

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

A.- ENSAYOS DE GEOTECNIA (GT)

A.1.- IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS

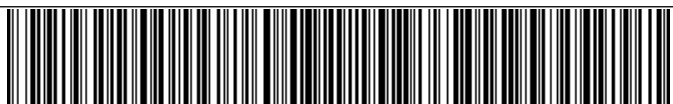
| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--|---------------------------------|
| X | GT01 | a | Identificación y clasificación de suelos. Identificación y descripción de suelos | UNE-EN ISO 14688-1:2019 |
| X | GT02 | b | Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación | UNE-EN ISO 14688-2:2019 |
| X | GT03 | c | Preparación de muestras para los ensayos de suelos | UNE 103100:1995 |
| X | GT04 | d | Análisis granulométrico de suelos por tamizado | UNE 103101:1995 (CTE)(PG3) |
| X | GT05 | e | Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande | UNE 103103:1994 (CTE)(PG3) |
| X | GT06 | f | Determinación del límite plástico de un suelo | UNE 103104:1993 (CTE) (PG3) |
| X | GT07 | g | Límite de retracción de un suelo | UNE 103108:1996 (CTE) |
| X | GT08 | h | Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa | UNE-EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 |
| X | GT68 | - | Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa | UNE 103300:1993 (PG3) |
| 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-EN ISO 17892-3:2018 (CTE) |
| X | GT69 | - | Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo | UNE 103302:1994 (PG3) |

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) |
| | 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) |
| | GT13 | c | Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro | UNE 103405:1994 (CTE) |
| | GT14 | d | Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe | UNE 103600:1996 (CTE) |
| X | GT15 | e | Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro | UNE 103601:1996 (CTE) |
| X | GT16 | f | Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro | UNE 103602:1996 (CTE) |
| X | GT17 | g | Ensayo de colapso en suelos | UNE 103406:2006 (CTE) |
| X | GT70 | - | Ensayo de colapso en suelos | NLT 254:99 (PG3) |

A.3.- AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--|------------------------|
| | GT18 | a | Determinación del contenido de carbonatos en los suelos | UNE 103200:1993 (CTE) |
| | GT19 | b | Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo | UNE 103202:2019 (CTE) |
| | GT20 | c | Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico | UNE 103204:2019 (CTE) |
| | GT21 | e | Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/ Kg) | UNE-EN 16502:2015 (CE) |



| | | | | |
|--|------|---|---|--|
| | GT22 | f | Determinación del contenido de Ión sulfato (mg. SO4 2- /Kg de suelo seco) | UNE 83963:2008 (CE) 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 (Suelos sin consolidar y sin drenar) |
| | GT71 | - | Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial | UNE-EN ISO 17892-9:2019 (suelos consolidados y saturados) |
| | 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 (PG3) |

A.5.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--|--|
| | GT28 | a | Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción | UNE-EN ISO 14689:2019 |
| X | GT29 | b | Resistencia a la compresión uniaxial | UNE 22950-1:1990 |
| | GT30 | c | Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño) | UNE 22950-2:1990 UNE 22950-2:2003 Erratum |
| | GT31 | d | Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson | UNE 22950-3:1990 |
| | GT32 | e | Determinación de la resistencia a la compresión triaxial | UNE 22950-4:1992 |
| | 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 D5873-14 |
| | 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 |
| | 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 |
|-------|--------|----|---|-------------------------|
| | GT37 | a | Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua | UNE 146510:2018 (CTE) |
| | GT72 | - | Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua | NLT 255.1999 (CTE)(PG3) |
| | GT38 | b | Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad | UNE 146510:2018 (CTE) |
| | GT39 | c | Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas | NLT 251:1991 |

A.7.- AGESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN

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

A.8.- TOMA DE MUESTRAS.

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|---------------|
| | 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 |



| | | | |
|------|---|---|------------------------------------|
| GT47 | b | Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm. | XP P94-202 ASTM D1587/D1587M-15 |
| GT48 | c | Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm | XP P94-202 |
| GT49 | d | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm. | XP P94-202 ASTM-D2113-14 |
| GT50 | e | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm | XP P94-202 ASTM-D2113-14 |
| GT51 | f | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple). | XP P94-202 |
| GT52 | g | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada | XP P94-202 |
| 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 D4428/D4428M-14 (CTE) |
| GT73 | - | | Método de ensayo para pruebas sísmicas "Down-hole" | ASTM D7400/D7400M - 19 |
| GT55 | b | | Resistividad eléctrica. Técnica "SEV" sondeo eléctrico | UNE 22613:1986 |

