Método del cono.	UNE EN 445:1996 UNE EN 445:2009 (CE-21)
X	EH143	n	Lechadas para tendones de pretensado. Ensayo de exudación y ensayo de variación de volumen.	UNE EN 445:1996 UNE EN 445:2009 (CE-21)
X	EH144	o	Lechadas para tendones de pretensado. Ensayo de resistencia a compresión.	UNE EN 445:1996 UNE EN 445:2009 (CE-21)
X	EH145	p	Lechadas para tendones de pretensado. Densidad	UNE EN 445:2009 (CE-21)
X	EH146	q	Lechadas de cemento. Ensayo de la mecha inducida.	UNE EN 445:2009 (CE-21)
X	EH147	r	Hormigón endurecido. Determinación de la retracción del hormigón.	UNE EN 12390-16:2020
X	EH148	s	Hormigón proyectado. Determinación del espesor de hormigón sobre un sustrato.	UNE EN 14488-6:2007
X	EH149	t	Análisis del hormigón para la determinación del contenido de cemento.	ASTM C 1084:2010
X	EH150	u	Comprobación de la homogeneidad de un equipo de amasado.	CE-21 artículo 51.2.4
X	EH151	v	Fibras de acero para el refuerzo de hormigones. Determinación de las dimensiones de las fibras.	UNE 83500-1:1989 apdo. 7.1 UNE EN 14889-1:2008* (CE-21)
X	EH152	w	Fibras de acero para el refuerzo de hormigones. Determinación de la resistencia a tracción de las fibras.	UNE 83500-1:1989 apdo. 7.2 UNE EN 14889-1:2008* (CE-21)
X	EH153	x	Fibras de acero para el refuerzo de hormigones. Determinación de las unidades por kilogramo de fibras.	UNE 83500-1:1989 UNE EN 14889-1:2008* (CE-21)
X	EH154	y	Determinación de la humedad superficial "in situ" en una zona de hormigón endurecido mediante higrómetro.	PE12-01
X	EH155	z	Localización de armaduras en elementos de hormigón armado mediante detector electromagnético (pachómetro).	PE12-02
X	EH156	ab	Certificado de dosificación.	Anejo 13 del CE-21
X	EH157	ac	Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio. Contenido en sulfato de calcio.	UNE EN 13454-2+A1:2019 apdo. 5.1
X	EH158	ad	Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio. Determinación del pH.	UNE EN 13454-2+A1:2019 apdo. 5.2
X	EH159	ae	Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio. Tiempo de fraguado.	UNE EN 13454-2+A1:2019 apdo. 5.3
X	EH160	af	Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio. Resistencias mecánicas (flexión-compresión).	UNE EN 13454-2+A1:2019 apdo. 5.4

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****D.3.3- AGUAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH161	a	Aguas de amasado. Determinación de la densidad del agua.	Artículo 29 del CE-21 y Real Decreto 163/2019

**D.3.4.- ACEROS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH162	a	Malla hexagonal de acero para aplicaciones en ingeniería civil. Determinación de la resistencia a la tracción.	UNE EN 10223-3:2014
X	EH163	b	Comprobación de las características geométricas de las armaduras elaboradas y de la ferralla armada.	Artículo 59.2.4.4 de la CE-21
X	EH164	c	Toma de muestras de armaduras, aceros para armaduras pasivas y activas.	Artículos 59.2.1, 6.10.2 y anejo nº4 del CE-21
X	EH165	d	Determinación del grado de oxidación de una probeta de barra de acero corrugado tras cepillado mediante cepillo de púas de alambre.	Artículo 59.2.4.3 de la CE-21
X	EH166	e	Determinación de la carga de rotura de un elemento metálico sometido previamente a una temperatura especificada.	UNE EN ISO 6892-2:2018
X	EH167	f	Dimensiones y tolerancias de los productos calibrados de acero.	UNE EN 10277-1:2019 UNE EN 10278:2000/Err:2003
X	EH168	g	Ensayo de tracción sobre probeta de los productos calibrados de acero.	UNE EN 10277-1:2019 Anexo A UNE EN 10278:2000/Err:2003

**D.3.5.- CEMENTOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH169	a	Toma de muestra de cementos.	UNE EN 196-7:2008* NA
X	EH170	b	Análisis químico de cementos. Determinación del óxido de calcio libre. Método del etilenglicol.	UNE 80243:2014
X	EH171	c	Determinación del contenido en sílice.	UNE EN 196-2:2014 apdo. 4.5.9
X	EH172	d	Determinación del contenido en óxido de hierro (III).	UNE EN 196-2:2014 apdo. 4.5.10
X	EH173	e	Determinación del contenido en óxido de aluminio.	UNE EN 196-2:2014 apdo. 4.5.11
X	EH174	f	Determinación del contenido en óxido de calcio.	UNE EN 196-2:2014 apdo. 4.5.12
X	EH175	g	Determinación del contenido en óxido de magnesio.	UNE EN 196-2:2014 apdo. 4.5.13
X	EH176	h	Informe de resultados de ensayos realizados de una muestra de cemento.	RC-16

**D.3.6.- ADITIVOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH177	a	Determinación de la absorción capilar.	UNE EN 480-5:2006 UNE EN 480-1:2015
X	EH178	b	Determinación de la profundidad de penetración en un hormigón endurecido.	UNE EN 1766:2019** CE-21 UNE EN 14630:2007** CE-21

**D.3.7.- LODOS DE BENTONITA**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH179	a	Lodos de bentonita. Viscosidad Marsh.	RP. 128-1 Basado en "Recommended Practice Standard Procedure for Field Testing Water. Based Drilling Fluids"
			Lodos de bentonita. Contenido de arena.	
			Lodos de bentonita. Densidad.	
			Lodos de bentonita. Filtrado.	
			Lodos de bentonita. Cake.	

**NOTAS:****FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS**

7 de julio de 2023

**FECHAS DE REVISIÓN**

(NA) Norma Armonizada.

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación.

(CE-21) Norma citada en el Código Estructural.

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

**Situado en:**Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

---

**En fecha:**7 de julio de 2023

---

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

---

**SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS**

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**E.- ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO ESTRUCTURAL (EA)**

**E.1.- ENSAYOS DE CONTROL DE LA SOLDADURA DE ESTRUCTURAS DE ACERO**

**Ensayos no destructivos:**

Si/N	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EA001	a	Reconocimiento por líquidos penetrantes.	UNE EN ISO 3452-1:2013 (CE-21) UNE EN ISO 3452-1:2022
X	EA002	b	Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas.	UNE EN ISO 17638:2017 (CE-21)
X	EA003	c	Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas. Niveles de aceptación.	UNE EN ISO 23278:2015 (CE-21)
X	EA004	d	Examen por ultrasonidos de uniones soldadas.	UNE EN ISO 17640:2011 (CE-21) UNE EN ISO 17640:2019
X	EA005	e	Examen por ultrasonidos de uniones soldadas. Niveles de aceptación.	UNE EN ISO 11666:2011 (CE-21) UNE EN ISO 11666:2018
X	EA006	f	Examen por ultrasonidos de uniones soldadas. Caracterización de las indicaciones.	UNE EN ISO 23279:2018
	EA007	g	Examen radiográfico de uniones soldadas.	UNE EN ISO 17636-1:2013 UNE EN ISO 17636-1:2023

**E.2.- OTROS ENSAYOS**

Especificación	Norma
Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro	UNE EN 10025-1:2006* NA
Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro	UNE EN 10210-1:2007* NA
Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío, de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro	UNE EN 10219-1: 2007* NA

**ENSAYOS**

Si/N	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EA008	a	Ensayos de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento a la rotura.	UNE EN ISO 6892-1:17 (CE-21) UNE EN ISO 6892-1:2020
	EA009	b	Ensayo de flexión por choque Charpy.	UNE EN ISO 148-1:2017 (CE-21)
	EA010	c	Ensayo de doblado.	UNE EN ISO 7438:2016 (CE-21)
	EA011	d	Ensayo de aplastamiento.	UNE EN ISO 8492:2014
	EA012	e	Ensayo de dureza Vickers.	UNE EN ISO 6507-1:2018** (CE-21)
X	EA013	f	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Sección en I con alas inclinadas.	UNE 36521:2018 (CE-21) (medidas) UNE EN 10024:1995** (CE-21) (tolerancias)
X	EA014	g	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil U Normal (UPN).	UNE 36522:2018 (CE-21) (medidas) UNE EN 10279:2001** (CE-21) (tolerancias)
X	EA015	h	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil HE de alas anchas y caras paralelas.	UNE 36524:2018 (CE-21) (medidas) UNE EN 10034:1994** (CE-21) (tolerancias)
X	EA016	i	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil U comercial.	UNE 36525:2018 (CE-21) (medidas) UNE EN 10279:2001** (CE-21) (tolerancias)
X	EA017	j	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfiles IPE.	UNE 36526:2018 (CE-21) (medidas) UNE EN 10034:1994** (CE-21) (tolerancias)
X	EA018	k	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Chapas de acero laminadas en caliente, de espesor $\geq$ a 3 mm.	UNE EN 10029:2011** (CE-21)

