



PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA

ET 03.365.055.7

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

CAJAS POLIVALENTES PARA INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

2ª EDICIÓN: ENERO 2021+ERRATUM: JULIO 2021

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		
FC2	Marzo 2026	Inclusión de modificaciones 6 a 8 tras FC1.	5, 7 Anejo I-2.10

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-400. Sistemas de mando, señales y detección de trenes.

Propone:



Grupo de trabajo GT-400
Fecha: 20 de marzo de 2026

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA

1.- OBJETO4

2.- MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA4

 2.1.-MODIFICACIÓN 1. ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVA DE REFERENCIA5

 2.2.-MODIFICACIÓN 2. REQUISITO SOBRE JUNTA DE NEOPRENO10

 2.3.-MODIFICACIÓN 3. ACTUALIZACIÓN ENSAYOS DE VALIDACIÓN.....10

 2.4.-MODIFICACIÓN 4. ACTUALIZACIÓN DE SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE VALIDACIÓN15

 2.5.-MODIFICACIÓN 5. PRODUCTOS VALIDADOS CON LA EDICIÓN ANTERIOR.....17

 2.6.-MODIFICACIÓN 6. PEDESTAL. FC2.....17

 2.7.-MODIFICACIÓN 7. ARMARIO DE TÚNEL. FC2.....18

 2.8.-MODIFICACIÓN 8. OBTURACIÓN DE CONDUCTOS. FC218

BORRADOR

1.-OBJETO

El presente documento tiene por objeto someter a fase de consulta una modificación a la Especificación Técnica ET 03.365.055.7 "CAJAS POLIVALENTES PARA INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN". 2ª EDICIÓN: ENERO 2021+ERRATUM: JULIO 2021.

Se han incorporado cambios tras la revisión de los comentarios recibidos durante la primera fase de consulta. Se recogen las modificaciones anteriores, así como las nuevas propuestas siendo las siguientes:

- Nuevas modificaciones de 6 a 8

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 03.365.055.7_ED2E1M1.

2.-MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA

Las modificaciones realizadas en la Especificación Técnica son las siguientes:

Nº de modificación	Modificaciones	Puntos Revisados
1	Revisión de la normativa de aplicación.	4.-NORMATIVA DE REFERENCIA
2	Requisito sobre junta de neopreno.	6.-PEDESTAL
3	Ensayos de validación de la tabla 5.	11.1.-CONDICIONES GENERALES
4	Actualización del seguimiento del proceso de validación.	11.4.-SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE VALIDACIÓN
5	Productos validados con la edición anterior.	14.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR
6	NUEVA MODIFICACIÓN PARA FC2. Se incluye nuevo párrafo para indicar la posibilidad de utilizar excepcionalmente peanas de menor altura.	6.-PEDESTAL

Nº de modificación	Modificaciones	Puntos Revisados
7	NUEVA MODIFICACIÓN PARA FC2. Se incluye nuevo párrafo para indicar la posibilidad de utilizar excepcionalmente armarios tipo túnel.	8.-ARMARIO DE CONEXIÓN EN TÚNEL
8	NUEVA MODIFICACIÓN PARA FC2. Se modifica apartado para incluir, en caso de que se requiera, elementos de sellado según ET de referencia.	Anejo I. 2.10.- OBTURACIÓN DE CONDUCTOS Y PEDESTAL

A continuación, se incluye el texto original de la ET 03.365.055.7_ED2E1 seguido de la modificación propuesta, en cursiva:

2.1.-MODIFICACIÓN 1. ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVA DE REFERENCIA

Se modifican las referencias (así como su mención en toda la norma) siguientes:

- Sustitución de UNE-EN 50102 (anulada) por UNE-EN 62262 (vigente).
- Sustitución de UNE-EN 60068-2-11 por UNE-EN IEC 60068-2-11.
- Se eliminan las referencias ET 03.324.005.2 y ET 03.360.572.6 (no aplican).
- Se elimina la referencia ITC-BT-18 (incluido en RD 842/2002).
- Sustitución de ADIF-PE-203-003-005-SC-521 por ADIF-PE-103-007-001-SC-521.
- Sustitución de EHE-08 por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Se incluyen párrafos introductorios y se completan datos de las referencias normativas y se coloca en el apartado 14 del documento.