A.10.- ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN

| SI/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--|--|
| GT56 | | a | Ensayo de molinete (Vane Test) | UNE-ENV 1997-3:2002 (CTE) |
| GT57 | | b | Ensayo presiométrico (PMT) | UNE-ENV 1997-3:2002 (CTE) |
| GT74 | - | | Ensayo presiométrico preperforado por el procedimiento Menard | UNE-EN ISO 22476-4:2022 |
| GT58 | | c | Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT): | UNE-EN ISO 22476-12:2010 (CTE) |
| GT75 | - | | Ensayos de penetración con el cono eléctrico y el piezocono CPT(U) | UNE EN ISO 22476-1:2023 EI CPT(U) |
| GT59 | | d | Prueba de penetración dinámica ligera (DPL) | UNE-EN ISO 22476-2-2008 (CTE) UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014 (CTE) |
| GT60 | | e | Prueba de penetración dinámica mediana (DPM) | UNE-EN ISO 22476-2-2008 (CTE) UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014 (CTE) |
| GT61 | | f | Prueba de penetración dinámica pesada (DPH) | UNE-EN ISO 22476-2-2008 (CTE) UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014 (CTE) |
| GT62 | | g | Prueba de penetración dinámica súper pesada (DPSH) | UNE-EN ISO 22476-2-2008 (CTE) UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014 (CTE) |
| X | GT63 | h | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática | UNE-ENV 1997-3:2002 (CTE) |
| X | GT76 | - | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática | UNE 103808:2006 (PG3) |
| | GT64 | i | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diámetro 600 mm. Metodo 1 | UNE 103807-1:2005 |
| | GT65 | j | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diámetro 300 mm. Metodo 2 | UNE 103807-2:2021 |
| | GT66 | k | Ensayo para la determinación de la resistencia. Resistencia carga puntual | UNE 22950-5:1996 |
| | GT67 | l | Ensayo de penetración estándar SPT | UNE-EN ISO 22476-3:2006 (CTE) UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014 (CTE) |

A. 11.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO



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

INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| Si/No | Código | nº Ensayo | Procedimiento |
|-------|--------|---|--|
| | 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 |
| | PS04 | d Estanquidad de cubiertas | Doc. Reconocido DRC 05/09 de la Generalitat Valenciana |

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

Si/No Código nº Ensayo

Procedimiento

| Si/No | Código | nº Ensayo | Procedimiento |
|-------|--------|---|---|
| | PS05 | a Comportamiento térmico de los edificios y de los materiales. Determinación del caudal de aire específico en edificios. Método de dilución de gas trazador | UNE-EN ISO 12569:2017 (Ratificada por AENOR en octubre de 2017) |
| | PS31 | b Ventilación en los edificios. Medición del flujo de aire in situ. Métodos para terminales de Suministro ST: ST1/ST2/ST3 Métodos para terminales de Extracción ET: ET1/ET2 | UNE-EN 16211:2016. declarar métodos |

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

Si/No Código nº Ensayo

Procedimiento

| 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) UNE 100151:1988 (CTE) (tuberías metálicas) UNE-CEN/TR 12108:2015 IN (CTE) (tuberías termoplásticas y multicapa) 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

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

(**) Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, 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 OTROS PARÁMETROS ACÚSTICOS

Si/No Código nº Prueba de servicio

Procedimiento

| 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

Impreso el 18/11/2024

Pruebas de servicio - Grupo 3 de 8, página 6 de 31



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| Si/No | Código | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|--------|----|---|--|
| | PS14 | a | Detección cualitativa de irregularidades térmicas en cerramientos de edificios, mediante termografía infrarroja | UNE-EN ISO 6781-1:2023 (Ratificada) |
| | PS15 | b | Determinación de la permeabilidad al aire de los edificios. Método de presurización con ventilador | UNE-EN ISO 9972:2019 (CTE) |
| | 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 | UN-EN ISO 12569:2017 (Ratificada por AENOR en octubre de 2017) |
| | PS17 | d | Medida del Confort Térmico | UNE-EN ISO 7730:2006 (CTE-RITE) |
| | 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(2019) |
| | PS23 | e | Prestaciones higrotérmicas de los productos y materiales para edificios. Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua. | UNE-EN ISO 12572:2018** |
| | PS26 | | Determinación de espesor de espuma de poliuretano (PUR) proyectado in-situ | UNE 92310:2016 |
| | PS27 | | Determinación del espesor de la celulosa proyectada in-situ | UNE-EN 15101-2:2016 |
| | PS28 | | Determinación de la densidad aparente de los aislantes térmicos | UNE-EN 1602:2013 |
| | PS29 | | Determinación del espesor de los aislantes térmicos | UNE-EN 823:2013 |
| | PS30 | | Determinación de la permeabilidad al aire de puertas y ventanas | UNE-EN 1026:2017 UNE-EN 12207:2017 |

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

| Si/No | Código | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|--------|----|--|--|
| | PS24 | a | Determinación del promedio anual de concentración de radón en el aire de los locales habitables de un edificio. Medición de la radiactividad en el ambiente. Determinación de la concentración media de radón mediante método pasivo | Apéndice C del DB HS6 (CTE) ISO 11665-4:2021 |
| | PS25 | b | Determinación del promedio anual de concentración de radón en el aire de los locales habitables de un edificio. Medición de la radiactividad en el ambiente. Determinación de la concentración media de radón mediante método activo | Apéndice C del DB HS6 (CTE) UNE-EN ISO 11665-5:2020 |