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**ENSAYOS**

Si/N	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EA019	l	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Bandas y chapas laminadas en caliente en continuo por corte de bandas anchas de acero aleado y no aleado.	UNE EN 10051:2012** (CE-21)
X	EA020	m	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil en T con alas iguales y aristas redondeadas.	UNE EN 10055:1996** (CE-21)
X	EA021	n	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Angulares de lados iguales y desiguales.	UNE EN 10056-1:2017** (CE-21) (medidas) UNE EN 10056-2:1994** (CE-21) (tolerancias)
X	EA022	o	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras rectangulares para usos generales.	UNE EN 10058:2004** (CE-21)
X	EA023	p	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras cuadradas para usos generales.	UNE EN 10059:2004** (CE-21)
X	EA024	q	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras redondas para usos generales.	UNE EN 10060:2004** (CE-21)
X	EA025	r	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras hexagonales para usos generales.	UNE EN 10061:2005** (CE-21)
X	EA026	s	Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección.	UNE EN 10210-2:2020** (CE-21)
X	EA027	t	Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección.	UNE EN 10219-2:2007** (CE-21)

**E.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO****E.3.1.- SOLDADURAS. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.**

Si/N	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EA028	a	Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Ensayo mediante líquidos penetrantes. Niveles de aceptación.	UNE EN ISO 23277:2015 (CE-21)
X	EA029	b	Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Examen visual de uniones soldadas por fusión.	UNE EN ISO 17637:2017 (CE-21)
X	EA030	c	Uniones soldadas por fusión en acero, níquel, titanio y sus aleaciones (excluido el soldeo por haz de electrones). Niveles de	UNE EN ISO 5817:2014 (CE-21)
X	EA031	d	Inspección visual de soldaduras.	UNE EN 13018:2016

**E.3.2.- RECUBRIMIENTOS Y MATERIALES METÁLICOS.**

Si/N	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EA032	a	Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película.	UNE EN ISO 2808:2020
X	EA033	b	Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado.	UNE EN ISO 2409:2013** (CE-21) UNE EN ISO 2409:2021
X	EA034	c	Pinturas y barnices. Ensayo de adherencia por tracción.	UNE EN ISO 4624:2016 CE-21
X	EA035	d	Determinación del espesor de recubrimiento de galvanizado sobre base férrea.	UNE EN ISO 1461:2010 (CE-21) UNE EN ISO 1461:2023
X	EA036	e	Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de la masa por unidad de área.	UNE EN ISO 1460:2021
X	EA037	f	Recubrimientos metálicos no magnéticos sobre metal base magnético. Medida del espesor por el método magnético.	UNE EN ISO 2178:2017
X	EA038	g	Recubrimientos no conductores sobre materiales base conductores no magnéticos. Medición del espesor de recubrimiento por el método corrientes inducidas sensibles a la variación de amplitud.	UNE EN ISO 2360:2018
X	EA039	h	Anodización del aluminio y sus aleaciones. Estimación de la pérdida de poder absorbente de los recubrimientos anódicos de óxido después del sellado por el método de la gota colorante con tratamiento ácido previo.	UNE EN ISO 2143:2018

## El laboratorio

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

### Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

### En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

### E.3.2.- RECUBRIMIENTOS Y MATERIALES METÁLICOS.

Si/N	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EA040	i	Materiales metálicos. Medición del espesor mediante ultrasonidos.	UNE EN 14127:2011
X	EA041	j	Ensayos destructivos de uniones soldadas en materiales metálicos. Ensayos de tracción longitudinal sobre el metal de aportación en uniones soldadas por fusión.	UNE EN ISO 5178:2019
X	EA042	k	Ensayos destructivos de uniones soldadas en materiales metálicos. Ensayo de tracción transversal.	UNE EN ISO 4136:2022
X	EA043	l	Determinación del momento torsor de apretadura en uniones atornilladas.	PE06-01
X	EA044	m	Aluminio y aleaciones de aluminio. Varillas, barras, tubos y perfiles extruidos. Características dimensionales.	UNE EN 755-9:2016

### NOTAS:

#### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

7 de julio de 2023

#### FECHAS DE REVISIÓN

(NA) Norma Armonizada.

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación.

(CE-21) Norma citada en el Código Estructural.

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

#### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el marcado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**F.- ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA Y ALBAÑILERÍA (EFA)**

**F.1.- ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA**

Especificación	Norma
Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, estribos y ménsulas.	UNE EN 845-1:2014+A1:2018 NA
Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles.	UNE EN 845-2:2014+A1:2018 NA
Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta de tendel de malla de acero.	UNE EN 845-3:2014+A1:2018 NA

**F.1.A.- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES**

**F.1.A.1.- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES SEGÚN EL DB SE-F DEL CTE**

Si/No	Código	nº Ensayo	Norma
	EF001	a Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la <b>adhesión de las armaduras</b> de tendel prefabricadas en juntas de mortero.	UNE-EN 846-2:2001**
	EF002	b Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la <b>resistencia a tracción y a compresión</b> y de las características de <b>carga-desplazamiento de las llaves</b> (ensayo <b>entre dos elementos</b> ).	UNE-EN 846-5:2013**
	EF003	c Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la <b>resistencia a tracción y a compresión</b> y de las características de <b>carga-desplazamiento de las llaves</b> (ensayo <b>sobre un solo extremo</b> ).	UNE-EN 846-6:2015**
X	EF004	d Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>resistencia a flexión y a compresión</b> del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-11:2020**
X	EF005	e Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .	UNE-EN 1052-1:1999 (CTE)
	EF006	f Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la <b>resistencia a la flexión</b> .	UNE-EN 1052-2:2000 (CTE) UNE-EN 1052-2:2018
	EF007	g Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la <b>resistencia inicial a cortante</b> .	UNE-EN 1052-3:2003** UNE-EN 1052-3:2003/A1:2008**
	EF008	h Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de la <b>resistencia al cizallamiento</b> incluyendo la barrera al agua por capilaridad.	UNE-EN 1052-4:2001 (CTE)

**F.1.A.2.- OTROS ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES**

Si/No	Código	nº Ensayo	Norma
	EF009	a Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la <b>resistencia al cizallamiento de las soldaduras en armaduras de tendel prefabricadas</b> .	UNE-EN 846-3:2001
	EF010	b Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de las características de <b>capacidad de carga y carga-deformación</b> de los amarres.	UNE-EN 846-4:2002 UNE-EN 846-4:2002/A1:2006
	EF011	c Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 7: Determinación de la <b>resistencia al cizallamiento y las características de carga-desplazamiento de llaves conectadoras</b> y de deslizamiento (ensayo en una junta de mortero entre dos elementos).	UNE-EN 846-7:2015
	EF012	d Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 8: Determinación de la <b>resistencia y carga-deformación de estribos para viguetas</b> .	UNE-EN 846-8:2001 UNE-EN 846-8:2001/A1:2006
	EF013	e Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 9: Determinación de la <b>resistencia a flexión y de la resistencia al cizallamiento de los dinteles</b> .	UNE-EN 846-9:2019
	EF014	f Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 10: Determinación de la <b>resistencia y de las características de carga-deformación de las ménsulas</b> .	UNE-EN 846-10:2001
	EF015	g Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 11: Determinación de las <b>dimensiones y arqueado de los dinteles</b> .	UNE-EN 846-11:2001
	EF016	h Métodos de ensayo para componentes auxiliares de fábrica. Parte 13: Determinación de la <b>resistencia al impacto, abrasión y corrosión de revestimientos orgánicos</b> .	UNE-EN 846-13:2002

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**F.1.B.- MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA Y REVOCO Y ENLUCIDO**

