



PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA

ET 03.360.572.6

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

PLACAS DE ASIENTO Y PLACAS INTERMEDIAS ELÁSTICAS

1ª EDICIÓN: ENERO 2020

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-201. Traviesas y sujeciones.

Propone:

Grupo de trabajo GT-201
Fecha: 15 de diciembre de 2022

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA

1.- OBJETO	4
2.- MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA	4
2.1.-MODIFICACIÓN 1	5
2.2.-MODIFICACIÓN 2	6
2.3.-MODIFICACIÓN 3	7
2.4.-MODIFICACIÓN 4	9
2.5.-MODIFICACIÓN 5	9
2.6.-MODIFICACIÓN 6	12
2.7.-MODIFICACIÓN 7	13
2.8.-MODIFICACIÓN 8	14
2.9.-MODIFICACIÓN 9	15
2.10.- MODIFICACIÓN 10	15
2.11.- MODIFICACIÓN 11	16
2.12.- MODIFICACIÓN 12	16
2.13.- MODIFICACIÓN 13	17
2.14.- MODIFICACIÓN 14	18
2.15.- MODIFICACIÓN 15	19
2.16.- MODIFICACIÓN 16	19

BORRADOR

1.-OBJETO

El presente documento tiene por objeto someter a fase de consulta una modificación a la Especificación Técnica ET 03.360.572.6 "PLACAS DE ASIENTO Y PLACAS INTERMEDIAS ELÁSTICAS. 1ª EDICIÓN: 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 03.360.572.6. 1ª EDICIÓN+M1.

2.-MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA

Las modificaciones realizadas en la Especificación Técnica son las siguientes:

Nº Modificación	Modificaciones	Puntos Revisados
Modificación 1	Eliminación del ensayo Resistencia al efecto de los líquidos y la temperatura	2.14
Modificación 2	Eliminación del ensayo Resistencia al efecto de los líquidos y la temperatura. Cambio nivel de exigencia en laboratorio de ensayo para el ensayo de rigidez estática	Tabla I
Modificación 3	Eliminación del ensayo Resistencia al efecto de los líquidos y la temperatura. Cambio nivel de exigencia en laboratorio de ensayo para el ensayo de rigidez estática	Tabla II
Modificación 4	Cambio nivel de exigencia en laboratorio de ensayo para el ensayo de rigidez estática	IV
Modificación 5	Especificación de fechas y organismo de la normativa de referencia mencionada en la ET 03.360.572.6	9
Modificación 6	Cambio de 5 a 10 millones de toneladas brutas de circulación, para consideración de placa de asiento o intermedia elástica como Placa probada	1.2.
Modificación 7	Cambios en definición de Lote de recepción e introducción de Lote de materia prima	1.2
Modificación 8	Eliminación de mención a la norma derogada E.T. 03.360.570.0 Placas elásticas de asiento para sujeción VM	1.4

Modificación 9	Especificación de referencia a la norma UNE-EN 13481-5	2.6
Modificación 10	Indicación de necesidad de al menos un ensayo por lote de recepción dentro de las condiciones de recepción	5.2
Modificación 11	Especificación de la normativa derogada por la ET 03.360.572.6	7
Modificación 12	Corrección de erratas varias	Anejo 1, punto 3
Modificación 13	Creación del punto 4.5.4, anteriormente introducido dentro del punto 4.5.3	Anejo 1, puntos 4.5.3 y 4.5.4
Modificación 14	Cambio de Nombre del Fabricante por Nombre del Suministrador	Anejo 1, punto 4.8
Modificación 15	Referencia a la fecha de realización sobre la fecha necesaria de los ensayos	Anejo 1, punto 4.15
Modificación 16	Corrección de errata en ANEXO 14 que pasa a ser el nº15	Anejo 1, ANEXOS

A continuación se incluye el texto original de la norma seguido de la modificación propuesta para la ET 03.360.572.6, en cursiva:

2.1.-MODIFICACIÓN 1

Texto original de la ET 03.360.572.6

2.14.-RESISTENCIA AL EFECTO DE LOS LÍQUIDOS Y LA TEMPERATURA

El valor de la resistencia al efecto de los líquidos y la temperatura se determinará sumergiendo los elementos en agua de pureza igual o superior a la correspondiente a la Clase 2 de la norma UNE-EN ISO 3696 a una temperatura de 80°C durante 40 días de acuerdo con el ensayo definido en la norma UNE-EN ISO 1817. Tras la realización del ensayo no se permitirá una diferencia superior al 20% del valor medio obtenido en una muestra inalterada de tres elementos del mismo lote o de los valores que figuren en la ficha técnica del producto para las siguientes propiedades mecánicas:

- Resistencia a tracción en el punto de fluencia medida de acuerdo con la norma UNE-ISO 37. Se permite el empleo de los procedimientos establecidos en la serie UNE-EN ISO 527 para elementos de material plástico y de la norma UNE-EN ISO 1798 para plásticos de naturaleza celular.
- Alargamiento en rotura en el ensayo de tracción definido en la norma UNE-ISO 37. Se permite el empleo de los procedimientos establecidos en la serie UNE-EN ISO 527 para elementos de material plástico y de la norma UNE-EN ISO 1798 para plásticos de naturaleza celular.
- Resistencia al desgarro medida de acuerdo con alguno de los métodos establecidos en la

norma UNE-ISO 34-1.

- El departamento responsable de Adif podrá autorizar otros métodos de ensayo siempre que se demuestre su equivalencia de acuerdo con la normas descritas en el presente apartado.

Texto propuesto:

“Eliminación completa del punto 2.14”

2.2.-MODIFICACIÓN 2

Texto original de la ET 03.360.572.6

Tabla I.

NATURALEZA DEL ENSAYO	PROPORCIÓN DE LA MUESTRA	LABORATORIO DE ENSAYO	METODOLOGÍA Y RESULTADOS
Densidad	5 elementos	Tipo B	Apdo. 2.1
Dureza	10 elementos	Tipo B	Apdo. 2.1
Marcas y aspecto externo	10 elementos	Tipo B	Apdo. 2.2 y 2.3
Geometría y masa	10 elementos	Tipo B	Apdo. 2.4
Rigidez estática	3 elementos	Tipo A	Apdo. 2.5
Rigidez dinámica a baja frecuencia	3 elementos	Tipo A	Apdo. 2.6
Atenuación de impacto	Media de 5 elementos	Tipo B	Apdo. 2.7
Efecto cargas repetidas sobre la rigidez	1 elemento	Tipo A	Apdo. 2.8
Efecto carga en servicio sobre la rigidez	3 elementos	Tipo A	Apdo. 2.9
Resistencia eléctrica	3 ensayos	Tipo C	Apdo. 2.10
Inflamabilidad	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.11
Resistencia al envejecimiento y al calor	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.12
Resistencia al agrietamiento por ozono	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.13
Resistencia al efecto de los líquidos y la temperatura	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.14

Texto propuesto: *(se elimina última fila de la tabla)*

Tabla I.

NATURALEZA DEL ENSAYO	PROPORCIÓN DE LA MUESTRA	LABORATORIO DE ENSAYO	METODOLOGÍA Y RESULTADOS
Densidad	5 elementos	Tipo B	Apdo. 2.1
Dureza	10 elementos	Tipo B	Apdo. 2.1
Marcas y aspecto externo	10 elementos	Tipo B	Apdo. 2.2 y 2.3
Geometría y masa	10 elementos	Tipo B	Apdo. 2.4
Rigidez estática	3 elementos	Tipo B	Apdo. 2.5
Rigidez dinámica a baja frecuencia	3 elementos	Tipo A	Apdo. 2.6
Atenuación de impacto	Media de 5 elementos	Tipo B	Apdo. 2.7
Efecto cargas repetidas sobre la rigidez	1 elemento	Tipo A	Apdo. 2.8
Efecto carga en servicio sobre la rigidez	3 elementos	Tipo A	Apdo. 2.9
Resistencia eléctrica	3 ensayos	Tipo C	Apdo. 2.10
Inflamabilidad	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.11
Resistencia al envejecimiento y al calor	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.12
Resistencia al agrietamiento por ozono	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.13

2.3.-MODIFICACIÓN 3

Texto original de la ET 03.360.572.6

Tabla II.