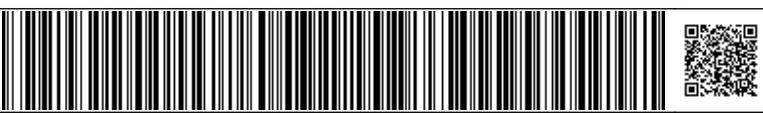
C.7.- OTRAS PRUEBAS DE SERVICIO DEFINIDAS POR EL LABORATORIO

| Si/No | Código | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|--------|----|--------------------|---------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

Impreso el 18/11/2024

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde= puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0MRb9ZuT4LjF1wpz-86tU_gOwYPrDJqSR



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

25 de enero de 2024

NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

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

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

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

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

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

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

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

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



RELACION DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION PARA LA PRESTACION DE SU ASISTENCIA TECNICA

El laboratorio:

INVESTIGACION Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18/11/24

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-EN ISO 17892-4:2019 |
| X | VS02 | b | Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa | UNE-EN ISO 17892-1:2015 |
| X | VS03 | c | Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casa-graña | UNE-EN ISO 17892-12:2019 |
| X | VS04 | d | Determinación del límite plástico de un suelo | UNE-EN ISO 17892-12:2019 |
| 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 |
| | VS08 | h | Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico | UNE 103204:2019 |
| | VS09 | i | Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo | UNE 103201:2019 |
| | VS10 | j | Determinación del contenido en sales solubles en un suelo | UNE 103205:2019 |
| | VS11 | k | Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo | UNE 103206:2019 |
| | 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 1067-6:2014 |

B.1.2.- ÁRIDOS

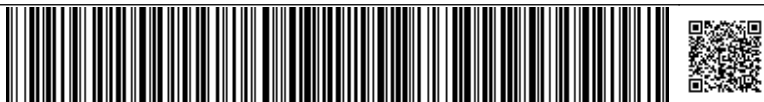
| Especificación | | | | Norma |
|---|--------|----|--|--|
| Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, | | | | UNE-EN 12694:2003 y AC:2004 (NA) |
| Áridos para hombrón | | | | UNE-EN 12620:2003+A1:2009 (NA) |
| Áridos para capas granulares y capas tratadas | | | | UNE-EN 12622:2003+A1 (NA) |
| 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 933-1:1997 |
| 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 933-1:1998** (Uso Marcado CE en Mezclas Bituminosas) |
| X | VS18 | e | Áridos. Equivalente de arena | UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/AM:2016** |
| X | VS88 | 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 (PG3 en Mezclas Bituminosas) |
| X | VS89 | 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** (Uso Marcado CE en hombrones) |
| X | VS90 | 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** (CE) |
| | VS19 | f | Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno | UNE-EN 933-9:2010+A1:2013** |
| | VS97 | - | Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno | UNE-EN 933-9:2023** |
| | VS20 | g | Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los finos (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** (Uso Marcado CE) |
| X | VS91 | h | Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Angeles | UNE-EN 1097-2:2010 (PG3 O.FOM) |
| X | VS96 | - | Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Angeles | UNE-EN 1097-2:2021 (PG3) |
| X | VS22 | i | Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua | UNE-EN 1097-6:2001* (Uso marcado CE) |
| X | VS92 | - | Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua | UNE-EN 1097-6:2014 (PG3) (CE) |
| X | VS23 | j | Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso. Contenido de finos | UNE-EN 933-1:2012** (Uso Marcado CE) |
| X | VS93 | - | Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso. Contenido de finos | UNE-EN 933-1:2012 (PG3) |
| X | VS24 | k | Áridos. Índice de agujas y de agujas de los áridos para carreteras | UNE-EN 933-3:2012** |
| X | VS26 | l | Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo | UNE-EN 933-5:2023** |
| 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 |
| | VS99 | - | Determinación del coeficiente de pulimento acelerado | UNE-EN 1097-8:2010/AM:2012 |
| | VS28 | ñ | Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos | UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013** (Mercado CE y PG3) |
| | VS94 | - | Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos | UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 (CE) |
| | VS29 | o | Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hombrones y mochetos | UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013** (Mercado CE y PG3) |
| | VS95 | - | Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hombrones y mochetos | UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 (CE) |
| X | VS30 | p | Estabilidad de áridos y rocas frente al agua | NLT-266:1999 |
| | VS100 | - | Estabilidad de áridos y rocas frente al agua | UNE 146510:2018 (CTE) |
| | VS31 | q | Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en calces | UNE-EN 459-2:2011* |
| | VS32 | r | Calces para la construcción.- Tamaño de partícula por tamizado en seco | UNE-EN 459-2:2011* |
| | VS33 | s | Calces 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 |
|-------|--------|----|---|-----------------------|
| X | VS34 | a | Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes | UNE-EN 13286-4:1:2003 |
| X | VS101 | - | 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 13286-4:1:2022 |
| X | VS35 | b | Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo de elaboración de probetas de mezclas con conglomerante hidráulico utilizando martillo vibratorio de compactación | UNE-EN 13286-6:1:2005 |

