



PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA

ET 03.305.001.4

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

CANALETAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA CABLES

1ª EDICIÓN: JULIO 2018+M1: ENERO 2020

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-100. Generalidades de obra civil.

Propone:



Grupo de trabajo GT-100
Fecha: 03 de octubre de 2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS**PÁGINA**

1.- OBJETO.....	4
2.- MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA	4
3.- MODIFICACIÓN 1.....	5
4.- MODIFICACIÓN 2.....	5
5.- MODIFICACIÓN 3.....	6
6.- MODIFICACIÓN 4.....	6
7.- MODIFICACIÓN 5.....	7
8.- MODIFICACIÓN 6.....	10
9.- MODIFICACIÓN 7.....	13
10.-MODIFICACIÓN 8	13
11.-MODIFICACIÓN 9	14
12.-MODIFICACIÓN 10	15
13.-MODIFICACIÓN 11	17
14.-MODIFICACIÓN 12	18

BORRADOR

1.-OBJETO

El presente documento tiene por objeto someter a fase de consulta una modificación a la Especificación Técnica "ET 03.305.001.4 CANALETAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA CABLES. 1ª EDICIÓN: JULIO 2018+M1: ENERO 2020".

Si como resultado de este proceso, finalmente se modificara la especificación antedicha, ésta se publicará íntegramente, incluyendo las modificaciones que correspondan, y será codificada como ET 03.305.001.4 ED1+M1+M2.

2.-MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA

Las modificaciones realizadas en la Especificación Técnica son las siguientes:

Modificaciones	Puntos Revisados
Actualización de la normativa vigente. Se sustituye la denominación "EHE-08" por Real Decreto 470/2021 "Código Estructural".	Todos
Modificación de las características del árido.	2.1
Modificación de las características del curado.	2.6
Se incluyen los requerimientos que han de cumplir los laboratorios para realizar los controles internos del fabricante.	3.2
Actualización de los requisitos a cumplir en lo relativo al lugar de realización de los ensayos para la validación de este tipo de productos, con el fin de adaptarlo a la versión vigente del "Procedimiento para la validación de productos ferroviarios".	4
Actualización del ensayo de absorción y porosidad basándose en la UNE-EN 13369.	4.2.2
Se incluye requerimiento en el ensayo de resistencia a flexión del cuerpo de la canaleta.	4.2.3
Se incluye requerimiento en el ensayo de resistencia a flexión del cuerpo de la tapa.	4.2.4
Se incluye la derogación parcial de la norma NAS 310.	8

Modificaciones	Puntos Revisados
Actualización de la normativa de referencia.	10
Eliminación de la canaleta CZA y TZA de 800.	1, Plano 02
Modificación de las dimensiones K, L para la canaleta 22, además de su tolerancia.	Plano 03

A continuación se incluye el texto original de la ET 03.305.001.4 ED1+M1 seguido de la modificación, propuesta en cursiva:

3.-MODIFICACIÓN 1

En todo el documento, se sustituye la denominación EHE-08 por Real Decreto 470/2021 "Código Estructural".

Texto original:

EHE-08.

Texto propuesto:

Real Decreto 470/2021 "Código Estructural".

4.-MODIFICACIÓN 2

Texto original:

2.1.1.Hormigones

- Los áridos finos serán arenas calizas de 0-4 mm. Se permitirá el empleo de árido fino de naturaleza silíceo siempre que se solicite por escrito su uso y se justifique convenientemente. No se utilizarán áridos finos cuyo equivalente de arena (SE4), determinado según la norma UNE-EN 933-8 sea inferior a 75.
- Los áridos gruesos serán silíceos, de 4-12 mm y deberán obtener un valor no superior a 40 en el ensayo de desgaste de Los Ángeles (UNE-EN 1097-2).

Texto propuesto:

2.1.1.Hormigones

- *Los áridos finos serán arenas de 0-4 mm. No se utilizarán áridos finos cuyo equivalente de arena (SE4) sea inferior a 75, determinado según la norma UNE-EN 933-8.*
- *Los áridos gruesos serán de 4-12 mm y deberán obtener un valor no superior a 40 en el ensayo de desgaste de Los Ángeles (UNE-EN 1097-2).*

5.-MODIFICACIÓN 3

Texto original:

2.6.2.Curado al vapor

Será obligatorio el curado al vapor disponiendo a tal efecto de las instalaciones necesarias para controlar automáticamente y de forma continua el tiempo, la temperatura y la humedad, tanto en las canaletas como en las tapas. El tiempo de curado no será inferior a 6 horas.

