

ANEXO 1-a

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN			
Laboratorio:	CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRA, S.A. (CEMOSA)		
Centro:	Calle Valgrande del Polígono Industrial de Alcobendas, nº11 28108. Alcobendas (Madrid)		
Fecha declaración:	05/02/2025	Nº Reg. Gral. LCCE:	

Declara que realiza la asistencia técnica con los siguientes ensayos, pruebas o procedimientos técnicos de muestreo

CAMPO DE ACTUACIÓN: GT - ENSAYOS DE GEOTECNIA			
Código del Ensayo en Registro CTE	ENSAYO, PRUEBA O PROCEDIMIENTO TÉCNICO DE MUESTREO		Nº Distintivo/Acreditación ENAC ¹
a.1 IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS			
No <input type="radio"/>	GT 01	Identificación y clasificación de suelos. Identificación y descripción de suelos	UNE-EN ISO 14688-1:2019
No <input type="radio"/>	GT 02	Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación	UNE-EN ISO 14688-2:2019
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 03	Preparación de muestras para los ensayos de suelos	UNE 103100:1995
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 04	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101:1995 (CTE) / UNE-ENISO 17892-4:2019
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 05	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE 103103:1994 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-12:2019
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 06	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE 103104:1993 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-12:2019
No <input type="radio"/>	GT 07	Límite de retracción de un suelo	UNE 103-108:1996
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 08	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300:1993 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-1:2019
No <input type="radio"/>	GT 09	Determinación de la densidad de un suelo. Método balanza hidrostática	UNE 103301:1994 (CTE)
No <input type="radio"/>	GT 10	Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE 103302:1994 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-3:2018
a.2 RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS			
No <input type="radio"/>	GT 11	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo	UNE 103400:1993 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-7:2019
No <input type="radio"/>	GT 12	Determinación de los parámetros resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo	UNE 103401:1998 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-10:2019
No <input type="radio"/>	GT 13	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro	UNE 103405:1994 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-5:2019
No <input type="radio"/>	GT 14	Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe	UNE 103600:1996 (CTE)
No <input type="radio"/>	GT 15	Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro	UNE 103601:1996 (CTE)

No <input type="radio"/>	GT 16	Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	UNE 103602:1996 (CTE)	
No <input type="radio"/>	GT 17	Ensayo de colapso en suelos	NLT 254:1999 (CTE) / UNE 103406:2006	
a.3		AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS		
No <input type="radio"/>	GT 18	Determinación del contenido de carbonatos en los suelos	UNE 103200:1993 (CTE)	
No <input type="radio"/>	GT 19	Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103202:1995 (CTE) / UNE-EN ISO 103202:2019	
No <input type="radio"/>	GT 20	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103204:1993 (CTE) / UNE 103204:1993 Erratum / UNE 103204:2019	
		Métodos de ensayo para determinar la agresividad de los suelos al hormigón: Preparación de la muestra		
No <input type="radio"/>	GT 21	Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/ Kg)	UNE 83962:2008 (EHE-08) / UNE-EN 16502:2015	
No <input type="radio"/>	GT 22	Determinación del contenido de Ion sulfato (mg. SO4 2- /Kg de suelo seco)	UNE 83963:2008 (EHE-08) / UNE 83963:2008 Erratum:2011	
a.4		SUELOS		
No <input type="radio"/>	GT 23	Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial	UNE 103402:1998 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-9:2019 / UNE-EN ISO 17892-8:2019	
No <input type="radio"/>	GT 24	Granulometría de suelos por sedimentación	UNE 103102:1995 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-4:2019	
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 25	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103500:1994(CTE)	
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 26	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103501:1994 (CTE)	
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 27	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		
No <input type="radio"/>	GT 28	Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción	UNE-EN ISO 14689-1:2005 / UNE-EN ISO 14689:2019	
No <input type="radio"/>	GT 29	Resistencia a la compresión uniaxial	UNE 22950-1:1990	
No <input type="radio"/>	GT 30	Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño)	UNE 22950-2:1990 / UNE 22950-2:2003 Erratum	
No <input type="radio"/>	GT 31	Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson	UNE 22950-3:1990	
No <input type="radio"/>	GT 32	Determinación de la resistencia a la compresión triaxial	UNE 22950-4:1992	
No <input type="radio"/>	GT 33	Resistencia a carga puntual	UNE 22950-5:1996	
No <input type="radio"/>	GT 34	Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt	ASTM D 5873-00	
No <input type="radio"/>	GT 35	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total	UNE-EN 1936:2007	
No <input type="radio"/>	GT 36	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica	UNE-EN 13755:2008	