Texto original:

4-NORMATIVA DE REFERENCIA

A continuación, se relacionan las normas y documentos de referencia. La normativa referenciada a aplicar será la versión vigente a fecha de certificación de los equipos:

UNE-EN ISO 10664	Huevo hexalobular interno para pernos y tornillos.
UNE-EN ISO 10684	Elementos de fijación. Recubrimientos por galvanización en caliente.
UNE-EN 12320	Herrajes para la edificación. Candados y accesorios para candados. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1337-3	Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos.
UNE-EN 13369	Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
UNE-EN ISO 1461	Recubrimientos de galvanización en caliente sobre piezas de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 1706	Aluminio y aleaciones de aluminio. Piezas moldeadas. Composición química y características mecánicas.
UNE-EN ISO 14713-1	Recubrimientos de cinc. Directrices y recomendaciones para la protección frente a la corrosión de las estructuras de hierro y acero. Parte 1: Principios generales de diseño y resistencia a la corrosión.
UNE-EN ISO 14713-2	Directrices y recomendaciones para la protección frente a la corrosión de las estructuras de hierro y acero. Recubrimientos de cinc. Parte 2: Galvanización en caliente.
UNE-EN 22768-1	Tolerancias generales. Parte 1: tolerancias para cotas dimensionales lineales y angulares sin indicación individual de tolerancia.
UNE-EN ISO 2409	Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado.
UNE-EN ISO 3506-1	Características mecánicas de los elementos de fijación de acero inoxidable resistente a la corrosión. Parte 1: Pernos, tornillos y bulones.
UNE-EN 50125-3	Aplicaciones ferroviarias. Condiciones ambientales para el equipo. Parte 3: Equipos para telecomunicaciones y señalización.
UNE-EN 60529	Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).

UNE-EN 50102	Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
UNE-EN 60068-2-1	Ensayos ambientales. Parte 2-1: Ensayos. Ensayo A: Frío.
UNE-EN 60068-2-2	Ensayos ambientales. Parte 2-2: Ensayos. Ensayo B: Calor seco.
UNE-EN 60068-2-6	Ensayos ambientales. Parte 2-6: Ensayos. Ensayo Fc: Vibración (sinusoidal).
UNE-EN 60068-2-11	Ensayos ambientales. Parte 2: Ensayos. Ensayo Ka: Niebla salina.
UNE-EN 60068-2-27	Ensayos ambientales. Parte 2-27: Ensayos. Ensayo Ea y guía: Choque.
UNE-EN 60068-2-66	Ensayos ambientales. Parte 2: Métodos de ensayo. Ensayo Cx: Ensayo continuo de calor húmedo (vapor presurizado no saturado).
UNE-EN IEC 60721-3-4	Clasificación de las condiciones ambientales. Parte 3: Clasificación de los grupos de parámetros ambientales y de sus severidades. Sección 4: Utilización fija no protegida de la intemperie.
UNE-EN 60947-7-1	Aparata de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre
UNE-EN 60695-11-10	Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 11-10: Llamas de ensayo. Métodos de ensayo horizontal y vertical a la llama de 50 W.
ET 03.324.005.2	Placas de caucho para asiento del carril.
ET 03.360.572.6	Placas de asiento y placas intermedias elásticas.
ET 03.364.019.4	Piezas, tornillería y tubos de acero galvanizados en caliente.
ET 03.365.052.4	Cables multiconductores, pares y cuadretes para Instalaciones de Señalización y Telecomunicaciones.
ADIF-PE-203-003-005-SC-521	Procedimiento para la validación de productos ferroviarios.
IEC 62444	Cable glands for electrical installations.

