

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**

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Políg. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: 09 de Julio de 2018**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 14688-1:2003 UNE-EN ISO 14688-1:2004 Erratum UNE-EN ISO 14688-1:2003/A1:2014
X	GT02	b	Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación	UNE-EN ISO 14688-2:2006 UNE-EN ISO 14688-2:2006/A1:2014
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 103-108:1996
X	GT08	h	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300:1993 (CTE)
X	GT09	i	Determinación de la densidad de un suelo. Método balanza hidrostática.	UNE 103301:1994 (CTE)
X	GT10	k	Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE 103302:1994 (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	NLT 254:1999 (CTE) UNE 103406:2006

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)
X	GT19	b	Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103202:1995 (CTE)
X	GT20	c	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103204:1993 (CTE) UNE 103204:1993 Erratum
X	GT21	e	Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/ Kg)	UNE 83962:2008 (EHE-08)
X	GT22	f	Determinación del contenido de lón sulfato (mg. SO4 2- /Kg de suelo seco)	UNE 83963:2008 (EHE-08) 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)
	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

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 14689-1:2005
	GT29	b	Resistencia a la compresión uniaxial	UNE 22950-1:1990
	GT30	c	Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño)	UNE 22950-2:1990
	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
	GT33	f	Resistencia a carga puntual	UNE 22950-5:1996
	GT34	g	Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt	ASTM D 5873-00
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 146510:2008 o NLT-255:1999 (CTE)
X	GT38	b	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad	UNE 146511:2008 o NLT 260:1999
	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 (EHE-08)
X	GT41	b	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo	UNE-EN 13577:2008 (EHE-08)
X	GT42	c	Determinación del ión amonio	UNE 83954:2008 (EHE-08)
X	GT43	d	Determinación del contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008 (EHE-08)
X	GT44	e	Determinación del ión sulfato	UNE 83956:2008 (EHE-08)
X	GT45	f	Determinación del residuo seco	UNE 83957:2008 (EHE-08)

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
X	GT47	b	Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm.	ASTM-D1587-00 XP P94-202
X	GT48	c	Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm	XP P94-202
X	GT49	d	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm.	ASTM-D2113-99 XP P94-202
X	GT50	e	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm	ASTM-D2113-99 XP P94-202
X	GT51	f	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple).	XP P94-202
X	GT52	g	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada	XP P94-202
X	GT53	h	Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo	XP P94-202

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 D 4428/D4428M-00 (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
	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 103804:1993 IN (CTE)
	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 103802:1998 (CTE)
X	GT62	g	Prueba de penetración dinámica súper pesada (DPSH)	UNE 103801:1994 (CTE)
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, diametro 600 mm. Metodo 1	UNE 103807-1:2005
	GT65	j	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 300 mm. Metodo 2	UNE 103807-2:2008
	GT66	k	Ensayo para la determinación de la resistencia. Resistencia carga puntual	UNE 22950-5:1996
	GT67	l	Ensayo de penetración estándar SPT	UNE 103800:1992 (CTE)

A.11.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	Ensayo	Norma
X	GT68	Penetrómetro dinámico ligero a energía variable (Panda)	NF P 94-105
X	GT69	Penetrómetro de Bolsillo (V) (Geotester)	ASTM D-1558:99
	GT70		
	GT71		
	GT72		
	GT73		
	GT74		
	GT75		

NOTAS:

FECHAS DE REVISIÓN

Normas Armonizadas (NA) que afectan a los ensayos: Resolución de 21 de junio de 2016, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 156 de 29/06/2015).

Normas vigentes en AENOR (ver Criterios de revisión): 30 de junio de 2016

CRITERIOS DE REVISIÓN

Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, se hace referencia a la versión (año de publicación) que en dicha reglamentación se indica, aún cuando exista una versión posterior, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el mercado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Cuando se citan normas NO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, ni afectadas por Normas Armonizadas, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

- (CTE) Corresponde la versión citada en el Código Técnico de la Edificación
 (EHE-08) Corresponde la versión citada en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)

En **El Pto. Stª Mª** a **9** de **Julio** de **2018**

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
 Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016/Hoja:CA-35478 /
 Tomo:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1.
 serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
 MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
 2.5.4.97=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
 Fecha: 2018.07.09 09:24:27 +0200'

Fdo.: José María Ramírez Menacho

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

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: 9 de Julio de 2019

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
X	VS09	i	Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo	UNE 103201:1996 UNE 103201:2003 Erratum
X	VS10	j	Determinación del contenido en sales solubles en un suelo	NLT-114:1999 UNE 103205:2006
X	VS11	k	Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo	NLT-115:1999 UNE 103206:2006
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

B.1.2.- ÁRIDOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS14	a	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: 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	UNE-EN 932-1:1997
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 933-1:2012**
X	VS18	e	Áridos. Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M: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 Angeles	UNE-EN 1097-2:1999*
X	VS22	i	Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001*
X	VS23	j	Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso. Contenido de finos	UNE-EN 933-1:2012**
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
	VS27	n	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE-EN 1097-8:2010 UNE-EN 1097-8:2010/1M:2012
X	VS28	o	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
X	VS29	p	Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hormigones y morteros	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
X	VS30	q	Estabilidad de áridos y rocas frente al agua	NLT-255:1999 UNE 146510:2008
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*

B.1.3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
✗	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 13286-41:2003
✗	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
✗	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
✗	VS37	d	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	NLT-357:1998 UNE 103808:2006
✗	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 13286-41:2003

B.1.4.- LIGANTES BITUMINOSOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS39	a	Betunes y ligantes bituminosos - Toma de muestras de ligantes bituminosos	UNE-EN 58:2012
	VS40	b	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la penetración con aguja.	UNE-EN 1426:2015**
	VS41	c	Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos	UNE-EN 12591:2009 Anexo A* UNE-EN 13924: 2006* UNE-EN 13924: 2006/1M:2010 Anexo A* UNE-EN 13924-2:2014 Anexo A**
	VS42	d	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del punto de reblandecimiento – Método del anillo y bola.	UNE-EN 1427:2015**
	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
	VS45	g	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del contenido de agua en las emulsiones bituminosas. Método de destilación azeotrópica.	UNE-EN 1428:2012
	VS46	h	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación por destilación del ligante residual y de los fluidificantes en las emulsiones bituminosas.	UNE-EN 1431:2009**
	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**
	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**

B.1.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS52	a	Mezclas bituminosas en caliente. Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante	UNE-EN 12697-17:2006+A1:2007
✗	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
	VS54	c	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación por impactos	UNE-EN 12697-30:2013
	VS55	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación vibratoria	UNE-EN 12697-32:2003+A1:2007
✗	VS56	e	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante soluble	UNE-EN 12697-1:2013
✗	VS57	f	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la granulometría de las partículas	UNE-EN 12697-2:2015
✗	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

<input checked="" type="checkbox"/>	VS59	h	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de huecos en las probetas bituminosas	UNE-EN 12697-8:2003
<input type="checkbox"/>	VS60	i	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura	UNE-EN 12697-22:2008+A1:2008
<input type="checkbox"/>	VS61	j	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Elaboración de probetas con compactador de placa	UNE-EN 12697-33:2006+A1:2007
<input type="checkbox"/>	VS62	k	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Resistencia a la fatiga	UNE-EN 12697-24:2013
<input type="checkbox"/>	VS63	l	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 1: Toma de muestras para la extracción del ligante.	UNE-EN 12274-1:2002
<input type="checkbox"/>	VS64	m	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación del contenido en ligante residual.	UNE-EN 12274-2:2003
<input type="checkbox"/>	VS65	n	Lechadas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 5: Determinación del desgaste (ensayo de abrasión por vía húmeda).	UNE-EN 12274-5:2003
<input type="checkbox"/>	VS66	o	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 6: Velocidad de aplicación	UNE-EN 12274-6:2002

B.1.6.- ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
<input checked="" type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	VS69	c	Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en pavimentos de carreteras	NLT-330:1998
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	VS71	a	Preparación de muestra para los ensayos de suelos	UNE 103100:1995
<input type="checkbox"/>	VS72	b	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos	ASTM D-6938-10

B.2.2.- ÁRIDOS

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

B.2.3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS

B.2.4.- LIGANTES BITUMINOSOS

B.2.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
<input type="checkbox"/>	VS78	a	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura	UNE-EN 12697-13:2001**
<input type="checkbox"/>	VS79	b	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas	UNE-EN 12697-23:2004
<input type="checkbox"/>	VS80	c	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras	UNE-EN 12697-27:2001
<input type="checkbox"/>	VS81	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas	UNE-EN 12697-28:2001
<input type="checkbox"/>	VS82	e	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad máxima	UNE-EN 12697-5:2010 UNE-EN 12697-5:2010/AC:2012
<input checked="" type="checkbox"/>	VS83	f	Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.	UNE-EN 12697-34:2013
<input type="checkbox"/>	VS84	g	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante por ignición	UNE-EN 12697-39:2013
<input type="checkbox"/>	VS85	h	Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas	NLT-196:1984
<input type="checkbox"/>	VS86	i	Consistencia con el cono de lechadas bituminosas	NLT-317:2000

B.2.6.- ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS87	a	Toma de muestras testigo en pavimentos	UNE-EN 12697-27:2001

B.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS88			
	VS89			
	VS90			
	VS91			
	VS92			
	VS93			
	VS94			
	VS95			

NOTAS:**FECHAS DE REVISIÓN**

Revisión normativa del PG-3: Incluye actualización de la Orden FOM 2523/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 3 de 03/01/2015).

Norma Armonizada (NA) que afecta al ensayo: Resolución de 21 de junio de 2016, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 156 de 29/06/2016).

Norma vigente en AENOR (ver Criterios de Revisión) : 30 junio de 2016

CRITERIOS DE REVISIÓN

Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO **mencionadas en el PG-3**, la versión (año de publicación) es la vigente en AENOR en la fecha de revisión y tiene carácter indicativo, siendo el PPTP del proyecto quien define dicho año, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del *Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo*, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el marcado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Cuando se citan normas **NO** mencionadas en el PG-3, **ni afectadas por Normas Armonizadas**, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

* Norma afectada por Norma 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 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).

En **El Pto. Sta. M^a** a **9** de **Julio** de **2018**

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA
RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016/Hoja:CA-35478 /
Tom:1861/Folio:29/Fecha:31/05/2007/Inscripción:1,
serialNumber=DCEs-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.97=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 12:04:15 +02'00'

Fdo.: José María Ramírez Menacho

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

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: 09 de Julio de 2018

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
	PS02	b	Fachadas Ligeras. Estanquidad al agua. Ensayo "in situ"	UNE-EN 13051:2001
	PS03	c	Estanquidad de fachadas	Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana
X	PS04	d	Estanquidad de cubiertas	Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana

C.2.- PRUEBAS DE SERVICIO DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR: DE 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	EN ISO 12569:2012 (Ratificada por AENOR en agosto de 2013)

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Procedimiento
	PS06	a	Redes interiores de suministro de agua en los edificios	DB HS 4 apartado 5.2 (CTE) (Se precisa procedimiento interno de desarrollo) Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana
	PS07	b	Redes de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios	DB HS 5 apartado 5.6 (CTE) (Se precisa procedimiento interno de desarrollo) Doc. Reconocido DRC 08/09 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
X	PS08	a	Medición in situ del aislamiento al ruido aéreo entre locales	UNE EN ISO 140-4:1999 (CTE)
X	PS09	b	Mediciones in situ del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas	UNE EN ISO 140-5:1999 (CTE)
X	PS10	c	Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos	UNE EN ISO 140-7:1999 (CTE)
X	PS11	d	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios	UNE EN ISO 3382-2:2008 (CTE)
X	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 Rel Decreto 1367/2007(*) (CTE) o especificaciones adicionales del desarrollo del Real Decreto 1367/2007 (Se precisa procedimiento interno de desarrollo) IT 49

(*) Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, 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

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	EN 13187:1998
	PS15	b	Determinación de la estanquidad al aire en edificios. Método de presurización por medio de ventilador	UNE-EN 13829:2002 UNE-EN 13829:2002 ERRATUM:2010
	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	EN ISO 12569:2012 (Ratificada por AENOR en agosto de 2013)
	PS17	d	Medida del Confort Térmico	UNE-EN ISO 7730:2006 y 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 ISO 8302:1991 EN 1946-2:1999 Norma producto correspondiente
	PS20	b	Determinación de la resistencia térmica por el método del medidor del flujo de calor	UNE-EN 12667:2002 ISO 8301:1991 EN 1946-3:1999 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 higrótérmicas de los productos y materiales para edificios. Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua.	UNE-EN ISO 12572:2002 **

C.6.- OTRAS PRUEBAS DE SERVICIO DEFINIDAS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
X	PS24		Resistencia eléctrica de recubrimiento de suelos y pavimentos	UNE-EN 61340-4:2001
X	PS25		Pruebas de estanquidad de la red (pruebas de humo)	CTE DB HS Salubridad
	PS26			
	PS27			
	PS28			
	PS29			
	PS30			
	PS31			

NOTAS:

1 **FECHA DE REVISIÓN DE NORMAS**

30 de Junio de 2016

2 **CRITERIOS DE REVISIÓN DE NORMAS**

Extraídos del Informe de 10 de Diciembre de 2015 de Ministerio de Fomento: "Informe sobre el criterio a adoptar para elaborar la relación de ensayos que los laboratorios deben presentar junto con la Declaración Responsable para poder prestar su asistencia como Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad en la Edificación"

- 1 En la actualidad, el criterio adoptado en la normativa de edificación y que se recoge en los diferentes Documentos Básicos del CTE es el 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, excepto cuando se trate de normas UNE correspondientes a normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de la aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la versión de dicha referencia"

En este sentido, las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por lo tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse en la versión (año de publicación) indicada en la propia norma armonizada.

En cambio, la versión de las normas que no se utilizan para el mercado CE y que está referenciada en la norma armonizada no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

- 2 Según se recoge en el artículo 4.6 del RD 410/2010, de 31 de marzo, "Las entidades y los laboratorios deberán comunicar cualquier modificación de los datos incluidos en la declaración responsable, en el momento que se produzca el cambio"
- 3 Una norma sólo tiene el estatus de norma armonizada si su referencia está publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea

Cuando se citan normas NO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, ni afectadas por Normas Armonizadas, se indica la versión vigente en AENOR.

3 NOTAS ACLARATORIAS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Corresponde la edición citada en Código Técnico de la Edificación

- * Norma afectada por Norma 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 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).

En **El Pto.Sta. M^a** a **9** de **Julio** de **2018**

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

**31606013B JOSE MARIA
RAMIREZ (R: B72081706)**

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016 /Hoja:CA-35478 /
Tomo:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1,
serialNumber=DCES:31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.97=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 12:13:51 +02'00'

Fdo.: **José María Ramírez Menacho**

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

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: 9 de Julio de 2018

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 LA EHE-08

D.1.1.- HORMIGONES

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
<input checked="" type="checkbox"/>	EH001	a	Toma de muestras de hormigón fresco.	UNE-EN 12350-1:2006
<input checked="" type="checkbox"/>	EH002	b	Fabricación y conservación de probetas.	UNE-EN 12390-2:2001 y apartado 86.3.2 de la EHE-08
<input checked="" type="checkbox"/>	EH003	c	Refrentado de probetas.	UNE-EN 12390-3:2003 y apartado 86.3.2 de la EHE-08
<input checked="" type="checkbox"/>	EH004	d	Resistencia a compresión.	UNE-EN 12390-3:2003 y apartado 86.3.2 de la EHE-08
<input checked="" type="checkbox"/>	EH005	e	Resistencia a tracción indirecta.	UNE-EN 12390-6:2001/AC:2005
<input checked="" type="checkbox"/>	EH006	f	Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams	UNE-EN 12350-2:2006
<input checked="" type="checkbox"/>	EH007	g	Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión.	UNE-EN 12390-8:2001, apartado 86.3.3 y anejo 22.3 de la EHE-08
<input checked="" type="checkbox"/>	EH008	h	Resistencia a flexotracción.	UNE-EN 12390-5:2001/AC:2005
<input checked="" type="checkbox"/>	EH009	i	Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso.	Apartado 101.2 de la EHE-08
<input checked="" type="checkbox"/>	EH010	j	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Métodos de presión.	UNE-EN 12350-7:2001
<input checked="" type="checkbox"/>	EH011	k	Determinación de la densidad del hormigón fresco.	UNE-EN 12350-6:2006
<input checked="" type="checkbox"/>	EH012	l	Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con el esclerómetro	UNE EN 12504-2: 2002
<input checked="" type="checkbox"/>	EH013	m	Ensayos de hormigón en estructuras. Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión	UNE EN 12504-1: 2001
<input checked="" type="checkbox"/>	EH014	n	Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 4. Determinación de la velocidad de los impulsos ultrasónicos	UNE EN 12504-4: 2006
<input checked="" type="checkbox"/>	EH015	o	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	UNE 83361:2007
<input checked="" type="checkbox"/>	EH016	p	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo del escurrimiento con el anillo japonés	UNE 83362:2007
<input type="checkbox"/>	EH017	q	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	UNE 83363:2007
<input checked="" type="checkbox"/>	EH018	r	Hormigón autocompactante. Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V	UNE 83364:2007
<input type="checkbox"/>	EH019	s	Hormigones con fibras. Medida de la docilidad por medio del cono invertido	UNE 83503:2004
<input type="checkbox"/>	EH020	t	Hormigones con fibras. Determinación del índice de tenacidad y resistencia a primera fisura	UNE 83510:2004
<input checked="" type="checkbox"/>	EH021	u	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de acero	UNE 83512-1:2005
<input checked="" type="checkbox"/>	EH022	v	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de polipropileno	UNE 83512-2:2005
<input checked="" type="checkbox"/>	EH023	w	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del grado de acidez Baumann-Gully	UNE 83962:2008
<input checked="" type="checkbox"/>	EH024	x	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del contenido de ión sulfato	UNE 83963:2008
<input checked="" type="checkbox"/>	EH025	y	Determinación de cloruros en hormigones endurecidos y puestos en servicio	UNE 112010:1994
<input checked="" type="checkbox"/>	EH026	z	Determinación de la profundidad de carbonatación en hormigones endurecidos y puestos en servicio	UNE 112011:1994
<input type="checkbox"/>	EH027	ab	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo	UNE-EN 445:1996
<input type="checkbox"/>	EH028	ac	Ensayos de hormigón fresco. Parte 3. Ensayo Vebe	UNE-EN 12350-3:2006
<input type="checkbox"/>	EH029	ad	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 1. Forma, medidas y otras características de las probetas y moldes	UNE-EN 12390-1:2001

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**
X	EH031	b	Determinación del residuo insoluble (RI)	UNE-EN 196-2:2014**
X	EH032	c	Determinación del trióxido de azufre (SO3)	UNE-EN 196-2:2014**
X	EH033	d	Determinación de cloruros	UNE-EN 196-2:2014**
X	EH034	e	Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen	UNE-EN 196-3:2005+A1:2009**
X	EH035	f	Determinación de las resistencias mecánicas	UNE-EN 196-1:2005**

D.1.3.- ÁRIDOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH036	a	Determinación de terrones de arcilla	UNE 7133:1958
X	EH037	b	Determinación de partículas blandas en áridos gruesos	UNE 7134:1958
X	EH038	c	Determinación de la reactividad de los áridos con los álcalis del cemento	UNE146507-1:1999EX** UNE 146507-2:1999 EX UNE 146508:1999 EX**
X	EH039	d	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX**
X	EH040	e	Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco	UNE 7295:1976
X	EH041	f	Determinación del equivalente de arena en áridos finos	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016**
X	EH042	g	Ensayo del azul de metileno	UNE-EN 933-9:2010+A1:2013**
X	EH043	h	Determinación de la absorción de agua por la arena	UNE-EN 1097-6:2014**
X	EH044	i	Determinación de finos	UNE-EN 933-1:2012**
X	EH045	j	Determinación del análisis granulométrico de los áridos	UNE-EN 933-1:2012** UNE-EN 933-2:1996** UNE-EN 933-2/1M:1999**
X	EH046	k	Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos	UNE-EN 1744-1:1999 *
X	EH047	l	Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre	UNE-EN 1744-1:1999 *
X	EH048	m	Determinación de materia orgánica en arenas	UNE-EN 1744-1:1999 *
X	EH049	n	Determinación de sulfatos	UNE-EN 1744-1:1999 *
X	EH050	o	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX
X	EH051	p	Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava	UNE-EN 1097-2:1999 *
X	EH052	q	Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico	UNE-EN 1367-2:2010**
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 1744-1:1999 *
X	EH055	t	Determinación de los sulfatos solubles en ácidos	UNE-EN 1744-1:1999 *
X	EH056	u	Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas	UNE-EN 933-3:2012**
	EH057	v	Determinación de la reactividad potencial de los áridos con los alcalinos. Método de los prismas de hormigón	UNE 146509:1999 EX