a.6		DURABILIDAD	
No <input type="radio"/>	GT 37	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua	UNE 146510:2008 / UNE 146510:2018 / NLT-255:1999 (CTE)
No <input type="radio"/>	GT 38	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad	UNE 146511:2008 / UNE 146510:2018 / NLT 260:1999
No <input type="radio"/>	GT 39	Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas	NLT 251:1991
a.7		AGRESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN	
No <input type="radio"/>	GT 40	Determinación del pH. Método potenciométrico	UNE 83952:2008 (EHE-08)
No <input type="radio"/>	GT 41	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo	UNE-EN 13577:2008 (EHE-08)
No <input type="radio"/>	GT 42	Determinación del ión amonio	UNE 83954:2008 (EHE-08)
No <input type="radio"/>	GT 43	Determinación del contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008 (EHE-08)
No <input type="radio"/>	GT 44	Determinación del ión sulfato	UNE 83956:2008 (EHE-08)
No <input type="radio"/>	GT 45	Determinación del residuo seco	UNE 83957:2008 (EHE-08)
a.8		TOMA DE MUESTRAS	
No <input type="radio"/>	GT 46	Toma de muestras inalteradas en calicata o pozos. Cubo mínimo de 200 mm. y cilindro mínimo de diámetro 150 mm	UNE 7371:1975
No <input type="radio"/>	GT 47	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
No <input type="radio"/>	GT 48	Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm	XP P94-202
No <input type="radio"/>	GT 49	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm	ASTM-D2113-99 / XP P94-202
No <input type="radio"/>	GT 50	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm	ASTM-D2113-99 / XP P94-202
No <input type="radio"/>	GT 51	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple)	XP P94-202
No <input type="radio"/>	GT 52	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada	XP P94-202
No <input type="radio"/>	GT 53	Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo	XP P94-202
a.9		TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN	
No <input type="radio"/>	GT 54	Determinación de velocidad de transmisión de ondas: Ensayos "Cross-Hole" y "Down-Hole"	ASTM D 4428/D4428M-00 (CTE)
No <input type="radio"/>	GT 55	Resistividad eléctrica. Técnica "SEV" sondeo eléctrico vertical	UNE 22613:1986
a.10		ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN	
No <input type="radio"/>	GT 56	Ensayo de molinete (Vane Test)	UNE-ENV 1997-3:2002

No <input type="radio"/>	GT 57	Ensayo presiométrico (PMT)	UNE-ENV 1997-3:2002	
No <input type="radio"/>	GT 58	Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT)	UNE 103804:1993 IN (CTE)	
No <input type="radio"/>	GT 59	Prueba de penetración dinámica ligera (DPL)	UNE-EN ISO 22476-2:2008 / UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014	
No <input type="radio"/>	GT 60	Prueba de penetración dinámica mediana (DPM)	UNE-EN ISO 22476-2:2008 / UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014	
No <input type="radio"/>	GT 61	Prueba de penetración dinámica pesada (DPH)	UNE 103802:1998 (CTE)	
No <input type="radio"/>	GT 62	Prueba de penetración dinámica súper pesada (DPSH)	UNE 103801:1994 (CTE)	
SI <input checked="" type="radio"/>	GT 63	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	UNE-ENV 1997-3:2002 / UNE 103808:2006	
No <input type="radio"/>	GT 64	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 600 mm. Metodo 1	UNE 103807-1:2005	
No <input type="radio"/>	GT 65	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 300 mm. Metodo 2	UNE 103807-2:2008	
No <input type="radio"/>	GT 66	Ensayo para la determinación de la resistencia. Resistencia carga puntual	UNE 22950-5:1996	
No <input type="radio"/>	GT 67	Ensayo de penetración estándar SPT	UNE 103800:1992 (CTE)	
a.11		OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO		

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)

¹ Se ajustará el distintivo o acreditación de cada ensayo declarado

ANEXO 1-b

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN			
Laboratorio:	CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRA, S.A. (CEMOSA)		
Centro:	Calle Valgrande del Polígono Industrial de Alcobendas, nº11 28108. Alcobendas (Madrid)		
Fecha declaración:	05/02/2025	Nº Reg. Gral. LCCE:	

Declara que realiza la asistencia técnica con los siguientes ensayos, pruebas o procedimientos técnicos de muestreo

CAMPO DE ACTUACIÓN: VS - ENSAYOS DE VIALES				
Código del Ensayo en Registro CTE	ENSAYO, PRUEBA O PROCEDIMIENTO TÉCNICO DE MUESTREO		IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA Y PROCEDIMIENTO	Nº Distintivo/Acreditación ENAC ¹
b.1	ENSAYOS CONTEMPLADOS EN EL PG3			
b.1.1	SUELOS			
SI ●	VS01	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101:1995 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-4:2019	
SI ●	VS02	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300:1993 (CTE) / UNE-EN ISO 17892-1:2015	
SI ●	VS03	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE 103103:1994 (CTE)	
SI ●	VS04	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE 103104:1993 (CTE)	
SI ●	VS05	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103500:1994 (CTE)	
SI ●	VS06	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103501:1994 (CTE)	
SI ●	VS07	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103502:1995	
No ○	VS08	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103204:1993 (CTE) / UNE 103204:1993 Erratum	
No ○	VS09	Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo	UNE 103201:1996 / UNE 103201:2003 Erratum	
No ○	VS10	Determinación del contenido en sales solubles en un suelo	NLT-114:1999 / UNE 103205:2006	
No ○	VS11	Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo	NLT-115:1999 / UNE 103206:2006	
No ○	VS12	Densidad "in situ" por el método de la arena	UNE 103503:1995	
No ○	VS13	Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2014	
b.1.2	ÁRIDOS			
SI ●	VS14	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo	UNE-EN 932-1:1997	
SI ●	VS15	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo	UNE-EN 932-1:1997	