**Especificación**

**Norma**

Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.	UNE EN 998-2:2018 NA
Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.	UNE EN 998-1:2018 NA

**ENSAYOS**

**Si/No Código nº Ensayo**

**Norma**

	EF017	a	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>distribución granulométrica</b> (por tamizado).	UNE-EN 1015-1:1999 UNE-EN 1015-1:1999/A1:2007
X	EF018	b	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 2: <b>Toma de muestra</b> total de morteros y preparación de los morteros para ensayo.	UNE-EN 1015-2:1999 ** UNE-EN 1015-2:1999/A1:2007**
X	EF019	c	Métodos de ensayo para morteros de albañilería. Parte 3: Determinación de la <b>consistencia</b> del mortero fresco ( <b>por la mesa de sacudidas</b> ).	UNE-EN 1015-3:2000 UNE-EN 1015-3:2000/A1:2005 UNE-EN 1015-3:2000/A2:2007
	EF020	d	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 4: Determinación de la <b>consistencia</b> del mortero fresco ( <b>por penetración del pistón</b> ).	UNE-EN 1015-4:1999
X	EF021	e	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 6: Determinación de la <b>densidad aparente</b> del mortero fresco.	UNE-EN 1015-6:1999 UNE-EN 1015-6:1999/A1:2007
X	EF022	f	Métodos de ensayo de los morteros para la albañilería. Parte 7: Determinación del <b>contenido en aire</b> en el mortero fresco.	UNE-EN 1015-7:1999
X	EF023	g	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 9: determinación del <b>período de trabajabilidad</b> y del tiempo abierto del mortero fresco.	UNE-EN 1015-9:2000 UNE-EN 1015-9:2000/A1:2007
X	EF024	h	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 10: Determinación de la <b>densidad aparente en seco</b> del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-10:2000 UNE-EN 1015-10:2000/A1:2007
X	EF025	i	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>resistencia a flexión y a compresión</b> del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-11:2020**
X	EF026	j	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 12: Determinación de la <b>resistencia a la adhesión</b> de los morteros de revoco y enlucido endurecidos aplicados sobre soportes.	UNE-EN 1015-12:2016**
X	EF027	k	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 17: Determinación del <b>contenido en cloruros</b> solubles en agua de los morteros frescos.	UNE-EN 1015-17:2001 ** UNE-EN 1015-17:01/A1:2005 **
X	EF028	l	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 18: Determinación del coeficiente de <b>absorción de agua por capilaridad</b> del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-18:2003**
	EF029	m	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 19: Determinación de la <b>permeabilidad al vapor de agua</b> de los morteros endurecidos de revoco y enlucido.	UNE-EN 1015-19:1999 ** UNE-EN 1015-19/A1:2005 ** UNE-EN 1015-19:1999 ERR **
	EF030	n	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 21: Determinación de la <b>compatibilidad</b> de los morteros de revoco monocapa con los soportes.	UNE-EN 1015-21:2003 **

**F.1.C.- OTROS ENSAYOS**

**F.1.C.1- PIEZAS DE ARCILLA COCIDA**

**Especificación**

**Norma**

Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.	UNE-EN 771-1:2011+A1:2016 (NA)
--	--------------------------------

**ENSAYOS**

**Si/No Código nº Ensayo**

**Norma**

X	EF031	a	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las <b>dimensiones</b> .	UNE-EN 772-16:2011**
X	EF032	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Determinación del <b>volumen neto</b> y del <b>porcentaje de huecos por pesada hidrostática</b> de piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-3:1999
X	EF033	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la <b>planeidad</b> de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006**

## Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

## En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

## F.1.C.1- PIEZAS DE ARCILLA COCIDA

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF034	d	Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de <b>eflorescencia</b> .	UNE 136029:2019
X	EF035	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016**
	EF036	f	Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de <b>eflorescencia</b> .	UNE 136029:2019
X	EF037	g	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>absorción de agua por capilaridad</b> de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-11:2011 CTE
X	EF038	h	Métodos de ensayo de piezas para fábricas de albañilería. Parte 21: Determinación de la absorción de agua de piezas para fábrica de albañilería de arcilla cocida y silicocalcáreas por <b>absorción de agua fría</b> .	UNE-EN 772-21:2011 **
X	EF039	i	Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de <b>inclusiones calcáreas</b> .	UNE 67039:1993 EX
X	EF040	j	Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de <b>heladicidad</b> .	UNE 67048:1988 UNE EN 772-22:2021
X	EF041	k	Productos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de <b>expansión por humedad</b> .	UNE 67036:1999 (CE-21) UNE-EN 772-19:2001** (CE-21)
X	EF042	l	Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de <b>heladicidad</b> .	UNE 67028:1997 EX UNE EN 772-22:2021
X	EF043	m	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la <b>densidad absoluta seca y de la densidad aparente seca</b> de piezas para fábrica de albañilería (excepto piedra natural).	UNE-EN 772-13:2001 **

## F.1.C.2- PIEZAS DE HORMIGÓN

Especificación	Norma
Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).	UNE-EN 771-3 :2011+A1:2016 (NA)
Requisitos de los bloques de hormigón (áridos densos y ligeros) y sus condiciones de suministro y recepción. Complemento nacional a la UNE-EN 771-3.	UNE 127771-3:2008

## ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF044	a	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 CTE UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 UNE 127771-3:2008
X	EF045	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Determinación del <b>porcentaje de superficie de huecos</b> en piezas para fábrica de albañilería ( <b>por impresión sobre papel</b> ).	UNE-EN 772-2:1999 ** UNE-EN 772-2:1999/A1:2005 **
	EF046	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Determinación de la <b>resistencia a flexotracción</b> de las piezas de hormigón de árido para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-6:2002
X	EF047	d	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>absorción de agua por capilaridad</b> de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-11:2011 ** UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 UNE 127771-3:2008
X	EF048	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la <b>densidad absoluta seca</b> y de la <b>densidad aparente seca</b> de piezas para fábrica de albañilería. (excepto piedra natural).	UNE-EN 772-13:2001 ** UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 UNE 127771-3:2008
X	EF049	f	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las <b>dimensiones</b> .	UNE-EN 772-16:2011 * UNE 127771-3:2008
X	EF050	g	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la <b>planeidad</b> de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006** UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 UNE 127771-3:2008

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**F.1.C.3.- PIEDRA NATURAL PARA FÁBRICAS**

**Especificación**

**Norma**

<b>Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de albañilería de piedra natural.</b>	<b>UNE EN 771-6:2012+A1:2016 (NA)</b>
--	---------------------------------------

**ENSAYOS**

**Si/No Código nº Ensayo**

**Norma**

X	EF051	a	Métodos de ensayo de piezas de fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016
X	EF052	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>absorción de agua por capilaridad</b> de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-11:2011**
X	EF053	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las <b>dimensiones</b> .	UNE-EN 772-16:2011*
X	EF054	d	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la <b>planeidad</b> de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006**
X	EF055	e	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la <b>densidad real y aparente y de la porosidad</b> abierta y total.	UNE-EN 1936:2007
X	EF056	f	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>crystalización de las sales</b> .	UNE-EN 12370:2020
X	EF057	g	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>heladicidad</b> .	UNE-EN 12371:2011**
X	EF058	h	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la <b>absorción de agua a presión atmosférica</b> .	UNE-EN 13755:2008 (CTE)

**F.1.C.4.- OTRAS PIEZAS PARA FÁBRICAS DE ALBAÑILERÍA**

**Especificación**

**Norma**

<b>Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.</b>	<b>UNE EN 771-2:2011+A1:2016 (NA)</b>
<b>Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.</b>	<b>UNE-EN 771-4:2011+A1:2016 (NA)</b>
<b>Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial.</b>	<b>UNE EN 771-5:2011+A1:2016 (NA)</b>

**ENSAYOS**

**Si/No Código nº Ensayo**

**Norma**

X	EF059	a	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las <b>dimensiones</b> .	UNE-EN 772-16:2011*
X	EF060	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> . Piezas silicocalcáreas y Piezas de piedra artificial Bloques de hormigón celular curado en autoclave	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016
X	EF061	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>absorción de agua por capilaridad</b> de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-11:2011**
X	EF062	d	Métodos de ensayo de piezas para fábricas de albañilería. Parte 21: Determinación de la absorción de agua de piezas para fábrica de albañilería de arcilla cocida y silicocalcáreas por <b>absorción de agua fría</b> .	UNE-EN 772-21:2011**
X	EF063	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la <b>densidad absoluta seca</b> y de la <b>densidad aparente seca</b> de piezas para fábrica de albañilería (excepto piedra natural).	UNE-EN 772-13:2001**