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
X	EH059	b	Determinación de la acidez por su pH	UNE 83952:2008
X	EH060	c	Determinación del contenido total de sustancias solubles	UNE 83957:2008
X	EH061	d	Determinación de sulfatos	UNE 83956:2008
X	EH062	e	Determinación de cloruros	UNE 7178:1960
X	EH063	f	Determinación cualitativa de hidratos de carbono	UNE 7132:1958
X	EH064	g	Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter	UNE 7235:1971
X	EH065	h	Contenido en ión amonio	UNE 83954:2008
X	EH066	i	Contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008
	EH067	j	Determinación del contenido total de sustancias solubles en aguas para amasado de hormigones	UNE 7130:1958
	EH068	k	Determinación del contenido total de sulfatos en aguas de amasado para morteros y hormigones	UNE 7131:1958
	EH069	l	Determinación de la acidez de aguas destinadas al amasado de morteros y hormigones, expresada por su pH	UNE 7234:1971
	EH070	m	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo en el agua	UNE-EN 13577:2008

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	Apartado 32.1 de la EHE-08
X	EH072	b	Determinación de las características geométricas	UNE-EN ISO 15630-1:2003
	EH073	c	Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas	UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4)
X	EH074	d	Ensayo de doblado-desdoblado y de doblado simple (con mandriles de las tablas 32.2.b y 32.2.c de la EHE-08)	UNE-EN ISO 15630-1:2003
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 15630-1:2003
	EH076	f	Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo	Anejo 23 de la EHE-08
	EH077	g	Resistencia a la fatiga	UNE-EN ISO 15630-1:2003
	EH078	h	Resistencia a la carga cíclica	UNE 36065:2000 EX
	EH079	i	Materiales metálicos. Ensayos de tracción. Parte 1. Método de ensayo a temperatura ambiente	UNE-EN 10002-1:2002
	EH080	j	Localización y preparación de muestras y probetas para ensayos mecánicos	UNE-EN ISO 377:1998

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	UNE-EN ISO 15630-2:2003
X	EH082	b	Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas)	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	EH083	c	Doblado en una intersección soldada	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	EH084	d	Determinación de las características geométricas de un panel	UNE-EN 10080:2006

D.1.5.3.- ALAMBRES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH085	a	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE-EN ISO 15630-3:2003

D.1.5.4.- CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH086	a	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE-EN ISO 15630-3:2003

D.1.6.- ADICIONES

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH087	a	Control de calidad de recepción	UNE-EN 450-1:2013**
	EH088	b	Determinación de sulfatos por el método gravimétrico	UNE-EN 196-2:2006 *
	EH089	c	Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2006 *
	EH090	d	Determinación de la finura	UNE-EN 451-2:1995**
	EH091	e	Determinación del índice de actividad resistente con cemento Portland	UNE-EN 196-1:2005 *
	EH092	f	Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le Chatelier	UNE-EN 196-3:2005+A1:2009**
	EH093	g	Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO ₃)	UNE-EN 196-2:2006 *
	EH094	h	Cenizas volantes. Determinación de cloruros (Cl)	UNE-EN 196-2:2006 *
	EH095	i	Cenizas volantes. Determinación del óxido de cal libre	UNE-EN 451-1:2006**
	EH096	j	Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de calidad	UNE-EN 450-1:2013**
	EH097	k	Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice	UNE-EN 196-2:2014**
	EH098	l	Humo de sílice. Determinación de cloruros (Cl)	UNE-EN 196-2:2014**
	EH099	m	Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2014**

D.1.7.- ADITIVOS

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

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	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
	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 puzolanicidad	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

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
	EH111	a	Toma de muestras.	UNE 83421:1987 EX

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 83206:2002 UNE 83206:2004 ERRATUM
	EH115	d	Determinación del residuo insoluble en agua destilada.	UNE 83208:2002
	EH116	e	Determinación del contenido de agua no combinada.	UNE 83209:2002
	EH117	f	Determinación de cloruros.	UNE 83210:2005
	EH118	g	Determinación del contenido de compuestos de azufre.	UNE 83211:2005
	EH119	h	Determinación del peso específico de los aditivos líquidos.	UNE 83225:2005
	EH120	i	Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos.	UNE 83226:2005
	EH121	j	Determinación del pH.	UNE 83227:2005
	EH122	k	Determinación de la consistencia por medio de la mesa de sacudidas.	UNE 83258:2005

D.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH123			
	EH124			
	EH125			
	EH126			
	EH127			
	EH128			
	EH129			
	EH130			

NOTAS:**FECHAS DE REVISIÓN**

Normas Armonizadas (NA) que afectan a los ensayos: Resolución de 21 de junio de 2016, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 156 de 29/06/2015).

Normas vigentes en AENOR (ver Criterios de revisión): 30 de junio de 2016

CRITERIOS DE REVISIÓN

Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, se hace referencia a la versión (año de publicación) que en dicha reglamentación se indica, aún cuando exista una versión posterior, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el marcado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Cuando se citan normas NO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, ni afectadas por Normas Armonizadas, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

* Norma afectada por Norma 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 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).

En **El Pto.Sta. Mª** a **9** de **Julio** de **2018**

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016/Hoja:CA-35478 /
Tom:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1
serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
2.5.4.97=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 09:45:05 +0200'

Fdo.: José María Ramírez Menacho

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

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: 9 de Julio de 2019

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/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EA001	a	Reconocimiento por líquidos penetrantes. Niveles de aceptación	UNE-EN 1289:1998 (EAE) UNE-EN 1289/1M:2002 (EAE) UNE-EN 1289:1998/A2:2006 (EAE)
	EA002	b	Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas	UNE-EN 1290:1998 (EAE) UNE-EN 1290/1M:2002 (EAE) UNE-EN 1290:1998/A2:2006 (EAE)
	EA003	c	Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas. Niveles de aceptación	UNE-EN 1291:1998 UNE-EN 1291:1998/1M:2002 UNE-EN 1291:1998/A2:2006
	EA004	d	Examen por ultrasonidos de uniones soldadas	UNE-EN 1714:1998 (EAE) UNE-EN 1714/1M:2002 (EAE) UNE-EN 1714:1998/A2:2006 (EAE)
	EA005	e	Examen por ultrasonidos de uniones de soldadas. Niveles de aceptación	UNE-EN 1712:1998 UNE-EN 1712/1M:2002 UNE-EN 1712:1998/A2:2006
	EA006	f	Examen por ultrasonidos de uniones soldadas. Caracterización de las indicaciones	UNE-EN 1713:1998 UNE-EN 1713/1M:2002 UNE-EN 1713:1998/A2:2006
	EA007	g	Examen radiográfico de uniones soldadas	UNE-EN 12517-1:2006 (EAE)

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/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EA008	a	Ensayos de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento a la rotura	UNE-EN 10002-1:2002**
	EA009	b	Ensayo de flexión por choque Charpy	UNE 7475-1:1992 (EAE) EN 10045-1:1990**
	EA010	c	Ensayo de doblado	UNE-EN ISO 7438:2006 (EAE)
	EA011	d	Ensayo de aplastamiento	UNE-EN ISO 8492:2014
X	EA012	e	Ensayo de dureza Vickers	UNE-EN ISO 6507-1:2006 (EAE)
	EA013	f	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Sección en I con alas inclinadas	UNE 36521:1996 (EAE) (medidas) UNE-EN 10024:1995** (tolerancias)
	EA014	g	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil U Normal (UPN)	UNE 36522:2001 (EAE) (medidas) UNE-EN 10279:2001** (tolerancias)
	EA015	h	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil HE de alas anchas y caras paralelas	UNE 36524:1994 (EAE) (medidas) UNE 36524:1999 Erratum (EAE) (medidas) UNE-EN 10034:1994** (tolerancias)
	EA016	i	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil U comercial	UNE 36525:2001 (EAE) (medidas) UNE-EN 10279:2001** (tolerancias)
	EA017	j	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfiles IPE	UNE 36526:1994 (EAE) (medidas) UNE-EN 10034:1994** (tolerancias)
	EA018	k	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Chapas de acero laminadas en caliente, de espesor igual o superior a 3 mm	UNE-EN 10029:2011**
	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**
	EA020	m	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil en T con alas iguales y aristas redondeadas	UNE-EN 10055:1996**
	EA021	n	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Angulares de lados iguales y desiguales	UNE-EN 10056-1:1999** (medidas) UNE-EN 10056-2:1994** (tolerancias)

EA022	o	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras rectangulares para usos generales	UNE-EN 10058:2004**
EA023	p	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras cuadradas para usos generales	UNE-EN 10059:2004**
EA024	q	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras redondas para usos generales	UNE-EN 10060:2004**
EA025	r	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras hexagonales para usos generales	UNE-EN 10061:2005**
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 10210-2:2007*
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*

E.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EA028			
	EA029			
	EA030			
	EA031			
	EA032			
	EA033			
	EA034			
	EA035			

NOTAS:

FECHAS DE REVISIÓN

Normas Armonizadas (NA) que afectan a los ensayos: Resolución de 21 de junio de 2016, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 156 de 29/06/2015).

Normas vigentes en AENOR (ver Criterios de revisión): 30 de junio de 2016

CRITERIOS DE REVISIÓN

Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, se hace referencia a la versión (año de publicación) que en dicha reglamentación se indica, aún cuando exista una versión posterior, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluía dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el marcado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Cuando se citan normas NO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, ni afectadas por Normas Armonizadas, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

(NA) Norma Armonizada

(EAE) Corresponde la versión citada en la Instrucción de Acero Estructural (EAE)

* Norma afectada por Norma 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 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).

En **El Pto.Sta. M^a** a **9** de **Julio** de **2018**

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg: 11016 /Hoja:CA-35478 /
Tomo:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1
serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.397=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 09:47:26 +02'00'

Fdo.: **José María Ramírez Menacho**

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

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: 9 de Julio de 2018

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 (NA)
Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles.	UNE-EN 845-2:2014 (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 (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 adhesión de las armaduras 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 resistencia a tracción y a compresión y de las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos)	UNE-EN 846-5:2013**
	EF003	c	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y de las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo)	UNE-EN 846-6:2015**
	EF004	d	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-11:2000 ** UNE-EN 1015-11:2000/A1:2007**
X	EF005	e	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión .	UNE-EN 1052-1:1999 (CTE)
	EF006	f	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la resistencia a la flexión .	UNE-EN 1052-2:2000 (CTE)
	EF007	g	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante .	UNE-EN 1052-3:2003**
	EF008	h	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de la resistencia al cizallamiento 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 resistencia al cizallamiento de las soldaduras en armaduras de tendel prefabricadas .	UNE-EN 846-3:2001
	EF010	b	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de las características de capacidad de carga y carga-deformación 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 resistencia al cizallamiento y las características de carga-desplazamiento de llaves conectadoras 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 resistencia y carga-deformación de estribos para viguetas .	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 resistencia a flexión y de la resistencia al cizallamiento de los dinteles .	UNE-EN 846-9:2001
	EF014	f	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 10: Determinación de la resistencia y de las características de carga-deformación de las ménsulas .	UNE-EN 846-10:2001
	EF015	g	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 11: Determinación de las dimensiones y arqueado de los dinteles .	UNE-EN 846-11:2001
	EF016	h	Métodos de ensayo para componentes auxiliares de fábrica. Parte 13: Determinación de la resistencia al impacto, abrasión y corrosión de revestimientos orgánicos .	UNE-EN 846-13:2002

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 998-2:2012 (NA)
Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.	UNE-EN 998-1:2010 (NA)

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF017	a	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 1: Determinación de la distribución granulométrica (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: Toma de muestra 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 consistencia del mortero fresco (por la mesa de sacudidas).	UNE-EN 1015-3:2000 UNE-EN 1015-3:2000/A1:2005 UNE-EN 1015-3:2000/A2:2007
X	EF020	d	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 4: Determinación de la consistencia del mortero fresco (por penetración del pistón).	UNE-EN 1015-4:1999
X	EF021	e	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 6: Determinación de la densidad aparente del mortero fresco.	UNE-EN 1015-6:1999 UNE-EN 1015-6:1999/A1:2007
	EF022	f	Métodos de ensayo de los morteros para la albañilería. Parte 7: Determinación del contenido en aire en el mortero fresco.	UNE-EN 1015-7:1999
	EF023	g	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 9: determinación del período de trabajabilidad 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 densidad aparente en seco 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 resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-11: 2000** UNE-EN 1015-11: 2000/A1:2007**
X	EF026	j	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 12: Determinación de la resistencia a la adhesión de los morteros de revoco y enlucido endurecidos aplicados sobre soportes.	UNE-EN 1015-12:2000 **
X	EF027	k	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 17: Determinación del contenido en cloruros solubles en agua de los morteros frescos.	UNE-EN 1015-17:2001 ** UNE-EN 1015-17:2001/A1:2005 **
X	EF028	l	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 18: Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-18:2003**
	EF029	m	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 19: Determinación de la permeabilidad al vapor de agua de los morteros endurecidos de revoco y enlucido.	UNE-EN 1015-19:1999 ** UNE-EN 1015-19:1999/A1:2005 ** UNE-EN 1015-19:1999 ERRATUM **
	EF030	n	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 21: Determinación de la compatibilidad 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 (NA) 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 dimensiones .	UNE-EN 772-16:2011**
X	EF032	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Determinación del volumen neto y del porcentaje de huecos por pesada hidrostática 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 planeidad de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006**
X	EF034	d	Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de eflorescencia .	UNE 67029:1995 EX
X	EF035	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión .	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016**
X	EF036	f	Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de eflorescencia .	UNE 67047:1988
X	EF037	g	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la absorción de agua por capilaridad 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 772-11:2001 (CTE) UNE-EN 772-11:2001/A1:2006 (CTE)
			Ladrillos de arcilla cocida . Determinación de la absorción de agua .	UNE 67027:1984

×	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 absorción de agua fría .	UNE-EN 772-21:2011 **
×	EF039	i	Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de inclusiones calcáreas .	UNE 67039:1993 EX
x	EF040	j	Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de heladicidad .	UNE 67048:1988
	EF041	k	Productos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de expansión por humedad .	UNE 67036:1999
	EF042	l	Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de heladicidad .	UNE-EN 772-19:2001 **
	EF043	m	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la densidad absoluta seca y de la densidad aparente seca 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 (NA) 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 Norma UNE-EN 771-3.	UNE 127771-3:2008 (NA)

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
×	EF044	a	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión .	UNE-EN 772-1:2011 * UNE-EN 771-3:2011 (NA) UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 (NA)
×	EF045	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Determinación del porcentaje de superficie de huecos en piezas para fábrica de albañilería (por impresión sobre papel).	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 resistencia a flexotracción de las piezas de hormigón de árido para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-6:2002
×	EF047	d	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la absorción de agua por capilaridad 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 (NA) UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 (NA)
×	EF048	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la densidad absoluta seca y de la densidad aparente seca de piezas para fábrica de albañilería. (excepto piedra natural).	UNE-EN 772-13:2001 ** UNE EN 771-3:2011 (NA) UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 (NA)
×	EF049	f	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las dimensiones .	UNE-EN 772-16:2011 * UNE 127771-3:2008 (NA)
	EF050	g	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la planeidad 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 (NA) UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 (NA)

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

Especificación

Norma

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

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EF051	a	Métodos de ensayo de piezas de fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión .	UNE-EN 772-1:2011*
	EF052	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la absorción de agua por capilaridad 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**
	EF053	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las dimensiones .	UNE-EN 772-16:2011*
	EF054	d	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la planeidad de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006**
	EF055	e	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total.	UNE-EN 1936:2007
	EF056	f	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la crystalización de las sales .	UNE-EN 12370:1999
	EF057	g	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la heladicidad .	UNE-EN 12371:2011**
	EF058	h	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica .	UNE-EN 13755:2002 (CTE)

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

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

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EF059	a	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las dimensiones .	UNE-EN 772-16:2011*
	EF060	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión .	
			Piezas silicocalcáreas y Piezas de piedra artificial Bloques de hormigón celular curado en autoclave	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016** UNE-EN 772-1:2011*
	EF061	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la absorción de agua por capilaridad 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 <i>piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería</i> .	UNE-EN 772-11:2011**
	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 absorción de agua fría .	UNE-EN 772-21:2011 **
	EF063	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la densidad absoluta seca y de la densidad aparente seca de piezas para fábrica de albañilería. (excepto piedra natural).	UNE-EN 772-13:2001 **

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 (NA)

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EF064	a	Tejas cerámicas de arcilla cocida para colocación discontinua. Determinación de características geométricas .	UNE-EN 1024:2013 **
	EF065	b	Tejas de arcilla cocida. Ensayo de resistencia a la flexión .	UNE-EN 538:1995 **
	EF066	c	Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Determinación de las características físicas. Parte 1: Ensayo de permeabilidad .	UNE-EN 539-1:2007 ** METODO 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 helada .	UNE-EN 539-2:2007 ** MÉTODO C UNE-EN 539-2:2013** MÉTODO DE ENSAYO EUROPEO ÚNICO
	EF068	e	Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de inclusiones calcáreas .	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. Designación y especificaciones .	UNE 67041:1988
	EF070	b	Piezas cerámicas de arcilla cocida de gran formato. Determinación de la resistencia a flexión .	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 (NA)

ENSAYOS

Si/No Código nº Ensayo

Norma

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

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

	EF077	a	Baldosas Cerámicas. Parte 1: muestreo y criterios de aceptación.	UNE-EN ISO 10545-1:2015
	EF078	b	Baldosas cerámicas. Parte 2: Determinación de las dimensiones y del aspecto superficial.	UNE-EN ISO 10545-2:1998 UNE-EN ISO 10545-2:1998 ERRATUM
	EF079	c	Baldosas cerámicas. Parte 3: Determinación de la absorción de agua , de la porosidad abierta, de la densidad relativa aparente , y de la densidad aparente.	UNE-EN ISO 10545-3:1997
	EF080	d	Baldosas cerámicas. Parte 4: Determinación de la resistencia a la flexión y de la fuerza de rotura.	UNE-EN ISO 10545-4:2015 **
	EF081	e	Baldosas cerámicas. Parte 5: Determinación de la resistencia al impacto por medición del coeficiente de restitución.	UNE-EN ISO 10545-5:1998
	EF082	f	Baldosas cerámicas. Parte 6: Determinación de la resistencia a la abrasión profunda de las baldosas no esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-6:2012
	EF083	g	Baldosas cerámicas. Parte 7: Determinación de la resistencia a la abrasión superficial de las baldosas esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-7:1999
	EF084	h	Baldosas cerámicas. Parte 8: Determinación de la dilatación térmica lineal.	UNE-EN ISO 10545-8:2014
	EF085	i	Baldosas cerámicas. Parte 9: Determinación de la resistencia al choque térmico.	UNE-EN ISO 10545-9:2013 **
	EF086	j	Baldosas cerámicas. Parte 10: Determinación de la dilatación por humedad.	UNE-EN ISO 10545-10:1997
	EF087	k	Baldosas cerámicas. Parte 11: Determinación de la resistencia al cuarteo de baldosas esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-11:1997
	EF088	l	Baldosas cerámicas. Parte 12: Determinación de la resistencia a la helada.	UNE-EN ISO 10545-12:1997 **
	EF089	m	Baldosas cerámicas. Parte 13: Determinación de la resistencia química.	UNE-EN ISO 10545-13:1998
	EF090	n	Baldosas cerámicas. Parte 14: Determinación de la resistencia a las manchas.	UNE-EN ISO 10545-14:2015
	EF091	o	Baldosas cerámicas. Parte 15: Determinación de la emisión de plomo y cadmio en las baldosas esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-15:1998 **
	EF092	p	Baldosas cerámicas. Parte 16: Determinación de pequeñas diferencias de color.	UNE-EN ISO 10545-16:2012
<input checked="" type="checkbox"/>	EF093	q	Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-ENV 12633:2003 (CTE)

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-EN13748-1:2005 ERRATUM: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 (NA)