ITC-BT-18	Instalaciones de Puesta a Tierra
EHE-08	Instrucción de hormigón estructural.
UNE-EN ISO/IEC 17025:2017	Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
UNE-EN ISO/IEC 17020:2012	Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección.
UNE-EN ISO/IEC 17065:2012	Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios.
UNE-EN ISO/IEC 17029:2019	Evaluación de la conformidad. Principios generales y requisitos para los organismos de validación y verificación.
RD 842/2002 (RBT)	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Texto propuesto:

14.-NORMATIVA DE REFERENCIA

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

Cuando se trate de legislación, será de aplicación la última versión publicada en los diarios oficiales, incluidas sus sucesivas modificaciones.

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 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Publicado en «BOE» núm. 224, de 18/09/2002.*
- *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.*
- *UNE-EN ISO 10664 - Hueco hexalobular interno para pernos y tornillos. AENOR.*
- *UNE-EN ISO 10684 - Elementos de fijación. Recubrimientos por galvanización en caliente. AENOR.*
- *UNE-EN 12320 - Herrajes para la edificación. Candados y accesorios para candados. Requisitos y métodos de ensayo. AENOR.*
- *UNE-EN 1337-3 - Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos. AENOR.*
- *UNE-EN 13369 - Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón. AENOR.*

- *UNE-EN ISO 1461 - Recubrimientos de galvanización en caliente sobre piezas de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. AENOR.*
- *UNE-EN 1706 - Aluminio y aleaciones de aluminio. Piezas moldeadas. Composición química y características mecánicas. AENOR.*
- *UNE-EN ISO 14713-1 - Recubrimientos de cinc. Directrices y recomendaciones para la protección frente a la corrosión de las estructuras de hierro y acero. Parte 1: Principios generales de diseño y resistencia a la corrosión. AENOR.*
- *UNE-EN ISO 14713-2 - Recubrimientos de cinc. Directrices y recomendaciones para la protección frente a la corrosión de las estructuras de hierro y acero. Parte 2: Galvanización en caliente. AENOR.*
- *UNE-EN 22768-1 - Tolerancias generales. Parte 1: tolerancias para cotas dimensionales lineales y angulares sin indicación individual de tolerancia. AENOR.*
- *UNE-EN ISO 2409 - Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado. AENOR.*
- *UNE-EN ISO 3506-1 - Elementos de fijación. Características mecánicas de los elementos de fijación de acero inoxidable resistente a la corrosión. Parte 1: Pernos, tornillos y bulones con grados y clases de propiedades específicas. AENOR.*
- *UNE-EN 50125-3 - Aplicaciones ferroviarias. Condiciones ambientales para el equipo. Parte 3: Equipos para telecomunicaciones y señalización. AENOR.*
- *UNE-EN 60529 - Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). AENOR.*
- *UNE-EN 62262 - Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). AENOR.*
- *UNE-EN 60068-2-1 - Ensayos ambientales. Parte 2-1: Ensayos. Ensayo A: Frío. AENOR.*
- *UNE-EN 60068-2-2 - Ensayos ambientales. Parte 2-2: Ensayos. Ensayo B: Calor seco. AENOR.*
- *UNE-EN 60068-2-6 - Ensayos ambientales. Parte 2-6: Ensayos. Ensayo Fc: Vibración (sinusoidal). AENOR.*
- *UNE-EN IEC 60068-2-11 - Procedimientos básicos de ensayos ambientales. Parte 2-11: Ensayos. Ensayo Ka: Niebla salina. AENOR.*
- *UNE-EN 60068-2-27 - Ensayos ambientales. Parte 2-27: Ensayos. Ensayo Ea y guía: Choque. AENOR.*
- *UNE-EN 60068-2-66 - Ensayos ambientales. Parte 2: Métodos de ensayo. Ensayo Cx: Ensayo continuo de calor húmedo (vapor presurizado no saturado). AENOR.*
- *UNE-EN IEC 60721-3-4 - Clasificación de las condiciones ambientales. Parte 3: Clasificación de los grupos de parámetros ambientales y de sus severidades. Sección 4: Utilización fija no protegida de la intemperie. AENOR.*
- *UNE-EN 60947-7-1 - Aparata de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre. AENOR.*
- *UNE-EN 60695-11-10 - Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 11-10: Llamas de ensayo. Métodos de ensayo horizontal y vertical a la llama de 50 W. AENOR.*
- *ET 03.364.019.4 - Piezas, tornillería y tubos de acero galvanizados en caliente. Adif.*
- *ET 03.365.052.4 - Cables para instalaciones de señalización. Adif.*
- *ADIF-PE-103-007-001-SC-521 - Procedimiento para la validación de productos ferroviarios. Adif.*
- *UNE-EN 62444 - Prensaestopas para instalaciones eléctricas. AENOR.*
- *UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 - Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. AENOR.*
- *UNE-EN ISO/IEC 17020:2012 - Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección. AENOR.*