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nd=- puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:

0MRb9ZuT4LjF1wpz-86tU_gOwYPrDJqSR



| | | | | |
|---|------|---|---|---------------------------------|
| X | VS36 | c | Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación del periodo de trabajabilidad. | UNE-EN 13298-45:2004 |
| X | VS37 | d | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática | NLT-357:1998 UNE 103808:2006 |

B.1.4.- LIGANTES BITUMINOSOS

| S/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 |
| | VS102 | - | Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos | UNE-EN 13924-1:2016, Anexo A |
| | VS103 | - | Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos | 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** |
| | VS104 | - | Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del tiempo de fluencia por medio de un viscosímetro de flujo. Parte 1: Emulsiones bituminosas | UNE EN 12846-1:2023** |
| | VS44 | f | Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos. Método Cleveland en vaso abierto | UNE-EN ISO 2592:2018 |
| | 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** |
| | VS105 | - | Betunes y ligantes bituminosos - Determinación por destilación del ligante residual y de los fluidificantes en las emulsiones bituminosas. | UNE-EN 1431:2018** |
| | VS47 | i | Betunes y ligantes bituminosos - Recuperación del ligante de las emulsiones bituminosas o de los ligantes bituminosos fluidificados o fluxados - Parte 1: Recuperación por evaporación. | UNE-EN 13074-1:2011** |
| | VS106 | - | 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 13074-1:2019** |
| | 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 12847:2023 |
| | VSS0 | l | Betunes y ligantes bituminosos - Determinación de la recuperación elástica de los betunes modificados. | UNE-EN 13368:2010** |
| | VS107 | - | Betunes y ligantes bituminosos - Determinación de la recuperación elástica de los betunes modificados. | UNE-EN 13368:2018** |
| | 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 13075-1:2017** |
| | VS96 | 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 13075-1:2017 (PG-3) |

B.1.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

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

B.1.6.- ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS

| S/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|------|--------|----|--|---------------------|
| | VS87 | 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 |
| | VS66 | 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 41201:2020 IN |
| | VS69 | c | Cálculo del índice de regularidad interseccional (IRI) en pavimentos de carreteras | NLT-330:1998 |
| | 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

| S/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|------|--------|----|---|-----------------------------|
| X | VS71 | a | Preparación de muestra para los ensayos de suelos | UNE 103100:1995 (PGS y CTE) |



RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL**El laboratorio****INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.****Situado en:**

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

D.- ENSAYOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EH)**D.1.- ENSAYOS CONTEMPLADOS EN EL CÓDIGO ESTRUCTURAL 2021****D.1.1.- HORMIGONES**

Si/No Código nº Ensayo

Norma

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



RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL

El laboratorio

INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| | | | | |
|---|-------|----|--|---|
| | EH024 | x | Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del contenido de ión sulfato | UNE 83963:2008 (CE) UNE 83963:2008 Erratum:2011 (CE) |
| | EH025 | y | Determinación de cloruros en hormigones endurecidos y puestos en servicio | UNE 112010:2011 |
| | EH026 | z | Determinación de la profundidad de carbonatación en hormigones endurecidos y puestos en servicio | UNE 112011:2011 |
| | EH027 | ab | Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo | UNE-EN 445:2009 (CE) |
| | EH028 | ac | Ensayos de hormigón fresco. Parte 3. Ensayo Vebe | UNE-EN 12350-3:2020 |
| X | EH029 | ad | Ensayos de hormigón endurecido. Parte 1. Forma, medidas y otras características de las probetas y moldes | UNE-EN 12390-1:2013 (CE) |

D.1.2.- CEMENTOS

Si/No Código nº Ensayo

Norma

| | | | | |
|---|-------|---|---|--------------------------|
| | EH030 | a | Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego PF) | UNE-EN 196-2:2014** (CE) |
| | EH031 | b | Determinación del residuo insoluble (RI) | UNE-EN 196-2:2014** (CE) |
| | EH032 | c | Determinación del trióxido de azufre (SO3) | UNE-EN 196-2:2014** (CE) |
| | EH033 | d | Determinación de cloruros | UNE-EN 196-2:2014** (CE) |
| X | EH034 | e | Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen | UNE-EN 196-3:2017** (CE) |
| X | EH035 | f | Determinación de las resistencias mecánicas | UNE-EN 196-1:2018** (CE) |