SI ●	VS16	Áridos. Determinación del contenido de agua por secado en estufa	UNE-EN 1097-5:2009	
SI ●	VS17	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**	
SI ●	VS18	Áridos. Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** / UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016**	
No ○	VS19	Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno	UNE-EN 933-9:2010+A1:2013**	
No ○	VS20	Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire)	UNE-EN 933-10:2010	
No ○	VS21	Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:2010	
No ○	VS22	Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2014	
SI ●	VS23	Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso. Contenido de finos	UNE-EN 933-1:2012**	
SI ●	VS24	Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras	UNE-EN 933-3:2012**	
SI ●	VS25	Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo	UNE-EN 933-5:1999** / UNE-EN 933-5:1999/A1:2005**	
No ○	VS26	Densidad aparente del polvo mineral	UNE-EN 1097-3:1999 Anexo A	
No ○	VS27	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE-EN 1097-8:2010 / UNE-EN 1097-8:2010/1M:2012	
No ○	VS28	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**	
No ○	VS29	Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hormigones y morteros	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**	
No ○	VS30	Estabilidad de áridos y rocas frente al agua	NLT-255:1999 (CTE) / UNE 146510:2018	
No ○	VS31	Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en cales	UNE-EN 459-2:2011*	
No ○	VS32	Cales para la construcción. Tamaño de partícula por tamizado en seco	Procedimiento Interno M.2,01,08	
No ○	VS33	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		
No ○	VS34	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	
No ○	VS35	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	
No ○	VS36	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación del período de trabajabilidad	UNE-EN 13286-45:2004	
SI ●	VS37	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	NLT-357:1998 / UNE 103808:2006	
No ○	VS38	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		

No <input type="radio"/>	VS39	Toma de muestras de ligantes bituminosos	UNE-EN 58:2012	
No <input type="radio"/>	VS40	Determinación de la penetración con aguja	UNE-EN 1426:2015**	
No <input type="radio"/>	VS41	Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos	UNE-EN 12591:2009 Anexo A* / UNE-EN 13924: 2016 UNE-EN 13924-2:2014 Anexo A**	
No <input type="radio"/>	VS42	Determinación del punto de reblandecimiento – Método del anillo y bola	UNE-EN 1427:2015**	
No <input type="radio"/>	VS43	Determinación del tiempo de fluencia por medio de un viscosímetro de flujo. Parte 1: Emulsiones bituminosas	UNE EN 12846-1:2011**	
No <input type="radio"/>	VS44	Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos. Método Cleveland en vaso abierto	UNE-EN ISO 2592:2018	
No <input type="radio"/>	VS45	Determinación del contenido de agua en las emulsiones bituminosas. Método de destilación azeotrópica	UNE-EN 1428:2012	
No <input type="radio"/>	VS46	Determinación por destilación del ligante residual y de los fluidificantes en las emulsiones bituminosas	UNE-EN 1431:2009** / UNE-EN 1431:2018	
No <input type="radio"/>	VS47	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** / UNE EN 13071-1:2019	
No <input type="radio"/>	VS48	Determinación de la polaridad de las partículas de las emulsiones bituminosas	UNE-EN 1430:2009	
No <input type="radio"/>	VS49	Determinación de la tendencia a la sedimentación de las emulsiones bituminosas	UNE-EN 12847:2009	
No <input type="radio"/>	VS50	Determinación de la recuperación elástica de los betunes modificados	UNE-EN 13398:2010** / UNE-EN 13398:2018	
No <input type="radio"/>	VS51	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** / UNE-EN 13075-1:2017	
b.1.5		MEZCLAS BITUMINOSAS		
No <input type="radio"/>	VS52	Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante	UNE-EN 12697-17:2018	
No <input type="radio"/>	VS53	Determinación de la sensibilidad al agua de de las probetas de mezcla bituminosa	UNE-EN 12697-12:2019	
No <input type="radio"/>	VS54	Preparación de probetas mediante compactación por impactos	UNE-EN 12697-30:2019	
No <input type="radio"/>	VS55	Preparación de probetas mediante compactación vibratoria	UNE-EN 12697-32:2003+A1:2007	
No <input type="radio"/>	VS56	Contenido de ligante soluble	UNE-EN 12697-1:2013	
No <input type="radio"/>	VS57	Determinación de la granulometría de las partículas	UNE-EN 12697-2:2015	
No <input type="radio"/>	VS58	Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático	UNE-EN 12697-6:2012	
No <input type="radio"/>	VS59	Determinación de huecos en las probetas bituminosas	UNE-EN 12697-8:2003	
No <input type="radio"/>	VS60	Ensayo de rodadura	UNE-EN 12697-22:2008+A1:2008	
No <input type="radio"/>	VS61	Elaboración de probetas con compactador de placa	UNE-EN 12697-33:2006+A1:2007	
No <input type="radio"/>	VS62	Resistencia a la fatiga	UNE-EN 12697-24:2019	
No <input type="radio"/>	VS63	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 1: Toma de muestras para la extracción del ligante	UNE-EN 12274-1:2002	