- *UNE-EN ISO/IEC 17065:2012 - Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios. AENOR.*
- *UNE-EN ISO/IEC 17029:2019 - Evaluación de la conformidad. Principios generales y requisitos para los organismos de validación y verificación. AENOR.*

2.2.-MODIFICACIÓN 2. REQUISITO SOBRE JUNTA DE NEOPRENO

Se incorpora requisito de la junta de neopreno.

Texto original:

6.-PEDESTAL

(...)

Adicionalmente, se dispondrá de una junta de neopreno, cuyas dimensiones se corresponderá con las de la plancha superior del pedestal e irá situada entre este y la caja para absorber las vibraciones provocadas por el paso del tren.

Texto propuesto:

5.-PEDESTAL

(...)

Adicionalmente, se dispondrá de una junta de neopreno, cuyas dimensiones se corresponderá con las de la plancha superior del pedestal e irá situada entre este y la caja para absorber las vibraciones provocadas por el paso del tren.

Esta junta de neopreno será de caucho con dureza 64 IRHD \pm 5% según la norma UNE-EN 1337-3.

2.3.-MODIFICACIÓN 3. ACTUALIZACIÓN ENSAYOS DE VALIDACIÓN

Actualización de los ensayos de validación recogidos en la tabla 5 según la actualización de referencias indicadas en la modificación 1 de este documento.

Texto original:

ELEMENTO	NORMA	CRITERIO DE CONFORMIDAD
Tapa	UNE-EN 1706	Ensayos de tracción Ensayos de dureza
	UNE-EN ISO 2409	Ensayo de adherencia de pintura

	UNE-EN 22768-1	Cumplimiento de dimensiones y tolerancias
	-	Aspecto, inspección visual y geométrica
Cuerpo inferior	UNE-EN 1706	Ensayos de tracción Ensayos de dureza
	UNE-EN ISO 2409	Ensayo de adherencia de pintura
	UNE-EN 22768-1	Cumplimiento de dimensiones y tolerancias
	-	Aspecto, inspección visual y geométrica
Candado	UNE-EN 12320	Ensayos específicos para candados
Bloques de conexión	UNE-EN 60947-7-1	Características mecánicas Características eléctricas Características térmicas Inmunidad Emisión
Tornillería	UNE-EN ISO 3506-1	Ensayos para elementos de fijación
	ET 03.364.019.4	Ensayos para elementos de fijación
Puesta a tierra	RD 842/2002 (RBT)	Cumplimiento de ITC-BT-18
Pedestal	UNE-EN ISO 1461	Ensayos de galvanizado
	UNE-EN ISO 14713-1	Propiedades del recubrimiento
	UNE-EN ISO 2409	Ensayo de adherencia de pintura
	UNE-EN 22768-1	Cumplimiento de dimensiones y tolerancias
	-	Aspecto, inspección visual y geométrica
	UNE-EN 50125-3	Ensayo de vibraciones e impactos