D.1.3.- ÁRIDOS

Si/No Código nº Ensayo

Norma

| | | | | |
|---|-------|---|--|--|
| X | EH036 | a | Determinación de terrones de arcilla | UNE 146403:2018 (CE) |
| | EH038 | c | Determinación de la reactividad de los áridos con los álcalis del cemento | UNE 146512:2018** UNE 146513:2018** (CE) |
| | EH039 | d | Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas | UNE 146404:2018** (CE) |
| X | EH040 | e | Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en el hormigón fresco | UNE 146406:2018 (CE) |
| X | EH041 | f | Determinación del equivalente de arena en áridos finos | UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** (CE) UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016** (CE) |
| | EH042 | g | Ensayo del azul de metileno | UNE-EN 933-9:2010+A1:2013** (CE) |
| X | EH043 | h | Determinación de la absorción de agua por la arena | UNE-EN 1097-6:2014** (CE) |
| X | EH044 | i | Determinación de finos | UNE-EN 933-1:2012** (CE) |
| X | EH045 | j | Determinación del análisis granulométrico de los áridos | UNE-EN 933-1:2012** (CE) UNE-EN 933-2:1996** (CE) UNE-EN 933-2:1996/1M:1999** (CE) |
| X | EH046 | k | Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos | UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013* (CE) |
| | EH047 | l | Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre | UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013* (CE) |
| | EH048 | m | Determinación de materia orgánica en arenas | UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013* (CE) |
| | EH049 | n | Determinación de sulfatos | UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013* (CE) |
| X | EH051 | p | Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava | UNE-EN 1097-2:2010* (CE) |



RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL**El laboratorio**

INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| | | | | |
|---|-------|---|--|-----------------------------------|
| X | EH052 | q | Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico | UNE-EN 1367-2:2010** (CE) |
| X | EH053 | r | Determinación del coeficiente de forma del árido grueso | UNE-EN 933-4:2008** |
| | EH054 | s | Determinación de cloruros, método volumétrico (Volhard) | UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013* (CE) |
| | EH055 | t | Determinación de los sulfatos solubles en ácidos | UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013* (CE) |
| 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 146509:2018 (CE) |

D.1.4.- AGUAS**Si/No Código nº Ensayo****Norma**

| | | | | |
|---|-------|---|---|------------------------|
| X | EH058 | a | Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas a la amasada de morteros y hormigones | UNE 83951:2008 (CE) |
| | EH059 | b | Determinación de la acidez por su pH | UNE 83952:2008 (CE) |
| | EH060 | c | Determinación del contenido total de sustancias solubles | UNE 83957:2008 (CE) |
| | EH061 | d | Determinación de sulfatos | UNE 83956:2008 (CE) |
| | EH062 | e | Determinación de cloruros | UNE 83958:2014 (CE) |
| | EH063 | f | Determinación cualitativa de hidratos de carbono | UNE 83959:2014 (CE) |
| | EH064 | g | Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter | UNE 83960:2014 (CE) |
| | EH065 | h | Contenido en ión amonio | UNE 83954:2008 (CE) |
| | EH066 | i | Contenido en ión magnesio | UNE 83955:2008 (CE) |
| | EH070 | m | Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo en el agua | UNE-EN 13577:2008 (CE) |

D.1.5.- ACEROS**D.1.5.1.- ARMADURAS PASIVAS EN BARRAS RECTAS O ROLLOS DE ACERO CORRUGADO SOLDABLE Y ALAMBRES****Si/No Código nº Ensayo****Norma**

| | | | | |
|--|-------|---|---|--|
| | EH071 | a | Sección equivalente | Artículo 34.1 del CE |
| | EH072 | b | Determinación de las características geométricas | UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE) |
| | EH073 | c | Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas | UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE) (Artículo 34.2 del CE, tabla 34.2.f) |
| | EH074 | d | Ensayo de doblado-desdoblado y de doblado simple (empleando los mandriles de las tablas 34.2.c y 34.2.b del CE) | UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE) |
| | EH075 | e | Ensayo de tracción para determinar el límite elástico, la carga unitaria de rotura, el alargamiento de rotura y el alargamiento total bajo carga máxima | UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE) |
| | EH076 | f | Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo | Anejo 11 del CE Artículo 49.3.2 del CE |
| | EH077 | g | Resistencia a la fatiga | UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE) |
| | EH078 | h | Resistencia a la carga cíclica | UNE 36065:2011 (CE) |
| | EH079 | i | Materiales metálicos. Ensayos de tracción. Parte 1. Método de ensayo a temperatura ambiente | UNE-EN ISO 6892-1:2017 (CE) |



RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL**El laboratorio**

INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| | | | | |
|--|-------|---|--|---------------------|
| | EH080 | j | Localización y preparación de muestras y probetas para ensayos mecánicos | UNE-EN ISO 377:2017 |
|--|-------|---|--|---------------------|

D.1.5.2.- MALLAS ELECTROSOLDADAS Y ARMADURAS BÁSICAS ELECTROSOLDADAS EN CELOSÍA UNE-EN 10080:**Si/No Código nº Ensayo Norma**

| | | | | |
|--|-------|---|--|--|
| | EH081 | a | Ensayo de tracción | UNE-EN ISO 15630-2:2011 (CE) UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE) |
| | EH082 | b | Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas) | UNE-EN ISO 15630-2:2011 (CE) |
| | EH083 | c | Doblado en una intersección soldada | UNE-EN ISO 15630-2:2011 (CE) |
| | EH084 | d | Determinación de las características geométricas de un panel | UNE-EN ISO 15630-2:2011 (CE) (mallas electrosoldadas) UNE-EN 10080:2006 (CE) (armaduras básicas electrosoldadas en celosía) |