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**F.2.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA**

**F.2.A.- ENSAYOS DE OBRAS DE CUBIERTA**

**F.2.A.1- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS CERÁMICAS**

**Especificación**

**Norma**

Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.	UNE-EN 1304:2006 (NA)
Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas	UNE 136020:2004

**ENSAYOS**

**Si/No Código nº Ensayo**

**Norma**

X	EF064	a	Tejas cerámicas de arcilla cocida para colocación discontinua. Determinación de <b>características geométricas</b> .	UNE-EN 1024:2013 **
	EF065	b	Tejas de arcilla cocida. Ensayo de <b>resistencia a la flexión</b> .	UNE-EN 538:1995 **
X	EF066	c	Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Determinación de las características físicas. Parte 1: Ensayo de <b>permeabilidad</b> .	UNE-EN 539-1:2007**Método 1 UNE-EN 539-1:2007**Método 2
	EF067	d	Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Determinación de las características físicas. Parte 2: Ensayo de resistencia a la <b>helada</b> .	UNE-EN 539-2:2007**Método C UNE-EN 539-2:2013** Método de ensayo europeo único
X	EF068	e	Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de <b>inclusiones calcáreas</b> .	UNE 67039:1993 EX

**Especificación**

**Norma**

Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.	UNE 67041:1988
--	----------------

**ENSAYOS**

**Si/No Código nº Ensayo**

**Norma**

	EF069	a	Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. <b>Designación y especificaciones</b> .	UNE 67041:1988
	EF070	b	Piezas cerámicas de arcilla cocida de gran formato. Determinación de la <b>resistencia a flexión</b> .	UNE 67042:1988

**F.2.A.2- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS DE HORMIGÓN**

**Especificación**

**Norma**

Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto.	UNE EN 490:2012 (NA)
Tejas de hormigón. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas de hormigón.	UNE 127100:1999

**ENSAYOS**

**Si/No Código nº Ensayo**

**Norma**

	EF071	a	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Longitud de cuelgue y perpendicularidad, anchura efectiva y planicidad</b> .	UNE EN 491:2012*
	EF072	b	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Masa</b> .	UNE EN 491:2012*
	EF073	c	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Resistencia a flexión transversal</b> .	UNE EN 491:2012*
	EF074	d	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Soporte por el tacón</b> .	UNE EN 491:2012*
	EF075	e	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Impermeabilidad</b> .	UNE EN 491:2012*
	EF076	f	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Resistencia al hielo-deshielo</b> .	UNE EN 491:2012*

## Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

## En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

## F.2.B.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA: PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

## F.2.B.1- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS CERÁMICAS

## Especificación

## Norma

Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características, evaluación de la conformidad y marcado.	UNE EN 14411:2013 (NA)
---	------------------------

## ENSAYOS

## Si/No Código nº Ensayo

## Norma

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF077	a	Baldosas Cerámicas. Parte 1: muestreo y criterios de <b>aceptación</b> .	UNE EN ISO 10545-1:2015
X	EF078	b	Baldosas cerámicas. Parte 2: Determinación de las <b>dimensiones</b> y del <b>aspecto superficial</b> .	UNE EN ISO 10545-2:2019
X	EF079	c	Baldosas cerámicas. Parte 3: Determinación de la <b>absorción de agua</b> , de la <b>porosidad</b> abierta, de la <b>densidad relativa aparente</b> , y de la <b>densidad aparente</b> .	UNE EN ISO 10545-3:2018
X	EF080	d	Baldosas cerámicas. Parte 4: Determinación de la resistencia a la <b>flexión y de la fuerza de rotura</b> .	UNE EN ISO 10545-4:2019
X	EF081	e	Baldosas cerámicas. Parte 5: Determinación de la resistencia al <b>impacto</b> por medición del coeficiente de restitución.	UNE EN ISO 10545-5:1998
X	EF082	f	Baldosas cerámicas. Parte 6: Determinación de la resistencia a la <b>abrasión profunda</b> de las baldosas no esmaltadas.	UNE EN ISO 10545-6:2012
X	EF083	g	Baldosas cerámicas. Parte 7: Determinación de la resistencia a la <b>abrasión superficial</b> de las baldosas esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-7:1999
	EF084	h	Baldosas cerámicas. Parte 8: Determinación de la <b>dilatación térmica lineal</b> .	UNE-EN ISO 10545-8:2014
X	EF085	i	Baldosas cerámicas. Parte 9: Determinación de la resistencia al <b>choque térmico</b> .	UNE-EN ISO 10545-9:2013 **
	EF086	j	Baldosas cerámicas. Parte 10: Determinación de la <b>dilatación por humedad</b> .	UNE-EN ISO 10545-10:1997
	EF087	k	Baldosas cerámicas. Parte 11: Determinación de la resistencia al <b>cuarteo de baldosas esmaltadas</b> .	UNE-EN ISO 10545-11:1997
X	EF088	l	Baldosas cerámicas. Parte 12: Determinación de la resistencia a la <b>helada</b> .	UNE-EN ISO 10545-12:1997 **
X	EF089	m	Baldosas cerámicas. Parte 13: Determinación de la <b>resistencia química</b> .	UNE-EN ISO 10545-13:2017
X	EF090	n	Baldosas cerámicas. Parte 14: Determinación de la resistencia a las <b>manchas</b> .	UNE-EN ISO 10545-14:2015
	EF091	o	Baldosas cerámicas. Parte 15: Determinación de la <b>emisión de plomo y cadmio</b> en las baldosas esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-15:1998 **
	EF092	p	Baldosas cerámicas. Parte 16: Determinación de pequeñas <b>diferencias de color</b> .	UNE-EN ISO 10545-16:2012
X	EF093	q	Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE 41901:2017 EX (CTE) UNE EN 16165:2022

## F.2.B.2- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS DE HORMIGÓN

## F.2.B.2.1- PAVIMENTOS INTERIORES DE TERRAZO

## Especificación

## Norma

Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.	UNE-EN 13748-1:2005 (NA) UNE-EN 13748-1 Err:2005 (NA)
Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1374801	UNE 127748-1:2012

## F.2.B.2.1- PAVIMENTOS INTERIORES DE TERRAZO

## ENSAYOS

## Si/No Código nº Ensayo

## Norma

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF094	a	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. <b>Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual</b>	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1 Erratum:2005 UNE 127748-1:2012
X	EF095	b	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Complemento nacional a la UNE-EN 13748-1. <b>Resistencia al impacto</b> .	UNE 127748-1:2012
X	EF096	c	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia a la <b>flexión y carga de rotura</b> .	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1 Erratum:2005 UNE 127748-1:2012

## Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

## En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

## F.2.B.2.1- PAVIMENTOS INTERIORES DE TERRAZO

## Si/No Código nº Ensayo

## Norma

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF097	d	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. <b>Absorción de agua por unidad de superficie por capilaridad (Absorción de agua por la cara vista).</b>	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1 Erratum:2005 UNE 127748-1:2012
X	EF098	e	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. <b>Absorción total de agua.</b>	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1 Erratum:2005 UNE 127748-1:2012
X	EF099	f	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia al <b>desgaste por abrasión</b> . Método de ensayo del disco ancho.	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1 Erratum:2005 UNE 127748-1:2012
X	EF100	g	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia al <b>resbalamiento sin pulir (USRV)</b> .	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1 Erratum:2005 UNE 127748-1:2012
			Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE 41901:2017 EX (CTE) UNE EN 16165:2022

## F.2.B.2.2- PAVIMENTOS EXTERIORES DE TERRAZO

## Especificación

## Norma

Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.	UNE-EN 13748-2:2005 (NA)
Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 13748-2	UNE 127748-2:2012

## ENSAYOS

## Si/No Código nº Ensayo

## Norma

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF101	a	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012
X	EF102	b	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Resistencia al impacto.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012
X	EF103	c	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Resistencia a flexión y carga de rotura.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012
X	EF104	d	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia climática. <b>Absorción de agua por unidad de superficie por capilaridad (Absorción de agua por la cara vista)</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012
X	EF105	e	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Resistencia climática. Absorción total de agua.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012
X	EF106	f	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia climática. <b>Resistencia al hielo-deshielo</b> con sales descongelantes.	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012
X	EF107	g	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia al <b>desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012
X	EF108	h	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Resistencia al resbalamiento/deslizamiento sin pulir (USRV)</b> .	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012
			Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE 41901:2017 EX (CTE) UNE EN 16165:2022