NATURALEZA DEL ENSAYO	PROPORCIÓN DE LA MUESTRA	LABORATORIO DE ENSAYO	METODOLOGÍA Y RESULTADOS
Densidad	3 ud. por modelo	Tipo B	Apdo. 2.1
Dureza	5 ud. por modelo	Tipo B	Apdo. 2.1
Marcas y aspecto externo	5 ud. por modelo	Tipo B	Apdo. 2.2 y 2.3
Geometría y masa	5 ud. por modelo	Tipo B	Apdo. 2.4
Rigidez estática	2 ud. por modelo	Tipo A	Apdo. 2.5
Rigidez dinámica a baja frecuencia	2 ud. del modelo de referencia Resto: 1 ud. por modelo	Tipo A	Apdo. 2.6
Atenuación de impacto	Valor medio obtenido sobre una muestra de 5 elementos del modelo de referencia	Tipo B	Apdo. 2.7
Efecto cargas repetidas sobre la rigidez	1 ud. del modelo de referencia	Tipo A	Apdo. 2.8

Efecto carga en servicio sobre la rigidez	3 ud. del modelo de referencia	Tipo A	Apdo. 2.9
Resistencia eléctrica	3 ensayos	Tipo C	Apdo. 2.10
Inflamabilidad	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.11
Resistencia al envejecimiento y al calor	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.12
Resistencia al agrietamiento por ozono	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.13
Resistencia al efecto de los líquidos y la temperatura	5 probetas	Tipo C	Apdo. 2.14

Texto propuesto: *(se elimina última fila de la tabla)*

Tabla II.

NATURALEZA DEL ENSAYO	PROPORCIÓN DE LA MUESTRA	LABORATORIO DE ENSAYO	METODOLOGÍA Y RESULTADOS
<i>Densidad</i>	<i>3 ud. por modelo</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.1</i>
<i>Dureza</i>	<i>5 ud. por modelo</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.1</i>
<i>Marcas y aspecto externo</i>	<i>5 ud. por modelo</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.2 y 2.3</i>
<i>Geometría y masa</i>	<i>5 ud. por modelo</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.4</i>
<i>Rigidez estática</i>	<i>2 ud. por modelo</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.5</i>
<i>Rigidez dinámica a baja frecuencia</i>	<i>2 ud. del modelo de referencia Resto: 1 ud. por modelo</i>	<i>Tipo A</i>	<i>Apdo. 2.6</i>
<i>Atenuación de impacto</i>	<i>Valor medio obtenido sobre una muestra de 5 elementos del modelo de referencia</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.7</i>
<i>Efecto cargas repetidas sobre la rigidez</i>	<i>1 ud. del modelo de referencia</i>	<i>Tipo A</i>	<i>Apdo. 2.8</i>
<i>Efecto carga en servicio sobre la rigidez</i>	<i>3 ud. del modelo de referencia</i>	<i>Tipo A</i>	<i>Apdo. 2.9</i>
<i>Resistencia eléctrica</i>	<i>3 ensayos</i>	<i>Tipo C</i>	<i>Apdo. 2.10</i>
<i>Inflamabilidad</i>	<i>5 probetas</i>	<i>Tipo C</i>	<i>Apdo. 2.11</i>
<i>Resistencia al envejecimiento y al calor</i>	<i>5 probetas</i>	<i>Tipo C</i>	<i>Apdo. 2.12</i>
<i>Resistencia al agrietamiento por ozono</i>	<i>5 probetas</i>	<i>Tipo C</i>	<i>Apdo. 2.13</i>

2.4.-MODIFICACIÓN 4

Texto original de la ET 03.360.572.6

Tabla IV.

NATURALEZA DEL ENSAYO	PROPORCIÓN DE LA MUESTRA	LABORATORIO DE ENSAYO	METODOLOGÍA Y RESULTADOS
Densidad	1 ud. cada 50.000	Tipo B	Apdo. 2.1
Dureza	1 ud. cada 50.000	Tipo B	Apdo. 2.1
Marcas y aspecto externo	1 ud. cada 10.000	Tipo D	Apdo. 2.2 y 2.3
Geometría y masa**	1 ud. cada 10.000	Tipo D	Apdo. 2.4
Rigidez estática	1 ud. cada 50.000	Tipo A	Apdo. 2.5
Rigidez dinámica a baja frecuencia*	1 ud. cada 50.000	Tipo A	Apdo. 2.6

Texto propuesto:

Tabla IV.