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF094	a	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual	UNE-EN 13748-1:2005 (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 (NA) UNE 127748-1:2012 (NA)
X	EF095	b	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 13748-1. Resistencia al impacto.	UNE 127748-1:2012 (NA)
X	EF096	c	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia a la flexión y carga de rotura.	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012* (NA)
X	EF097	d	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Absorción de agua por unidad de superficie por capilaridad (Absorción de agua por la cara vista)	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012* (NA)
X	EF098	e	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Absorción total de agua.	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012* (NA)
X	EF099	f	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho	UNE-EN 13748-1:2005 (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 (NA) UNE 127748-1:2012 (NA)
X	EF100	g	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia al resbalamiento sin pulir (USRV).	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012* (NA)
			Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-ENV 12633:2003 (CTE)

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 (NA)

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF101	a	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual.	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012 (NA)
X	EF102	b	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia al impacto.	UNE 127748-2:2012 (NA)
X	EF103	c	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia a flexión y carga de rotura.	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012 * (NA)
X	EF104	d	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia climática. Absorción de agua por unidad de superficie por capilaridad (Absorción de agua por la cara vista)	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012 * (NA)
X	EF105	e	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia climática. Absorción total de agua.	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012 * (NA)
	EF106	f	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes.	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012 * (NA)
X	EF107	g	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012 (NA)
X	EF108	h	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia al resbalamiento/deslizamiento sin pulir (USRV).	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012 * (NA)
			Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-ENV 12633:2003 (CTE)

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 1339:2004 / AC:2006 (NA)
Propiedades y condiciones de suministro y recepción de las baldosas de hormigón.	UNE 127339:2012 (NA)

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EF109	a	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Apariencia. Forma y dimensiones. Espesor de la doble capa.	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2012 (NA)
X	EF110	b	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia a la flexión y carga de rotura.	UNE-EN 1339:2004* (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006* (NA) UNE 127339:2012* (NA)
X	EF111	c	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Absorción de agua.	UNE-EN 1339:2004* (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006* (NA) UNE 127339:2012* (NA)
	EF112	d	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Resistencia al hielo/deshielo con sales descongelantes.	UNE-EN 1339:2004* (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006* (NA) UNE 127339:2012* (NA)
X	EF113	e	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2012 (NA)
X	EF114	f	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV).	UNE-EN 1339:2004* (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006* (NA) UNE 127339:2012* (NA)
			Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-ENV 12633:2003 (CTE)

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 1340:2004 / ERRATUM: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. Aspectos visuales. Forma y dimensiones. Espesor de la capa superficial (doble capa)	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 (NA) UNE 127340:2006 (NA)
X	EF116	b	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia a flexión.	UNE-EN 1340:2004* (NA) UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007* (NA) UNE 127340:2006* (NA)
X	EF117	c	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Absorción total de agua.	UNE-EN 1340:2004* (NA) UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007* (NA) UNE 127340:2006* (NA)
	EF118	d	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes.	UNE-EN 1340:2004* (NA) UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007* (NA) UNE 127340:2006* (NA)
X	EF119	e	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 (NA) UNE 127340:2006 (NA)
X	EF120	f	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir.	UNE-EN 1340:2004* (NA) UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007* (NA) UNE 127340:2006* (NA)
			Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-ENV 12633:2003 (CTE)

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

ENSAYOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EF121	a	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la abrasión.	UNE-EN 14157:2005
	EF122	b	Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a la compresión uniaxial.	UNE-EN 1926:2007
	EF123	c	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad.	UNE-EN 1925:1999
	EF124	d	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada.	UNE-EN 12372:2007**

EF125	e	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión a momento constante.	UNE-EN 13161:2008**
EF126	f	Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-ENV 12633:2003 (CTE)

F.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EF127			
	EF128			
	EF129			
	EF130			
	EF131			
	EF132			
	EF133			
	EF134			

NOTAS:

1 **FECHA DE REVISIÓN DE NORMAS**

30 de Junio de 2016

2 **CRITERIOS DE REVISIÓN DE NORMAS**

Extraídos del Informe de 10 de Diciembre de 2015 de Ministerio de Fomento: "Informe sobre el criterio a adoptar para elaborar la relación de ensayos que los laboratorios deben presentar junto con la Declaración Responsable para poder prestar su asistencia como Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad en la Edificación"

- 1 En la actualidad, el criterio adoptado en la normativa de edificación y que se recoge en los diferentes Documentos Básicos del CTE es el 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, excepto cuando se trate de normas UNE correspondientes a normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de la aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la versión de dicha referencia"

En este sentido, las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por lo tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse en la versión (año de publicación) indicada en la propia norma armonizada.

En cambio, la versión de las normas que no se utilizan para el mercado CE y que está referenciada en la norma armonizada no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

- 2 Según se recoge en el artículo 4.6 del RD 410/2010, de 31 de marzo, "Las entidades y los laboratorios deberán comunicar cualquier modificación de los datos incluidos en la declaración responsable, en el momento que se produzca el cambio"

- 3 Una norma sólo tiene el estatus de norma armonizada si su referencia está publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea.

Quando se citan normas NO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, ni afectadas por Normas Armonizadas, se indica la versión vigente en AENOR.

3 **NOTAS ACLARATORIAS**

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Corresponde la edición citada en Código Técnico de la Edificación

* Norma afectada por Norma 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 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).

En **El Pto. Sta. M^a** a **9** de **Julio** de **2018**

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016 #Hoja:CA-35478 /
Tom:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1,
serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.37=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 09:54:02 +0200'

Fdo.: **José María Ramírez Menacho**

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**

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: 9 de Julio de 2018**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
X	EM01	a	Clasificación visual de la madera aserrada para su uso estructural. Madera de coníferas	UNE 56544:2011
X	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 1912:2012/AC:2013**
X	EM04	d	Madera estructural. Clases resistentes	UNE-EN 338:2010** UNE-EN 338:2010 Erratum:2011**
	EM05	e	Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y densidad	UNE-EN 384:2010** y UNE-EN 384:2010/ Erratum:2011**
	EM06	f	Madera estructural. Medidas y tolerancias	UNE-EN 336:2014
	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 13183-1:2003/ Erratum UNE-EN 13183-1/AC:2004
X	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 13183-2:2003 Erratum** 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 351-1:1996 UNE-EN 351-1:1996 Erratum

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. Tolerancias dimensionales	UNE-EN 312-1:1997
	EM12	c	Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones. Tolerancias dimensionales	UNE-EN 300:1997
	EM13	d	Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales. Tolerancias dimensionales.	UNE-EN 622-1:2004 UNE-EN 622-1:2004 Erratum
	EM14	e	Tableros contrachapados. Tolerancias dimensionales	UNE-EN 315:1994

G.3.- MADERA LAMINADA ENCOLADA

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

G.4.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EM16			
	EM17			
	EM18			
	EM19			
	EM20			
	EM21			
	EM22			
	EM23			

NOTAS:**FECHAS DE REVISIÓN**

Norma Armonizada (NA) que afecta al ensayo: Resolución de 21 de junio de 2016, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 156 de 29/06/2016).

Norma vigente en AENOR (ver Criterios de revisión): 30 junio de 2016

CRITERIOS DE REVISIÓN

Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, se hace referencia a la versión (año de publicación) que en dicha reglamentación se indica, aún cuando exista una versión posterior, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el mercado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Cuando se citan normas **NO** mencionadas en la reglamentación de obligado cumplimiento, ni afectadas por Normas Armonizadas, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

* Norma afectada por Norma 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 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).

En **El Pto.Sta.Mª** a **9** de **Julio** de **2018**

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016/Hoja:CA:35478 /
Tomo:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1,
serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.97=VALES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 09:56:38 +02'00'

Fdo.: **José María Ramirez Menacho**

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
LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha:

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

H.-OTROS ENSAYOS

Si/No	Código	Ensayo	Método de ensayo o prueba
X	OTE01	Prueba de empuje horizontal a barandilla	IT 46 Laboratorios Cogesur CTE
X	OTE02	Tracción de Anclajes	IT 42 Laboratorios Cogesur
	OTE03		
	OTE04		
	OTE05		
	OTE06		
	OTE07		
	OTE08		
	OTE09		
	OTE10		
	OTE11		
	OTE12		
	OTE13		
	OTE14		
	OTE15		

En **El Pto.Sta. M^a** a **9** de **Julio** de **2018**

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016.Hoja:CA-35478 /
Tomo:1861.Folio:29.Fecha:31/05/2007.Inscripción:1,
serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.97=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 10:04:04 +02'00'

Fdo.: **José María Ramirez Menacho**

RELACION DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) - 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: **9 de Julio de 2018**

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

ÁREA A: SUELOS, FIRMES BITUMINOSOS Y OTROS MATERIALES

GRUPO A-1. RELLENOS Y EXPLANADAS

A 1.1 SUBGRUPO SUELOS

A 1.1.1 SUBGRUPO SUELOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLA001	Suelos	F		Toma de muestras de rocas, escorias, grava, arena, polvo mineral y bloques de piedra empleados como materiales de construcción en carreteras	NLT-148:1991
X	OLA002	Suelos	F		Preparación de muestras para ensayos de suelos	UNE 103100:1995
X	OLA003	Suelos	F	PG3	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101:1995
X	OLA004	Suelos	F	PG3	Método de ensayo para determinar en laboratorio el Índice C.B.R. de un suelo	UNE 103502:1995
X	OLA005	Suelos	F	PG3	Ensayo de compactación. Próctor modificado	UNE 103501:1994
X	OLA006	Suelos	F	PG3	Ensayo de compactación. Próctor normal	UNE 103500:1994
X	OLA007	Suelos	F	PG3	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300:1993
X	OLA008	Suelos	F	PG3	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE 103103:1994
X	OLA009	Suelos	F	PG3	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE 103104:1993
X	OLA010	Suelos	F y Q	PG3	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo del equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016**
X	OLA011	Suelos	F	PG3	Determinación in situ de la densidad y de la humedad de suelos y materiales granulares por métodos nucleares: pequeñas profundidades	UNE 103900:2013

A 1.1.2 SUBGRUPO SUELOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLA012	Suelos	F	PG3	Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE 103302:1994
X	OLA013	Suelos	F	PG3	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	NLT-357:1998 UNE 103808:2006
X	OLA014	Suelos	Q	PG3	Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico	UNE 103204:1993 UNE 103204:1993 Erratum
X	OLA015	Suelos	Q	PG3	Determinación del contenido en sales solubles de los suelos	NLT-114:99 UNE 103205:2006
X	OLA016	Suelos	Q	PG3	Determinación cuantitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103201:1996 UNE 103201:2003 Erratum
X	OLA017	Suelos	Q	PG3	Contenido de yeso en suelos	NLT-115:1999 UNE 103206:2006
X	OLA018	Suelos	Q		Calidad del suelo. Determinación del pH	UNE-ISO 10390:2012
X	OLA019	Suelos	F	PG3	Determinación "in situ" de la densidad de un suelo por el método de la arena	UNE 103503:1995

A 1.1.3 SUBGRUPO SUELOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLA020	Suelos	Q	PG3	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 11. Determinación del contenido total en azufre	UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013
X	OLA021	Suelos	Q	PG3	Ensayos de áridos. Determinación de la reactividad potencial álcali-silice y álcali-silicato de los áridos. Método acelerado en probetas de mortero	UNE 146508:1999 EX

A 1.1.4 SUBGRUPO SUELOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLA022	Suelos	F		Determinación de la resistividad de un suelo	I.T. n.º: 01 Laboratorios Cogesur
X	OLA023	Suelos	Q		Ensayos de áridos. Determinación de la reactividad potencial de los áridos. Método químico. Parte 2: Determinación de la reactividad álcali-carbonato	UNE 146507-2:1999 EX

A 1.2 SUBGRUPO ESTABILIZADOS

A 1.2.1 SUBGRUPO ESTABILIZADOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLA024	Suelo-cemento	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo	UNE-EN 932-1:1997
X	OLA025	Suelo-cemento	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado	UNE-EN 933-1:2012
X	OLA026	Suelo-cemento	F	PG3	Ensayo para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 2: Determinación de la granulometría de las partículas. Tamices de ensayo, tamaño nominal de las aberturas	UNE-EN 933-2:1996 y UNE-EN 933-2/1M:1999
	OLA027	Suelo-cemento	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 5: Determinación del contenido en agua por secado en estufa	UNE-EN 1097-5:2009

A 1.2.2 SUBGRUPO ESTABILIZADOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLA028	Estabilizado	Q		Determinación del contenido en cal del suelo estabilizado	I.T. según anejo nº 3 de "Verificación de inicio de unidad de obra: Estabilización de suelo con cal". n.º: 2
X	OLA029	Suelo-cemento	F		Extracción de probetas testigo para la determinación del espesor de la capa en suelo-cemento	NLT-314:1992 + I.T. n.º: 4
X	OLA030	Estabilizado	F	PG3	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Parte 45: Método de ensayo para la determinación del periodo de trabajabilidad.	UNE-EN 13286-45:2004
X	OLA031	Estabilizado	F	PG3	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Parte 41: Método de ensayo para la determinación de la resistencia a compresión de las mezclas de áridos con conglomerante hidráulico	UNE-EN 13286-41:2003
X	OLA032	Estabilizado	F	PG3	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Parte 51: Métodos de elaboración de probetas de mezclas con conglomerante hidráulico utilizando martillo vibratorio de compactación	UNE-EN 13286-51:2006
	OLA033	Suelo-cemento	F	PG3	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Parte 2: Métodos de ensayo para la determinación en laboratorio de la densidad de referencia y contenido en agua. Compactación Próctor	UNE-EN 13286-2:2011 UNE-EN 13296-2:2011/AC:2012
X	OLA034	Estabilizado	F	PG3	Método de ensayo para determinar en laboratorio el Índice C.B.R. a 1, 4 y 7 días de suelo estabilizado	UNE 103502:1995 + I.T. n.º: 3
X	OLA035	Estabilizado	F	PG3	Determinación de la eficacia de disgregación de un suelo previo a su estabilización	UNE-EN 933-1:2012 + I.T. n.º: 5-Rev 1
	OLA036	Estabilizado	F	PG3	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Parte 42. Método de ensayo para la determinación de la resistencia a la tracción indirecta de las mezclas de áridos con conglomerante hidráulico	UNE-EN 13286-42:2003
	OLA037	Estabilizado	F	PG3	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Parte 49. Ensayo de hinchamiento acelerado para suelos tratados con cal o con conglomerante hidráulico	UNE-EN 13286-49:2008

A 1.2.3 SUBGRUPO ESTABILIZADOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA038	Suelo-cemento	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 3: Procedimiento y terminología para la descripción petrográfica simplificada	UNE-EN 932-3:1997 UNE-EN 932-3/A1:2004

A 1.2.4 SUBGRUPO ESTABILIZADOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

A 1.3 SUBGRUPO MECÁNICA DE SUELOS

A 1.3.1 SUBGRUPO MECÁNICA DE SUELOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

A 1.3.2 SUBGRUPO MECÁNICA DE SUELOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLA039	Suelos	F	PG3	Ensayo de colapso en suelos	NLT-254:1999 UNE 103406:2006
X	OLA040	Suelos	F		Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro	UNE 103405:1994
X	OLA041	Suelos	F	PG3	Ensayo de hinchamiento libre de un suelo en edómetro	UNE 103601:1996
X	OLA042	Suelos	F		Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	UNE 103602:1996

✗	OLA043	Suelos	Q	EHE08	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del grado de acidez Baumann-Gully	UNE 83962:2008
✗	OLA044	Suelos	Q	EHE08	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del contenido en ión sulfato	UNE 83963:2008 UNE 83963:2008 Erratum:2011

A 1.3.3 SUBGRUPO MECÁNICA DE SUELOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
✗	OLA045	Suelos	F		Determinación de los parámetros de resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo (sin consolidar y sin drenaje)	UNE 103401:1998

A 1.3.4 SUBGRUPO MECÁNICA DE SUELOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA046	Suelos	F		Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial	UNE 103402:1998

A 1.4 SUBGRUPO MATERIAL GRANULAR

A 1.4.1 SUBGRUPO MATERIAL GRANULAR. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA047	Subbalasto	F	PPT GMF	Determinación de la densidad y humedad "in situ" por el método de los isótopos radiactivos. (Sujeto a autorizaciones previas por el Consejo de Seguridad Nuclear)	ASTM D-3017 -05 ASTM D-2922-05
	OLA048	Suelos, Todo-uno y Pedraplén	F	PG3	Ensayo de huella en terrenos	NLT-256:1999

A 1.4.2 SUBGRUPO MATERIAL GRANULAR. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA049	Drenes	F	PG3	Determinación del coeficiente de uniformidad de gravas para drenes	UNE-EN 933-1:2012 + I.T. según PG-3 421.2.2, n.º:.....
	OLA050	Drenes	F	PG3	Determinación de la condición de filtro de gravas para drenes	UNE-EN 933-1:2012 + I.T. según PG-3 421.2.2, n.º:
	OLA051	Pedraplén	F	PG3	Determinación de la forma de las partículas de material para pedraplén	I.T. según PG3-331.4.4, n.º:.....
	OLA052	Pedraplén	Q	PG3	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua	NLT-255:1999 UNE 146510:2008
✗	OLA053	Pedraplén	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación. Apartado 5. Determinación de la resistencia a la fragmentación por el método de ensayo de Los Angeles	UNE-EN 1097-2:2010
	OLA054	Pedrapén	Q		Ensayos para determinar las propiedades térmicas y de alteración de los áridos. Parte 2: Ensayo de sulfato de magnesio	UNE-EN 1367-2:2010

A 1.4.3 SUBGRUPO MATERIAL GRANULAR. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA055	Pedrapén	F	Pliego Adif	Coeficiente de friabilidad	NLT 351:1974

A 1.4.4 SUBGRUPO MATERIAL GRANULAR. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA056	Subbalasto	F		Ensayo para determinar la permeabilidad del subbalasto	I.T. según Anejo 3 PF-7 del PPTGMF n.º:

GRUPO A-2 MATERIALES BITUMINOSOS

A 2.1 SUBGRUPO LIGANTES BITUMINOSOS

Especificación	Norma
Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación	UNE-EN 12591:2009 (NA)
Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas	UNE-EN 13808:2013 (NA) UNE-EN 13808:2013/1M:2014 (NA)
Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes duros para pavimentación	UNE-EN 13924:2006 (NA) UNE-EN 13924:2006/1M:2010 (NA)
Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros	UNE-EN 14023:2010 (NA)
Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los ligantes bituminosos fluidificados y fluxados	UNE-EN 15322:2014 (NA)

A 2.1.1 SUBGRUPO LIGANTES BITUMINOSOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA057	Betún	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Toma de muestras de ligantes bituminosos	UNE-EN 58:2012

A 2.1.2 SUBGRUPO LIGANTES BITUMINOSOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA058	Betún	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la penetración con aguja	UNE-EN 1426:2015**
	OLA059	Betún	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del punto de reblandecimiento. Método del anillo y bola	UNE-EN 1427:2015**
	OLA060	Betún	F	PG3	Índice de penetración de los betunes asfálticos	UNE-EN 12591:2009 Anexo A (NA) (betunes convencionales) UNE-EN 13924:2006 (NA) Anexo A (betunes duros) UNE-EN 13924:2006 1M:2010 (NA) (betunes duros) UNE-EN 13924-2:2014 Anexo A** (betunes multigrado)
	OLA061	Emulsión	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la polaridad de las partículas de las emulsiones bituminosas	UNE-EN 1430:2009
	OLA062	Emulsión	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Caracterización de las propiedades perceptibles	UNE-EN 1425:2012
	OLA063	Betún modif.	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la recuperación elástica de los betunes modificados	UNE-EN 13398:2010**