No <input type="radio"/>	VS64	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación del contenido en ligante residual	UNE-EN 12274-2:2003	
No <input type="radio"/>	VS65	Lechadas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 5: Determinación del desgaste (ensayo de abrasión por vía húmeda)	UNE-EN 12274-5:2003	
No <input type="radio"/>	VS66	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 6: Velocidad de aplicación	UNE-EN 12274-6:2002	
b.1.6 ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS				
No <input type="radio"/>	VS67	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	
No <input type="radio"/>	VS68	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	
No <input type="radio"/>	VS69	Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en pavimentos de carreteras	NLT-330:1998	
No <input type="radio"/>	VS70	Evaluación de la adherencia entre capas de firme, mediante ensayo de corte	NLT-382:2008	
b.2 OTROS ENSAYOS				
b.2.1 SUELOS				
SI <input checked="" type="radio"/>	VS71	Preparación de muestra para los ensayos de suelos	UNE 103100:1995	
SI <input checked="" type="radio"/>	VS72	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos	ASTM D-6938-10	
b.2.2 ÁRIDOS				
No <input type="radio"/>	VS73	Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia de agua	NLT-166:1992	
No <input type="radio"/>	VS74	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit	NLT-313:1987	
No <input type="radio"/>	VS75	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit	UNE-EN 12272-3:2003	
No <input type="radio"/>	VS76	Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos	NLT-355:1993	
SI <input checked="" type="radio"/>	VS77	Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros	UNE 7133:1958 / UNE 146403:2018	
b.2.3 CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS				
<input type="radio"/>				
<input type="radio"/>				
b.2.4 LIGANTES BITUMINOSOS				
<input type="radio"/>				
<input type="radio"/>				
b.2.5 MEZCLAS BITUMINOSAS				
No <input type="radio"/>	VS78	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura	UNE-EN 12697-13:2001** / UNE-EN 12697-13:2018	

No <input type="radio"/>	VS79	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas	UNE-EN 12697-23:2004 / UNE-EN 12697-23:2018	
No <input type="radio"/>	VS80	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras	UNE-EN 12697-27:2001 / UNE-EN 12697-27:2018	
No <input type="radio"/>	VS81	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas	UNE-EN 12697-28:2001	
No <input type="radio"/>	VS82	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	
No <input type="radio"/>	VS83	Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall	UNE-EN 12697-34:2013	
No <input type="radio"/>	VS84	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante por ignición	UNE-EN 12697-39:2013	
No <input type="radio"/>	VS85	Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas	NLT-196:1984	
No <input type="radio"/>	VS86	Consistencia con el cono de lechadas bituminosas	NLT-317:2000	
b.2.6		ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS		
No <input type="radio"/>	VS87	Toma de muestras testigo en pavimentos	UNE-EN 12697-27:2001 / UNE-EN 12697-27:2018	
b.3		OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO		
SI <input checked="" type="radio"/>	VS88	Determinación in situ de la densidad y humedad en suelos y materiales granulares	UNE 103900:2013	

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).

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 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 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, 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).

¹ Se ajustará el distintivo o acreditación de cada ensayo declarado



ANEXO 1-c

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Laboratorio:	CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRA, S.A. (CEMOSA)		
Centro:	Calle Valgrande del Polígono Industrial de Alcobendas, nº11 28108. Alcobendas (Madrid)		
Fecha declaración:	05/02/2025	Nº Reg. Gral. LCCE:	

Declara que realiza la asistencia técnica con los siguientes ensayos, pruebas o procedimientos técnicos de muestreo

CAMPO DE ACTUACIÓN: PS – ENSAYOS DE PRUEBAS DE SERVICIO

Código del Ensayo en Registro CTE	ENSAYO, PRUEBA O PROCEDIMIENTO TÉCNICO DE MUESTREO	IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA Y PROCEDIMIENTO	Nº Distintivo/Acreditación ENAC ¹
c.1 PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD DB HS 1 (PSE)			
SI ●	PS01 Ventanas y puertas. Estanquidad al agua. Ensayo "in situ"	UNE 85247:2011	
SI ●	PS02 Fachadas Ligeras. Estanquidad al agua. Ensayo "in situ"	UNE-EN 13051:2001	
SI ●	PS03 Estanquidad de fachadas	Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana	
SI ●	PS04 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 (PSC)			
○	PS05 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 (PSSyE-agua)			
○	PS06 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 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			
○	PS08 Medición in situ del aislamiento al ruido aéreo entre locales	UNE EN ISO 140-4:1999 (CTE)	
○	PS09 Mediciones in situ del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas	UNE EN ISO 140-5:1999 (CTE)	
○	PS10 Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos	UNE EN ISO 140-7:1999 (CTE)	
○	PS11 Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios	UNE EN ISO 3382-2:2008 (CTE)	