<i>NATURALEZA DEL ENSAYO</i>	<i>PROPORCIÓN DE LA MUESTRA</i>	<i>LABORATORIO DE ENSAYO</i>	<i>METODOLOGÍA Y RESULTADOS</i>
<i>Densidad</i>	<i>1 ud. cada 50.000</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.1</i>
<i>Dureza</i>	<i>1 ud. cada 50.000</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.1</i>
<i>Marcas y aspecto externo</i>	<i>1 ud. cada 10.000</i>	<i>Tipo D</i>	<i>Apdo. 2.2 y 2.3</i>
<i>Geometría y masa**</i>	<i>1 ud. cada 10.000</i>	<i>Tipo D</i>	<i>Apdo. 2.4</i>
<i>Rigidez estática</i>	<i>1 ud. cada 50.000</i>	<i>Tipo B</i>	<i>Apdo. 2.5</i>
<i>Rigidez dinámica a baja frecuencia*</i>	<i>1 ud. cada 50.000</i>	<i>Tipo A</i>	<i>Apdo. 2.6</i>

2.5.-MODIFICACIÓN 5

Texto original de la ET 03.360.572.6:

9.- DOCUMENTACIÓN Y NORMAS DE REFERENCIA

Las normas de referencia quedan referidas a las versiones en vigor en el momento de aprobación de la presente E.T. Se considerarán válidas las versiones posteriores, siempre y cuando no supongan un cambio significativo en su contenido.

UNE-EN 13146-3 Aplicaciones ferroviarias. Vía. Métodos de ensayo de los sistemas de fijación. Parte 3: Determinación de la atenuación de las cargas de impacto.

UNE-EN 13146-4 Aplicaciones ferroviarias. Vía. Métodos de ensayo de los sistemas de fijación.

Parte 4: Efecto de las cargas repetidas.

UNE-EN 13146-9Aplicaciones ferroviarias. Vía. Métodos de ensayo de los sistemas de fijación. Parte 9: Determinación de la rigidez.

UNE-EN 13481-2Aplicaciones ferroviarias. Vía. Requisitos de funcionamiento para los conjuntos de sujeción. Parte 2: Conjuntos de sujeción para las traviesas de hormigón.

UNE-EN 13481-5Aplicaciones ferroviarias. Vía. Requisitos de funcionamiento para los conjuntos de sujeción. Parte 5: Conjuntos de sujeción para vía en placa sin balasto o vía con carril embutido en un canal.

UNE-EN ISO 1183-1Plásticos. Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares. Parte 1: Método de inmersión, método del picnómetro líquido y método de valoración.

UNE-EN ISO 1183-2Plásticos. Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares. Parte 2: Método de la columna por gradiente de densidades

UNE-EN ISO 1183-3Plásticos. Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares. Parte 3: Método del picnómetro de gas.

UNE-EN ISO 845 Plásticos y cauchos celulares. Determinación de la densidad aparente.

UNE-EN ISO 527-1Plásticos. Determinación de las propiedades en tracción. Parte 1: Principios generales.

UNE-EN ISO 527-2Plásticos. Determinación de las propiedades en tracción. Parte 2: Condiciones de ensayo de plásticos para moldeo y extrusión.

UNE-EN 62631-3-1 Propiedades dieléctricas y resistivas de materiales aislantes sólidos. Parte 3-1: Determinación de propiedades resistivas (métodos DC). Resistencia del volumen y resistividad del volumen, método general.

UNE-ISO 188Elastómeros, vulcanizados o termoplásticos. Envejecimiento acelerado y ensayos de resistencia al calor.

UNE-EN ISO 11925-2Ensayos 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-ISO 34-1Elastómeros. Caucho, vulcanizado o termoplástico. Determinación de la resistencia al desgarro. Parte 1: Probetas tipo pantalón, angular y de media luna

UNE-ISO 37Elastómeros. Caucho, vulcanizado o termoplástico. Determinación de las propiedades de esfuerzo-deformación en tracción.