A 2.1.3 SUBGRUPO LIGANTES BITUMINOSOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA064	Emulsión	Q	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del contenido de agua en las emulsiones bituminosas. Método de destilación azeotrópica	UNE-EN 1428:2012
	OLA065	Betún	Q	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la solubilidad	UNE-EN 12592:2015
	OLA066	Betún	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la resistencia al envejecimiento por efecto del calor y del aire. Parte 1: Método RTFOT (película fina y rotatoria)	UNE-EN 12607-1:2015**
	OLA067	Emulsión	F	PG3	Viscosidad. 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**
	OLA068	Emulsión	Q	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación por destilación del ligante residual y de fluidificantes en las emulsiones bituminosas	UNE-EN 1431:2009**
	OLA069	Emulsión	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la tendencia a la sedimentación de las emulsiones bituminosas	UNE-EN 12847:2009
	OLA070	Emulsión	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del residuo por tamizado de las emulsiones bituminosas, y determinación de la estabilidad al almacenamiento por tamizado	UNE-EN 1429:2013
	OLA071	Emulsión	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la adhesividad de las emulsiones bituminosas por inmersión en agua	UNE-EN 13614:2011**
	OLA072	Emulsión	F	PG3	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 13075-1:2017**
	OLA073	Emulsión	F	PG3	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**
	OLA074	Betún modif.	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la estabilidad al almacenamiento de los betunes modificados	UNE-EN 13399:2010

A 2.1.4 SUBGRUPO LIGANTES BITUMINOSOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA075	Betún	F	PG3	Determinación de los puntos de inflamación y combustión. Método Cleveland en vaso abierto	UNE-EN ISO 2592:2002
	OLA076	Betún modif.	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de las propiedades de tracción de betunes modificados por el método de fuerza-ductilidad	UNE-EN 13589:2008**
	OLA077	Betún modif.	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la energía de deformación	UNE-EN 13703:2004**

	OLA078	Emulsión	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Recuperación del ligante de las emulsiones bituminosas o de los ligantes bituminosos fluidificados o fluxados. Parte 2: Estabilización después de la recuperación por evaporación	UNE-EN 13074-2:2011**
	OLA079	Betún	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación de la viscosidad dinámica de los ligantes bituminosos usando un viscosímetro de rotación de aguja	UNE-EN 13302:2010**
	OLA080	Betún	F	PG3	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del punto de fragilidad Fraass	UNE-EN 12593:2015**

A 2.2 SUBGRUPO MEZCLAS BITUMINOSAS

Especificación

Especificación	Norma
Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso	UNE-EN 13108-1:2008 (NA)
Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas	UNE-EN 13108-2:2007 (NA) UNE-EN 13108-2:2007/AC:2008 (NA)
Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 7: Mezclas bituminosas drenantes	UNE-EN 13108-7:2007 (NA) UNE-EN 13108-7:2007/AC:2008 (NA)

A 2.2.1 SUBGRUPO MEZCLAS BITUMINOSAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla	Ensayo	Norma
X	OLA081	Mezcla bitum.	F		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezcla bituminosa en caliente. Parte 27: Toma de muestras	UNE-EN 12697-27:2001
X	OLA082	Mezcla bitum.	F		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezcla bituminosa en caliente. Parte 28: Preparación de muestras para la determinación del contenido de ligante, contenido de agua y granulometría	UNE-EN 12697-28:2001
X	OLA083	Mezcla bitum.	F Y/O Q	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 1: Contenido de ligante soluble	UNE-EN 12697-1:2013
X	OLA084	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la granulometría de las partículas	UNE-EN 12697-2:2015
X	OLA085	Mezcla bitum.	F		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 5: Determinación de la densidad máxima	UNE-EN 12697-5:2010 UNE-EN 12697-5:2010/AC:2012
X	OLA086	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 6: Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático	UNE-EN 12697-6:2012
X	OLA087	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezcla bituminosa en caliente. Parte 8: Determinación del contenido de huecos en las probetas bituminosas	UNE EN 12697-8:2003
X	OLA088	Mezcla bitum.	F		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 34: Ensayo Marshall	UNE-EN 12697-34:2013
	OLA089	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 30: Preparación de probetas mediante compactador de impactos	UNE-EN 12697-30:2013
	OLA090	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 32: Compactación en laboratorio de mezclas bituminosas mediante compactador vibratorio	UNE-EN 12697-32:2003+A1:2007

A 2.2.2 SUBGRUPO MEZCLAS BITUMINOSAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla	Ensayo	Norma
	OLA091	Mezcla bitum.	F	PG4	Efecto del agua sobre la cohesión de las mezclas bituminosas compactadas (ensayo de inmersión-compresión)	NLT 162:2000
X	OLA092	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 12: Determinación de la sensibilidad al agua de las probetas de mezcla bituminosa	UNE-EN 12697-12:2009
	OLA093	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 17: Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante	UNE-EN 12697-17:2006+A1:2007
X	OLA094	Mezcla bitum.	F		Efecto del agua sobre la cohesión de mezclas bituminosas de granulometría abierta, mediante el ensayo cántabro de pérdida por desgaste	NLT 362:1992
X	OLA095	Mezcla bitum.	F	PG3	Permeabilidad in situ de pavimentos drenantes con el permeámetro LCS	NLT 327:2000
	OLA096	Mezcla bitum.	F		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezcla bituminosa en caliente. Parte 27: Toma de muestras. Apartado 4.7 Toma de muestras de materiales extendidos y compactados mediante extracción de testigos	UNE-EN 12697-27:2001
	OLA097	Mezcla bitum.	F		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 35: Mezclado en laboratorio	UNE-EN 12697-35:2006+A1:2007

X	OLA098	Mezcla bitum.	F	PG3	Características superficiales de carreteras y superficies aeroportuarias. Métodos de ensayo. Parte 1: Medición de la profundidad de la macrotextura superficial del pavimento mediante el método volumétrico (círculo de arena)	UNE-EN 13036-1:2010
	OLA099	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 18: Ensayo de escurrimiento del ligante	UNE-EN 12697-18:2006

A 2.2.3 SUBGRUPO MEZCLAS BITUMINOSAS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA100	Mezcla bitum.	F Y/O Q		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 39 Contenido de ligante por ignición	UNE-EN 12697-39:2013
	OLA101	Mezcla bitum.	F		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 19: Permeabilidad de las probetas	UNE-EN 12697-19:2013
	OLA102	Mezcla bitum.	F	PG3	Evaluación de la adherencia entre capas de firme, mediante ensayo de corte	NLT-382:2008

A 2.2.4 SUBGRUPO MEZCLAS BITUMINOSAS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA103	Mezcla bitum.	Q	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezcla bituminosa en caliente. Parte 3: Recuperación de betún: Evaporador rotatorio	UNE-EN 12697-3:2013
	OLA104	Mezcla bitum.	Q		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 4: Recuperación de betún: Columna de fraccionamiento	UNE-EN 12697-4:2015
	OLA105	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 33: Elaboración de probetas con compactador de placa	UNE-EN 12697-33:2006+A1:2007
	OLA106	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 22: Ensayo de rodadura	UNE-EN 12697-22:2008+A1:2008
	OLA107	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 31: Preparación de la muestra mediante compactador giratorio	UNE-EN 12697-31:2008
	OLA108	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezcla bituminosa en caliente. Parte 24: Resistencia a la fatiga	UNE-EN 12697-24:2013
	OLA109	Mezcla bitum.	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 26: Rigidez	UNE - EN 12697-26:2012
	OLA110	Mezcla bitum.	F		Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezcla bituminosa en caliente. Parte 10: Compactabilidad	UNE - EN 12697-10:2003 UNE-EN 12697-10:2003/AC:2007

A 2.3 SUBGRUPO LECHADAS BITUMINOSAS Y MICROAGLOMERADOS EN FRÍO

Especificación	Norma
Lechadas bituminosas. Especificaciones	UNE-EN 12273:2009 (NA)

A 2.3.1 SUBGRUPO LECHADAS BITUMINOSAS Y MICROAGLOMERADOS EN FRÍO. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

A 2.3.2 SUBGRUPO LECHADAS BITUMINOSAS Y MICROAGLOMERADOS EN FRÍO. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA111	Lechadas bitum. y microaglomerados en frío	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 1: Toma de muestras para la extracción del ligante	UNE-EN 12274-1:2002
	OLA112	Lechadas bitum. y microaglomerados en frío	F	PG3	Lechadas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación del contenido en ligante residual	UNE-EN 12274-2:2003
	OLA113	Lechadas bitum. y microaglomerados en frío	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 3: Consistencia	UNE-EN 12274-3:2002
	OLA114	Lechadas bitum. y microaglomerados en frío	F	PG3	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 6: Velocidad de aplicación (Dotación)	UNE-EN 12274-6:2002

A 2.3.3 SUBGRUPO LECHADAS BITUMINOSAS Y MICROAGLOMERADOS EN FRÍO. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

A 2.3.4 SUBGRUPO LECHADAS BITUMINOSAS Y MICROAGLOMERADOS EN FRÍO. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
--------	--------	---------------	-------	-------------	--------	-------

	OLA115	Lechadas bitum. y microaglomerados en frío	F	PG3	Lechadas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 5: Determinación del desgaste (ensayo de abrasión por vía húmeda)	UNE-EN 12274-5:2003
	OLA116	Lechadas bitum. y microaglomerados en frío	F	PG3	Lechadas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la cohesión de la mezcla	UNE-EN 12274-4:2003

A 2.4 SUBGRUPO RECICLADO DE FIRMES

A 2.4.1 SUBGRUPO RECICLADO DE FIRMES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
	OLA117	Reciclado de firmes	F	PG4	Contenido de ligante en mezclas bituminosas	NLT-164:1990
	OLA118	Reciclado de firmes	F	PG4	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado	UNE-EN 933-1:2012
	OLA119	Reciclado de firmes	F	PG4	Ensayo para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 2: Determinación de la granulometría de las partículas. Tamices de ensayo, tamaño nominal de las aberturas	UNE-EN 933-2:1996 y 1M:1999
	OLA120	Reciclado de firmes	F	PG4	Densidad y huecos en mezclas bituminosas compactadas	NLT-168:1990
	OLA121	Reciclado de firmes	F	PG4	Toma de muestras testigo en firmes	NLT-314:1992
	OLA122	Reciclado de firmes	F	PG4	Ensayos de hormigón. Extracción y conservación de probetas testigo	UNE 83302:1984

A 2.4.2 SUBGRUPO RECICLADO DE FIRMES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
	OLA123	Reciclado de firmes	F	PG4	Resistencia a compresión simple de mezclas bituminosas	NLT-161:1998
	OLA124	Reciclado de firmes	F	PG4	Efecto del agua sobre la cohesión de mezclas bituminosas compactadas (Ensayo de inmersión-compresión)	NLT-162:2000
	OLA125	Reciclado de firmes	F	PG4	Penetración de los materiales bituminosos	NLT-124:1999
	OLA126	Reciclado de firmes	F	PG4	Punto de reblandecimiento anillo y bola de los materiales bituminosos	NLT-125:1999
	OLA127	Reciclado de firmes	F	PG4	Resistencia a compresión simple de materiales tratados con conglomerantes hidráulicos	NLT-305:1990
	OLA128	Reciclado de firmes	F	PG4	Compactación con martillo vibrante de materiales granulares tratados	NLT-310:1990
	OLA129	Reciclado de firmes	F	PG4	Materiales tratados con conglomerantes hidráulicos. Métodos de ensayo. Determinación del plazo de trabajabilidad	UNE 41240:2003

A 2.4.3 SUBGRUPO RECICLADO DE FIRMES. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
	OLA130	Reciclado de firmes	Q	PG4	Recuperación del ligante de mezclas bituminosas para su caracterización	NLT-353:2000
	OLA131	Reciclado de firmes	Q	PG4	Ensayos de áridos. Determinación de la reactividad potencial de los áridos. Método químico. Parte 1: determinación de la reactividad álcali-sílice y álcali-silicato	UNE 146507-1:1999 EX

A 2.4.4 SUBGRUPO RECICLADO DE FIRMES. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

GRUPO A-3 OTROS MATERIALES

A 3.1 SUBGRUPO GEOTEXILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS

Especificación	Norma
Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica)	UNE-EN 13249:2017 (NA)
Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención	UNE-EN 13251:2017 (NA)
Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje	UNE-EN 13252:2017 (NA)
Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes)	UNE-EN 13253:2017 (NA)
Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas	UNE-EN 13256:2017 (NA)
Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y capas de rodadura asfálticas	UNE-EN 15381:2008 (NA)

A 3.1.1 SUBGRUPO GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

A 3.1.2 SUBGRUPO GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA132	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Toma de muestras y preparación de probetas	UNE-EN ISO 9862:2005
	OLA133	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Método de ensayo para la determinación de la masa por unidad de superficie de geotextiles y productos relacionados	UNE-EN ISO 9864:2005

A 3.1.3 SUBGRUPO GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

A 3.1.4 SUBGRUPO GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA134	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Determinación de espesor a presiones especificadas. Parte 1: Capas individuales	UNE-EN ISO 9863-1:2005
	OLA135	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles. Ensayo de tracción de bandas anchas	UNE-EN ISO 10319:2015**
	OLA136	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles y productos relacionados con geotextiles. Determinación de la medida de abertura característica	UNE-EN ISO 12956:2010**
	OLA137	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles y productos relacionados. Ensayos generales para la evaluación después del ensayo de durabilidad	UNE-EN 12226:2012
	OLA138	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles y productos relacionados. Determinación del comportamiento a la fluencia en tracción y a la rotura a la fluencia en tracción	UNE-EN ISO 13431:2000
	OLA139	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Ensayo de perforación dinámica (ensayo de caída de un cono)	UNE-EN-ISO 13433:2007**
	OLA140	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles y productos relacionados con geotextiles. Determinación de la capacidad de flujo de agua en su plano	UNE-EN ISO 12958:2010**
	OLA141	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles y productos relacionados con geotextiles. Determinación de las características de permeabilidad al agua perpendicularmente al plano sin carga	UNE-EN ISO 11058:2010**
	OLA142	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Procedimiento de ensayo indexado para la evaluación del daño mecánico bajo carga repetida. Daño causado por material granulado	UNE-EN ISO 10722:2007
	OLA143	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles y productos relacionados. Determinación de la resistencia al envejecimiento a la intemperie	UNE-EN 12224:2001
	OLA144	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Ensayo de punzonado estático (ensayo CBR)	UNE-EN ISO 12236:2007**
	OLA145	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Determinación de las características de fricción. Parte 1: Ensayo de cizallamiento directo	UNE-EN ISO 12957-1:2005
	OLA146	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Determinación de las características de fricción. Parte 2: Ensayo del plano inclinado	UNE-EN ISO 12957-2:2005
	OLA147	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Ensayo de tracción de juntas/costuras por el método de la banda ancha	UNE-EN ISO 10321:2008
	OLA148	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Determinación del comportamiento a compresión. Parte 1: Propiedades de fluencia a compresión	UNE-EN ISO 25619-1:2009
	OLA149	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y capas de rodadura asfálticas. Anexo C Determinación de la retención del betún	UNE-EN 15381:2008 (NA)
	OLA150	Geotextiles	F	PG3	Geotextiles y productos relacionados. Determinación de la eficacia de protección a largo plazo de los geotextiles en contacto con barreras geosintéticas	UNE-EN 13719:2003 UNE-EN 13719:2003/AC:2005
	OLA151	Geotextiles	F	PG3	Geosintéticos. Determinación de la resistencia al punzonado piramidal de los geosintéticos soportados	UNE-EN 14574:2007**

A 3.2 SUBGRUPO APOYOS ELASTOMÉRICOS

Especificación	Norma
Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos	UNE-EN 1337-3:2005 (NA)
Apoyos estructurales. Parte 5: Apoyos «pot»	UNE-EN 1337-5:2006 (NA)

A 3.2.1 SUBGRUPO APOYOS ELASTOMÉRICOS ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

A 3.2.2 SUBGRUPO APOYOS ELASTOMÉRICOS ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA152	Neoprenos	F		Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos. Control dimensional	UNE-EN 1337-3:2005 (NA)

A 3.2.3 SUBGRUPO APOYOS ELASTOMÉRICOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Ci En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA153	Neoprenos	F		Elastómeros, vulcanizados o termoplásticos. Determinación de la dureza (dureza entre 10 IRHD y 100 IRHD)	UNE-EN ISO 48:2008**

A 3.2.4 SUBGRUPO APOYOS ELASTOMÉRICOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

A 3.3 SUBGRUPO TUBOS DE POLIETILENO

A 3.3.1 SUBGRUPO TUBOS DE POLIETILENO. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

A 3.3.2 SUBGRUPO TUBOS DE POLIETILENO. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Clase de Ensayo	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA154	Tubos de polietileno	F	PG3	Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo. Determinación del aspecto y características geométricas	UNE 53365:1990 UNE 53131:1990
	OLA155	Tubos de polietileno	F		Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos. Determinación de las dimensiones	UNE EN 12201-2:2012+A1:2014 UNE-EN ISO 3126:2005 UNE-EN ISO 3126:2005 Erratum:2007
	OLA156	Tubos de polietileno	F		Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios. Determinación de las dimensiones	UNE EN 12201-3:2012+A1:2013 UNE-EN ISO 3126:2005 UNE-EN ISO 3126:2005 Erratum:2007

A 3.3.3 SUBGRUPO TUBOS DE POLIETILENO. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

A 3.3.4 SUBGRUPO TUBOS DE POLIETILENO. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Clase de Ensayo	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA157	Tubos de polietileno	F		Tubos de materiales termoplásticos. Determinación de la rigidez anular	UNE-EN ISO 9969:2016

A 3.4 SUBGRUPO TUBOS DE PVC PARA DRENAJE

A 3.4.1 SUBGRUPO TUBOS DE PVC PARA DRENAJE. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

A 3.4.2 SUBGRUPO TUBOS DE PVC PARA DRENAJE. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Clase de Ensayo	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA158	Tubos de PVC para drenajes	F	PG3	Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. Determinación de las dimensiones	UNE-EN 1401-1:2009 UNE-EN ISO 3126:2005 UNE-EN ISO 3126:2005 Erratum:2007

A 3.4.3 SUBGRUPO TUBOS DE PVC PARA DRENAJE. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

A 3.4.4 SUBGRUPO TUBOS DE PVC PARA DRENAJE. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Clase de Ensayo	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLA159	Tubos de PVC para drenajes	F		Sistemas de canalización y conducción en materiales plásticos. Tubos termoplásticos. Método de ensayo de resistencia a choques externos por el método de la esfera de reloj	UNE-EN 744:1996 UNE-EN 744:1996 Erratum UNE-EN 744:1997 Erratum

Cl En: F: Q:
Clase de Ensayo Ensayo físico Ensayo químico

NOTAS:

FECHAS DE REVISIÓN

Revisión normativa del PG-3: Incluye actualización de la Orden FOM 2523/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 3 de 03/01/2015).

Norma Armonizada (NA) que afecta al ensayo: Resolución de 6 de abril de 2017, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 101 de 28/04/2017).

Norma vigente en AENOR (ver Criterios de Revisión) : 31 mayo de 2017

CRITERIOS DE REVISIÓN

Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO mencionadas en el PG-3, la versión (año de publicación) es la vigente en AENOR en la fecha de revisión y tiene carácter indicativo, siendo el PPTP del proyecto quien define dicho año. Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO mencionadas en otra reglamentación de obligado cumplimiento, se hace referencia a la versión (año de publicación) que en dicha reglamentación se indica, aún cuando exista una versión posterior.

Para la revisión se aplican estos criterios, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anexo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el mercado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Cuando se citan normas **NO** mencionadas en el PG-3 o en otra reglamentación de obligado cumplimiento, **ni afectadas por Normas Armonizadas**, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

(NA) Norma Armonizada

* Norma afectada por Norma 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 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).