<input type="radio"/>	PS12	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, de 19 de octubre)	Anexo IV. Apartado A.3 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre (CTE) o especificaciones adicionales del desarrollo del Real Decreto 1367/2007 (Se precisa procedimiento interno de desarrollo)	
c.4.2		MEDICIONES DE OTRO PARÁMETROS ACÚSTICOS		
<input type="radio"/>	PS13	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 (PSATérmico)		
c.5.1		PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO TÉRMICO: DB HE 1		
<input type="radio"/>	PS14	Detección cualitativa de irregularidades térmicas en cerramientos de edificios, mediante termografía infrarroja	EN 13187:1998	
<input type="radio"/>	PS15	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	
<input type="radio"/>	PS16	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)	
<input type="radio"/>	PS17	Medida del Confort Térmico	UNE-EN ISO 7730:2006 / UNE-EN 15251:2008	
<input type="radio"/>	PS18	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		
<input type="radio"/>	PS19	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	
<input type="radio"/>	PS20	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	
<input type="radio"/>	PS21	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	
<input type="radio"/>	PS22	Conductividad térmica material no aislante: cerámicas, morteros, hormigones, yesos, etc.	ASTM C1114-06(2013)	
<input type="radio"/>	PS23	Prestaciones higrotérmicas de los productos y materiales para edificios. Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua.	UNE-EN ISO 12572:2002 **	
c.6		PRUEBAS DE SERVICIO APLICACIÓN DB SUA		
<input type="radio"/>	PS24	Resbaladidad. Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo	UNE 41901:2017 EX	
<input type="radio"/>	PS25	Puertas. Fuerzas de maniobra. Método de ensayo. Parte 2: Puertas	UNE-EN 12046-2:2000	
<input type="radio"/>	PS26	Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano	UNE-EN 12600:2003	
<input type="radio"/>	PS27	Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y de pasajeros y cargas	UNE-EN 81-70:2004+A1:2005	
<input type="radio"/>	PS28	Señalización. Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso	UNE 41501:2002	
c.7		OTRAS PRUEBAS DE SERVICIO DEFINIDAS POR EL LABORATORIO		
SI ●	PS29	Ensayo de presión y estanqueidad en tuberías de abastecimiento	PPTP MOPU-74	



SI ●	PS30	Ensayo de estanqueidad en tuberías de saneamiento	PPTP MOPU-74	
SI ●	PS31	Ensayo de estanqueidad en tuberías de abastecimiento	UNE EN 805:2000	
SI ●	PS32	Ensayo de presión de tuberías de abastecimiento	UNE EN 805:2000	
SI ●	PS33	Prueba de estanqueidad en cubierta	UNE 104401:2013	

FECHAS DE REVISIÓN

30 de Junio de 2016

CRITERIOS DE REVISIÓN

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".

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 marcado 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 marcado CE y que está referenciada en la norma armonizada no prevalece sobre la versión indicada en la reglamentación de obligado cumplimiento.

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"

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.

ACLARACIONES

(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).

¹ Se ajustará el distintivo o acreditación de cada ensayo declarado

ANEXO 1-d

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Laboratorio:	CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRA, S.A. (CEMOSA)		
Centro:	Calle Valgrande del Polígono Industrial de Alcobendas, nº11 28108. Alcobendas (Madrid)		
Fecha declaración:	05/02/2025	Nº Reg. Gral. LCCE:	

Declara que realiza la asistencia técnica con los siguientes ensayos, pruebas o procedimientos técnicos de muestreo

CAMPO DE ACTUACIÓN: EH - ENSAYOS DE ESTRUCTURAS-HORMIGON ESTRUCTURAL				
Código del Ensayo en Registro CTE	ENSAYO, PRUEBA O PROCEDIMIENTO TÉCNICO DE MUESTREO		IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA Y PROCEDIMIENTO	Nº Distintivo/Acreditación ENAC ¹
d.1	ENSAYOS CONTEMPLADOS EN LA EHE-08			
d.1.1	HORMIGONES			
SI ●	EH001	Toma de muestras de hormigón fresco	UNE-EN 12350-1:2006 / UNE-EN 1235-1:2009 (RD 163/2019)	
SI ●	EH002	Fabricación y conservación de probetas	UNE-EN 12390-2:2001 / apartado 86.3.2 de EHE-08 / UNE-EN 12390-2:2009/1M:2015	
SI ●	EH003	Refrentado de probetas Ajuste de las probetas	UNE-EN 12390-3:2003 / apartado 86.3.2 de EHE-08 / UNE-EN 12390-3:2009 / UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011 (RD 163/2019)	
SI ●	EH004	Resistencia a compresión	UNE-EN 12390-3:2003 / apartado 86.3.2 de EHE-08 / UNE-EN 12390-3:2009 / UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011 (RD 163/2019)	
No ○	EH005	Resistencia a tracción indirecta	UNE-EN 12390-6:2001/AC:2005 / UNE-EN 12390-6:2010	
SI ●	EH006	Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams	UNE-EN 12350-2:2006 / UNE-EN 12350-2:2009 (RD 163/2019)	
No ○	EH007	Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión	UNE-EN 12390-8:2001 / apartado 86.3.3 y anejo 22.3 de EHE-08 / UNE-EN 12390-8:2009 / UNE-EN 12390-8:2009/AC:2011 (RD163/2019)	
No ○	EH008	Resistencia a flexotracción	UNE-EN 12390-5:2001/AC:2005 / UNE-EN 12390-5:2009	
No ○	EH009	Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso	Apartado 101.2 de EHE-08	
No ○	EH010	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Métodos de presión	UNE-EN 12350-7:2001 / UNE-EN 12350-7:2010 (RD 163/2019)	
No ○	EH011	Determinación de la densidad del hormigón fresco	UNE-EN 12350-6:2006 / UNE-EN 12350-6:2009 (RD 163/2019)	
No ○	EH012	Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con el esclerómetro	UNE EN 12504-2: 2002 / UNE-EN 12504-2:2013	
No ○	EH013	Ensayos de hormigón en estructuras. Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión	UNE EN 12504-1: 2001 UNE-EN 12504-1:2009	
No ○	EH014	Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 4. Determinación de la velocidad de los impulsos ultrasónicos	UNE EN 12504-4: 2006	
No ○	EH015	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	UNE 83361:2007 / UNE-EN 12350-8:2011	