UNE-ISO 1817Caucho, vulcanizado. Determinación del efecto de los líquidos

UNE-EN ISO 3696Agua para uso en análisis de laboratorio. Especificación y métodos de ensayo

UNE-ISO 1431-1Caucho vulcanizado o termoplástico. Resistencia al agrietamiento por ozono. Parte 1: Ensayo de deformación en condiciones estáticas y dinámicas.

UNE-ISO 7619-1Caucho vulcanizado o termoplástico. Determinación de la dureza de indentación. Parte 1: Método del durómetro (dureza Shore)

UNE-EN ISO 1798Materiales poliméricos celulares flexibles. Determinación de la resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura

Texto propuesto:

9. – 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.

- *UNE-EN 13146-3, 2012: "Aplicaciones ferroviarias. Vía. Métodos de ensayo de los sistemas de fijación. Parte 3: Determinación de la atenuación de las cargas de impacto". AENOR.*
- *UNE-EN 13146-4, 2020: "Aplicaciones ferroviarias. Vía. Métodos de ensayo de los sistemas de fijación. Parte 4: Efecto de las cargas repetidas". AENOR.*
- *UNE-EN 13146-9, 2020: "Aplicaciones ferroviarias. Vía. Métodos de ensayo de los sistemas de fijación. Parte 9: Determinación de la rigidez". AENOR.*
- *UNE-EN 13481-2, 2017: "Aplicaciones ferroviarias. Vía. Requisitos de funcionamiento para los conjuntos de sujeción. Parte 2: Conjuntos de sujeción para las traviesas de hormigón". AENOR.*
- *UNE-EN 13481-5, 2017: "Aplicaciones ferroviarias. Vía. Requisitos de funcionamiento para los conjuntos de sujeción. Parte 5: Conjuntos de sujeción para vía en placa sin balasto o vía con carril embutido en un canal". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 1183-1, 2019: "Plásticos. Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares. Parte 1: Método de inmersión, método del picnómetro líquido y método de valoración". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 1183-2, 2019: "Plásticos. Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares. Parte 2: Método de la columna por gradiente de densidades". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 1183-3, 2000: "Plásticos. Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares. Parte 3: Método del picnómetro de gas". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 845, 2010: "Plásticos y cauchos celulares. Determinación de la densidad aparente". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 527-1, 2020: "Plásticos. Determinación de las propiedades en tracción. Parte 1: Principios generales". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 527-2, 2012: "Plásticos. Determinación de las propiedades en tracción. Parte 2: Condiciones de ensayo de plásticos para moldeo y extrusión". AENOR.*

- *UNE-EN 62631-3-1, 2016: "Propiedades dieléctricas y resistivas de materiales aislantes sólidos. Parte 3-1: Determinación de propiedades resistivas (métodos DC). Resistencia del volumen y resistividad del volumen, método general". AENOR.*
- *UNE-ISO 188, 2009: "Elastómeros, vulcanizados o termoplásticos. Envejecimiento acelerado y ensayos de resistencia al calor". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 11925-2, 2021: "Ensayos de reacción al fuego. Inflamabilidad de los productos cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única". AENOR.*
- *UNE-ISO 34-1, 2011: "Elastómeros. Caucho, vulcanizado o termoplástico. Determinación de la resistencia al desgarro. Parte 1: Probetas tipo pantalón, angular y de media luna". AENOR.*
- *UNE-ISO 37, 2013: "Elastómeros. Caucho, vulcanizado o termoplástico. Determinación de las propiedades de esfuerzo-deformación en tracción". AENOR.*
- *UNE-ISO 1431-1, 2017: "Caucho vulcanizado o termoplástico. Resistencia al agrietamiento por ozono. Parte 1: Ensayo de deformación en condiciones estáticas y dinámicas". AENOR.*
- *UNE-ISO 7619-1, 2011: "Caucho vulcanizado o termoplástico. Determinación de la dureza de indentación. Parte 1: Método del durómetro (dureza Shore)". AENOR.*
- *UNE-EN ISO 1798, 2008. "Materiales poliméricos celulares flexibles. Determinación de la resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura". AENOR.*

2.6.-MODIFICACIÓN 6

Texto original de la ET 03.360.572.6:

1.2.-DEFINICIONES

Placa probada: placa de asiento o intermedia elástica fabricada dentro de un rango de rigidez nominal determinado y con una estructura molecular específica, instalada en la red de Adif y en servicio en unas condiciones de operación que el departamento responsable de Adif estima suficientemente representativas de sus prestaciones, como para otorgarle dicha consideración (gradiente térmico, volumen y tipo de tráfico, conjunto de sujeción en que se integra...), y que ha demostrado un comportamiento satisfactorio.