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 (CE) UNE 36094:1997 ERRATUM (CE) UNE-EN ISO 15630-3:2011 (CE) |
|--|-------|---|---|--|

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 (CE) UNE 36094:1997 ERRATUM (CE) UNE-EN ISO 15630-3:2011 (CE) |
|--|-------|---|---|--|

D.1.6.- ADICIONES**Si/No Código nº Ensayo Norma**

| | | | | |
|--|-------|---|--|--------------------------|
| | EH087 | a | Control de calidad de recepción | UNE-EN 450-1:2013 (NA) |
| | EH088 | b | Determinación de sulfatos por el método gravimétrico | UNE-EN 196-2:2014* (CE) |
| | EH089 | c | Determinación de la pérdida por calcinación | UNE-EN 196-2:2014* (CE) |
| | EH090 | d | Determinación de la finura | UNE-EN 451-2:2017** (CE) |
| | EH091 | e | Determinación del índice de actividad resistente con cemento Portland | UNE-EN 196-1:2018* (CE) |
| | EH092 | f | Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le Chatelier | UNE-EN 196-3:2017** (CE) |
| | EH093 | g | Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO ₃) | UNE-EN 196-2:2014* (CE) |
| | EH094 | h | Cenizas volantes. Determinación de cloruros (Cl) | UNE-EN 196-2:2014* (CE) |
| | EH095 | i | Cenizas volantes. Determinación del óxido de cal libre | UNE-EN 451-1:2017** (CE) |
| | EH096 | j | Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de calidad | UNE-EN 450-1:2013 (NA) |
| | EH097 | k | Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice | UNE-EN 196-2:2014** (CE) |
| | EH098 | l | Humo de sílice. Determinación de cloruros (Cl) | UNE-EN 196-2:2014** (CE) |
| | EH099 | m | Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación | UNE-EN 196-2:2014** (CE) |



RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL**El laboratorio**

INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

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 (NA) |

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 puzolanidad | UNE-EN 196-5:2011** |

D.2.3.- ÁRIDOS**Si/No Código nº Ensayo Norma**

| | | | | |
|---|-------|---|------------------|-------------------|
| X | EH106 | a | Toma de muestras | UNE-EN 932-1:1997 |
|---|-------|---|------------------|-------------------|

D.2.4.- ACEROS**D.2.4.1.- MALLAS ELECTROSOLDADAS DE BARRAS CORRUGADAS O ALAMBRES CORRUGADOS DE ACERO****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-EN 450-1:2013 (NA) |
|--|-------|---|-------------------|------------------------|

D.2.6.- ADITIVOS**Si/No Código nº Ensayo Norma**

| | | | | |
|--|-------|---|---|-------------------|
| | EH112 | a | Determinación del residuo seco de los aditivos líquidos | UNE-EN 480-8:2013 |
| | EH113 | b | Determinación de la pérdida de masa de los aditivos sólidos | UNE-EN 480-8:2013 |



El laboratorio

INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|--|
| | EA001 | a | Ensayos no destructivos. Ensayo por líquidos penetrantes. Parte 1: Principios generales | UNE-EN ISO 3452-1:2013 (CE) |
| | EA028 | | Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Ensayo mediante líquidos penetrantes. Niveles de aceptación. | UNE-EN ISO 23277:2015 (CE) |
| | EA002 | b | Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Ensayo mediante partículas magnéticas. | UNE-EN ISO 17638:2017 (CE) |
| | EA003 | c | Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas. Niveles de aceptación | UNE-EN ISO 23278:2015 (CE) |
| | EA004 | d | Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Ensayo por ultrasonidos. Técnicas, niveles de ensayo y evaluación. | UNE-EN ISO 17640:2011 (CE) |
| | EA005 | e | Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Ensayo por ultrasonidos. Niveles de aceptación. | UNE-EN ISO 11666:2011(CE) |
| | EA006 | f | Examen por ultrasonidos de uniones soldadas. Caracterización de las indicaciones | UNE-EN ISO 23279:2018 |
| | EA007 | g | Examen radiográfico de uniones soldadas | UNE-EN ISO 17636-1:2013 (CE) UNE-EN ISO 17636-2:2013 (CE) |

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

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|---|
| | EA008 | a | Ensayos de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento a la rotura | UNE-EN ISO 6892-1:2017** (CE) |
| | EA009 | b | Ensayo de flexión por choque Charpy | UNE-EN ISO 148-1:2017 (CE) |
| | EA010 | c | Ensayo de doblado | UNE-EN ISO 7438:2016 (CE) |
| | EA011 | d | Ensayo de aplastamiento | UNE-EN ISO 8492:2014 |
| | EA012 | e | Ensayo de dureza Vickers | UNE-EN ISO 6507-1:2018 (CE) |
| | EA013 | f | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Sección en I con alas inclinadas | UNE 36521:2018 (CE) (medidas) UNE-EN 10024:1995** (CE) (tolerancias) |
| | EA014 | g | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil U Normal (UPN) | UNE 36522:2018 (CE) (medidas) UNE-EN 10279:2001** (CE) (tolerancias) |
| | EA015 | h | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil HE de alas anchas y caras paralelas | UNE 36524:2018 (CE) (medidas) UNE-EN 10034:1994** (CE) (tolerancias) |
| | EA016 | i | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil U comercial | UNE 36525:2018 (CE) (medidas) UNE-EN 10279:2001** (CE) (tolerancias) |