[...].

Texto propuesto:

2.6.2.Curado al vapor

Será obligatorio el curado al vapor. Para ello se dispondrá de las instalaciones necesarias para el control automático y continuo de las variables tiempo, temperatura y humedad, tanto en las canaletas como en las tapas. El tiempo de curado no será inferior a 4 horas. Las piezas permanecerán en el interior de la cámara hasta completar las 6 horas.

[...].

6.-MODIFICACIÓN 4

Texto original:

3.2.-ENSAYOS Y CONTROLES INTERNOS DEL FABRICANTE

[...].

Los controles podrán ser realizados internamente en las instalaciones del fabricante, debiendo efectuar un ensayo de contraste, con una periodicidad mínima mensual, en un laboratorio externo acreditado en el área de hormigones, o en su defecto que haya presentado una Declaración Responsable, conforme al Real Decreto 410/2010.

[...].

Texto propuesto:

3.2.-ENSAYOS Y CONTROLES INTERNOS DEL FABRICANTE

[...].

Los controles podrán ser realizados internamente en las instalaciones del fabricante, debiendo efectuar un ensayo de contraste, con una periodicidad mínima mensual, en un laboratorio externo según se especifica en el siguiente párrafo.

En el caso de que los controles se realicen en un laboratorio externo, podrán ser realizados en laboratorios acreditados por ENAC en los ensayos estipulados en la presente E.T., o bien estar habilitados en el área de ensayos de hormigón con declaración responsable presentada ante el organismo competente de la comunidad autónoma en la que se ubique el laboratorio, conforme con el RD 410/2010 por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad. Asimismo, el laboratorio deberá estar inscrito en Registro General de laboratorios de ensayo para el control de calidad en la edificación.

[...].

7.-MODIFICACIÓN 5

Texto original:

4.- VALIDACIÓN

4.1.CONDICIONES GENERALES

En los siguientes apartados se establece el conjunto de ensayos y pruebas convenidos por Adif para garantizar que los productos cumplen con los requerimientos técnico-funcionales mínimos especificados, con el objetivo de obtener la correspondiente validación de acuerdo al procedimiento de concesión vigente.

Adif podrá acudir con la cadencia que estime conveniente a los centros de producción de los fabricantes para verificar la idoneidad de los procesos de fabricación e inspección conforme al punto 3.

[...].

4.2.ENSAYOS

[...].

4.2.1.-Variación geométrica

[...].

4.2.2.-Absorción y porosidad

[...].

4.2.2.1.-MUESTRAS

[...].

4.2.2.2.-PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

[...].

4.2.2.3.-RESULTADOS

[...].

4.2.2.4.-CRITERIO DE VALIDACIÓN

[...].

4.2.3.-Ensayo de resistencia a flexión del cuerpo de la canaleta

[...].

4.2.4.-Ensayo de resistencia a flexión de la tapa

[...].

4.2.5.-Reacción frente al fuego para canaletas a disponer en túneles

[...].

Texto propuesto:

4.-VALIDACIÓN

4.1.-CONDICIONES GENERALES

El proceso de validación se regirá por lo establecido en el "Procedimiento para la validación de productos ferroviarios" vigente, regulándose todas sus fases, desde la solicitud de validación hasta su validación definitiva.

Se realizarán los ensayos definidos en el apartado 4.5, garantizando que los productos cumplen con los requerimientos técnicos y funcionales mínimos especificados en esta ET.

4.2.-LUGAR DE LOS ENSAYOS

Los ensayos podrán ser realizados por laboratorios acreditados por ENAC en los ensayos estipulados en la presente E.T., o bien estar habilitados en el área de ensayos de hormigón con declaración responsable presentada ante el organismo competente de la comunidad autónoma en la que se ubique el laboratorio, conforme con el RD 410/2010 por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.

Asimismo, el laboratorio deberá estar inscrito en Registro General de laboratorios de ensayos para el control de calidad en la edificación.

Los ensayos deben ser aceptados previamente por el Área Técnica de Adif, bajo la supervisión de personal técnico de una entidad propuesta por el fabricante, identificada como "Entidad Técnica de Seguimiento".