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA
RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R:
B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016 /Hoja:CA-35478 /
Tomo:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1,
serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.97=vATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 10:19:53 +02'00'

Fdo.: **José María Ramírez Menacho**

RELACION DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: **09 de Julio de 2018**

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

ÁREA B: CONGLOMERANTES, ÁRIDOS, AGUA, HORMIGÓN Y PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

GRUPO B-1. CONGLOMERANTES HIDRÁULICOS Y AGUA

B 1.1 SUBGRUPO CEMENTOS Y ADICIONES

Especificación cementos

Norma

Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes	UNE-EN 197-1:2011 (NA)
Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación	UNE-EN 14216:2015 (NA)
Cemento de aluminato cálcico. Composición, especificaciones y criterios de conformidad	UNE-EN 14647:2006 (NA)

Especificación adiciones

Norma

Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad	UNE-EN 450-1:2013 (NA)
Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad	UNE-EN 13263-1:2006+A1:2009 (NA)

B 1.1.1 SUBGRUPO CEMENTOS Y ADICIONES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

B 1.1.2 SUBGRUPO CEMENTOS Y ADICIONES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/No	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
X	OLB001	Cemento	F	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 7: Métodos de toma y preparación de muestras de cemento	UNE-EN 196-7:2008
X	OLB002	Cemento	F	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 1: Determinación de resistencias mecánicas	UNE-EN 196-1:2005**
X	OLB003	Cemento	F	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 3: Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen. Apartado 6. Ensayo de tiempo de fraguado	UNE-EN 196-3:2017**
X	OLB004	Cemento	F	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 3: Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen. Apartado 7. Ensayo de estabilidad de volumen	UNE-EN 196-3:2017**
X	OLB005	Cemento	Q	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 2: Análisis químico de cementos. Apartado 4.4.1 Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2014**
X	OLB006	Cemento	Q	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 2: Análisis químico de cementos. Apartado 4.5.16 Determinación de cloruros	UNE-EN 196-2:2014**
X	OLB007	Cemento	Q	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 2: Análisis químico de cementos. Apartado 4.4.2 Determinación del sulfato	UNE-EN 196-2:2014**
X	OLB008	Cemento	Q	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 2: Análisis químico de cementos. Apartado 4.4.3 Determinación del residuo insoluble en ácido clorhídrico y carbonato de sodio	UNE-EN 196-2:2014**

B 1.1.3 SUBGRUPO CEMENTOS Y ADICIONES. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/No	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
	OLB009	Cemento	Q	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 5: Ensayo de puzolanidad para los cementos puzolánicos	UNE-EN 196-5:2011**
	OLB010	Cemento	Q	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Determinación cuantitativa de los componentes	UNE 80216:2010
	OLB011	Adiciones	F	EHE08	Determinación del índice de actividad resistente de las adiciones con cemento Portland	UNE-EN 196-1:2005*
	OLB012	Adiciones	Q	EHE08	Métodos de ensayo de cenizas volantes. Parte 1: Determinación del contenido de óxido de calcio libre	UNE-EN 451-1:2006**

B 1.1.4 SUBGRUPO CEMENTOS Y ADICIONES. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/No	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
	OLB013	Cemento	F	RC16	Método de ensayos de cementos. Parte 6: Determinación de la finura	UNE-EN 196-6:2010
	OLB014	Adiciones	F	EHE08	Métodos de ensayo de cenizas volantes. Parte 2: determinación de la finura por tamizado en húmedo	UNE-EN 451-2:1995**
	OLB015	Cemento	Q	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 8. Determinación del calor de hidratación. Método por disolución	UNE-EN 196-8:2010**
	OLB016	Cemento	Q	RC16	Métodos de ensayo de cementos. Parte 9. Determinación del calor de hidratación. Método semiadiabático	UNE-EN 196-9:2011**

B 1.2 SUBGRUPO CALES

Especificación

Norma

B 1.2.1 SUBGRUPO CALES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

B 1.2.2 SUBGRUPO CALES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

B 1.2.3 SUBGRUPO CALES. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI	En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLB017	Cal	F		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 6.4 Estabilidad de volumen	UNE-EN 459-2:2011*
X	OLB018	Cal	F		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 6.1 Tamaño de partícula por tamizado en seco	UNE-EN 459-2:2011*
	OLB019	Cal	F		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 6.2 Tamaño de partícula por tamizado con chorro de aire	UNE-EN 459-2:2011*
	OLB020	Cal	Q		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 5.8 Análisis Químico. Cal útil	UNE-EN 459-2:2011*
X	OLB021	Cal	Q		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 5.3 Sulfatos (expresado como SO₃)	UNE-EN 459-2:2011*
X	OLB022	Cal	Q		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 5.4 Agua libre	UNE-EN 459-2:2011
X	OLB023	Cal	Q		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 5.7 Pérdida por calcinación	UNE-EN 459-2:2011

B 1.2.4 SUBGRUPO CALES. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI	En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB024	Cal	Q		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 5.2 Óxido de calcio (CaO) y óxido de magnesio (MgO)	UNE-EN 459-2:2011*
X	OLB025	Cal	Q		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 5.5 Determinación gravimétrica del dióxido de carbono (CO₂) (método de referencia)	UNE-EN 459-2:2011*
	OLB026	Cal	Q		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 5.6 Determinación volumétrica del dióxido de carbono (CO₂) (método alternativo)	UNE-EN 459-2:2011*
X	OLB027	Cal	F		PG3	Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 6.6 Reactividad	UNE-EN 459-2:2011*

B 1.3 SUBGRUPO AGUA

B 1.3.1 SUBGRUPO AGUA. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI	En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB028	Agua	F		EHE08	Durabilidad del hormigón. Aguas de amasado y aguas agresivas. Toma de muestras	UNE 83951:2008

B 1.3.2 SUBGRUPO AGUA. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI	En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB029	Agua	Q		EHE08	Determinación de los cloruros contenidos en el agua utilizada para la fabricación de morteros y hormigones	UNE 7178:1960
X	OLB030	Agua	Q		EHE08	Determinación cualitativa de hidratos de carbono en aguas de amasado para morteros y hormigones	UNE 7132:1958
X	OLB031	Agua	Q		EHE08	Determinación de los aceites y grasas contenidos en el agua de amasado de morteros y hormigones	UNE 7235:1971
X	OLB032	Agua	Q		EHE08	Durabilidad del hormigón. Aguas de amasado y aguas agresivas. Determinación del Ph. Método potenciométrico	UNE 83952:2008
X	OLB033	Agua	Q		EHE08	Ataque químico al hormigón. Determinación del contenido en dióxido de carbono agresivo en el agua	UNE-EN 13577:2008
X	OLB034	Agua	Q		EHE08	Durabilidad del hormigón. Aguas agresivas. Determinación del contenido en ión amonio	UNE 83954:2008
X	OLB035	Agua	Q		EHE08	Durabilidad del hormigón. Aguas agresivas. Determinación del contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008
X	OLB036	Agua	Q		EHE08	Durabilidad del hormigón. Aguas de amasado y aguas agresivas. Determinación del contenido en ión sulfato	UNE 83956:2008
X	OLB037	Agua	Q		EHE08	Durabilidad del hormigón. Aguas de amasado y aguas agresivas. Determinación del residuo seco	UNE 83957:2008

B 1.3.3 SUBGRUPO AGUA. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

B 1.3.4 SUBGRUPO AGUA. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI	En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLB038	Agua	Q			Determinación de la resistencia eléctrica del agua	I.T. n.º:

OLB039	Agua	Q		Calidad del agua. Determinación del sulfuro disuelto. Método fotométrico usando azul de metileno	I.T. n.º: ISO 10530:1992
--------	------	---	--	--	-----------------------------------

GRUPO B-2. ÁRIDOS, ESCOLLERAS Y FILLER

Especificación	Norma
Áridos para hormigón	UNE-EN 12620:2003+A1:2009 (NA)
Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas	UNE-EN 13043:2003 (NA) UNE-EN 13043:2003/AC:2004 (NA)
Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado	UNE-EN 13055-1:2003 (NA) UNE-EN 13055-1:2003/AC:2004 (NA)
Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas	UNE-EN 13055-2:2005 (NA)
Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes	UNE-EN 13242:2003+A1:2008 (NA)
Escolleras. Parte 1: Especificaciones	UNE-EN 13383-1:2003 (NA) UNE-EN 13383-1/AC:2004 (NA)
Áridos para balasto	UNE-EN 13450:2003 (NA) UNE-EN 13450/AC:2004 (NA)

B.2.1 SUBGRUPO ÁRIDOS Y ESCOLLERAS

B.2.1.1 SUBGRUPO ÁRIDOS Y ESCOLLERAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB040	Áridos	F	PG3	Métodos de muestreo de áridos	UNE-EN 932-1:1997
	OLB041	Áridos	F	PG3 EHE08	Ensayo para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método de tamizado	UNE-EN 933-1:2012**
X	OLB042	Áridos para mezclas bit. y trat. sup.	F	PG3	Ensayo para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método de tamizado	UNE-EN 933-1:1998*
X	OLB043	Áridos	F	EHE08	Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de morteros y hormigones	UNE 7133:1958
X	OLB044	Áridos	Q	PG3 EHE08	Ensayo para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8. Evaluación de los finos. Ensayo del equivalente arena	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016**
X	OLB045	Áridos	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 5: Determinación del contenido de agua por secado en estufa	UNE-EN 1097-5:2009
X	OLB046	Áridos	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 5: Determinación del porcentaje de caras de fractura de las partículas de árido grueso	UNE-EN 933-5:1999** UNE-EN 933-5:1999/A1:2005**
X	OLB047	Zahorras	F	PG3	Geotecnia. Ensayo de compactación. Próctor modificado.	UNE 103501:1994
X	OLB048	Zahorras	F	PG3	Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice C.B.R. de un suelo	UNE 103502:1995

B.2.1.2 SUBGRUPO ÁRIDOS Y ESCOLLERAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB049	Áridos	F	PG3 EHE08 PF6 del PPT GMF	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación. Apartado 5. Determinación de la resistencia a la fragmentación por el método de ensayo de Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:1999*
	OLB050	Áridos para hormigón	F	EHE08	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 6: Determinación de la densidad de partículas y absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2014**
X	OLB051	Áridos	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 6: Determinación de la densidad de partículas y absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001*
X	OLB052	Áridos	F	EHE08	Áridos para hormigones. Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX
X	OLB053	Áridos	F	EHE08 PF6 del PPT GMF	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 4: Determinación de la forma de las partículas. Coeficiente de forma	UNE-EN 933-4:2008** PF-6 del PPTGMF
X	OLB054	Áridos	F	PG3 EHE08	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 3: Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas	UNE-EN 933-3:2012**
X	OLB055	Áridos	F	PG3 EHE08	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 14.2. Determinación de contaminantes ligeros en áridos finos	UNE-EN 1744-1:1999*

×	OLB056	Balasto Subbalasto	F	PF6 y PF7 del PPT GMF	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 1: Determinación de la resistencia al desgaste (Micro-Deval)	UNE-EN 1097-1:1997* UNE-EN 13450:2003* Anexo E (NA)
	OLB057	Áridos Escollera	F	PG3 EHE08	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 1: Determinación de la resistencia al desgaste (Micro-Deval)	UNE-EN 1097-1:2011**
×	OLB058	Áridos	Q	PG3 EHE08 PF6 del PPT GMF	Ensayos para determinar las propiedades térmicas y de alteración de los áridos. Parte 2: Ensayo de sulfato de magnesio	UNE-EN 1367-2:2010**
×	OLB059	Áridos	F	PG3	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción del desmoronamiento en agua	NLT-255:1999 UNE 146510:2008
×	OLB060	Áridos	F	PG3	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad. (25 ciclos)	NLT 260:1999 UNE 146511:2008
×	OLB061	Escollera	F		Escollera. Parte 2: Métodos de ensayo. Apartado 4 Métodos para muestreo	UNE-EN 13383-2:2003
×	OLB062	Escollera	F		Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a compresión uniaxial. Anexo A Determinación de la resistencia a compresión de una escollera	UNE-EN 1926:1999*
×	OLB063	Áridos para mezclas bit. y trat. sup.	F		Densidad relativa de los áridos en aceite de parafina	NLT 167:1996
×	OLB064	Áridos	Q	PG3 EHE08	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 9: Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno	UNE-EN 933-9:2010+A1:2013**
	OLB065	Áridos para capas gran. y capas trat.	Q	PG3	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 15.1 Determinación del contenido en humus	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
×	OLB066	Áridos para hormigón	Q	EHE08	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 15.1 Determinación del contenido en humus	UNE-EN 1744-1:1999*
×	OLB067	Áridos para hormigón	Q	EHE08	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 7 Determinación de los cloruros solubles en agua por el método Volhard (método de referencia)	UNE-EN 1744-1:1999*
	OLB068	Áridos para capas gran. y capas trat.	Q	PG3	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 12 Contenido de sulfatos solubles en ácido	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
×	OLB069	Áridos para hormigón	Q	EHE08	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 12 Determinación de los sulfatos solubles en ácido	UNE-EN 1744-1:1999*
×	OLB070	Áridos para hormigón	Q	EHE08	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 10 Determinación de los sulfatos solubles en agua	UNE-EN 1744-1:1999*
	OLB071	Áridos reciclados	F	Rec. para PET para el uso de RCD's	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 11: Ensayo de clasificación de los componentes de los áridos gruesos reciclados	UNE-EN 933-11:2009** UNE-EN 933-11:2009/AC:2010**

B.2.1.3 SUBGRUPO ÁRIDOS Y ESCOLLERAS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
×	OLB072	Áridos	F		Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 7: Determinación del contenido de conchas. Porcentaje de conchas en áridos gruesos	UNE-EN 933-7:1999**
	OLB073	Áridos	F		Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas	NLT 251:1991
	OLB074	Escollera	F		Escolleras. Parte 2. Métodos de ensayo. Apartados 5 y 6 Análisis granulometrías gruesas, ligeras y pesadas	UNE-EN 13383-2:2003*
	OLB075	Escollera	F		Escolleras. Parte 2. Métodos de ensayo. Apartado 7 Determinación del porcentaje de componentes de escollera con una relación longitud/espesor mayor que 3	UNE-EN 13383-2:2003*
	OLB076	Áridos para mezclas bituminosas	F		Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de las emulsiones bituminosas	NLT 196:1984

	OLB077	Áridos para capas gran. y capas trat.	Q	PG3	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 15.3 Determinación de los contaminantes orgánicos por el ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
	OLB078	Áridos para hormigones	Q	EHE08	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 15.3 Determinación de los contaminantes orgánicos por el ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999*
	OLB079	Áridos para capas gran. y capas trat.	Q	PG3	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 11.1 Determinación del contenido total en azufre	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
	OLB080	Áridos para hormigones	Q	EHE08	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 11 Determinación del contenido total en azufre	UNE-EN 1744-1:1999*
	OLB081	Áridos para hormigones	Q	EHE08	Ensayos de áridos. Determinación de la reactividad potencial álcali-silíce y álcali-silicato de los áridos. Método acelerado en probetas de mortero	UNE 146508:1999 EX

B.2.1.4 SUBGRUPO ÁRIDOS Y ESCOLLERAS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLB082	Áridos	F		Ensayos para determinar las propiedades térmicas y de alteración de los áridos. Parte 4: Determinación de la retracción por secado	UNE-EN 1367-4:2009**
	OLB083	Áridos	F		Ensayos para determinar las propiedades térmicas y de alteración de los áridos. Parte 5: Determinación de la resistencia al choque térmico	UNE-EN 1367-5:2011**
	OLB084	Mezclas bituminosas	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 8: Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE-EN 1097-8:2010* UNE-EN 1097-8:2010/1M:2012
	OLB085	Áridos	F	PG3	Residuo insoluble de los áridos en ácido clorhídrico (CIH) (Proporción de partículas silíceas del árido fino)	NLT 371:1994
	OLB086	Mezclas bituminosas	F		Adhesividad de los ligantes bituminosos a los áridos finos (procedimiento Riedel-Weber)	NLT 355:1993
	OLB087	Balasto	Q	PPT GMF	Ensayos para determinar las propiedades térmicas y de alteración de los áridos. Parte 3: Ensayos de ebullición para los basaltos «sonnenbrand»	UNE-EN 1367-3:2001** UNE-EN 1367-3/AC:2004**
	OLB088	Áridos para hormigones	Q	EHE08	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 13 Determinación de los sulfuros solubles en ácido	UNE-EN 1744-1:1999*
	OLB089	Áridos	Q	PG3	Ensayos de áridos. Determinación de la reactividad potencial de los áridos. Método químico. Parte 2: Determinación de la reactividad álcali-carbonato	UNE 146507-2:1999 EX
	OLB090	Áridos	Q	EHE08	Determinación de la reactividad potencial de los áridos con los alcalinos. Método de los prismas de hormigón	UNE 146509:1999 EX
	OLB091	Zahorra siderúrgica	F	PG3	Determinación del grado de envejecimiento en escorias de acerías	NLT-361:1991
	OLB092	Zahorra siderúrgica	Q	PG3	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 19.1 Determinación de la desintegración del silicato bicálcico de las escorias de horno alto enfriadas al aire	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
	OLB093	Zahorra siderúrgica	Q	PG3	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico. Apartado 19.3 Determinación de la expansión de las escorias de fundición de acero (Estabilidad en volumen)	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**

B.2.2 SUBGRUPO FILLER

B.2.2.1 SUBGRUPO FILLER. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

B.2.2.2 SUBGRUPO FILLER. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB094	Filler	F		Análisis granulométrico por tamizado del polvo mineral	NLT 151:1989
X	OLB095	Filler	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 3: Determinación de la densidad aparente y la porosidad. Anexo A. Método para la determinación de la densidad aparente del filler en queroseno	UNE-EN 1097-3:1999

B.2.2.3 SUBGRUPO FILLER. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLB096	Filler	F	PG3	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 10: Evaluación de finos. Granulometría de los fillers (Tamizado en corriente de aire)	UNE-EN 933-10:2010**

	OLB097	Filler	F		Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 7: Determinación de la densidad real del filler. Método del picnómetro	UNE-EN 1097-7:2009**
	OLB098	Filler	Q		Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 4: Determinación de la sensibilidad al agua de los materiales de relleno para mezclas bituminosas	UNE-EN 1744-4:2007**

B.2.2.4 SUBGRUPO FILLER. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLB099	Filler	F		Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 4: Determinación de la porosidad del filler seco compactado	UNE-EN 1097-4:2009**

GRUPO B-3. HORMIGÓN, LECHADAS, PREFABRICADOS Y HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE

B.3.1 SUBGRUPO HORMIGÓN

B.3.1.1 SUBGRUPO HORMIGÓN. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB100	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón fresco. Parte 1: Toma de muestras	UNE-EN 12350-1:2006
X	OLB101	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2: Ensayo de asentamiento	UNE-EN 12350-2:2006
X	OLB102	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 2: Fabricación y curado de probetas para ensayos de resistencia	UNE-EN 12390-2:2001 y art. 86.3.2 EHE-08
X	OLB103	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 3: Determinación de la resistencia a compresión de probetas. Anexo A.4 Ajuste de las probetas de ensayo. Refrentado. Método del mortero de azufre	UNE-EN 12390-3:2003 y art. 86.3.2 EHE-08

B.3.1.2 SUBGRUPO HORMIGÓN. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB104	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 3: Determinación de la resistencia a compresión de probetas. Anexo A2. Ajuste de las probetas de ensayo. Pulido	UNE-EN 12390-3:2003
X	OLB105	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 3: Determinación de la resistencia a compresión de probetas	UNE-EN 12390-3:2003 y art. 86.3.2 EHE-08
X	OLB106	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 5: Determinación de la resistencia a flexión de probetas	UNE-EN 12390-5:2001
X	OLB107	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas	UNE-EN 12390-6:2001
X	OLB108	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón fresco. Parte 7: Determinación del contenido del aire. Métodos de presión	UNE-EN 12350-7:2001
X	OLB109	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón fresco. Parte 6: Determinación de la densidad	UNE-EN 12350-6:2006
X	OLB110	Hormigón	F	EHE08	Determinación del contenido, tamaño máximo característico y módulo granulométrico del árido grueso en el hormigón fresco	UNE 7295:1976
X	OLB111	Hormigón	F		Ensayos de hormigón endurecido. Parte 7: Densidad del hormigón endurecido	UNE-EN 12390-7:2009
X	OLB112	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 1: Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión	UNE-EN 12504-1:2001 (Ens. Compresión: UNE-EN 12390-3:2003) (Tolerancias UNE-EN 12390-1:2001)
X	OLB113	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 2: Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote	UNE-EN 12504-2:2002
X	OLB114	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 4: Determinación de la velocidad de los impulsos ultrasónicos	UNE-EN 12504-4:2006

B.3.1.3 SUBGRUPO HORMIGÓN. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB115	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 8: Profundidad de penetración de agua bajo presión	UNE-EN 12390-8:2001 y art. 86.3.3 y Anejo 22.3 EHE08
	OLB116	Hormigón fibras	F	EHE08	Hormigones con fibras. Medida de la docilidad por medio del cono invertido	UNE 83503:2004
X	OLB117	Hormigón fibras	F	EHE08	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de acero	UNE 83512-1:2005
X	OLB118	Hormigón fibras	F	EHE08	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de polipropileno	UNE 83512-2:2005

B.3.1.4 SUBGRUPO HORMIGÓN. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLB119	Hormigón	F	EHE08	Ensayos de hormigón fresco. Parte 3: Ensayo Vebe	UNE-EN 12350-3:2006