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV. Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

Junta de neopreno (Tipo F)	UNE-EN 1337-3	<p>Determinación de la resistencia al desgarro (UNE-ISO 34-1)</p> <p>Determinación de las propiedades de esfuerzo-deformación en tracción (UNE-ISO 37)</p> <p>Determinación de la dureza (dureza entre 10 IRHD y 100 IRHD) (UNE-ISO 48)</p> <p>Envejecimiento acelerado y ensayos de resistencia al calor (UNE-ISO 188)</p> <p>Determinación de la deformación remanente por compresión a deformación constante (UNE-ISO 815-1)</p> <p>Resistencia al agrietamiento por ozono (UNE-ISO 1431-1)</p>
	ET 03.324.005.2	<p>Determinación de la dureza de indentación por medio de un durómetro (dureza Shore) (UNE-EN ISO 868)</p> <p>Determinación de las propiedades de esfuerzo-deformación en tracción (UNE-ISO 37)</p> <p>Determinación de propiedades resistivas (métodos DC). Resistencia del volumen y resistividad del volumen, método general (UNE-EN 62631-3-1)</p>
	ET 03.360.572.6	Determinación de la rigidez (UNE-EN 13146-9:2011+A1)
Hormigón (mínimo HM-25)	EHE-08	Resistencia > 25 N/mm ² (25 MPa)
	UNE-EN 13369	Ensayos en el hormigón
Conjunto completo	UNE-EN 60529	Ensayo de estanqueidad (código IP)
	UNE-EN 50102	Ensayo de impactos mecánicos para envoltorios de materiales eléctricos (código IK)
	UNE-EN 60068-2-6	Ensayo de vibración sinusoidal (*)
	UNE-EN 60068-2-27	Ensayo de choque mecánico (*)
	UNE-EN 60068-2-11	Ensayo de niebla salina
	UNE-EN 60068-2-1	Ensayo climático de frío
	UNE-EN 60068-2-2	Ensayo climático de calor seco
UNE-EN 60068-2-66	Ensayo climático de calor húmedo	

Tabla 5. Relación de normativas para la validación del componente.

Texto propuesto:

<i>ELEMENTO</i>	<i>NORMA</i>	<i>CRITERIO DE CONFORMIDAD</i>
<i>Tapa</i>	<i>UNE-EN 1706</i>	<i>Ensayos de tracción Ensayos de dureza</i>
	<i>UNE-EN ISO 2409</i>	<i>Ensayo de adherencia de pintura</i>
	<i>UNE-EN 22768-1</i>	<i>Cumplimiento de dimensiones y tolerancias</i>
	-	<i>Aspecto, inspección visual y geométrica</i>
<i>Cuerpo inferior</i>	<i>UNE-EN 1706</i>	<i>Ensayos de tracción Ensayos de dureza</i>
	<i>UNE-EN ISO 2409</i>	<i>Ensayo de adherencia de pintura</i>
	<i>UNE-EN 22768-1</i>	<i>Cumplimiento de dimensiones y tolerancias</i>
	-	<i>Aspecto, inspección visual y geométrica</i>
<i>Candado</i>	<i>UNE-EN 12320</i>	<i>Ensayos específicos para candados</i>
<i>Bloques de conexión</i>	<i>UNE-EN 60947-7-1</i>	<i>Características mecánicas Características eléctricas Características térmicas Inmunidad Emisión</i>
<i>Tornillería</i>	<i>UNE-EN ISO 3506-1</i>	<i>Ensayos para elementos de fijación</i>
	<i>ET 03.364.019.4</i>	<i>Ensayos para elementos de fijación</i>
<i>Puesta a tierra</i>	<i>RD 842/2002 (RBT)</i>	<i>Cumplimiento de ITC-BT-18</i>
<i>Pedestal</i>	<i>UNE-EN ISO 1461</i>	<i>Ensayos de galvanizado</i>
	<i>UNE-EN ISO 14713-1</i>	<i>Propiedades del recubrimiento</i>
	<i>UNE-EN ISO 2409</i>	<i>Ensayo de adherencia de pintura</i>
	<i>UNE-EN 22768-1</i>	<i>Cumplimiento de dimensiones y tolerancias</i>
	-	<i>Aspecto, inspección visual y geométrica</i>