4.3.-ENTIDAD TÉCNICA DE SEGUIMIENTO

La Entidad Técnica de Seguimiento (en adelante, la entidad) será un organismo o empresa independiente del fabricante o proveedor del producto objeto de validación, acreditado por ENAC u organismo estatal equivalente dentro del ámbito de la UE para las actividades de Inspección en el Sector Ferroviario en aplicación de la norma UNE-EN ISO/IEC 17020 y las normas específicas del Sector Ferroviario aplicables al producto, referidas en el correspondiente Anexo Técnico emitido por ENAC.

Esta entidad será propuesta por el fabricante a Adif en la Fase de Solicitud del inicio del proceso de validación, debiendo ser aprobada por el Área Técnica responsable del proceso.

En el caso de que no exista en el mercado una entidad que cumpla con las condiciones para la interpretación, análisis y valoración técnica del resultado de los ensayos y pruebas, el fabricante puede proponer que las funciones de inspección recogidas en la norma de referencia, sean efectuadas por entidades independientes de reconocido prestigio, que deberán acreditar en cada caso su cualificación para dicho desempeño, previa aprobación por el Área Técnica.

4.4. -CRITERIOS DE SELECCIÓN Y PROPORCIÓN DE LAS MUESTRAS A ENSAYAR

Las muestras serán las necesarias para cada uno de los ensayos a realizar.

[...].

4.5. ENSAYOS

[...].

4.5.1. -Variación geométrica

[...].

4.5.2. -Absorción y porosidad

[...].

4.5.2.1. -MUESTRAS

[...].

4.5.2.2. -PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

[...].

4.5.2.3. -RESULTADOS

[...].

4.5.2.4. -CRITERIO DE VALIDACIÓN

[...].

4.5.3. -Ensayo de resistencia a flexión del cuerpo de la canaleta

[...].

4.5.4. -Ensayo de resistencia a flexión de la tapa

[...].

4.5.5.-Reacción frente al fuego para canaletas a disponer en túneles

[...].

8.-MODIFICACIÓN 6

Texto original:

4.2.2.-Absorción y porosidad

Este ensayo se podrá realizar siguiendo la metodología del Anexo G. Ensayo de absorción de agua de la norma UNE-EN 13369, o bien aplicando la metodología que se desarrolla a continuación.

4.2.2.1.-MUESTRAS

La secuencia del ensayo se realizará sobre muestras seleccionadas de una producción en serie. Se tomarán tres probetas de 100 mm de lado tomadas perpendicularmente al eje longitudinal de la canaleta y de la tapa, en los dos extremos y en el centro, tal y como se refleja en el siguiente croquis:

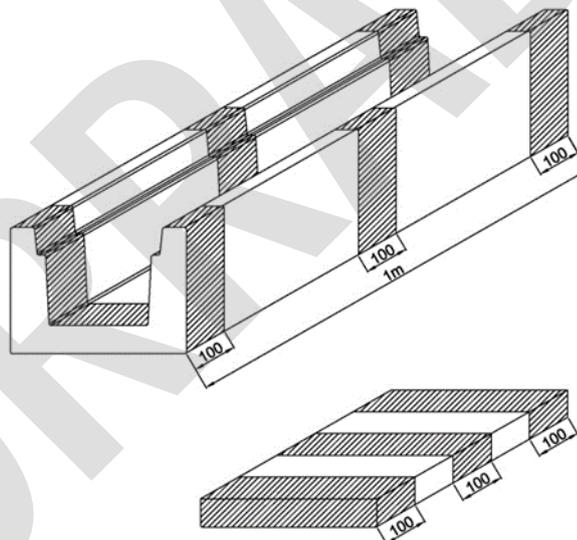


Figura 3. Toma de muestras para ensayo de absorción de agua en canaleta y tapa

4.2.2.2.-PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

Las muestras serán secadas a una temperatura de 105 °C ($\pm 2^\circ$ C) hasta obtener una masa constante M1.

La masa constante se obtendrá cuando la diferencia relativa entre dos medidas de pesos sucesivas sea inferior o igual a 1/1000 en peso.

Después del secado las muestras serán dispuestas horizontalmente y sumergidas hasta la mitad en un recipiente parcialmente lleno de agua a una temperatura comprendida entre 15 y 20 °C.

Tras 24 horas, las muestras se pesarán en el agua (peso hidrostático), obteniéndose la masa M2.
Las muestras se limpiarán para eliminar toda el agua superficial y se pesarán para obtener la masa M3 (peso saturado).

4.2.2.3.-RESULTADOS

La porosidad es la relación entre el volumen total de huecos y el volumen aparente.