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**F.2.B.2.3- PAVIMENTOS DE BALDOSAS DE HORMIGÓN**

Especificación	Norma
Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	UNE EN 1339:2004 (NA) UNE EN 1339:04/AC:2006 (NA)
Propiedades y condiciones de suministro y recepción de las baldosas de hormigón.	UNE 127339:2022

**ENSAYOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF109	a	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Apariencia.</b> Forma y dimensiones. Espesor de la doble capa.	UNE EN 1339:2004 UNE EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022
X	EF110	b	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Resistencia a la flexión y carga de rotura.</b>	UNE EN 1339:2004 UNE EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022
X	EF111	c	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. <b>Absorción de agua.</b>	UNE EN 1339:2004 UNE EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022
X	EF112	d	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Resistencia al <b>hielo/deshielo</b> con sales descongelantes.	UNE EN 1339:2004 UNE EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022
X	EF113	e	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.</b>	UNE EN 1339:2004 UNE EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022
X	EF114	f	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> sin pulir (USRV).	UNE EN 1339:2004 UNE EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022
			Método para la determinación del valor de la <b>resistencia al deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE 41901:2017 EX (CTE) UNE EN 16165:2022

**F.2.B.2.4- BORDILLOS DE HORMIGÓN**

Especificación	Norma
Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:04 Err:2007 (NA)
Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.	UNE 127340:2006 (NA)

**ENSAYOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF115	a	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Aspectos visuales.</b> Forma y dimensiones. Espesor de la capa superficial (doble capa)	UNE EN 1340:2004 UNE EN 1340:2004 Err:2007 UNE 127340:2006
X	EF116	b	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia a <b>flexión.</b>	UNE EN 1340:2004 UNE EN 1340:2004 Err:2007 UNE 127340:2006
X	EF117	c	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. <b>Absorción total de agua.</b>	UNE EN 1340:2004 UNE EN 1340:2004 Err:2007 UNE 127340:2006
X	EF118	d	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Resistencia al <b>hielo-deshielo</b> con sales descongelantes.	UNE EN 1340:2004 UNE EN 1340:2004 Err:2007 UNE 127340:2006
X	EF119	e	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.</b>	UNE EN 1340:2004 UNE EN 1340:2004 Err:2007 UNE 127340:2006
X	EF120	f	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir.</b>	UNE EN 1340:2004 UNE EN 1340:2004 Err:2007 UNE 127340:2006
			Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE 41901:2017 EX (CTE) UNE EN 16165:2022

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**F.2.B.3.- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS DE OTROS MATERIALES****ENSAYOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF121	a	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la <b>resistencia a la abrasión</b> .	UNE-EN 14157:2018
X	EF122	b	Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>compresión uniaxial</b> .	UNE-EN 1926:2007
X	EF123	c	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación del coeficiente de <b>absorción de agua por capilaridad</b> .	UNE-EN 1925:1999
X	EF124	d	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>flexión bajo carga concentrada</b> .	UNE-EN 12372:2022**
	EF125	e	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>flexión a momento constante</b> .	UNE-EN 13161:2008**
X	EF126	f	Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE 41901:2017 EX (CTE)

**F.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO****F.3.1- PIEDRA NATURAL PARA FÁBRICAS****Especificación**

Baldosas para uso como pavimento exterior.

Adoquines para uso como pavimento exterior.

Bordillos para uso como pavimento exterior.

**Norma**

UNE EN 1341:2013

UNE EN 1342:2013

UNE EN 1343:2013

**ENSAYOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF127	a	Determinación de las dimensiones de baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior.	UNE EN 1341:2013 UNE EN 13373:2003
X	EF128	b	Determinación de las dimensiones en adoquines de piedra natural.	UNE EN 1342:2013 UNE EN 13373:2003
X	EF129	c	Determinación de las dimensiones en bordillos de piedra natural.	UNE EN 1343:2013 UNE EN 13373:2003
X	EF130	d	Determinación de la energía de rotura en piedra natural (resistencia al choque).	UNE EN 14158:2004
X	EF131	e	Determinación de las características geométricas de las unidades de piedra natural.	UNE EN 1469:2015 UNE EN 13373:2003
X	EF132	f	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante péndulo de fricción.	UNE EN 14231:2004

**F.3.2 - ADOQUINES DE HORMIGÓN****Especificación**

Adoquines prefabricados de hormigón Norma de producto

**Norma**

UNE EN 1338:2004

UNE EN 1338:2004/AC:2006

UNE 127338:2022

**ENSAYOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF133	a	Adoquines de hormigón. Comprobación de <b>aspectos visuales</b> .	UNE EN 1338:2004 Anexo J UNE EN 1338:2004/AC:2006
X	EF134	b	Adoquines de hormigón. Determinación de los <b>requisitos geométricos</b> .	UNE EN 1338:2004 Anexo C UNE EN 1338:2004/AC:2006
X	EF135	c	Adoquines de hormigón. Medida de la <b>resistencia a rotura por tracción</b> .	UNE EN 1338:2004 Anexo F UNE EN 1338:2004/AC:2006
X	EF136	d	Adoquines de hormigón. Determinación de la <b>absorción total del agua</b> .	UNE EN 1338:2004 Anexo E UNE EN 1338:2004/AC:2006
X	EF137	e	Adoquines de hormigón. Determinación de la <b>resistencia al deslizamiento/resbalamiento</b> sin pulir (USRV).	UNE EN 1338:2004 Anexo I UNE EN 1338:2004/AC:2006
X	EF138	f	Adoquines de hormigón. <b>Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho</b> .	UNE EN 1338:2004 Anexo G UNE EN 1338:2004/AC:2006
X	EF139	g	Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Resistencia al <b>hielo-deshielo</b> con sales descongelantes.	UNE EN 1338:2004 Anexo D UNE EN 1338:2004/AC:2006

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**F.3.3 - ADHESIVOS Y BALDOSAS DE CERÁMICA**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF140	a	Ensayo de arrancamiento "in situ" de una baldosa cerámica.	UNE EN 12004-2:2017 apdo. 8.3.3.2 UNE EN 12004-1:2017
X	EF141	b	Esmaltes vítreos y de porcelana. Determinación de la dureza al rayado de la superficie según la escala de Mohs.	UNE EN 15771:2011
X	EF142	c	Absorción de agua en la superficie, método Carsten-Röhrchen.	UNE EN ISO 10545-5:1998 Anexo A UNE EN 12004-2:2017 apdo. A.4.3
X	EF143	d	Determinación de la resistencia a la tracción de los adhesivos cementosos (adherencia inicial).	UNE EN 12004-2:2017 apdo. 8.3.3.2

**F.3.4 - BOVEDILLAS DE HORMIGÓN**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF144	a	Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 2: Bovedillas de hormigón. Resistencia a cargas concentradas.	UNE EN 15037-2:2009+A1:2011 (CE-21) UNE EN 15037-2 ERATUM:2011
X	EF145	b	Bloques y bovedillas de hormigón. Determinación de la variación debida a la humedad (retracción y dilatación).	UNE EN 772-14:2002

**F.3.5 - CANALETAS Y TAPAS DE HORMIGÓN**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF148	a	Canaletas prefabricada para L.A.V. Flexión.	ADIF ET 03.305.001.4; 2018+M1:2020
X	EF149	b	Canaletas prefabricada para L.A.V. Absorción de agua.	ADIF ET 03.305.001.4; 2018+M1:2020
X	EF150	c	Canaletas prefabricada para L.A.V. Aspecto y geometría.	ADIF ET 03.305.001.4; 2018+M1:2020
X	EF151	d	Tapas prefabricadas para L.A.V. Flexión	ADIF ET 03.305.001.4; 2018+M1:2020
X	EF152	e	Tapas prefabricadas para L.A.V. Absorción de agua.	ADIF ET 03.305.001.4; 2018+M1:2020
X	EF153	f	Tapas prefabricadas para L.A.V. Aspecto y geometría.	ADIF ET 03.305.001.4; 2018+M1:2020