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV. Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

<i>Junta de neopreno (Tipo F)</i>	<i>UNE-EN 50125-3</i>	<i>Ensayo de vibraciones e impactos</i>
	<i>UNE-EN 1337-3</i>	<i>Determinación de la resistencia al desgarro (UNE-ISO 34-1) Determinación de las propiedades de esfuerzo-deformación en tracción (UNE-ISO 37) Determinación de la dureza (dureza entre 10 IRHD y 100 IRHD) (UNE-ISO 48) Envejecimiento acelerado y ensayos de resistencia al calor (UNE-ISO 188) Determinación de la deformación remanente por compresión a deformación constante (UNE-ISO 815-1) Resistencia al agrietamiento por ozono (UNE-ISO 1431-1)</i>
<i>Hormigón (mínimo HM-25)</i>	<i>Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural</i>	<i>Resistencia > 25 N/mm² (25 MPa)</i>
	<i>UNE-EN 13369</i>	<i>Ensayos en el hormigón</i>
<i>Conjunto completo</i>	<i>UNE-EN 60529</i>	<i>Ensayo de estanqueidad (código IP)</i>
	<i>UNE-EN 62262</i>	<i>Ensayo de impactos mecánicos para envolventes de materiales eléctricos (código IK)</i>
	<i>UNE-EN 60068-2-6</i>	<i>Ensayo de vibración sinusoidal (*)</i>
	<i>UNE-EN 60068-2-27</i>	<i>Ensayo de choque mecánico (*)</i>
	<i>UNE-EN IEC 60068-2-11</i>	<i>Ensayo de niebla salina</i>
	<i>UNE-EN 60068-2-1</i>	<i>Ensayo climático de frío</i>
	<i>UNE-EN 60068-2-2</i>	<i>Ensayo climático de calor seco</i>
<i>UNE-EN 60068-2-66</i>	<i>Ensayo climático de calor húmedo</i>	

Tabla 5. Relación de normativas para la validación del componente.

2.4.-MODIFICACIÓN 4. ACTUALIZACIÓN DE SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE VALIDACIÓN

Texto original:

11.4.-SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE VALIDACIÓN

La entidad será la responsable de realizar la planificación inicial y el seguimiento de todas las actividades del proceso de validación. Sin perjuicio de las encomendadas por el fabricante, su participación (en la parte correspondiente) será necesaria en al menos las siguientes actividades:

Presentar un informe de idoneidad para el desempeño de las funciones como Entidad Técnica de Seguimiento, el cual debe recoger las evidencias de la capacitación, experiencia e independencia de todos los medios humanos, así como los medios técnicos y materiales a utilizar en el proceso.

- Elaboración del Plan de Validación.
- Elaboración del Plan de Ensayos.
- Propuesta justificada de los Laboratorios para la realización de los Ensayos.
- Supervisión de la realización de los ensayos.
- Elaboración de los informes de validación de los ensayos.
- Elaboración del Plan de Pruebas de la Instalación Piloto.
- Seguimiento de las Pruebas de la Instalación Piloto.
- Elaboración de los informes de seguimiento de la Instalación Piloto.
- Elaboración del Informe de la Validación Definitiva.
- Elaboración de toda aquella documentación solicitada por Adif durante el desarrollo del proceso de validación.

Texto propuesto:

10.4-SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE VALIDACIÓN

La ETS será un organismo o empresa independiente del fabricante o proveedor del producto objeto de acreditación, cuya responsabilidad será la de dar seguimiento al proceso, según el Procedimiento para la validación de productos ferroviarios vigente, desde su inicio hasta su finalización, certificando el cumplimiento de la presente especificación.