Considerando que la densidad del agua, entre 15 y 20 °C es equivalente a 1, tenemos que:

- El volumen total de huecos es: $M_3 - M_1$
- El volumen absoluto es: $M_1 - M_2$
- El volumen aparente es volumen de huecos más volumen absoluto: $M_3 - M_2$

$$\text{Porosidad} = \frac{M_3 - M_1}{M_3 - M_2} \times 100$$

$$\text{Coeficiente de absorción de agua} = \frac{M_3 - M_1}{M_1} \times 100$$

4.2.2.4.-CRITERIO DE VALIDACIÓN

El valor de la porosidad para cada muestra debe ser menor (o igual) al 15 %.

El valor del coeficiente de absorción de agua debe ser menor (o igual) al 6,5 %.

Texto propuesto:

4.5.2-Absorción y porosidad

El ensayo de absorción se realizará siguiendo la metodología del "Anexo F. Ensayo de absorción de agua" de la norma UNE-EN 13369:2018 con las precisiones a la misma descritas en este apartado. El ensayo de porosidad se realizará aplicando la metodología descrita en esta Especificación Técnica.

4.5.2.1.-MUESTRAS

Las muestras de ensayo se extraerán siguiendo la metodología del Anexo F de la norma UNE-EN 13369:2018.

Se extraerán tres probetas del cuerpo de la canaleta tomadas del fondo de la misma. Se extraerán tres probetas de ensayo en tapas.

Las probetas se extraerán de elementos que no hayan sido sometidos al ensayo de flexión.

Las probetas se obtendrán por aserrado o perforado.

Los lados cortados de las probetas de ensayo deben protegerse con una resina.

4.5.2.2.-PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

La secuencia para la realización del ensayo es la siguiente:

La masa saturada M_{sat} (masa saturada) se obtiene después de que las probetas hayan estado sometidas a inmersión durante tres días hasta alcanzar la masa constante. Se estima que se ha alcanzado la masa constante cuando dos pesadas realizadas en un intervalo de 24 h indican una diferencia de masas de probeta de menos del 0,1%.

Antes de cada pesada, se pasa la probeta por la esponja o gamuza que habrá sido humedecida y exprimida hasta eliminar el exceso de agua. La superficie de la probeta deberá estar perfectamente seca.

Posteriormente las probetas se pesarán en el agua para obtener la masa M_h (masa hidrostática).

La masa M_s (masa seca) se obtiene por secado de la probeta a una temperatura de $(105 \pm 5) ^\circ\text{C}$ a masa constante. El periodo mínimo de secado debe ser de tres días hasta que se alcance una masa constante. Se estima que se ha alcanzado la masa constante cuando dos pesadas realizadas en un intervalo de 24 h indican una diferencia de masas de la probeta de menos del 0,1%. Se debe permitir enfriar la probeta entre 30 min y 1 hora antes de que se pese y se registre la masa M_s (masa seca).

4.5.2.3.-RESULTADOS

La porosidad es la relación entre el volumen total de huecos y el volumen aparente.

Considerando que la densidad del agua, entre 15 y 20 °C es equivalente a 1, tenemos que:

- El volumen total de huecos es: $M_{sat} - M_s$
- El volumen absoluto es: $M_s - M_h$
- El volumen aparente es volumen de huecos más volumen absoluto: $M_{sat} - M_h$

$$\text{Porosidad} = \frac{M_{sat} - M_s}{M_{sat} - M_h} \times 100$$

$$\text{Absorción} = \frac{M_{sat} - M_s}{M_s} \times 100$$

4.5.2.4.-CRITERIO DE VALIDACIÓN

El valor de la porosidad para cada muestra debe ser menor (o igual) al 15 %.

El valor del coeficiente de absorción de agua debe ser menor (o igual) al 6,5 %.

9.-MODIFICACIÓN 7

Texto original:

4.2.3.-Ensayo de resistencia a flexión del cuerpo de la canaleta

El ensayo descrito en este apartado es apto para ensayar todos los tipos de cuerpos de canaleta contemplados en la presente Especificación.

En una bandeja o cajón, se extenderá una cama de arena, sobre la que se colocará el cuerpo de la canaleta apoyado sobre uno de sus laterales. El espesor de capa de arena será de unos 5 cm, y la arena será silíceo, de granulometría 0-0,4.

Texto propuesto:

4.5.3.-Ensayo de resistencia a flexión del cuerpo de la canaleta

El ensayo descrito en este apartado es apto para ensayar todos los tipos de cuerpos de canaleta contemplados en la presente Especificación.