OLB120	Hormigón fibras	F	EHE08	Hormigones con fibras. Determinación del índice de tenacidad y resistencia a primera fisura	UNE 83510:2004
--------	-----------------	---	-------	---	----------------

B.3.2 SUBGRUPO LECHADAS

B.3.2.1 SUBGRUPO LECHADAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

B.3.2.2 SUBGRUPO LECHADAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla Ensayo	Norma	
X	OLB121	Lechada	F	EHE08	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo. Apartado 3.2 Ensayo de fluidez	UNE-EN 445:1996
	OLB122	Lechada	F	EHE08	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo. Apartado 3.3 Ensayo de exudación	UNE-EN 445:1996
	OLB123	Lechada	F	EHE08	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo. Apartado 3.4 Ensayo de variación de volumen	UNE-EN 445:1996
X	OLB124	Lechada	F	EHE08	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo. Apartado 3.5 Ensayo de resistencia a la compresión	UNE-EN 445:1996

B.3.2.3 SUBGRUPO LECHADAS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

B.3.2.4 SUBGRUPO LECHADAS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

B.3.3 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Especificación

Especificación	Norma
Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero	UNE-EN 1916:2008 (NA)
Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1916:2008	UNE 127916:2014 (NA)
Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero	UNE-EN 1917:2008 (NA)
Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917	UNE 127917:2015 (NA)
Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007 (NA)
Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340	UNE 127340:2006 (NA)
Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo	UNE-EN 1338:2004 (NA) UNE-EN 1338:2004/AC:2006 (NA)
Propiedades y condiciones de suministro y recepción de los adoquines de hormigón	UNE 127338:2007 (NA)
Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA)
Propiedades y condiciones de suministro y recepción de las baldosas de hormigón	UNE 127339:2012 (NA)
Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior	UNE-EN 13748-1:2005 (NA) UNE-EN 13748-1:2005 Erratum:2005 (NA)
Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 13748-1	UNE 127748-1:2012 (NA)
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 (NA)
Piedra aglomerada. Baldosas modulares para suelo (uso interno y externo)	UNE-EN 15285:2009 (NA)

B.3.3.1 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

B.3.3.2 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla Ensayo	Norma	
	OLB125	Tubos	F		Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Apartados 4.3.2 Aspecto de superficie y Apartados 4.3.3 Características geométricas de los tubos	UNE-EN 1916:2008* (NA) UNE 127916:2014* (NA)
	OLB126	Tubos	F		Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Anexo F Método de ensayo para la medida de la absorción de agua	UNE-EN 1916:2008 (NA) UNE 127916:2014 (NA)
	OLB127	Pozos	F		Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Apartado 4.3.2 Acabado superficial y Apartados 4.3.3 Características geométricas	UNE-EN 1917:2008* (NA) UNE 127917:2015* (NA)
	OLB128	Pozos	F		Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Anexo D Método de ensayo para la medida de la absorción de agua	UNE-EN 1917:2008 (NA) UNE 127917:2015 (NA)
X	OLB129	Bordillos de hormigón	F		Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Apartados 5.2.3 Características geométricas y Anexos C Medida de las dimensiones de un elemento	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007 (NA) UNE 127340:2006 (NA)

✗	OLB130	Bordillos de hormigón	F		Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Apartados 5.3.2 Resistencia climática y Anexo E Determinación de la absorción total de agua	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007 (NA) UNE 127340:2006 (NA)
✗	OLB131	Bordillos de hormigón	F		Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexos F Medida de la resistencia a la flexión	UNE-EN 1340:2004* (NA) UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007* (NA) UNE 127340:2006* (NA)
	OLB132	Adoquines de hormigón	F		Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo J Verificación de los aspectos visuales y Anexo C Medida de las dimensiones de un adoquín	UNE-EN 1338:2004 (NA) UNE-EN 1338:2004/AC:2006 (NA) UNE 127338:2007 (NA)
	OLB133	Adoquines de hormigón	F		Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Apartado 5.3.2 Resistencia climática y Anexo E Determinación de la absorción total de agua	UNE-EN 1338:2004* (NA) UNE-EN 1338:2004/AC:2006* (NA) UNE 127338:2007* (NA)
	OLB134	Adoquines de hormigón	F		Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo F Medición de la resistencia a la rotura por tracción	UNE-EN 1338:2004* (NA) UNE-EN 1338:2004/AC:2006* (NA) UNE 127338:2007* (NA)
	OLB135	Baldosas de hormigón	F		Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo J Verificación de los aspectos visuales y Anexo C Medida de las dimensiones de una baldosa	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2012 (NA)
	OLB136	Baldosas de hormigón	F		Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo F Medida de la resistencia a flexión y carga de rotura	UNE-EN 1339:2004* (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006* (NA) UNE 127339:2012* (NA)
	OLB137	Baldosas de hormigón	F		Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Apartado 5.3.2 Resistencia climática y Anexo E Determinación de la absorción total de agua	UNE-EN 1339:2004* (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006* (NA) UNE 127339:2012* (NA)
	OLB138	Baldosas de terrazo uso interior	F		Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Apartado 4.2.2 Requisitos dimensionales y Apartado 4.2.3 Características superficiales y aspecto visual	UNE-EN 13748-1:2005 (NA) UNE-EN 13748-1:2005 Erratum:2005 (NA) UNE 127748-1:2012 (NA)
	OLB139	Baldosas de terrazo uso interior	F		Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 13748-1 Anexo C Resistencia al impacto	UNE 127748-1:2012 (NA)
	OLB140	Baldosas de terrazo uso interior	F		Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Apartado 5.5 Resistencia a flexión y carga de rotura	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 Erratum:2005* (NA) UNE 127748-1:2012* (NA)
	OLB141	Baldosas de terrazo uso interior	F		Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Apartado 5.8 Absorción de agua	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 Erratum:2005* (NA) UNE 127748-1:2012* (NA)
	OLB142	Baldosas de terrazo uso exterior	F		Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Apartado 4.2.2 Requisitos dimensionales y Apartado 4.2.3 Características superficiales y aspecto visual	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012 (NA)
	OLB143	Baldosas de terrazo uso exterior	F		Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 13748-2 Anexo C Resistencia al impacto	UNE 127748-2:2012 (NA)
	OLB144	Baldosas de terrazo uso exterior	F		Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Apartado 5.5 Resistencia a flexión y carga de rotura	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012* (NA)
	OLB145	Baldosas de terrazo uso exterior	F		Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Apartado 4.2.6 Resistencia climática y Apartado 5.8 Absorción de agua	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012* (NA)
	OLB146	Piedra aglomerada	F		Piedra aglomerada. Métodos de ensayo. Parte 16: Determinación de las dimensiones, características geométricas y calidad superficial de las baldosas modulares	UNE-EN 14617-16:2006 UNE-EN 15285:2009 (NA) (tolerancias)
	OLB147	Piedra aglomerada	F		Piedra aglomerada. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la resistencia a flexión	UNE-EN 14617-2:2016**
	OLB148	Piedra aglomerada	F		Piedra aglomerada. Métodos de ensayo. Parte 9: Determinación de la resistencia al impacto	UNE-EN 14617-9:2005**
	OLB149	Piedra aglomerada	F		Piedra aglomerada. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la densidad aparente y la absorción de agua	UNE-EN 14617-1:2013**

B.3.3.3 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

B.3.3.4 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N	Código	Tipo	Cl	En	Regla	Ensayo	Norma
o	Producto				mento		
	OLB150	Tubos	F			Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y horigón con fibra de acero. Anexo C Método de ensayo para la determinación de la resistencia al aplastamiento	UNE-EN 1916:2008* (NA) UNE 127916:2014* (NA)

	OLB151	Tubos	F		Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Anexo D Método de ensayo para la determinación de la resistencia a la flexión longitudinal	UNE-EN 1916:2008* (NA) UNE 127916:2014* (NA)
	OLB152	Pozos	F		Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Anexo A Método de ensayo para la determinación de la resistencia al aplastamiento de las cámaras de módulos de recrecido	UNE-EN 1917:2008* (NA) UNE 127917:2015* (NA)
	OLB153	Pozos	F		Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Anexo B Método de ensayo para medir la resistencia vertical de módulos reductores y módulos de coronación	UNE-EN 1917:2008* (NA) UNE 127917:2015* (NA)
	OLB154	Pozos	F		Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Anexo C Métodos de ensayo para la determinación de la estanquidad frente al agua	UNE-EN 1917:2008* (NA) UNE 127917:2015* (NA)
X	OLB155	Bordillos de hormigón	F		Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo G Medición de la resistencia al desgaste por abrasión	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007 (NA) UNE 127340:2006 (NA)
	OLB156	Bordillos de hormigón	F		Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Apartados 5.3.2 Resistencia climática y Anexo D Determinación de la resistencia al hielo/deshielo con sales descongelantes	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007 (NA) UNE 127340:2006 (NA)
	OLB157	Bordillos de hormigón	F		Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo I Método de determinación de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV)	UNE-EN 1340:2004* (NA) UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007* (NA) UNE 127340:2006* (NA)
	OLB158	Adoquines de hormigón	F		Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo G Medida de la resistencia al desgaste por abrasión	UNE-EN 1338:2004 (NA) UNE-EN 1338:2004/AC:2006 (NA) UNE 127338:2007 (NA)
	OLB159	Adoquines de hormigón	F		Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Apartados 5.3.2 Resistencia climática y Anexo D Determinación de la resistencia al hielo/deshielo con sales descongelantes	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007 (NA) UNE 127340:2006 (NA)
	OLB160	Adoquines de hormigón	F		Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo I Método de determinación de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV)	UNE-EN 1338:2004* (NA) UNE-EN 1338:2004/AC:2006* (NA) UNE 127338:2007* (NA)
	OLB161	Baldosas de hormigón	F		Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo G Medida de la resistencia al desgaste por abrasión	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2012 (NA)
	OLB162	Baldosas de hormigón	F		Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Apartado 5.3.2 Resistencia climática y Anexo D Determinación de la resistencia al hielo/deshielo con sales descongelantes	UNE-EN 1339:2004* (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006* (NA) UNE 127339:2012* (NA)
	OLB163	Baldosas de hormigón	F		Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo I Método de determinación de la resistencia al deslizamiento resbalamiento sin pulir (USRV)	UNE-EN 1339:2004* (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006* (NA) UNE 127339:2012* (NA)
	OLB164	Baldosas de terrazo uso interior	F		Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Apartado 5.6.1 Resistencia a la abrasión. Ensayo del disco ancho	UNE-EN 13748-1:2005 (NA) UNE-EN 13748-1:2005 Erratum:2005 (NA) UNE 127748-1:2012 (NA)
	OLB165	Baldosas de terrazo uso interior	F		Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Apartado 5.7 Método para la determinación del valor de la resistencia al resbalamiento sin pulir (USRV)	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 Erratum:2005* (NA) UNE 127748-1:2012* (NA)
	OLB166	Baldosas de terrazo uso exterior	F		Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Apartado 5.6.1 Resistencia a la abrasión. Ensayo del disco ancho	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012 (NA)
	OLB167	Baldosas de terrazo uso exterior	F		Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Apartado 4.2.6 Resistencia climática y Apartado 5.9 Determinación de la resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012* (NA)
	OLB168	Baldosas de terrazo uso exterior	F		Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Apartado 5.7 Método para la determinación del valor de la resistencia al resbalamiento sin pulir (USRV)	UNE-EN 13748-2:2005* (NA) UNE 127748-2:2012* (NA)
	OLB169	Piedra aglomerada			Piedra aglomerada. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la resistencia a la abrasión	UNE-EN 14617-4:2012
	OLB170	Piedra aglomerada			Piedra aglomerada. Métodos de ensayo. Parte 5: Determinación de la resistencia al hielo y al deshielo	UNE-EN 14617-5:2012**
	OLB171	Piedra aglomerada			Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción	UNE-EN 14231:2004**

B.3.4 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE OTROS MATERIALES

Especificación	Norma
Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo	UNE-EN 1343:2013 (NA)
Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo	UNE-EN 1342:2013 (NA)
Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo	UNE-EN 1341:2013 (NA)
Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos	UNE-EN 12058:2005 (NA)
Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo	UNE-EN 1344:2015 (NA)
Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características, evaluación de la conformidad y marcado	UNE-EN 14411:2013 (NA)

B.3.4.1 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE OTROS MATERIALES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

B.3.4.2 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE OTROS MATERIALES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLB172	Bordillos piedra nat.	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de las características geométricas de las unidades y tolerancias	UNE-EN 13373:2003 UNE-EN 1343:2013 (NA) (tolerancias)
	OLB173	Adoquines piedra nat.	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de las características geométricas de las unidades y tolerancias	UNE-EN 13373:2003 UNE-EN 1342:2013 (NA) (tolerancias)
	OLB174	Baldosas piedra nat. uso exterior	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de las características geométricas de las unidades y tolerancias	UNE-EN 13373:2003 UNE-EN 1341:2013 (NA) (tolerancias)
	OLB175	Baldosas piedra nat. uso interior	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de las características geométricas de las unidades y tolerancias	UNE-EN 13373:2003 UNE-EN 12058:2005 (NA) (tolerancias)
	OLB176	Bordillos, adoquines y baldosas piedra nat.	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica	UNE-EN 13755:2008
	OLB177	Bordillos, adoquines y baldosas piedra nat.	F		Métodos de ensayo de piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total	UNE-EN 1936:2007
	OLB178	Bordillos y baldosas piedra nat.	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada	UNE-EN 12372:2007**
	OLB179	Adoquines piedra nat.	F		Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a la compresión uniaxial	UNE-EN 1926:2007**
	OLB180	Baldosas piedra nat. uso exterior	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión a momento constante.	UNE-EN 13161:2008**
	OLB181	Adoquines arcilla cocida	F		Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo B Método para la determinación de las dimensiones	UNE-EN 1344:2015 (NA)
	OLB182	Adoquines arcilla cocida	F		Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo D Método para la determinación de la carga de rotura transversal	UNE-EN 1344:2015* (NA)
	OLB183	Baldosas cerámicas	F		Baldosas cerámicas. Parte 2: Determinación de las dimensiones y del aspecto superficial	UNE-EN ISO 10545-2:1998 UNE-EN ISO 10545-2:1998 Erratum UNE-EN 14411:2013 (NA) (tolerancias)
	OLB184	Baldosas cerámicas	F		Baldosas cerámicas. Parte 4: Determinación de la resistencia a la flexión y de la fuerza de rotura	UNE-EN ISO 10545-4:2015**
	OLB185	Baldosas cerámicas	Q		Baldosas cerámicas. Parte 13: Determinación de la resistencia química	UNE-EN ISO 10545-13:1998

B.3.4.3 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE OTROS MATERIALES. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

B.3.4.4 SUBGRUPO PREFABRICADOS DE OTROS MATERIALES. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLB186	Adoquines y baldosas piedra nat.	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la abrasión	UNE-EN 14157:2005
	OLB187	Adoquines y baldosas piedra nat.	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción	UNE-EN 14231:2004**
	OLB188	Adoquines arcilla cocida	F		Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Anexo E Método para la determinación de la resistencia a la abrasión	UNE-EN 1344:2015 (NA)
	OLB189	Adoquines arcilla cocida	F		Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Apartado 4.2.5 Resistencia al deslizamiento/derrape	CEN/TS 16165:2012* (Anexo C)
	OLB190	Baldosas cerámicas	F		Baldosas cerámicas. Parte 6: Determinación de la resistencia a la abrasión profunda de las baldosas no esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-6:2012
	OLB191	Baldosas cerámicas	F		Baldosas cerámicas. Parte 12: Determinación de la resistencia a la helada	UNE-EN ISO 10545-12:1997**

	OLB192	Baldosas cerámicas	F		Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características, evaluación de la conformidad y marcado. Resistencia al deslizamiento	CEN/TS 16165:2016** (Anexo C)
	OLB193	Productos sin NA	F	CTE	Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir	UNE-ENV 12633:2003

B.3.5 SUBGRUPO HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE

B.3.5.1 SUBGRUPO HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

B.3.5.2 SUBGRUPO HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLB194	HAC	F	EHE08	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	UNE 83361:2007
X	OLB195	HAC	F	EHE08	Hormigón autocompactante. Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V	UNE 83364:2007
	OLB196	HAC	F	EHE08	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	UNE 83363:2007
X	OLB197	HAC	F	EHE08	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo de escurrimiento con el anillo japonés	UNE 83362:2007

B.3.5.3 SUBGRUPO HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

B.3.5.4 SUBGRUPO HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Cl En: F: Q:
Clase de Ensayo Ensayo físico Ensayo químico

NOTAS:

FECHAS DE REVISIÓN

Revisión normativa del PG-3: Incluye actualización de la Orden FOM 2523/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 3 de 03/01/2015).

Norma Armonizada (NA) que afecta al ensayo: Resolución de 6 de abril de 2017, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 101 de 28/04/2017).

Norma vigente en AENOR (ver Criterios de Revisión) : 31 mayo de 2017

CRITERIOS DE REVISIÓN

Quando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO **mencionadas en el PG-3**, la versión (año de publicación) es la vigente en AENOR en la fecha de revisión y tiene carácter indicativo, siendo el PPTP del proyecto quien define dicho año. Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO **mencionadas en otra reglamentación** de obligado cumplimiento, se hace referencia a la versión (año de publicación) que en dicha reglamentación se indica, aún cuando exista una versión posterior.

Para la revisión se aplican estos criterios, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el mercado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Quando se citan normas **NO** mencionadas en el PG-3 o en otra reglamentación de obligado cumplimiento, **ni afectadas por Normas Armonizadas**, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

(NA) Norma Armonizada

* Norma afectada por Norma 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 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).