No <input type="radio"/>	EH016	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo del escurrimiento con el anillo japonés	UNE 83362:2007 / UNE-EN 12350-12:2011	
No <input type="radio"/>	EH017	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	UNE 83363:2007 / UNE-EN 12350-10:2011	
No <input type="radio"/>	EH018	Hormigón autocompactante. Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V	UNE 83364:2007 / UNE-EN 12350-9:2011	
No <input type="radio"/>	EH019	Hormigones con fibras. Medida de la docilidad por medio del cono invertido	UNE 83503:2004	
No <input type="radio"/>	EH020	Hormigones con fibras. Determinación del índice de tenacidad y resistencia a primera fisura	UNE 83510:2004	
No <input type="radio"/>	EH021	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de acero	UNE 83512-1:2005 / UNE-EN 14721:2006	
No <input type="radio"/>	EH022	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de polipropileno	UNE 83512-2:2005 / UNE-EN 14488-7:2007	
No <input type="radio"/>	EH023	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del grado de acidez Baumann-Gully	UNE 83962:2008 / UNE-EN 16502:2015	
No <input type="radio"/>	EH024	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del contenido de ión sulfato	UNE 83963:2008 / UNE 83963:2008 Erratum:2011	
No <input type="radio"/>	EH025	Determinación de cloruros en hormigones endurecidos y puestos en servicio	UNE-EN 112010:2011	
No <input type="radio"/>	EH026	Determinación de la profundidad de carbonatación en hormigones endurecidos y puestos en servicio	UNE-EN 112011:2011	
No <input type="radio"/>	EH027	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo	UNE-EN 445:2009	
No <input type="radio"/>	EH028	Ensayos de hormigón fresco. Parte 3. Ensayo Vebe	UNE-EN 12350-3:2006	
No <input type="radio"/>	EH029	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 1. Forma, medidas y otras características de las probetas y moldes	UNE-EN 12390-1:2001 / UNE-EN 12390-1:2013	
d.1.2 CEMENTOS				
No <input type="radio"/>	EH030	Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego PF)	UNE-EN 196-2:2014**	
No <input type="radio"/>	EH031	Determinación del residuo insoluble (RI)	UNE-EN 196-2:2014**	
No <input type="radio"/>	EH032	Determinación del trióxido de azufre (SO ₃)	UNE-EN 196-2:2014**	
No <input type="radio"/>	EH033	Determinación de cloruros	UNE-EN 196-2:2014**	
No <input type="radio"/>	EH034	Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen	UNE-EN 196-3:2017**	
No <input type="radio"/>	EH035	Determinación de las resistencias mecánicas	UNE-EN 196-1:2018**	
d.1.3 ÁRIDOS				
SI <input checked="" type="radio"/>	EH036	Determinación de terrones de arcilla	UNE 7133:1958	
No <input type="radio"/>	EH037	Determinación de partículas blandas en áridos gruesos	UNE 7134:1958	
No <input type="radio"/>	EH038	Determinación de la reactividad de los áridos con los álcalis del cemento	UNE146507-1:1999EX** / UNE 146507-2:1999 EX / UNE 146508:1999 EX**	
No <input type="radio"/>	EH039	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX**	
No <input type="radio"/>	EH040	Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco	UNE 7295:1976 / UNE 146406:2018	