**F.3.6 - OTROS PRODUCTOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF154	a	Viguetas de hormigón. Ensayo a flexión y/o cortante	CE-21
X	EF155	b	Placa alveolar. Rotura a flexión y/o cortante en laboratorio de una placa.	UNE EN 1168:2006+A3:2012
X	EF156	c	Productos prefabricados de hormigón. Ensayo de absorción de agua sobre probetas.	UNE EN 13369:2018 anexo F (CE-21)
X	EF157	d	Productos prefabricados de hormigón. Ensayo de resistencia con testigos perforados.	UNE EN 13369:2018 anexo B y anexo G (CE-21)
X	EF158	e	Productos prefabricados de hormigón. Medición de las dimensiones.	UNE EN 13369:2018 anexo H (CE-21)
X	EF159	f	Productos prefabricados de hormigón. Mobiliario urbano y productos de jardín: Resistencia a hielo-deshielo sin sales descongelantes sobre una probeta.	UNE EN 13198:2004 anexo A

**F.3.7 - PIEZAS DE ARCILLA COCIDA**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF160	a	Ladrillo de arcilla cocida. Determinación de defectos, aspecto y masa.	UNE 67019:1996 EX ANULADA UNE EN 771-1:2011
X	EF161	b	Ladrillos de arcilla cocida. Absorción de agua por inmersión en agua hirviendo de piezas de arcilla que sirven de barrera al agua por capilaridad.	UNE EN 772-7:1999

## Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

## En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

## F.3.8 - PLACAS DE ESCAYOLA

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF162	a	Techos suspendidos. Ensayo de componentes metálicos de suspensión y de conexión.	UNE EN 13964:2016 apdo. 5.3.1
X	EF163	b	Placas de escayola para techos suspendidos. Determinación del contenido en humedad.	UNE EN 14246:2007 apdo. 6.9
X	EF164	c	Placas de escayola para techos. Determinación de la masa por unidad de superficie.	UNE EN 14246:2007 apdo. 6.8
X	EF165	d	Placas de escayola para techos. Determinación del aspecto superficial, dimensiones y ortogonalidad.	UNE EN 14246:2007 apdo. 6.4, 6.5 y 6.6
X	EF166	e	Placas de escayola para techos. Determinación de la resistencia a flexión (expresada como carga de rotura a flexión).	UNE EN 14246:2007 apdo. 6.3
X	EF167	f	Determinación del pH.	UNE EN 14246:2007 apdo. 6.10
X	EF168	g	Placas de escayola para techos. Toma de muestras.	UNE EN 14246:2007 apdo. 6.1

## F.3.9 - PANELES DE YESO

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF169	a	Paneles de yeso para tabiques. Determinación de la masa y densidad de los paneles.	UNE EN 12859:2012 apdo. 5.5 y 5.6
X	EF170	b	Paneles de yeso para tabiques. Aspecto, dimensiones y planicidad.	UNE EN 12859:2012 apdo. 5.3 y 5.4
X	EF171	c	Paneles de yeso para tabiques. Determinación de la resistencia mecánica a flexión.	UNE EN 12859:2012 apdo. 5.7
X	EF172	d	Paneles de yeso para tabiques. Determinación de la dureza superficial.	UNE EN 12859:2012 anexo B
X	EF173	e	Determinación de la capacidad de absorción de agua.	UNE EN 12859:2012 apdo. 5.9
X	EF174	f	Paneles de yeso para tabiques. Contenido de humedad.	UNE EN 12859:2012 apdo. 5.8
X	EF175	g	Determinación del pH.	UNE EN 12859:2012 apdo. 5.10
X	EF176	h	Paneles de yesos. Toma de muestras.	UNE EN 12859:2012 apdo. 5.1

## F.3.10 - PLACAS DE YESO LAMINADO

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF177	a	Placas de yeso laminado. Determinación de la dureza superficial.	UNE EN 520:2005+A1:2010 apdo. 5.12
X	EF178	b	Placas de yeso laminado. Determinación de la densidad.	UNE EN 520:2005+A1:2010 apdo. 5.11
X	EF179	c	Placas de yeso laminado. Determinación de la capacidad de absorción superficial y absorción total de agua.	UNE EN 520:2005+A1:2010 apdo. 5.9
X	EF180	d	Placas de yeso laminado. Determinación de las dimensiones y ortogonalidad.	UNE EN 520:2005+A1:2010 apdo. 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5
X	EF181	e	Placas de yeso laminado. Determinación de la resistencia a flexión (carga de rotura a flexión).	UNE EN 520:2005+A1:2010 apdo. 5.7
X	EF182	f	Placas de yeso laminado. Toma de muestras.	UNE EN 520:2005+A1:2010 Anexo A

## F.3.11 - PAVIMENTO DE USO INTERIOR y EXTERIOR

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF183	a	Tolerancias en la construcción de edificios. Comprobación de las dimensiones de planeidad in situ.	DIN 18202:2013 apdo. 6.5
X	EF184	b	Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo.	UNE 41901:2017 EX (CTE) UNE EN 16165:2022
X	EF185	c	Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en seco.	UNE 41901:2017 EX (CTE) UNE EN 16165:2022
X	EF186	d	Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural. Dimensiones y designación.	UNE CEN/TS 15209:2009 EX Anexo C

## Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

## En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

## F.3.12 - YESOS Y ESCAYOLAS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF187	a	Yesos y escayolas de construcción. Dureza Shore C.	UNE 102042:2014 apdo. 6.3
X	EF188	b	Yesos y escayolas de construcción. Contenido en agua libre.	UNE 102042:2014 apdo. 7
X	EF189	c	Yesos y escayolas de construcción. Contenido en agua combinada.	UNE 102042:2014 apdo. 8
X	EF190	d	Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Determinación del contenido en trióxido de azufre SO <sub>3</sub> .	UNE EN 13279-2:2014 apdo. 4.2
X	EF191	e	Yesos y escayolas de construcción. Determinación del pH.	UNE 102042:2014 apdo. 10
X	EF192	f	Yesos y escayolas de construcción. Cálculo del índice de pureza a partir de los resultados del contenido de agua combinada y contenido en trióxido de azufre.	UNE 102042:2014 apdo. 9
X	EF193	g	Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Determinación de la finura de molido (análisis por tamizado).	UNE EN 13279-2:2014 apdo. 4.1
X	EF194	h	Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Determinación resistencia a flexión y a compresión.	UNE EN 13279-2:2014 apdo. 4.5.4 y 4.5.5
X	EF195	i	Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Determinación de la densidad aparente.	UNE 102042:2014 apdo. 4
X	EF196	j	Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Determinación de la relación agua/yeso (método del amasado a saturación).	UNE EN 13279-2:2014 apdo. 4.3.1
X	EF197	k	Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Determinación de la dureza (impacto).	UNE EN 13279-2:2014 apdo. 4.5.3

## F.3.13 - TOMA DE MUESTRAS DE VARIOS MATERIALES

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF198	a	Toma de muestras de baldosas de terrazo uso interior.	UNE EN 13748-1:2005/Err:2005 UNE 127748-1:2012 anexo D
X	EF199	b	Toma de muestras de baldosas de terrazo uso exterior.	UNE EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012 anexo D
X	EF200	c	Toma de muestras de baldosas de hormigón exterior.	UNE EN 1339:2004/AC:2006 anexo B y UNE 127339:2022
X	EF201	d	Toma de muestras de adoquines de hormigón.	UNE EN 1338:2004/AC:2006 anexo B y UNE 127338:2022
X	EF202	e	Toma de muestras de bordillos de hormigón.	UNE EN 1340:2004/AC:2007 anexo B y UNE 127340:2006
X	EF203	f	Toma de muestra y aspecto de bloques y bovedillas de hormigón.	UNE EN 771-3:2011+A1:2016 anexo A
X	EF204	g	Ladrillos, bloques y bovedillas de arcilla cocida. Toma de muestras y aspecto.	UNE EN 771-1:2011+2016 anexo A
X	EF205	h	Toma de muestras y preparación de adoquines para uso como pavimento exterior de piedra natural.	UNE EN 1341:2013 Anexo B
X	EF206	i	Toma de muestras y preparación de baldosas para uso como pavimento exterior de piedra natural.	UNE EN 1342:2013 Anexo B
X	EF207	j	Toma de muestras y preparación de bordillos de piedra natural.	UNE EN 1343:2013 Anexo B
X	EF208	k	Toma de muestras de plaquetas de piedra natural.	UNE EN 12057:2015 apdo. 5.2
X	EF209	l	Toma de muestras de baldosas para pavimentos y escaleras interior de piedra natural.	UNE EN 12058:2015 apdo. 5.2
X	EF210	m	Toma de muestras de placas para revestimientos de murales de piedra natural.	UNE EN 1469:2015 Anexo A
X	EF211	n	Toma de muestras de bloques de piedra natural.	UNE EN 771-6:2012+A1:2016 Anexo A