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| | | | |
|-------|---|--|--|
| EA017 | j | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfiles IPE | UNE 36526:2018 (CE) (medidas) UNE-EN 10034:1994** (CE) (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** (CE) |
| EA019 | l | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Bandas y chapas laminadas en caliente en continuo por corte de bandas anchas de acero aleado y no aleado | UNE-EN 10051:2012** (CE) |
| EA020 | m | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil en T con alas iguales y aristas redondeadas | UNE-EN 10055:1996** (CE) |
| EA021 | n | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Angulares de lados iguales y desiguales | UNE-EN 10056-1:2017** (CE) (medidas) UNE-EN 10056-2:1994** (CE) (tolerancias) |
| EA022 | o | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras rectangulares para usos generales | UNE-EN 10058:2004** (CE) |
| EA023 | p | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras cuadradas para usos generales | UNE-EN 10059:2004** (CE) |
| EA024 | q | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras redondas para usos generales | UNE-EN 10060:2004** (CE) |
| EA025 | r | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras hexagonales para usos generales | UNE-EN 10061:2005** (CE) |
| 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* (CE) |
| EA027 | t | Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección | UNE-EN 10219-2:2007* (CE) |

E.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

2 de febrero de 2024

NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

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

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

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

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

Impreso el 18/11/2024

Ensayos de estructuras de acero estructural (EA) - Grupo 5 de 8, página 19 de 31



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

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

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

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

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

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



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

El laboratorio

INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

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

F.1.- ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA

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

F.1.A.- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES

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

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|-----------------------------|
| | EF001 | a | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la 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 1015-11:2020** (CTE) |
| | 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** (CTE) |
| | 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 846-9:2019 |
| | 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 |
|----------------|-------|
|----------------|-------|



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

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

ENSAYOS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|--|
| | EF017 | a | Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 1: Determinación de la distribución granulométrica (por tamizado). | UNE-EN 1015-1:1999 (CTE) UNE-EN 1015-1:1999/A1:2007 (CTE) |
| | 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 ** |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 periodo de trabajabilidad y del tiempo abierto del mortero fresco | UNE-EN 1015-9:2000 UNE-EN 1015-9:2000/A1:2007 |
| | 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 |
| | 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 1015-11:2020** (CTE) |
| | 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 1015-12:2016** |
| | 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 ** |
| | 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

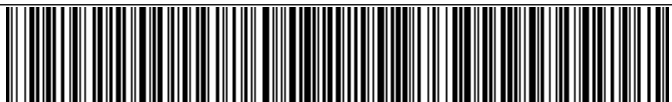
Especificación

Norma

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

ENSAYOS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--|--|
| | EF031 | a | Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las dimensiones . | UNE-EN 772-16:2011** |
| | 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 |
| | 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** |
| | EF034 | d | Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de eflorescencia . | UNE 136029:2019 |
| | 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** |
| | EF036 | f | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de eflorescencia . | UNE 136029:2019 |



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| | | | |
|-------|---|--|---|
| 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 772-11:2011 (CTE) |
| 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 |
| EF040 | j | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de heladicidad. | UNE-EN 772-22:2021 |
| EF041 | k | Productos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de expansión por humedad. | UNE 67036:1999 UNE-EN 772-19:2001 ** |
| EF042 | l | Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de heladicidad. | UNE-EN 772-22:2021 |
| 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+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 |

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+A1:2016 (CTE) UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 |
| 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 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 UNE-EN 772-11:2011** (CTE) |
| 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+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 |
| 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 |
| EF050 | g | Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la planitud de las caras de piezas para fábrica de albañilería. | UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006** UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 |
| EF127 | h | Bloques de hormigón. Método de ensayo para determinar la absorción de agua. | UNE 41170:1989 EX (CTE) |

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+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+A1:2016 (CTE) |
|-------|---|---|---------------------------------|



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| Si/No | Código | nº Ensayo | Norma |
|-------|--------|--|--|
| | 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 cristalización de las sales. | UNE-EN 12370:2020 |
| | EF057 | g Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la heladidad. | UNE-EN 12371:2011** |
| | EF058 | h Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica. | UNE-EN 13755:2008 (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+A1:2016 (NA) |
| Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave. | 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+A1:2016 (NA) |

ENSAYOS

Si/No Código nº Ensayo

Norma

| 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 | UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 (CTE) |
| | | Bloques de hormigón celular curado en autoclave | UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 (CTE) |
| | 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 piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. | 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 138020:2004 |