Los requisitos que debe cumplir el organismo o empresa independiente para poder ser ETS son los siguientes:

- 1) Ser entidad acreditada por ENAC u organismo estatal equivalente dentro del ámbito de la Unión Europea, para la certificación de productos industriales o para la realización o supervisión de ensayos similares a los requeridos en esta especificación.*
- 2) En otro caso, la ETS deberá presentar un certificado con la siguiente información:*
 - a. adecuación de los laboratorios en los que se van a realizar los ensayos requeridos en la especificación. Podrán ser:*
 - i. Laboratorios acreditados por ENAC, u organismo estatal equivalente dentro del ámbito de la UE, para los ensayos concretos indicados en esta ET, o*
 - ii. Laboratorios no acreditados, pero de reconocido prestigio, siempre que cumplan al menos los requisitos de los apartados 6.4; 6.5; 6.6; 7.5 y 7.8 de la UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, y que cumpla los requisitos de la norma ISO-9001 asociados al laboratorio.*
 - b. Las condiciones de supervisión del resultado de los ensayos*
 - c. La independencia y capacitación de la ETS*
 - d. La independencia y capacitación de personal designado por la misma para la realización de la supervisión.*

Las ETS así como los laboratorios propuestos para realizar los ensayos deberán ser previamente autorizadas por Adif, para cada expediente de validación.

2.5.-MODIFICACIÓN 5. PRODUCTOS VALIDADOS CON LA EDICIÓN ANTERIOR

Se incluye párrafo indicativo sobre los productos validados con la versión anterior de la norma.

Texto original:

14.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR

La presente Especificación Técnica entrará en vigor en la fecha de su aprobación por el Comité de Normativa de Adif, siendo exigible en los procesos de contratación a partir de la fecha de su publicación.

Texto propuesto:

13.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR

Los productos validados según la ET 03.365.055.7. Cajas polivalentes para instalaciones de señalización. 2ª Edición: enero 2021 – Erratum: julio 2021, seguirán estándolo con esta nueva versión de la norma.

La presente Especificación Técnica entrará en vigor en la fecha de su aprobación por el Comité de Normativa de Adif, siendo exigible en los procesos de contratación a partir de la fecha de su publicación.

2.6.-MODIFICACIÓN 6. PEDESTAL. FC2

Se incluye nuevo párrafo para indicar la posibilidad de utilizar excepcionalmente peanas de menor altura.

Texto original:

6.-PEDESTAL

(...)

Texto propuesto:

5.-PEDESTAL

(...)

Cuando las condiciones de implantación lo requieran, como es el caso de entrevías o bajo andenes, se permitirá excepcionalmente la utilización de peanas con una menor altura respecto a la indicada en la presente especificación con objeto de asegurar el cumplimiento del gálibo de implantación de obstáculos.

2.7.-MODIFICACIÓN 7. ARMARIO DE TÚNEL. FC2

Se incluye nuevo párrafo para indicar la posibilidad de utilizar excepcionalmente armarios tipo túnel.

Texto original:

8.-ARMARIO DE CONEXIÓN EN TÚNEL

Armarios estancos que incorporan en su interior 50 o 100 bornes, así como la pletina colectora de tierras y con un grado de protección IP66. Dichos armarios serán de acero inoxidable, sin pintar, instalados en los hastiales, sin obstaculizar los pasamanos de seguridad.

(...)

Texto propuesto:

7.-ARMARIO DE CONEXIÓN EN TÚNEL

Armarios estancos que incorporan en su interior 50 o 100 bornes, así como la pletina colectora de tierras y con un grado de protección IP66. Dichos armarios serán de acero inoxidable, sin pintar, instalados en los hastiales, sin obstaculizar los pasamanos de seguridad.