Se realizará una descripción gráfica de la rotura y el informe deberá contener fotografía y descripción del aspecto de la rotura.

En una bandeja o cajón, se extenderá una cama de arena, sobre la que se colocará el cuerpo de la canaleta apoyado sobre uno de sus laterales. El espesor de capa de arena será de unos 5 cm, y la arena será silíceo, de granulometría 0-0,4. Se deroga parcialmente la NRS 03.432.310 (NAS 310) "Normas sobre los sistemas de tendido subterráneo de cables" apartado 8.1.2.1 y 8.2.2.1 para eliminar la parte de canaletas de hormigón.

10.-MODIFICACIÓN 8

Texto original:

4.2.4.-Ensayo de resistencia a flexión de la tapa

El ensayo descrito en este apartado es apto para ensayar todos los tipos de cuerpos de canaleta contemplados en la presente Especificación.

La tapa de la canaleta se colocará horizontalmente sobre dos soportes semicilíndricos, paralelos y de 40 mm \pm 1 de diámetro. La disposición y dimensión de estos apoyos deberán cumplir las siguientes exigencias:

- Longitud mínima de los apoyos = longitud nominal de la tapa +20 mm
- Distancia entre apoyos = ancho interior superior del cuerpo de canaleta a ensayar.

Texto propuesto:

4.5.4. -Ensayo de resistencia a flexión de la tapa

El ensayo descrito en este apartado es apto para ensayar todos los tipos de cuerpos de canaleta contemplados en la presente Especificación.

Se realizará una descripción gráfica de la rotura y el informe deberá contener fotografía y descripción del aspecto de la rotura.

La tapa de la canaleta se colocará horizontalmente sobre dos soportes semicilíndricos, paralelos y de 40 mm \pm 1 de diámetro. La disposición y dimensión de estos apoyos deberán cumplir las siguientes exigencias:

- *Longitud mínima de los apoyos = longitud nominal de la tapa +20 mm*
- *Distancia entre apoyos = ancho interior superior del cuerpo de canaleta a ensayar.*

11.-MODIFICACIÓN 9

Texto original:

8.-NORMATIVA DEROGADA

- ET 03.305.001.4 "Canaletas prefabricadas de hormigón para cables". 1ª Edición. Julio 2018.

Texto propuesto:

8.-NORMATIVA DEROGADA

- *ET 03.305.001.4 "Canaletas prefabricadas de hormigón para cables". 1ª Edición + M1. Enero 2020.*
- *Se deroga parcialmente la NRS 03.432.310 (NAS 310) "Normas sobre los sistemas de tendido subterráneo de cables" apartado 8.1.2.1 y 8.2.2.1 para eliminar la parte de canaletas de hormigón.*

12.-MODIFICACIÓN 10

Texto original:

10.-NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08)

AENOR. "Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón". UNE-EN 13369. Madrid: AENOR, 2013.

AENOR. "Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo del equivalente de arena" . UNE-EN 933-8:2012+A1:2015. Madrid: AENOR, 2015.

AENOR. "Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación" . UNE-EN 1097-2. Madrid: AENOR, 2010.

AENOR. "Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego". UNE-EN 13501-1. Madrid: AENOR, 2009.

AENOR. "Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación". UNE-EN 13501-2. Madrid: AENOR, 2009.

AENOR. "Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 5: Conductos horizontales y patinillos para servicios". UNE-EN 1366-5. Madrid: AENOR, 2011.

AENOR. "Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo". UNE-EN 13823. Madrid: AENOR, 2016.

AENOR. "Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: ensayo con una fuente de llama única". UNE-EN ISO 11925-2. Madrid: AENOR, 2011.

Texto propuesto:

10.-NORMATIVA DE REFERENCIA

En el contenido de esta ET se hace referencia a los documentos normativos que se citan a continuación.

En el caso de documentos referenciados sin edición y fecha se utilizará la última edición vigente; en el caso de normas citadas con versión exacta, se debe aplicar esta edición concreta.

En el caso de normas UNE EN que establezcan condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, que sean transposición de normas EN cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea, será de aplicación la última versión

comunicada por la Comisión y publicada en el DOUE.