Con carácter general, para las placas de asiento e intermedias, se establecen las siguientes condiciones mínimas: 2 años de funcionamiento o 5 millones de toneladas brutas de circulación, tamaño de muestra correspondiente a 500 traviesas y carga por eje y velocidad comparables a otros tramos equivalentes de la red; en placas para aparatos de vía, las condiciones serán las antes referidas, si bien bastará con tres aparatos como tamaño de muestra.

Texto propuesto:

1.2.-DEFINICIONES

"Placa probada: placa de asiento o intermedia elástica fabricada dentro de un rango de rigidez nominal determinado y con una estructura molecular específica, instalada en la red de Adif y en servicio en unas condiciones de operación que el departamento responsable de Adif estima suficientemente representativas de sus prestaciones, como para otorgarle dicha consideración (gradiente térmico, volumen y tipo de tráfico, conjunto de sujeción en que se integra...), y que ha demostrado un comportamiento satisfactorio.

Con carácter general, para las placas de asiento e intermedias, se establecen las siguientes condiciones mínimas: 2 años de funcionamiento o 10 millones de toneladas brutas de circulación, tamaño de muestra correspondiente a 500 traviesas y carga por eje y velocidad comparables a otros tramos equivalentes de la red; en placas para aparatos de vía, las condiciones serán las antes referidas, si bien bastará con tres aparatos como tamaño de muestra."

2.7.-MODIFICACIÓN 7

Texto original de la ET 03.360.572.6:

1.2.-DEFINICIONES

Lote de recepción: Aplica la definición anterior, siempre y cuando las placas hayan sido suministradas a un mismo cliente.

Texto propuesto:

1.2.-DEFINICIONES

"Lote de recepción: Aplica la definición de *lote*, siempre y cuando las placas hayan sido suministradas a un mismo cliente y en el mismo envío

Lote de materia prima: volumen o peso (de dicha materia prima) determinado por el fabricante de la misma. Con carácter general habrá sido producido a lo largo de un máximo de 3 meses en unas instalaciones concretas, mediante un determinado sistema/proceso de fabricación, con la misma estructura molecular y aporte de aditivos y obtenido sin paradas en la producción que requieran el reajuste de la maquinaria empleada."

2.8.-MODIFICACIÓN 8

Texto original de la ET 03.360.572.6:

1.4.-DESIGNACIONES Y APLICACIONES

Se indican a continuación a título informativo y con carácter no excluyente las denominaciones y usos de los elementos más comúnmente utilizados en la red de Adif:

- PAE- 1: placa de asiento empleada por Adif como solución general en plena vía, como parte de los conjuntos de sujeción VM y VE para carril 54E1 en traviesas monovalentes y polivalentes, y también en determinadas traviesas tipo AM. Aporta una rigidez estática de 100 kN/mm medida según la E.T. 03.360.570.0 Placas elásticas de asiento para la sujeción VM.
- PAE- 2: aplica la definición anterior en el caso de perfil de carril 60E1. Esto implica diferencias geométricas entre ambas y en consecuencia leve incremento en su rigidez estática.
- PAE- Z1: placa de asiento empleada por Adif como solución general en plena vía como parte de los conjuntos de sujeción VM y VE para carril 54E1 en traviesas tipo AM. Aporta una rigidez estática de 100 kN/mm medida según la E.T. 03.360.570.0 Placas elásticas de asiento para la sujeción VM.
- PAE- Z2: aplica la definición anterior en el caso de perfil de carril 60E1. Esto implica diferencias geométricas entre ambas y en consecuencia leve incremento en su rigidez estática.
- PASE- 1: placa de asiento empleada en el pasado en plena vía como parte del conjunto de sujeción VM para carril 54E1, coexistiendo con la placa PAE-1. Aporta una rigidez estática de 100 kN/mm medida según la E.T. 03.360.570.0 Placas elásticas de asiento para la sujeción VM.
- PASE- 2: aplica la definición anterior en el caso de perfil de carril 60E1. Esto implica diferencias geométricas entre ambas y en consecuencia leve incremento en su rigidez estática.