SI ●	EH041	Determinación del equivalente de arena en áridos finos	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** / UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016**	
No ○	EH042	Ensayo del azul de metileno	UNE-EN 933-9:2010+A1:2013**	
No ○	EH043	Determinación de la absorción de agua por la arena	UNE-EN 1097-6:2014**	
SI ●	EH044	Determinación de finos	UNE-EN 933-1:2012**	
SI ●	EH045	Determinación del análisis granulométrico de los áridos	UNE-EN 933-1:2012** / UNE-EN 933-2:1996** / UNE-EN 933-2/1M:1999**	
No ○	EH046	Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013*	
No ○	EH047	Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013*	
No ○	EH048	Determinación de materia orgánica en arenas	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013*	
No ○	EH049	Determinación de sulfatos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013*	
No ○	EH050	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX	
No ○	EH051	Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava	UNE-EN 1097-2:2010*	
No ○	EH052	Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico	UNE-EN 1097-2:2010**	
No ○	EH053	Determinación del coeficiente de forma del árido grueso	UNE-EN 933-4:2008**	
No ○	EH054	Determinación de cloruros, método volumétrico (Volhard)	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013** (NA)	
No ○	EH055	Determinación de los sulfatos solubles en ácidos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**	
SI ●	EH056	Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas	UNE-EN 933-3:2012**	
No ○	EH057	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		
No ○	EH058	Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas a la amasada de morteros y hormigones	UNE 83951:2008	
No ○	EH059	Determinación de la acidez de aguas destinadas al amasado de morteros y hormigones, expresada por su pH	UNE 83952:2008	
No ○	EH060	Determinación del contenido total de sustancias solubles en aguas para amasado de hormigones	UNE 83957:2008	
No ○	EH061	Determinación del contenido total de sulfatos en aguas de amasado para morteros y hormigones	UNE 83956:2008	
No ○	EH062	Determinación de cloruros	UNE 7178:1960 / UNE 83958:2014	
No ○	EH063	Determinación cualitativa de hidratos de carbono	UNE 7132:1958 / UNE 83959:2014	
No ○	EH064	Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter	UNE 7235:1971 / UNE 83960:2014	
No ○	EH065	Contenido en ión amonio	UNE 83954:2008	
No ○	EH066	Contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008	

No <input type="radio"/>	EH067	Determinación del contenido total de sustancias solubles en aguas para amasado de hormigones	UNE 7130:1958	
No <input type="radio"/>	EH068	Determinación del contenido total de sulfatos en aguas de amasado para morteros y hormigones	UNE 7131:1958	
No <input type="radio"/>	EH069	Determinación de la acidez de aguas destinadas al amasado de morteros y hormigones, expresada por su pH	UNE 7234:1971	
No <input type="radio"/>	EH070	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		
No <input type="radio"/>	EH071	Sección equivalente	Apartado 32.1 de la EHE-08 / UNE-EN 10080:2006 / UNE 36068:1994 / UNE 36068:2011 / UNE-36065:2000 EX / UNE 36065:2011 / UNE 36099:1996	
No <input type="radio"/>	EH072	Determinación de las características geométricas	UNE-EN ISO 15630-1:2003 / UNE-EN ISO 15630-1:2011 / UNE 36068:1994	
No <input type="radio"/>	EH073	Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas	UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4) / UNE-EN ISO 15630-1:2003 / UNE-EN ISO 15630-1:2011	
No <input type="radio"/>	EH074	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 / UNE-EN ISO 15630-1:2011 / UNE 36068:1994 / UNE 36068:2011 / UNE-36065:2000 EX / UNE 36065:2011	
No <input type="radio"/>	EH075	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 / UNE-EN ISO 15630-1:2011 / UNE-EN ISO 6892-1:2017	
No <input type="radio"/>	EH076	Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo	Anejo 23 de EHE-08	
No <input type="radio"/>	EH077	Resistencia a la fatiga	UNE-EN ISO 15630-1:2003	
No <input type="radio"/>	EH078	Resistencia a la carga cíclica	UNE 36065:2000 EX	
No <input type="radio"/>	EH079	Materiales metálicos. Ensayos de tracción. Parte 1. Método de ensayo a temperatura ambiente	UNE-EN ISO 6892-1:2017	
No <input type="radio"/>	EH080	Localización y preparación de muestras y probetas para ensayos mecánicos	UNE-EN ISO 377:2017	
d.1.5.2		MALLAS ELECTROSOLDADAS DE BARRAS CORRUGADAS O ALAMBRES CORRUGADOS DE ACERO SOLDABLE, CONFORME A UNE-EN 10080		
No <input type="radio"/>	EH081	Ensayo de tracción	UNE-EN ISO 15630-2:2003 / UNE-EN ISO 15630-2:2011 / UNE-EN ISO 6892-2:2017	
No <input type="radio"/>	EH082	Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas)	UNE-EN ISO 15630-2:2003 / UNE-EN ISO 15630-2:2011 / UNE 36068:2011 / UNE 36065:2011	
No <input type="radio"/>	EH083	Doblado en una intersección soldada	UNE-EN ISO 15630-2:2003 / UNE-EN ISO 15630-2:2011 / UNE 36068:2011 / UNE 36065:2011	
No <input type="radio"/>	EH084	Determinación de las características geométricas de un panel	UNE-EN 10080:2006	
d.1.5.3		ALAMBRES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS		
No <input type="radio"/>	EH085	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 / UNE 36094:1997 ERRATUM / UNE-EN ISO 15630-3:2003 / UNE-EN ISO 15630-3:2011	