ENSAYOS

Si/No Código nº Ensayo

Norma

| 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 539-2:2013** MÉTODO DE ENSAYO EUROPEO ÚNICO |
| | EF068 | e Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de inclusiones calcáreas. | UNE 67039:1993 EX |



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| 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 Tejas de hormigón. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas de hormigón. | UNE-EN 490:2012 (NA) UNE 127100:1989 |

ENSAYOS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--|-------------------|
| | 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 * |
| | EF072 | b | Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. Masa. | UNE-EN 491:2012 * |
| | EF073 | c | Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. Resistencia a flexión transversal. | UNE-EN 491:2012 * |
| | EF074 | d | Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. Soporte por el tacón. | UNE-EN 491:2012 * |
| | EF075 | e | Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. Impermeabilidad. | UNE-EN 491:2012 * |
| | 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 10545-2:2019 |
| | 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 10545-3:2018 |
| | EF080 | d | Baldosas cerámicas. Parte 4: Determinación de la resistencia a la flexión y de la fuerza de rotura. | UNE-EN ISO 10545-4:2019 |
| | 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 10545-10:2022 |
| | 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 10545-13:2017 |
| | 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 10545-15:2022 ** |
| | EF092 | p | Baldosas cerámicas. Parte 16: Determinación de pequeñas diferencias de color. | UNE-EN ISO 10545-16:2012 |
| | EF093 | q | Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo. | UNE 41901:2017 EX (CTE) |



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

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 |

ENSAYOS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|--|
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | | | Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo. | UNE 41901:2017 EX (CTE) |

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

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

ENSAYOS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--|---|
| | 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 |
| | EF102 | b | Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia al Impacto. | UNE 127748-2:2012 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | | | Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo. | UNE 41901:2017 EX (CTE) |

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



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| 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 127339:2022 |

ENSAYOS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|---|
| | 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 127339:2022 |
| | 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 127339:2022 |
| | 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 127339:2022 |
| | 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 127339:2022 |
| | 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 127339:2022 |
| | 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 127339:2022 |
| | | | Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo. | UNE 41901:2017 EX (CTE) |

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 |

ENSAYOS

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|--|
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | | | Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo. | UNE 41901:2017 EX (CTE) |

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 14157:2018 |
| | EF122 | b | Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a la compresión uniaxial. | UNE-EN 1926:2007 |



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| | | | |
|-------|---|---|-------------------------|
| 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 12372:2022** |
| EF125 | e | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión a momento constante. | UNE-EN 13161:2008** |
| EF126 | f | Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo. | UNE 41901:2017 EX (CTE) |

F.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/No | Código | nº Ensayo | Norma |
|-------|--------|-----------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

25 de enero de 2024

NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

- (NA) Norma Armonizada
- (CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación
- (CE) Norma citada en el Código Estructural
- (PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes
- * Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.
- ** Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

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

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

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

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

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

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



RELACION DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION PARA LA PRESTACION DE SU ASISTENCIA TECNICA

El laboratorio

INVESTIGACION Y CONTROL DE CALIDAD, S.A.U.

Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|---|--|
| | EM01 | a | Clasificación visual de la madera aserrada para su uso estructural. Madera de coníferas | UNE 56544:2011 (CTE) |
| | 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** (CTE) UNE-EN 1912:2012/AC:2013** (CTE) |
| | EM04 | d | Madera estructural. Clases resistentes | UNE-EN 338:2016** (CTE) |
| | EM05 | e | Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y densidad | UNE-EN 384:2016** (CTE) |
| | EM06 | f | Madera estructural. Medidas y tolerancias | UNE-EN 336:2014 (CTE) |
| | 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 |
| | 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** (CTE) UNE-EN 13183-2:2003 Erratum** (CTE) UNE-EN 13183-2/AC:2004** (CTE) |
| | EM09 | i | Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores | UNE-EN 351-1:2008 (CTE) UNE-EN 351-1:2008 Erratum (CTE) |

G.2.- TABLEROS

Si/No Código nº Ensayo Norma

| 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** (CTE) |
| | EM11 | b | Tableros de partículas. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales para tableros de partículas. Tolerancias dimensionales | UNE-EN 312:2010 (CTE) |
| | EM12 | c | Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones. Tolerancias dimensionales | UNE-EN 300:2007 (CTE) |
| | EM13 | d | Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales. Tolerancias dimensionales. | UNE-EN 622-1:2004 (CTE) UNE-EN 622-1:2004 Erratum |
| | EM14 | e | Tableros contrachapados. Tolerancias dimensionales | UNE-EN 315:2001 |

G.3.- MADERA LAMINADA ENCOLADA

Si/No Código nº Ensayo Norma

| 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* (CTE) |

G.4.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No Código nº Ensayo Norma

| Si/No | Código | nº | Ensayo | Norma |
|-------|--------|----|--------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

2 de febrero de 2024

Impreso el 18/11/2024

Ensayos de estructuras de madera (EM) - Grupo 7 de 8, página 29 de 31



Situado en:

CTRA GC505, P.K. 3,00, MOGAN

En fecha: 18 de noviembre de 2024

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

NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

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

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

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

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

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

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

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

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

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