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016 /Hoja:CA-35478 / Tomo:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2017 /Inscripción:1, serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706), 2.5.4.37=vATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 12:23:50 +02'00'

Fdo.: **José María Ramírez Menacho**

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: **9 de Julio de 2018**

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

ÁREA C: PRODUCTOS METÁLICOS Y SEÑALIZACIÓN

GRUPO C-1. ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

C 1.1 SUBGRUPO ACEROS PARA ARMAR

Especificación

Norma

Pavimentos de hormigón. Parte 3: Especificaciones para anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón	UNE-EN 13877-3:2005 (NA)
--	--------------------------

C 1.1.1 SUBGRUPO ACEROS PARA ARMAR. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

C 1.1.2 SUBGRUPO ACEROS PARA ARMAR. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla Ensayo	Norma	
	OLC001	Aceros, pasadores de unión pav. hormigón	F		Barras redondas de acero laminadas en caliente para usos generales. Dimensiones y tolerancias dimensionales y de forma	UNE-EN 10060:2004
X	OLC002	Aceros corrugados	F	EHE08	Características geométricas de barras de acero corrugado	UNE-EN 10080:2006 UNE 36065:2000 EX UNE-EN ISO 15630-1:2003
	OLC003	Aceros corrugados	F	EHE08	Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades. Apartado 7.4 Adherencia y geometría superficial (Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas)	UNE-EN 10080:2006
	OLC004	Mallas electrosold.	F	EHE08	Determinación de las características geométricas de un panel	UNE-EN 10080:2006
	OLC005	Aceros pretensad. (Alambres y barras)	F	EHE08	Características geométricas de alambres y cordones de acero para armaduras de hormigón pretensado	UNE 36094:1997

C 1.1.3 SUBGRUPO ACEROS PARA ARMAR. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla Ensayo	Norma	
	OLC006	Aceros, productos de acero y barras	F	EHE08	Acero y productos de acero. Localización y preparación de muestras y probetas para ensayos mecánicos	UNE-EN ISO 377:1998
X	OLC007	Aceros corrugados	F	EHE08	Acero para el armado y pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 1: Barras, alambres y alambón para hormigón armado. Apartado 6 Ensayo de doblado y Apartado 7 Ensayo de doblado-desdoblado	UNE-EN ISO 15630-1:2003
X	OLC008	Aceros corrugados	F	EHE08	Acero para el armado y pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 1: Barras, alambres y alambón para hormigón armado. Apartado 5 Ensayo de tracción (límite elástico, carga unitaria de rotura, alargamiento de rotura y alargamiento total bajo carga máxima)	UNE-EN ISO 15630-1:2003
	OLC009	Mallas electrosold.	F	EHE08	Acero para el armado y el pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 2: Mallas electrosoldadas. Ensayo de doblado en una intersección soldada	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	OLC010	Mallas electrosold.	F	EHE08	Acero para el armado y el pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 2: Mallas electrosoldadas. Ensayo de tracción	UNE-EN ISO 15630-2:2003 UNE-EN ISO 6892-1:2017
	OLC011	Mallas electrosold.	F	EHE08	Acero para el armado y el pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 2: Mallas electrosoldadas. Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas)	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	OLC012	Aceros pretensad. (Alambres y barras)	F	EHE08	Acero para el armado y el pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 3: Aceros para pretensar. Apartado 6 Ensayo de doblado	UNE-EN ISO 15630-3:2003
	OLC013	Aceros pretensad. (Alambres y barras)	F	EHE08	Acero para el armado y el pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 3: Aceros para pretensar. Ensayo de tracción. Método de ensayo a temperatura ambiente	UNE EN ISO 15630-3:2003 UNE-EN ISO 6892-1:2017

C 1.1.4 SUBGRUPO ACEROS PARA ARMAR. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla Ensayo	Norma	
	OLC014	Aceros para armar	F	EHE08	Acero para el armado y pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 1: Barras, alambres y alambón para hormigón armado. Apartado 8 Ensayo de fatiga	UNE-EN ISO 15630-1:2003

	OLC015	Aceros pretensad. (Cordones)	F	EHE08	Acero para el armado y el pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 3: Aceros para pretensar. Ensayo de tracción de cables y cordones de acero	UNE-EN ISO 15630-3:2003
--	--------	------------------------------	---	-------	---	-------------------------

C 1.2 SUBGRUPO ACERO EN PERFILES PARA ESTRUCTURAS

Especificación	Norma
Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro	UNE-EN 10025-1:2006 (NA)
Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 1: Requisitos para la evaluación de la conformidad de los componentes estructurales	UNE-EN 1090-1:2011+A1:2012 (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)
Uniones atornilladas estructurales sin precarga. Parte 1: Requisitos generales	UNE-EN 15048-1:2008 (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) UNE-EN 10219-1: 2007 Erratum:2010 (NA)

C 1.2.1 SUBGRUPO ACERO EN PERFILES PARA ESTRUCTURAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

C 1.2.2 SUBGRUPO ACERO EN PERFILES PARA ESTRUCTURAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLC016	Aceros (perfiles)	F	EAE	Productos de acero. Sección en I con alas inclinadas. Medidas. Tolerancias dimensionales y de forma	UNE 36521:1996 (medidas) UNE-EN 10024:1995** (tolerancias)
	OLC017	Aceros (perfiles)	F	EAE	Productos de acero. Perfil U normal (UPN). Medidas. Tolerancias dimensionales, de forma y de la masa	UNE 36522:2001 (medidas) UNE-EN 10279:2001** (tolerancias)
	OLC018	Aceros (perfiles)	F	EAE	Productos de acero laminados en caliente. Perfiles HE de alas anchas y caras paralelas. Medidas. Tolerancias dimensionales y de forma	UNE 36524:1994 (medidas) UNE 36524:1999 Erratum (medidas) UNE-EN 10034:1994** (tolerancias)
	OLC019	Aceros (perfiles)	F	EAE	Productos de acero. Perfil U comercial. Medidas. Tolerancias dimensionales, de forma y de la masa	UNE 36525:2001 (medidas) UNE-EN 10279:2001** (tolerancias)
	OLC020	Aceros (perfiles)	F	EAE	Productos de acero laminados en caliente. Perfiles IPE. Medidas. Tolerancias dimensionales y de forma	UNE 36526:1994 (medidas) UNE-EN 10034:1994** (tolerancias)
	OLC021	Aceros (perfiles)	F	EAE	Chapas de acero laminadas en caliente, de espesor igual o superior a 3 mm. Tolerancias dimensionales y sobre la forma	UNE-EN 10029:2011**
	OLC022	Aceros (perfiles)	F	EAE	Bandas y chapas laminadas en caliente en continuo por corte de bandas anchas de acero aleado y no aleado. Medidas geométricas y tolerancias dimensionales	UNE-EN 10051:2012**
	OLC023	Aceros (perfiles)	F	EAE	Perfil T de acero con alas iguales y aristas redondeadas. Medidas y tolerancias dimensionales y de forma	UNE-EN 10055:1996**
	OLC024	Aceros (perfiles)	F	EAE	Angulares de lados iguales y desiguales de acero estructural. Parte 1: Medidas. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma	UNE-EN 10056-1:1999** (medidas) UNE-EN 10056-2:1994** (tolerancias)
	OLC025	Aceros (perfiles)	F	EAE	Barras rectangulares de acero laminadas en caliente para usos generales. Medidas y tolerancias dimensionales y de forma	UNE-EN 10058:2004**
	OLC026	Aceros (perfiles)	F	EAE	Barras cuadradas de acero laminadas en caliente para usos generales. Medidas y tolerancias dimensionales y de forma	UNE-EN 10059:2004**
	OLC027	Aceros (perfiles)	F	EAE	Barras redondas de acero laminadas en caliente para usos generales. Medidas y tolerancias dimensionales y de forma	UNE-EN 10060:2004**
	OLC028	Aceros (perfiles)	F	EAE	Barras hexagonales de acero laminadas en caliente para usos generales. Medidas y tolerancias dimensionales y de forma	UNE-EN 10061:2005**
	OLC029	Aceros (perfiles)	F	EAE	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 10210-2:2007*
	OLC030	Aceros (perfiles)	F	EAE	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*

C 1.2.3 SUBGRUPO ACERO EN PERFILES PARA ESTRUCTURAS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLC031	Aceros (perfiles)	F		Aceros y fundiciones. Toma de muestras y preparación de las mismas para la determinación de la composición química	UNE-EN ISO 14284:2008
X	OLC032	Aceros (perfiles)	F	EAE	Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Método de ensayo	UNE-EN ISO 6507-1:2006
	OLC033	Aceros (flejes, perfiles, pasadores)	F	EAE	Materiales metálicos. Ensayo de doblado	UNE-EN ISO 7438:2006
	OLC034	Aceros (perfiles)	F		Materiales metálicos. Ensayo de tracción. Parte 1: Método de ensayo a temperatura ambiente (Resistencia, límite elástico y alargamiento a la rotura)	UNE-EN 10002-1:2002**
	OLC035	Aceros (perfiles)	F	EAE	Materiales metálicos. Ensayo de flexión por choque sobre probeta Charpy	UNE 7475-1:1992 EN 10045-1:1990**
	OLC036	Estructuras metálicas	F	EAE	Comprobación del par de apriete de los tornillos. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero	UNE-EN 1090-2:2011+A1:2011 Apartado 76.6 y 76.7 EAE

C 1.2.4 SUBGRUPO ACERO EN PERFILES PARA ESTRUCTURAS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLC037	Aceros	Q		Composición química: Determinación cuantitativa del Carbono	UNE 7014:1950
	OLC038	Aceros	Q		Composición química: Determinación cuantitativa del Fósforo	UNE 7029:1951
	OLC039	Aceros	Q		Composición química: Determinación cuantitativa del Azufre	UNE 7019:1950
	OLC040	Aceros	Q		Composición química: Determinación cuantitativa del Manganeso	UNE 7027:1951
	OLC041	Aceros	Q		Aceros y fundiciones. Determinación del contenido de silicio total. Método gravimétrico	UNE-EN ISO 439:2011
	OLC042	Aceros	Q		Aceros. Determinación del contenido en nitrógeno. Método espectrofotométrico	UNE-EN ISO 4945:2010

C 1.3 SUBGRUPO SOLDADURAS

C 1.3.1 SUBGRUPO SOLDADURAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

C 1.3.2 SUBGRUPO SOLDADURAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

C 1.3.3 SUBGRUPO SOLDADURAS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLC043	Estructuras metálicas	F		Ensayos no destructivos. Inspección visual. Principios generales	UNE-EN 13018:2016
	OLC044	Estructuras metálicas	F	EAE	Examen no destructivo de soldaduras por fusión. Examen visual	UNE-EN 970:1997
	OLC045	Estructuras metálicas	F		Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Examen visual de uniones soldadas por fusión	UNE-EN ISO 17637:2017
	OLC046	Estructuras metálicas	F		Soldeo. Uniones soldadas por fusión en acero, níquel, titanio y sus aleaciones (excluido el soldeo por haz de electrones). Niveles de calidad para las imperfecciones	UNE-EN ISO 5817:2014
	OLC047	Estructuras metálicas			Ensayos no destructivos. Ensayo por líquidos penetrantes. Parte 1: Principios generales	UNE-EN ISO 3452-1:2013
X	OLC048	Estructuras metálicas	F	EAE	Examen no destructivo de uniones soldadas. Ensayo mediante líquidos penetrantes de uniones soldadas. Niveles de aceptación	UNE-EN 1289:1998 UNE-EN 1289:1998/1M:2002 UNE-EN 1289:1998/A2:2006
	OLC049	Estructuras metálicas	F	EAE	Examen no destructivo de soldaduras. Examen ultrasónico de uniones soldadas	UNE-EN 1714:1998 UNE-EN 1714:1998/1M:2002 UNE-EN 1714:1998/A2:2006
	OLC050	Estructuras metálicas	F		Examen no destructivo de soldaduras. Examen ultrasónico de uniones soldadas. Niveles de aceptación	UNE-EN 1712:1998 UNE-EN 1712:1998/1M:2002 UNE-EN 1712:1998/A2:2006
	OLC051	Estructuras metálicas	F	EAE	Examen no destructivo de soldaduras. Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas	UNE-EN 1290:1998 UNE-EN 1290:1998/1M:2002 UNE-EN 1290:1998/A2:2006
	OLC052	Estructuras metálicas	F		Examen no destructivo de soldaduras. Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas. Niveles de aceptación	UNE-EN 1291:1998 UNE-EN 1291:1998/1M:2002 UNE-EN 1291:1998/A2:2006

C 1.3.4 SUBGRUPO SOLDADURAS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLC053	Estructuras metálicas	F		Ensayo no destructivo de soldaduras. Ensayo radiográfico. Parte 1: Técnicas de rayos X y gamma con película	UNE-EN 17636-1:2013
	OLC054	Estructuras metálicas	F		Ensayo no destructivo de soldaduras. Ensayo radiográfico. Parte 2: Técnicas de rayos X y gamma con detectores digitales	UNE-EN 17636-2:2013
	OLC055	Estructuras metálicas	F	EAE	Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Parte 1: Ensayo radiográfico de uniones soldadas en acero, níquel, titanio y sus aleaciones. Niveles de aceptación	UNE-EN 12517-1:2006
	OLC056	Estructuras metálicas	F		Ensayos no destructivos de uniones soldadas. Niveles de aceptación para los ensayos radiográficos. Parte 1: Acero, níquel, titanio y sus aleaciones	UNE-EN ISO 10675-1:2017
	OLC057	Estructuras metálicas	F	EAE	Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Parte 2: Ensayo radiográfico de uniones soldadas en aluminio y aleaciones de aluminio. Niveles de aceptación	UNE-EN 12517-2:2010
	OLC058	Estructuras metálicas	F		Ensayos no destructivos de uniones soldadas. Niveles de aceptación para los ensayos radiográficos. Parte 2: Aluminio y aleaciones de aluminio	UNE-EN ISO 10675-2:2013

GRUPO C-2. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

C 2.1 SUBGRUPO MARCAS VIALES (PINTURAS, TERMOPLÁSTICOS DE APLICACIÓN EN CALIENTE, PLÁSTICOS DE APLICACIÓN EN FRÍO, MARCAS VIALES PREFABRICADAS Y MICROESFERAS)

Especificación	Norma
Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos	UNE-EN 1423:2013 (NA) UNE-EN 1423:2013/AC:2013 (NA)

C 2.1.1 SUBGRUPO MARCAS VIALES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

C 2.1.2 SUBGRUPO MARCAS VIALES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
-----------	--------	------------------	-------	----------------	--------	-------

	OLC059	Pinturas, termoplást. plást. en frío y microesf.	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Toma de muestras de los acopios y ensayos	UNE-EN 12802:2012 UNE-EN 13459:2012
	OLC060	Pinturas y plásticos de apl. en frío	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas. Anexo A. Pintura y plásticos en frío. Método de ensayo para la determinación de coordenadas cromáticas y factor de luminancia	UNE-EN 1871:2000 UNE-EN 1436:2009+A1:2009
	OLC061	Termoplásticos	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas. Anexo E. Termoplásticos. Método de ensayo para determinar las coordenadas cromáticas y el factor de luminancia	UNE-EN 1871:2000 UNE-EN 1436:2009+A1:2009
	OLC062	Materiales postmezclados (microesf., áridos antideslizantes y mezclas ambos)	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. Anexo C. Defectos de las microesferas de vidrio y Anexo D. Método de ensayo para determinar el porcentaje ponderado máximo de microesferas de vidrio defectuosas. Procedimiento operatorio	UNE-EN 1423:2013* (NA) UNE-EN 1423:2013/AC:2013* (NA)
X	OLC063	Microesferas	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. Granulometría de las microesferas de vidrio	UNE-EN 1423:2013* (NA) UNE-EN 1423:2013/AC:2013* (NA) ISO 2591-1:1988**
	OLC064	Marcas viales prefab.	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Marcas viales prefabricadas. Toma de muestras	UNE-EN 1790:2015 UNE-EN 13459:2012
	OLC065	Marcas viales prefab.	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada. Anexo C Método de medida para el factor de luminancia β y las coordenadas cromáticas (x,y)	UNE-EN 1790:2015 UNE-EN 1436:2009+A1:2009
	OLC066	Marcas viales prefab.	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada. Anexo B Método de medida del coeficiente de luminancia retroreflejada RL	UNE-EN 1790:2015 UNE-EN 1436:2009+A1:2009
X	OLC067	Unidad terminada	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada. Anexo B. Método de medida del coeficiente de luminancia retroreflejada RL	UNE-EN 1436:2009+A1:2009
	OLC068	Unidad terminada	F	PG3	Determinación de la dosificación de material base y materiales de postmezclado. (Dotación)	PG3 700.8.3.3 y 700.8.3.4

C 2.1.3 SUBGRUPO MARCAS VIALES. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla	Ensayo	Norma
	OLC069	Pinturas	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación. Anexo G. Pinturas. Método de ensayo para la determinación de la viscosidad (Método Krebs-Stormer)	UNE-EN 12802:2012
	OLC070	Pinturas	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación. Anexo A. Pintura. Método de ensayo para la determinación del contenido en sólidos	UNE-EN 12802:2012
	OLC071	Pinturas	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas. Poder cubriente	UNE-EN 1871:2000 UNE-EN ISO 2814:2007
	OLC072	Pinturas	F	PG3	Pinturas y barnices. Determinación de la densidad. Parte 1: Método del picnómetro	UNE-EN ISO 2811-1:2016
	OLC073	Termoplást y plást. en frío	F	PG3	Pinturas y barnices. Determinación de la densidad. Parte 2: Método del cuerpo de inmersión (plomada)	UNE-EN ISO 2811-2:2011
	OLC074	Microesferas	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. Anexo A. Método de ensayo para la determinación del índice de refracción de las microesferas de vidrio	UNE-EN 1423:2013* (NA) UNE-EN 1423:2013/AC:2013* (NA)

C 2.1.4 SUBGRUPO MARCAS VIALES. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla	Ensayo	Norma
	OLC075	Pinturas, termoplást y plást. en frío	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación. Anexo B. Pintura, termoplásticos y plásticos en frío. Método de ensayo para la determinación e identificación de los componentes orgánicos	UNE-EN 12802:2012
	OLC076	Microesferas	Q	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. Anexo B. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia de las microesferas de vidrio al agua, al ácido clorhídrico, al cloruro cálcico y al sulfuro sódico	UNE-EN 1423:2013* (NA) UNE-EN 1423:2013/AC:2013* (NA)

OLC077	Microesferas	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. Tratamiento superficial de las microesferas de vidrio. Anexos E y F	UNE-EN 1423:2013 (NA) UNE-EN 1423:2013/AC:2013 (NA)
OLC078	Marcas viales prefab.	F		Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada. Anexo A Método de medida del coeficiente de luminancia bajo iluminación difusa Qd	UNE-EN 1790:2015 UNE-EN 1436:2009+A1:2009
OLC079	Marcas viales prefab.	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada. Anexo D. Método de medida de la resistencia al deslizamiento	UNE-EN 1790:2015 UNE-EN 1436:2009+A1:2009
OLC080	Unidad terminada	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada. Anexo D. Método de medida de la resistencia al deslizamiento	UNE-EN 1436:2009+A1:2009

C 2.2 SUBGRUPO SEÑALES, CARTELES, ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES

Especificación

Norma

Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas	UNE-EN 12899-1:2009 (NA) UNE-EN 12899-1:2009 Erratum:2010 (NA)
Señales verticales fijas de circulación. Parte 2: Bolardos internamente iluminados	UNE-EN 12899-2:2010
Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes	UNE-EN 12899-3:2010
Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales	UNE-EN 1463-1:2010

C 2.2.1 SUBGRUPO SEÑALES, CARTELES, ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

C 2.2.2 SUBGRUPO SEÑALES, CARTELES, ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla	Ensayo	Norma
	OLC081	Señales y carteles retrorreflec.	F		Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. Coefficiente de retroreflexión Ra	UNE-EN 12899-1:2009 (NA) UNE-EN 12899-1:2009 Erratum:2010 (NA) CIE 54.2 (Material con microesferas de vidrio)** DITE (Material microprismático)**
	OLC082	Señales y carteles no retrorreflec.	F		Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. Coordenadas cromáticas y factor de luminancia	UNE-EN 12899-1:2009 (NA) UNE-EN 12899-1:2009 Erratum:2010 (NA) CIE 15**
	OLC083	Señales y carteles retrorreflec.	F		Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. Coordenadas cromáticas y factor de luminancia	UNE-EN 12899-1:2009 (NA) UNE-EN 12899-1:2009 Erratum:2010 (NA) CIE 15 (Material con microesferas de vidrio)** DITE (Material microprismático)**
	OLC084	Elem. de balizamiento. (Dispositiv. retrorreflec)	F	PG3	Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes. Coefficiente de retroreflexión Ra	UNE-EN 12899-3:2010 (NA) CIE 54.2**
	OLC085	Elem. de balizamiento.	F	PG3	Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes. Coordenadas cromáticas y factor de luminancia en condiciones diurnas	UNE-EN 12899-3:2010 (NA) CIE 15**
	OLC086	Elem. de balizamiento.	F	PG3	Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes. Coordenadas cromáticas de los dispositivos retrorreflectantes en condiciones nocturnas	UNE-EN 12899-3:2010 (NA) CIE 54.2**
	OLC087	Captafaros	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales de comportamiento. Dimensiones	UNE-EN 1463-1:2010 (NA)
	OLC088	Captafaros	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales de comportamiento. Anexo B. Método de ensayo para la determinación de las coordenadas cromáticas de la radiación retrorreflejada	UNE-EN 1463-1:2010* (NA)
	OLC089	Captafaros	F	PG3	Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales de comportamiento. Anexo A. Método de ensayo para la determinación del coeficiente de intensidad luminosa	UNE-EN 1463-1:2010* (NA)
	OLC090	Señales y carteles (Unidad terminada)	F	PG3	Señalización vertical y balizamiento. Control de calidad "in situ" de elementos en servicio. Determinación de características fotométricas. Coefficiente de retroreflexión de los materiales retrorreflectantes	UNE 135352:2006 UNE 135350:2006
	OLC091	Señales y carteles (Unidad terminada)	F	PG3	Señalización vertical y balizamiento. Control de calidad "in situ" de elementos en servicio. Coordenadas cromáticas y factor de luminancia	UNE 135352:2006 UNE 48073-2:1994

C 2.2.3 SUBGRUPO SEÑALES, CARTELES, ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

C 2.2.4 SUBGRUPO SEÑALES, CARTELES, ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

C 2.3 SUBGRUPO RECUBRIMIENTOS

C 2.3.1 SUBGRUPO RECUBRIMIENTOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla	Ensayo	Norma
--------	--------	---------------	-------	-------	--------	-------

	OLC092	Recubrimto galvanizad. (flejes, barand., señ sust.)	F		Recubrimientos de galvanización en caliente sobre piezas de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. Aspecto del recubrimiento	UNE-EN ISO 1461:2010
--	--------	---	---	--	--	----------------------

C 2.3.2 SUBGRUPO RECUBRIMIENTOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Reglam ento	Ensayo	Norma
×	OLC093	Recubrimto pinturas	F		Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película. Apartado 5.5. Determinación del espesor de película seca (Métodos magnéticos)	UNE-EN ISO 2808:2007
×	OLC094	Recubrimto galvanizad. (flejes, barand., señ sust.,)	F		Recubrimientos metálicos no magnéticos sobre metal base magnético. Medida del espesor del recubrimiento. Método magnético	UNE-EN ISO 2178:2017
×	OLC095	Señales y carteles (Elem. de sustent.)	F	PG3	Señalización vertical. Perfiles de acero galvanizado empleados como postes de sustentación de señales, carteles laterales y paneles direccionales. Elementos móviles de sustentación. Tornillería. Características y métodos de ensayos. Espesor medio del recubrimiento de los postes	UNE 135352:2006 UNE-EN ISO 1461:2010
×	OLC096	Recubrimto galvanizad. (flejes, barand., señ sust.,)	Q		Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de la masa por unidad de área	UNE-EN ISO 1460:1996
	OLC097	Recubrimto por proyec térmica	F	EAE	Proyección térmica. Recubrimientos metálicos y otros recubrimientos inorgánicos. Cinc, aluminio y sus aleaciones. Aspecto y espesor	UNE-EN ISO 2063:2005
	OLC098	Recubrimto por proyec térmica	F	EAE	Proyección térmica. Recubrimientos metálicos y otros recubrimientos inorgánicos. Cinc, aluminio y sus aleaciones. Ensayo de adherencia. Anexo A	UNE-EN ISO 2063:2005

C 2.3.3 SUBGRUPO RECUBRIMIENTOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLC099	Postes, elem. sustent., señal. y balizamnto.	F		Señalización vertical. Perfiles de acero galvanizado empleados como postes de sustentación de señales, carteles laterales y paneles direccionales. Elementos móviles de sustentación. Tornillería. Características y métodos de ensayos. Adherencia del recubrimiento	UNE 135314:2011
×	OLC100	Recubrimto pintura (barandilla etc.)	F	EAE	Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado	UNE-EN ISO 2409:2007
	OLC101	Barandillas metálicas			Pinturas y barnices. Ensayos de secado. Parte 6: Ensayo de secado total aparente	UNE-EN ISO 9117-6:2013

C 2.3.4 SUBGRUPO RECUBRIMIENTOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla mento	Ensayo	Norma
×	OLC102	Recubrimto pintura (barandilla etc.)	F		Pinturas y barnices. Ensayo de adherencia por tracción	UNE-EN ISO 4624:2016

Cl En: F: Q:
Clase de Ensayo Ensayo físico Ensayo químico

NOTAS:

FECHAS DE REVISIÓN

Revisión normativa del PG-3: Incluye actualización de la Orden FOM 2523/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 3 de 03/01/2015).