d.1.5.4		CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS	
<input type="radio"/>	EH086	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 / UNE 36094:1997 ERRATUM / UNE-EN ISO 15630-3:2003 / UNE-EN ISO 15630-3:2011
d.1.6		ADICIONES	
No <input type="radio"/>	EH087	Control de calidad de recepción	UNE-EN 450-1:2013**
No <input type="radio"/>	EH088	Determinación de sulfatos por el método gravimétrico	UNE-EN 196-2:2006 *
No <input type="radio"/>	EH089	Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2006 *
No <input type="radio"/>	EH090	Determinación de la finura	UNE-EN 451-2:2019**
No <input type="radio"/>	EH091	Determinación del índice de actividad resistente con cemento Portland	UNE-EN 196-1:2005 *
No <input type="radio"/>	EH092	Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le Chatelier	UNE-EN 196-3:2017
No <input type="radio"/>	EH093	Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO ₃)	UNE-EN 196-2:2006 *
No <input type="radio"/>	EH094	Cenizas volantes. Determinación de cloruros (Cl)	UNE-EN 196-2:2006 *
No <input type="radio"/>	EH095	Cenizas volantes. Determinación del óxido de cal libre	UNE-EN 451-1:2017**
No <input type="radio"/>	EH096	Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de calidad	UNE-EN 450-1:2013**
No <input type="radio"/>	EH097	Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice	UNE-EN 196-2:2014**
No <input type="radio"/>	EH098	Humo de sílice. Determinación de cloruros (Cl)	UNE-EN 196-2:2014**
No <input type="radio"/>	EH099	Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2014**
d.1.7		ADITIVOS	
No <input type="radio"/>	EH100	Toma de muestras	UNE-EN 934-6:2002 *
No <input type="radio"/>	EH101	Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado	UNE-EN 934-2:2010+A1:2012**
d.2		OTROS ENSAYOS	
d.2.1		HORMIGONES	
No <input type="radio"/>	EH102	Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso en edificación	UNE 7457:1986
d.2.2		CEMENTOS	
No <input type="radio"/>	EH103	Cálculo de la composición potencial de clínker Portland	UNE 80304:2006**
No <input type="radio"/>	EH104	Determinación del tiempo de fraguado anormal (método de la pasta de cemento)	UNE 80114:2014
No <input type="radio"/>	EH105	Ensayo de puzolanicidad	UNE-EN 196-5:2011**
d.2.3		ÁRIDOS	
SI <input checked="" type="radio"/>	EH106	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	
No <input type="radio"/>	EH107	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de la carga concentrada	UNE 36739:1995 EX
No <input type="radio"/>	EH108	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo del arranque del nudo	UNE 36739:1995 EX / UNE-EN 10080:2006 (Anejo B)
No <input type="radio"/>	EH109	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	
No <input type="radio"/>	EH110	Ensayo de tracción de cables y cordones de acero	UNE 7326:1988
d.2.5		ADICIONES	
No <input type="radio"/>	EH111	Toma de muestras	UNE 83421:1987 EX
d.2.6		ADITIVOS	
No <input type="radio"/>	EH112	Determinación del residuo seco de los aditivos líquidos	UNE-EN 480-8:2013 / UNE 83214:2016
No <input type="radio"/>	EH113	Determinación de la pérdida de masa de los aditivos sólidos	UNE-EN 480-8:2013 / UNE 83214:2016
No <input type="radio"/>	EH114	Determinación de la pérdida por calcinación	UNE 83214:2016
No <input type="radio"/>	EH115	Determinación del residuo insoluble en agua destilada	UNE 83208:2002
No <input type="radio"/>	EH116	Determinación del contenido de agua no combinada	UNE 83209:2002
No <input type="radio"/>	EH117	Determinación de cloruros	UNE 83210:2005
No <input type="radio"/>	EH118	Determinación del contenido de compuestos de azufre	UNE 83211:2005
No <input type="radio"/>	EH119	Determinación del peso específico de los aditivos líquidos	UNE 80225:2016
No <input type="radio"/>	EH120	Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos	UNE 83226:2016
No <input type="radio"/>	EH121	Determinación del pH	UNE 83227:2005
No <input type="radio"/>	EH122	Determinación de la consistencia por medio de la mesa de sacudidas	UNE 83258:2005
d.3		OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO	
SI <input checked="" type="radio"/>	EH123	Toma de muestras de hormigón fresco.	UNE-EN 12350-1:2020
SI <input checked="" type="radio"/>	EH124	Fabricación y conservación de probetas.	UNE-EN 12390-2:2020
SI <input checked="" type="radio"/>	EH125	Ajuste de las probetas de ensayo	UNE-EN 12390-3:2020
SI <input checked="" type="radio"/>	EH126	Resistencia a compresión.	UNE-EN 12390-3:2020
SI <input checked="" type="radio"/>	EH127	Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams	UNE-EN 12350-2:2020



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

* 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).

¹ Se ajustará el distintivo o acreditación de cada ensayo declarado