## F.3.14 - PIEDRA AGLOMERADA

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF212	a	Piedra aglomerada. Determinación de la densidad aparente y la absorción de agua.	UNE EN 14617-1:2013
X	EF213	b	Piedra aglomerada. Determinación de la resistencia a flexión.	UNE EN 14617-2:2016
X	EF214	c	Piedra aglomerada. Determinación de la resistencia a compresión	UNE EN 14617-15:2006
X	EF215	d	Piedra aglomerada. Determinación de la resistencia a la abrasión	UNE EN 14617-4:2012
X	EF216	e	Piedra aglomerada. Determinación de la resistencia al hielo y al deshielo.	UNE EN 14617-5:2012

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**F.3.15 - ADOQUINES DE ARCILLA COCIDA**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF217	a	Adoquines de arcilla cocida. Determinación de las dimensiones.	UNE EN 1344:2015 anexo B
X	EF218	b	Adoquines de arcilla cocida. Determinación de la carga de rotura transversal y resistencia a flexotracción.	UNE EN 1344:2015 anexo D
X	EF219	c	Adoquines de arcilla cocida. Determinación de la resistencia a la abrasión.	UNE EN 1344:2015 anexo E

**F.3.16 - MORTEROS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF220	a	Morteros para albañilería. Determinación de la capacidad de florecer de los morteros para albañilería endurecidos.	UNE 83830:2021
X	EF221	b	Materiales para soleras continuas. Determinación de la resistencia a la adherencia.	UNE EN 13892-8:2003
X	EF222	c	Materiales para soleras continuas. Determinación de la resistencia a flexión y a compresión.	UNE EN 13892-2:2003
X	EF223	d	Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio. Determinación del pH.	UNE EN 13454-2+A1:2019 apdo. 5.2
X	EF224	e	Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Métodos de ensayo. Determinación de la adhesión por tracción directa.	UNE EN 1542:2000 (CE-21)
X	EF225	f	Determinación de la resistencia a compresión y densidad aparente de un mortero para reparación.	UNE EN 12190:1999
X	EF226	g	Determinación de la densidad aparente de un mortero para reparación.	UNE EN 12190:1999
X	EF227	h	Toma de muestras, preparación y curado de para ensayos de materiales para soleras continuas.	UNE EN 13892-1:2003

**F.3.17 - CALES AÉREAS E HIDRÁULICAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF228	a	Cales para la construcción. Resistencia a compresión.	UNE EN 459-2:2022 apdo. 7.11
X	EF229	b	Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en cales.	UNE EN 459-2:2022 apdo. 6,3
X	EF230	c	Cales para la construcción. Determinación del contenido en sulfatos.	UNE EN 459-2:2022 apdo. 6,4
X	EF231	d	Cales para la construcción. Determinación de la cal útil.	UNE EN 459-2:2022 apdo. 6,9
X	EF232	e	Cales para la construcción. Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE EN 459-2:2022 apdo. 6,10
X	EF233	f	Cales para la construcción. Determinación del contenido de agua libre.	UNE EN 459-2:2022 apdo. 6,5
X	EF234	g	Toma y preparación de muestras para ensayos de cales para construcción.	UNE EN 459-2:2022 apdo. 4

**F.3.18 - PIGMENTOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF235	a	Pigmentos. Determinación de las resistencias mecánicas (resistencia a flexotracción y a compresión).	UNE EN 196-1:2018 UNE EN 12878:2014 apdo. 5.1.2
X	EF236	b	Pigmentos. Determinación del tiempo de fraguado.	UNE EN 196-3:2017 apdo. 6 UNE EN 12878:2014 apdo. 5.1.1
X	EF237	c	Pigmentos. Determinación de la estabilidad de volumen.	UNE EN 196-3:2017 apdo. 7 UNE EN 12878:2014 apdo. 5.1.1
X	EF238	d	Pigmentos. Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE EN 12878:2014 apdo. 5.3
X	EF239	e	Pigmentos. Determinación del cloruro soluble.	UNE EN ISO 787-13:2003 y UNE EN 12878:2014 apdo. 5.2.4

**F.3.19 - PLACAS DE YESO LAMINADO CON FIBRAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF240	a	Placas de yeso laminado reforzadas con fibras. Determinación de la resistencia a flexión	UNE EN 15283-2:2008+A1:2009 apdo. 5.6

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****NOTAS:****FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS**

7 de julio de 2023

**FECHAS DE REVISIÓN**

(NA) Norma Armonizada.

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación.

(CE-21) Norma citada en el Código Estructural.

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

**SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS**

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**G.- ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE MADERA ESTRUCTURAL (EM)**

**G.1. MADERA ASERRADA**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EM01	a	Clasificación visual de la madera aserrada para su uso estructural. Madera de coníferas.	UNE 56544:2011
	EM02	b	Clasificación visual de la madera aserrada para su uso estructural. Madera de frondosas.	UNE 56546:2013
	EM03	c	Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.	UNE-EN 1912:2012** UNE-EN 1912:12/AC:2013**
	EM04	d	Madera estructural. Clases resistentes.	UNE-EN 338:2016**
X	EM05	e	Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y densidad.	UNE-EN 384:2016+A2:2023**
	EM06	f	Madera estructural. Medidas y tolerancias.	UNE-EN 336:2014
X	EM07	g	Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa.	UNE-EN 13183-1:2002 UNE-EN 13183-1 Err:2003 UNE-EN 13183-1/AC:2004
	EM08	h	Contenido de humedad de una pieza de madera. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.	UNE-EN 13183-2:2002** UNE-EN 13183-2 Err:2003** UNE-EN 13183-2/AC:2004**
	EM09	i	Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores.	UNE-EN 351-1:2008 UNE-EN 351-1:2008/Err:2008

**G.2.- TABLEROS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EM10	a	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera.	UNE EN 789:2006**
	EM11	b	Tableros de partículas. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales para todos los tipos de tableros. <b>Tolerancias dimensionales.</b>	UNE EN 312-1:2010
	EM12	c	Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones. <b>Tolerancias dimensionales.</b>	UNE EN 300:2007
	EM13	d	Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales. <b>Tolerancias dimensionales.</b>	UNE EN 622-1:2004 UNE EN 622-1:2004 Erratum
	EM14	e	Tableros contrachapados. <b>Tolerancias dimensionales.</b>	UNE EN 315:2001

**G.3.- MADERA LAMINADA ENCOLADA**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EM15	a	Estructuras de madera. Madera laminada encolada y madera maciza encolada. Requisitos. <b>Dimensiones y tolerancias.</b>	UNE EN 14080:2013*

**G.4.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EM16	a	Hojas de puerta. Método de medida de la altura, anchura, espesor y escuadría.	UNE EN 951:1999 UNE EN 951:1999/Err:2000
X	EM17	b	Puertas de madera. Ensayo de arranque de tornillos	UNE 56851:2017
X	EM18	c	Comprobación in-situ de los mecanismos de apertura y cierre.	DB SUA del CTE "itinerario accesible"
X	EM19	d	Determinación de la fuerza de maniobra.	UNE EN 12046-2:2000

## El laboratorio

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

### Situado en:

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

### En fecha:

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

#### G.4.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EM20	e	Tableros de partículas y tableros de fibras. Determinación de la hinchazón en espesor después de inmersión en agua.	UNE EN 317:1994
X	EM21	f	Tableros derivados de la madera. Determinación de la densidad.	UNE EN 323:1994
X	EM22	g	Tableros derivados de la madera. Determinación de la resistencia a la flexión.	UNE EN 310:1994
X	EM23	h	Tableros derivados de la madera. Determinación de las dimensiones de los tableros.	UNE EN 324-1:1994 UNE EN 325:2012
X	EM24	i	Características físico-mecánicas de la madera. Determinación de la resistencia a la flexión estática.	UNE 56537:1979
X	EM25	j	Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del peso específico.	UNE 56531:1977
X	EM26	k	Características físico-mecánicas de la madera. Determinación de las contracciones lineal y volumétrica.	UNE 56533:1977
X	EM27	m	Características físico-mecánicas de la madera. Determinación de la Dureza.	UNE 56534:1977

#### NOTAS:

##### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

7 de julio de 2023

##### FECHAS DE REVISIÓN

(NA) Norma Armonizada.