Norma Armonizada (NA) que afecta al ensayo: Resolución de 6 de abril de 2017, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 101 de 28/04/2017).

Norma vigente en AENOR (ver Criterios de Revisión) : 31 mayo de 2017

CRITERIOS DE REVISIÓN

Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO **mencionadas en el PG-3**, la versión (año de publicación) es la vigente en AENOR en la fecha de revisión y tiene carácter indicativo, siendo el PPTP del proyecto quien define dicho año. Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO **mencionadas en otra reglamentación** de obligado cumplimiento, se hace referencia a la versión (año de publicación) que en dicha reglamentación se indica, aún cuando exista una versión posterior.

Para la revisión se aplican estos criterios, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el mercado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Cuando se citan normas **NO** mencionadas en el PG-3 o en otra reglamentación de obligado cumplimiento, **ni afectadas por Normas Armonizadas**, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

(NA) Norma Armonizada

* Norma afectada por Norma 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 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).

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA
RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016/Hoja CA-35478 /
Tomo:1981 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1,
serialNumber=DCE-S-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.97=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 10:32:45 +02'00'

Fdo.: **José María Ramírez Menacho**

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha: **9 de Julio de 2018**

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

ÁREA D: ENSAYOS DE RECONOCIMIENTO GEOTÉCNICO

GRUPO D-1 TRABAJOS DE CAMPO: SONDEOS, TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS "IN SITU"

D 1.1 SUBGRUPO TOMA DE MUESTRAS

D 1.1.1 SUBGRUPO TOMA DE MUESTRAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 1.1.2 SUBGRUPO TOMA DE MUESTRAS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/No	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
X	OLD001	Terreno	F		Toma de muestras superficiales de suelo de tipo inalterado. Toma de muestras inalteradas en calicata o pozos. Cubo mínimo de 200 mm. y cilindro mínimo de diámetro 150 mm	UNE 7371:1975
X	OLD002	Terreno	F		Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm	ASTM D1587-00 XP P94-202
X	OLD003	Terreno	F		Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm	XP P94-202
X	OLD004	Terreno	F		Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm	ASTM D2113-99 XP P94-202
X	OLD005	Terreno	F		Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm	ASTM D2113-99 XP P94-202
X	OLD006	Terreno	F		Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple)	XP P94-202
X	OLD007	Terreno	F		Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada	XP P94-202
X	OLD008	Terreno	F		Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo	XP P94-202
X	OLD009	Terreno	F		Investigación y ensayos geotécnicos. Métodos de toma de muestras y mediciones piezométricas. Parte 1: Principios técnicos de ejecución	UNE-EN ISO 22475-1:2010

D 1.2 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN

D 1.2.1 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 1.2.2 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/No	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
X	OLD010	Terreno	F		Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 3: Ensayo de penetración estándar (SPT)	UNE-EN ISO 22476-3:2006 UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014
	OLD011	Terreno	F		Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica-ligera (DPL)	UNE-EN ISO 22476-2:2008 UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014
	OLD012	Terreno	F		Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica mediana (DPM)	UNE-EN ISO 22476-2:2008 UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014
	OLD013	Terreno	F		Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica pesada (DPH)	UNE-EN ISO 22476-2:2008 UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014
X	OLD014	Terreno	F		Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica súper pesada (DPSH)	UNE-EN ISO 22476-2:2008 UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014
X	OLD015	Terreno	F		Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	UNE-ENV 1997-3:2002 UNE 103808:2006

D 1.2.3 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/No	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
X	OLD016	Terreno	F		Eurocódigo 7. Proyecto geotécnico. Parte 3. Proyecto asistido por ensayos de campo. Apartado 8 Ensayo de molinete (Vane Test)	UNE-ENV 1997-3:2002
	OLD017	Terreno	F		Eurocódigo 7. Proyecto geotécnico. Parte 3. Proyecto asistido por ensayos de campo. Apartado 4 Ensayo presiométrico (PMT)	UNE-ENV 1997-3:2002
	OLD018	Terreno	F		Geotecnia. Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT)	UNE-EN ISO 22476-12:2010
	OLD019	Terreno	F		Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica. Parte 1: Placa rígida, diámetro 2r=600 mm, Método 1	UNE 103807-1:2005

OLD020	Terreno	F		Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica. Parte 2: Placa rígida, diámetro 2r=300 mm, Método 2	UNE 103807-2:2008
--------	---------	---	--	---	-------------------

D 1.2.4 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

D 1.3 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE DENSIDAD "IN SITU"

D 1.3.1 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE DENSIDAD "IN SITU". ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 1.3.2 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE DENSIDAD "IN SITU". ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
X	OLD021	Suelos	F		Determinación in situ de la densidad y de la humedad de suelos y materiales granulares por métodos nucleares: pequeñas profundidades	UNE 103900:2013
X	OLD022	Suelos	F		Determinación "in situ" de la densidad de un suelo por el método de la arena	UNE 103503:1995

D 1.3.3 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE DENSIDAD "IN SITU". ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

D 1.3.4 SUBGRUPO DE ENSAYOS DE DENSIDAD "IN SITU". ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

D 1.4 SUBGRUPO DE TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN

D 1.4.1 SUBGRUPO DE TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 1.4.2 SUBGRUPO DE TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

D 1.4.3 SUBGRUPO DE TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
	OLD023	Terreno	F		Determinación de velocidad de transmisión de ondas: Ensayo "Cross-Hole"	ASTM D4428/D4428M-14
	OLD024	Terreno	F		Determinación de velocidad de transmisión de ondas. Ensayo "Down Hole"	ASTM D7400-14
	OLD025	Terreno	F		Prospección geofísica terrestre. Método de resistividades. Sondeos eléctricos verticales (SEV)	UNE 22613:1986
	OLD026	Terreno	F		Instalación y lectura de inclinómetros	I.T.

D 1.4.4 SUBGRUPO DE TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

GRUPO D-2: ENSAYOS DE LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS

D 2.1 SUBGRUPO IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS

D 2.1.1 SUBGRUPO IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 2.1.2 SUBGRUPO IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
X	OLD027	Suelos	F		Ingeniería geotécnica. Parte 1: Identificación y clasificación de suelos. Identificación y descripción de suelos	UNE-EN ISO 14688-1:2003 UNE-EN ISO 14688-1:2004 Erratum UNE-EN ISO 14688-1:2003/A1:2014
X	OLD028	Suelos	F		Ingeniería geotécnica. Identificación y clasificación de suelos. Parte 2: Principios de clasificación	UNE-EN ISO 14688-2:2006 UNE-EN ISO 14688-2:2006/A1:2014
X	OLD029	Suelos	F		Preparación de muestra para ensayos de suelos	UNE 103100:1995
X	OLD030	Suelos	F		Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101:1995
X	OLD031	Suelos	F	PG3	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande.	UNE 103103:1994
X	OLD032	Suelos	F	PG3	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE 103104:1993
X	OLD033	Suelos	F		Comprobación de la no plasticidad	UNE 103104:1993
X	OLD034	Suelos	F		Determinación de las características de retracción de un suelo	UNE 103108:1996
X	OLD035	Suelos	F	PG3	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300:1993
X	OLD036	Suelos	F		Determinación de la densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática	UNE 103301:1994
	OLD037	Suelos	F		Análisis granulométrico de suelos finos por sedimentación. Método del densímetro	UNE 103102:1995
X	OLD038	Suelos	F		Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE 103302:1994
X	OLD039	Suelos	F		Determinación de la densidad mínima de una arena	UNE 103105:1993
X	OLD040	Suelos	F		Determinación de la porosidad de un terreno	UNE 7045:1952
	OLD041	Suelos	F		Determinación de la permeabilidad de una muestra de suelo. Método de carga constante	UNE 103403:1999

D 2.1.3 SUBGRUPO IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

D 2.1.4 SUBGRUPO IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

D 2.2 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS

D 2.2.1 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 2.2.2 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS. ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLD042	Suelos	F		Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo	UNE 103400:1993
X	OLD043	Suelos	F		Determinación de los parámetros de resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo	UNE 103401:1998
X	OLD044	Suelos	F		Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro	UNE 103405:1994
X	OLD045	Suelos	F		Ensayo de hinchamiento libre de un suelo en edómetro	UNE 103601:1996
X	OLD046	Suelos	F		Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	UNE 103602:1996
X	OLD047	Suelos	F	PG3	Ensayo de colapso en suelos	NLT-254:1999 UNE 103406:2006
X	OLD048	Suelos	F	PG3	Geotecnia. Ensayo de compactación. Próctor normal	UNE 103500:1994
X	OLD049	Suelos	F	PG3	Geotecnia. Ensayo de compactación. Próctor modificado	UNE 103501:1994
X	OLD050	Suelos	F	PG3	Método de ensayo para determinar en laboratorio del índice C.B.R. de un suelo	UNE 103502:1995

D 2.2.3 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS. ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
	OLD051	Suelos	F		Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial	UNE 103402:1998

D 2.2.4 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS. ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

D 2.3 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE SUELOS

D 2.3.1 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE SUELOS: ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 2.3.2 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE SUELOS: ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLD052	Suelos	Q		Determinación del contenido de carbonatos en los suelos	UNE 103200:1993
X	OLD053	Suelos	Q		Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103202:1995
X	OLD054	Suelos	Q	PG3	Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico	UNE 103204:1993 UNE 103204:1993 Erratum
	OLD055	Suelos	Q		Métodos de ensayo para determinar la agresividad de los suelos al hormigón: Preparación de la muestra	I.T. nº:
X	OLD056	Suelos	Q	EHE	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del grado de acidez Baumann-Gully	UNE 83962: 2008
X	OLD057	Suelos	Q		Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del contenido en ión sulfato	UNE 83963:2008 UNE 83963:2008 Erratum 2011
X	OLD058	Suelos	Q		Determinación del contenido de sales solubles de un suelo	NLT-114:1999 UNE 103205:2006
X	OLD059	Suelos	Q		Determinación del contenido de yeso soluble de un suelo	NLT-115:1999 UNE 103206:2006
X	OLD060	Suelos	Q		Determinación cuantitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103201:1996 UNE 103201:2003 Erratum
X	OLD061	Suelos	Q		Calidad del suelo. Determinación del pH	UNE-EN ISO 10390:2012

D 2.3.3 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE SUELOS: ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

D 2.3.4 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE SUELOS: ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

D 2.4 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS

D 2.4.1 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS: ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 2.4.2 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS: ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	CI En	Regla mento	Ensayo	Norma
X	OLD062	Rocas	F		Investigación y ensayos geotécnicos. Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción	UNE-EN ISO 14689-1:2005
	OLD063	Rocas	F		Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 1: Resistencia a la compresión uniaxial	UNE 22950-1:1990
	OLD064	Rocas	F		Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: Resistencia a tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño)	UNE 22950-2:1990 UNE 22950-2:2003 Erratum
	OLD065	Rocas	F		Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 3: Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson	UNE 22950-3:1990
	OLD066	Rocas	F		Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 5: Resistencia a carga puntual	UNE 22950-5:1996
X	OLD067	Rocas	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total	UNE-EN 1936:2007

<input checked="" type="checkbox"/>	OLD068	Rocas	F		Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica	UNE-EN 13755:2008
-------------------------------------	--------	-------	---	--	--	-------------------

D 2.4.3 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS: ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
	OLD069	Rocas	F		Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 4: Resistencia a la compresión triaxial	UNE 22950-4:1992
	OLD070	Rocas	F		Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt	ASTM D5873-14

D 2.4.4 SUBGRUPO RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS: ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

D 2.5 SUBGRUPO DURABILIDAD

D 2.5.1 SUBGRUPO DURABILIDAD: ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 2.5.2 SUBGRUPO DURABILIDAD: ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
<input checked="" type="checkbox"/>	OLD071	Rocas y áridos	F		Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua	NLT-255:1999 UNE 146510:2008
<input checked="" type="checkbox"/>	OLD072	Rocas y áridos	F		Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad	NLT-260:1999
	OLD073	Rocas y áridos	F		Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas	NLT-251:1991
	OLD074	Rocas y áridos	F/Q		Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 3: Procedimiento y terminología para la descripción petrográfica simplificada	UNE-EN 932-3:1997 UNE-EN 932-3/A1:2004

D 2.5.3 SUBGRUPO DURABILIDAD: ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

D 2.5.4 SUBGRUPO DURABILIDAD: ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

D 2.6 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN

D 2.6.1 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN: ENSAYOS BÁSICOS TIPO 1

D 2.6.2 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN: ENSAYOS BÁSICOS TIPO 2

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
<input checked="" type="checkbox"/>	OLD075	Agua	Q	EHE	Durabilidad del hormigón. Aguas de amasado y aguas agresivas. Determinación del pH. Método potenciométrico	UNE 83952:2008
<input checked="" type="checkbox"/>	OLD076	Agua	Q	EHE	Ataque químico al hormigón. Determinación del contenido en dióxido de carbono agresivo en el agua	UNE-EN 13577:2008
<input checked="" type="checkbox"/>	OLD077	Agua	Q	EHE	Durabilidad del hormigón. Aguas agresivas. Determinación del contenido en ión amonio	UNE 83954:2008
<input checked="" type="checkbox"/>	OLD078	Agua	Q	EHE	Durabilidad del hormigón. Aguas agresivas. Determinación del contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008
<input checked="" type="checkbox"/>	OLD079	Agua	Q	EHE	Durabilidad del hormigón. Aguas de amasado y aguas agresivas. Determinación del contenido en ión sulfato	UNE 83956:2008
<input checked="" type="checkbox"/>	OLD080	Agua	Q	EHE	Durabilidad del hormigón. Aguas de amasado y aguas agresivas. Determinación del residuo seco	UNE 83957:2008

D 2.6.3 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN: ENSAYOS COMPLEMENTARIOS TIPO 3

D 2.6.4 SUBGRUPO AGRESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN: ENSAYOS ESPECIALES TIPO 4

Cl En: F: Q:
Clase de Ensayo físico Ensayo químico

NOTAS:

FECHAS DE REVISIÓN

Revisión normativa del PG-3: Incluye actualización de la Orden FOM 2523/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 3 de 03/01/2015).

Norma Armonizada (NA) que afecta al ensayo: Resolución de 6 de abril de 2017, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas (BOE núm. 101 de 28/04/2017).

Norma vigente en AENOR (ver Criterios de Revisión) : 31 mayo de 2017

CRITERIOS DE REVISIÓN

Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO mencionadas en el PG-3, la versión (año de publicación) es la vigente en AENOR en la fecha de revisión y tiene carácter indicativo, siendo el PPTP del proyecto quien define dicho año. Cuando se citan normas UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO mencionadas en otra reglamentación de obligado cumplimiento, se hace referencia a la versión (año de publicación) que en dicha reglamentación se indica, aún cuando exista una versión posterior.

Para la revisión se aplican estos criterios, excepto cuando se trate de normas UNE transposición de normas EN o EN ISO cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea en el marco de aplicación del Reglamento 305/2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuyo caso la cita debe relacionarse con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas de ensayo referenciadas en el anexo ZA de una Norma Armonizada deben utilizarse en la versión indicada en la propia norma armonizada. En cambio, la versión de las normas referenciadas en la norma armonizada que no se utilizan para el marcado CE (no incluidas en el anexo ZA), no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

Cuando se citan normas **NO** mencionadas en el PG-3 o en otra reglamentación de obligado cumplimiento, **ni afectadas por Normas Armonizadas**, se indica la versión vigente en AENOR.

ACLARACIONES

(NA) Norma Armonizada

* Norma afectada por Norma 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 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).

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA
RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016 /Hoja:CA-35478 /
Tomo:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1,
serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.97=VATES-B72081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 10:35:53 +02'00'

Fdo.: **José M^a Ramirez Menacho**

RELACION DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

LABORATORIOS COGESUR, S.L.

Situado en:

c/ Forja, 21 (Polig. Ind. El Palmar) 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz)

En fecha:

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

OTROS ENSAYOS NO CONTEMPLADOS EN LAS ÁREAS DEFINIDAS

Si/N o	Código	Tipo Producto	Cl En	Regla	Ensayo	Norma
X	OLT01	Áridos	F		Determinación del contenido de Humedad Speedy	ASTM D4944, B56576
X	OLT02	Áridos	F		Ensayo Plato de Fluidización	Código Marítimo Internacional
X	OLT03	Áridos	F		Ensayo de Penetración	de cargas sólidas a granel Dis
X	OLT04	Áridos	F		Ensayo Proctor/Fagerberg	posición del 04/12/2008
X	OLT05	Pilotes	F		Ensayo de Integridad de Pilotes Método Sónico (Técnica ECO) +	ASMT D-5882-07
X	OLT06	Lechada	F		Exhudación	Anejo 5 EHE08
X	OLT07	Lechada	F		Variación de Volúmen	Anejo 5 EHE08
X	OLT08	Señalización +	F		Dosificación de Materiales Posmezclados	UNE EN 135274/2014
X	OLT09	Pintura	F		Medidor de espesor PIG Multicapa	ISO 2808/2007
	OLT10					
	OLT11					
	OLT12					
	OLT13					
	OLT14					
	OLT15					
	OLT16					

Cl En: F: Q:
Clase de Ensayo físico Ensayo químico

LA PERSONA TITULAR / REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO

31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)

Firmado digitalmente por 31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:11016 /#obj:CA-35476 /
Tomo:1861 /Folio:29 /Fecha:31/05/2007 /Inscripción:1,
serialNumber=IDCES-31606013B, givenName=JOSE MARIA, sn=RAMIREZ
MENACHO, cn=31606013B JOSE MARIA RAMIREZ (R: B72081706),
2.5.4.37=VATES-572081706, o=LABORATORIOS COGESUR SL, c=ES
Fecha: 2018.07.09 10:43:53 +02'00'

Fdo.: **José María Ramírez Menacho**