- *Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Publicado en «BOE» núm. 190, de 10/08/2021. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.*
- *Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad. Publicado en «BOE» núm. 97, de 22 de abril de 2010. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.*
- *UNE-EN 13369:2018: "Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón". AENOR.*
- *UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016: "Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo del equivalente de arena". AENOR.*
- *UNE-EN 1097-2:2021 "Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación". AENOR.*
- *UNE-EN 13501-1:2019: "Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego". AENOR.*
- *UNE-EN 13501-2:2019: "Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación". AENOR*
- *UNE-EN 1366-5:2022: "Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 5: Conductos horizontales y verticales deservicios". AENOR.*
- *UNE-EN 13823:2021: "Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 11925-2:2021: "Ensayos de reacción al fuego. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: ensayo con una fuente de llama única". AENOR.*

13.-MODIFICACIÓN 11

Se modifica la tabla 1 del apartado 1 para eliminar las canaletas CZA y TZA.

Texto original:

1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

DENOMINACIÓN	EMPLEO
CVG	Canaleta para vía general (400 mm de ancho)
TVG	Tapa de canaleta para vía general (400 mm de ancho).
CT	Canaleta para túnel (600 mm de ancho)
TT	Tapa de canaleta para túnel (600 mm de ancho)
CZA	Canaleta para zona de agujas, estaciones, PAETs y PBs
TZA	Tapa de canaleta para zona de agujas, estaciones, PAETs y PBs
CB 45/60	Canaleta biseno (450/600 mm de ancho)
TB4 45/60	Tapa para canaleta biseno (450/600 mm de ancho)
CZE 18/22	Canaleta para zona de entrevías (180/220 mm de ancho)
TZE 18/22	Tapa de canaleta para zona de entrevías (180/220 mm de ancho)

Texto propuesto:

1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

DENOMINACIÓN	EMPLEO
CVG	<i>Canaleta para vía general (400 mm de ancho)</i>
TVG	<i>Tapa de canaleta para vía general (400 mm de ancho).</i>
CT	<i>Canaleta para túnel (600 mm de ancho)</i>
TT	<i>Tapa de canaleta para túnel (600 mm de ancho)</i>
CB4/6 (45/60)	<i>Canaleta biseno (450/600 mm de ancho)</i>
TB4/6 (45/60)	<i>Tapa para canaleta biseno (450/600 mm de ancho)</i>
CZE 18/22	<i>Canaleta para zona de entrevías (180/220 mm de ancho)</i>
TZE 18/22	<i>Tapa de canaleta para zona de entrevías (180/220 mm de ancho)</i>

14.-MODIFICACIÓN 12

Tabla incluida en el Plano 03. Se modifican las dimensiones K, L para la canaleta 22, además de su tolerancia.

Texto original:

Dimensiones		COTAS (mm)		
		Canaleta 22	Canaleta 18	Tolerancia
CUERPO	Ancho superior (A)	220	180	+/- 5
	Ancho hueco tapa (B)	180	150	+/- 3
	Ancho interior superior (C)	140	125	+/- 5
	Ancho interior inferior(D)	130(*)	120	+/- 5
	Ancho inferior (E)	220	180	+/- 10
	Altura (F)	195	160	+/- 3
	Altura hueco tapa (G)	40	30	+/- 3
	Altura interior (H)	110	105	+/- 3
	Espesor base (I)	45	25	+/- 3
	Longitud (incluido el machihembrado)	1020	1010	+/- 3
TAPA	Ancho superior (K)	175	142	+/- 2
	Ancho inferior (L)	172	142	+/-2
	Longitud (M)	500	500	+/- 1
	Altura (N)	40	30	+/- 2

(*) Se admite hasta 120 mm. +- la tolerancia

Texto propuesto:

Dimensiones		COTAS (mm)		
		Canaleta 22	Canaleta 18	Tolerancia
CUERPO	Ancho superior (A)	220	180	+/- 5
	Ancho hueco tapa (B)	180	150	+/- 3
	Ancho interior superior (C)	140	125	+/- 5
	Ancho interior inferior(D)	130(*)	120	+/- 5
	Ancho inferior (E)	220	180	+/- 10
	Altura (F)	195	160	+/- 3
	Altura hueco tapa (G)	40	30	+/- 3
	Altura interior (H)	110	105	+/- 3
	Espesor base (I)	45	25	+/- 3
	Longitud (incluido el machihembrado)	1020	1010	+/- 3
TAPA	Ancho superior (K)	173	142	+/-7
	Ancho inferior (L)	173	142	+/-7
	Longitud (M)	500	500	+/- 1
	Altura (N)	40	30	+/- 2

(*) Se admite hasta 120 mm. +- la tolerancia



BORRADOR