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación.

(CE-21) Norma citada en el Código Estructural.

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

##### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA****El laboratorio****LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)****Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****H.- OTROS ENSAYOS****H.1 - PANEL SANDWICH**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV01	a	Paneles sandwich. Determinación de la resistencia mecánica de un panel apoyado a la carga positiva. Ensayo a flexión.	ETAG 016/2003 Annex C apdo. C.1

**H.2 - TUBOS DE HORMIGÓN**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV02	a	Tubos de hormigón. Ensayo de dimensiones.	UNE EN 1916:2008 UNE 127916:2020
X	EV03	b	Tubos de hormigón. Ensayo de aplastamiento.	UNE EN 1916:2008 UNE 127916:2020
X	EV04	c	Tubos de hormigón. Ensayo de estanquidad.	UNE EN 1916:2008 UNE 127916:2020
X	EV05	d	Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Medida de absorción de agua.	UNE EN 1916:2008 UNE 127916:2020

**H.3 - TUBOS DE GRES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV06	a	Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Ensayo de aplastamiento.	UNE EN 295-3:1993/A1:1999 UNE EN 295-3:2012
X	EV07	b	Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Ensayo de estanquidad.	UNE EN 295-3:1993/A1:1999 UNE EN 295-3:2012

**H.4 - TUBOS DE MATERIALES PLÁSTICOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV08	a	Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Características dimensionales.	UNE EN 1329-1:2022
X	EV09	b	Tubos de materiales termoplásticos. Determinación de la rigidez anular.	UNE EN 9969:2016
X	EV10	c	Tubos de materiales plásticos. Determinación de las dimensiones.	UNE EN ISO 3126:2005 UNE EN ISO 3126/Erratum:07
X	EV11	d	Materiales plásticos. Ensayo de dureza Barcol.	UNE 53270:2012
X	EV12	e	Tubos termoplásticos. Determinación de la temperatura de reblandecimiento vicat (VST).	UNE EN ISO 2507-1:2018 UNE EN ISO 2507-2:2018 UNE EN ISO 2507-3:2018
X	EV13	f	Determinación de la rigidez circunferencial específica inicial.	UNE EN 1228:1996 método A

**H.5 - TUBOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV14	a	Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Dimensiones (espesor de pared).	UNE EN 545:2011 apdo. 6.1
X	EV15	b	Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Determinación del espesor del recubrimiento de pintura.	UNE EN 545:2011 apdo. 6.7
X	EV16	c	Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Determinación de la masa de recubrimiento de cinc.	UNE EN 545:2011 apdo. 6.6

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**H.6 - DISPOSITIVOS DE CUBRIMIENTO Y ANCLAJES PASIVOS.**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV17	a	Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad. Prueba de carga sobre dispositivo de cubrimiento.	UNE EN 124-1:2015 UNE EN 124-2:2015
X	EV18	b	Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad. Dimensiones.	UNE EN 124-1:2015 UNE EN 124-2:2015
X	EV19	c	Ensayo de tracción de anclaje pasivo.	PE15-01
X	EV20	d	Determinación de la resistencia al arranque de un elemento metálico en la dirección del eje.	PE15-02

**H.7 - AISLANTES TÉRMICOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV21	a	Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación del comportamiento a compresión.	UNE EN 826:2013
X	EV22	b	Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la longitud y de la anchura.	UNE EN 822:2013
X	EV23	c	Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación del espesor.	UNE EN 823:2013
X	EV24	d	Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la rectangularidad.	UNE EN 824:2013
X	EV25	e	Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la planicidad.	UNE EN 825:2013
X	EV26	f	Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la absorción de agua a largo plazo por inmersión parcial.	UNE EN 12087:2013 UNE EN ISO 16535:2020
X	EV27	g	Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial.	UNE EN 1609:2013 UNE EN ISO 29767:2020
X	EV28	h	Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) proyectado in situ. Método de inmersión para la determinación de la densidad declarada del aislamiento instalado.	UNE EN 14315-2:2013 anexo B
X	EV29	i	Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) proyectado in situ. Método de determinación del espesor declarado del aislamiento instalado.	UNE EN 14315-2:2013 anexo A
X	EV30	j	Productos aislantes térmicos formados in situ a partir de vermiculita exfoliada (EV). Determinación del espesor de mortero de vermiculita.	UNE EN 14317-2:2009
X	EV31	k	Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la densidad aparente.	UNE EN 1602:2013

**H.8 - LÁMINAS PLÁSTICAS Y DE CAUCHO**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV32	a	Láminas plásticas y de caucho. Determinación del espesor y de la masa por unidad de superficie.	UNE EN 1849-2:2020
X	EV33	b	Plásticos. Determinación de la dureza de indentación por medio de un durómetro (dureza Shore D).	UNE EN ISO 868:2003 (CE-21)
X	EV34	c	Elastómeros. Determinación de la dureza de indentación por medio de un durómetro (dureza shore A).	UNE EN ISO 868:2003 (CE-21)
X	EV35	d	Películas y hojas de plástico. Determinación del espesor por medición directa con micrómetro.	UNE ISO 4593:2010
	EV36	e	Láminas plásticas y de caucho para la impermeabilización de cubiertas. Métodos de exposición a productos químicos líquidos, incluyendo agua.	UNE EN 1847:2010
X	EV37	f	Plásticos. Determinación de las propiedades de flexión.	UNE EN ISO 178:2020

**El laboratorio**

LABORATORIO DE CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, S.L. (CyTEM)

**Situado en:**

Avda. de ELCHE, nº 164 - 03008 - ALICANTE (Alicante)

**En fecha:**

7 de julio de 2023

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

**H.9 - LÁMINAS FLEXIBLES PARA IMPERMEABILIZACIÓN**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV38	a	Láminas bituminosas para la impermeabilización de cubiertas. Determinación del espesor y de la masa por unidad de área.	UNE EN 1849-1:2000
X	EV39	b	Láminas bituminosas para la impermeabilización de cubiertas. Determinación de la longitud, anchura y rectitud.	UNE EN 1848-1:2000

**H.10.- PAVIMENTOS ELEVADOS REGISTRABLES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV40	a	Pavimentos elevados registrables. Ensayo de carga estática sobre un elemento.	UNE EN 12825:2002 apdo. 5.2.1
X	EV41	b	Pavimentos elevados registrables. Medida de las dimensiones.	UNE EN 12825:2002 apdo. 5.6
X	EV42	c	Pavimentos elevados registrables. Ensayo de carga vertical del pedestal.	UNE EN 12825:2002 apdo. 5.3.1
X	EV43	d	Pavimentos elevados registrables. Ensayo de impacto de un cuerpo duro.	UNE EN 12825:2002 apdo. 5.5.1
X	EV44	e	Pavimentos elevados registrables. Ensayo de impacto de un cuerpo blando.	UNE EN 12825:2002 apdo. 5.5.2

**H.11.- PINTURAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV45	g	Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Determinación de la profundidad de carbonatación en un hormigón endurecido por el método de la fenolftaleína.	UNE EN 14630:2007 (CE-21)
X	EV46	h	Pinturas y barnices. Materiales de recubrimiento y sistemas de recubrimiento para albañilería exterior y hormigón. Determinación de la permeabilidad al agua líquida.	UNE EN 1062-3:2008 (CE-21)
X	EV47	i	Pinturas y barnices. Determinación de la resistencia a la inmersión en líquidos distintos al agua.	UNE EN ISO 2812-1:2018** (CE-21)
X	EV48	j	Ensayo de permeabilidad al agua "in situ" (absorción de agua en la superficie, método Carsten-Röhrchen).	UNE EN ISO 10545-5:1998 UNE EN 12004-2:2017

**H.12 - APARATOS SANITARIOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV49	a	Platos de ducha para uso doméstico. Estabilidad del fondo del plato de ducha.	UNE EN 14527:2016+A1:2019 apdo. 8.1

**H.13 - CARPAS Y ESLINGAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EV50	a	Eslingas de cintas tejidas planas fabricadas con fibras químicas para uso general. Verificación de los requisitos de seguridad.	UNE EN 1492-1:01+A1:2009
X	EV51	b	Ensayo de carga en el emplazamiento en estructuras temporales (carpas).	UNE EN 13782:2016 apdo. 9.4