Este tipo de armarios también se podrán instalar fuera de los túneles en aquellos casos en los que la caja polivalente de 16, 50 o 100 bornes exceda el gálibo de implantación de obstáculos, incluso tras la reducción admisible de la altura del pedestal, permitiendo su colocación en paramentos verticales como pueden ser andenes o muros en los que sea necesario liberar el gálibo ocupado por las cajas.

(...)

2.8.-MODIFICACIÓN 8. OBTURACIÓN DE CONDUCTOS. FC2

Se modifica el apartado 2.10 del Anejo I para incluir, en caso de que se requiera, elementos de sellado según ET de referencia.

Texto original:

2.10.-OBTURACIÓN DE CONDUCTOS Y PEDESTAL

Una vez instalado el pedestal, fijado al basamento con todos los cables de entrada y salida (ya sean principales o secundarios) y los cables de tierra situados en el hueco central, se procederá a la obturación de los conductos para evitar la entrada de humedad y de roedores:

- En las cajas de conexión de hasta 16 bornes para conexión de accionamientos, comprobadores de desvío o Eurobalizas, se realizará el sellado de las salidas de cables de la canaleta y a los elementos en vía.

- En el resto de cajas de conexión, se realizará el sellado de las salidas de cables de la canaleta y se rellenará el pedestal de piedra machada tipo grava de sílice molida de entre 3 y 6 mm.
- El sistema dispondrá de un elemento de sellado modular para su uso en aquellos emplazamientos donde sea requerido por la dirección de obra. Se incluirán todos los elementos necesarios para garantizar dicho sellado. Las condiciones que debe cumplir este sistema de sellado son las siguientes:
 - Deberá ser resistente a la intemperie para evitar entrada de agua y polvo asegurando un grado de protección de al menos IP66, entre el cuerpo inferior de la caja y el pedestal.
 - El sistema de sellado asegurará los cables sin deslizamiento aplicando las fuerzas óptimas al conjunto de cables siguiendo los criterios de normativas como IEC UNE-EN 62444.
 - El sellado proporcionará protección eficaz contra roedores, insectos, serpientes y otras plagas que puedan dañar el cableado o el equipo instalado en el interior. Deberá contar con un informe de prueba de terceros a este respecto.
 - El elemento de sellado tendrá reservas preparadas para realizar ampliaciones futuras sin necesidad de perforar la caja ni realizar sustitución del material.
 - El pasacables modular ocupará toda la superficie del orificio de unión entre caja y pedestal de la manera que se estime necesaria, siempre que se respeten los requisitos anteriores.
 - El cuerpo del pasacables se acompañará de un marco el cual se soldará a una placa que irá intercalada entre el pedestal y la caja.

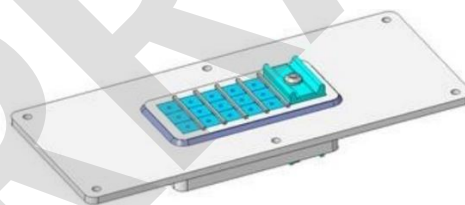


Figura 11. Pasacables de estanqueidad.

Texto propuesto:

2.10. -OBTURACIÓN Y SELLADO DE CONDUCTOS Y PEDESTAL

Una vez instalado el pedestal, fijado al basamento con todos los cables de entrada y salida (ya sean principales o secundarios) y los cables de tierra situados en el hueco central, se procederá a la obturación de los conductos para evitar la entrada de roedores y cualquier otro cuerpo extraño.

En el caso de que se requiera el sellado este se realizará previamente al montaje de la caja con los elementos especificados en la ET 03.365.056.5.

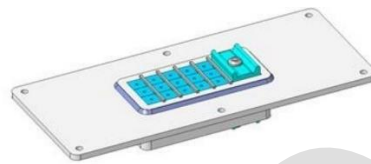


Figura 1. Pasacables de estanqueidad.

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.



www.adif.es
www.adifaltavelocidad.es