Texto propuesto:

1.4.-DESIGNACIONES Y APLICACIONES

"Se indican a continuación, a título informativo y con carácter no excluyente, las denominaciones y usos de los elementos más comúnmente utilizados en la red de Adif:

- PAE- 1: *placa de asiento empleada por Adif como solución general en plena vía, como parte de los conjuntos de sujeción VM y VE para carril 54E1, en traviesas monovalentes y polivalentes y también en determinadas traviesas tipo AM.*
- PAE- 2: *aplica la definición anterior en el caso de perfil de carril 60E1. Esto implica diferencias geométricas entre ambas y en consecuencia leve incremento en su rigidez estática.*
- PAE- Z1: *placa de asiento empleada por Adif como solución general en plena vía como parte de los conjuntos de sujeción VM y VE para carril 54E1, en traviesas tipo AM.*
- PAE- Z2: *aplica la definición anterior en el caso de perfil de carril 60E1. Esto implica diferencias geométricas entre ambas y en consecuencia leve incremento en su rigidez estática.*
- PASE- 1: *placa de asiento empleada en el pasado en plena vía como parte del conjunto de sujeción VM para carril 54E1, coexistiendo con la placa PAE-1.*
- PASE- 2: *aplica la definición anterior en el caso de perfil de carril 60E1. Esto implica diferencias geométricas entre ambas y en consecuencia leve incremento en su rigidez estática."*

2.9.-MODIFICACIÓN 9

Texto original de la ET 03.360.572.6:

2.6.-RIGIDEZ DINÁMICA A BAJA FRECUENCIA

La rigidez dinámica "kLFP" obtenida en las condiciones de ensayo establecidas en la norma UNE-EN 13146-9 deberá respetar los siguientes límites sobre el valor de rigidez estática para las temperaturas "T" y las frecuencias de ensayo "fLFP" indicadas a continuación, al someter al elemento a una fuerza cíclica de valor mínimo FLFP1=18 kN y valor máximo FLFP2=68 kN (valores correspondientes a la categoría de sujeción C conforme a la norma UNE-EN 13481-2):

Texto propuesto:

2.6.-RIGIDEZ DINÁMICA A BAJA FRECUENCIA

"La rigidez dinámica "kLFP", obtenida en las condiciones de ensayo establecidas en la norma UNE-EN 13146-9, deberá respetar los siguientes límites sobre el valor de rigidez estática para las temperaturas "T" y las frecuencias de ensayo "fLFP" indicadas a continuación, al someter al elemento a una fuerza cíclica de valor mínimo FLFP1=18 kN y valor máximo FLFP2=68 kN (valores correspondientes a la categoría de sujeción C conforme a las normas UNE-EN 13481-2 y 5):"

2.10.-MODIFICACIÓN 10

Texto original de la ET 03.360.572.6:

5.2.-CONDICIONES DE RECEPCIÓN

** Referido a cotas críticas; la proporción de verificación de las cotas principales será de 1 ud. cada 50.000

Los controles y ensayos efectuados deberán arrojar resultados conformes a lo establecido en la presente E.T.

Texto propuesto:

5.2.-CONDICIONES DE RECEPCIÓN

**** Referido a cotas críticas; la proporción de verificación de las cotas principales será de 1 ud. cada 50.000.*

Para todos los tipos de ensayo se establece un requisito mínimo adicional de un ensayo por lote de recepción.

Los controles y ensayos efectuados deberán arrojar resultados conformes a lo establecido en la

presente E.T."

2.11.-MODIFICACIÓN 11

Texto original de la ET 03.360.572.6:

7.-NORMATIVA DEROGADA

A partir de la entrada en vigor de la presente E.T., queda sin efecto cualquier otro documento publicado por Adif con anterioridad que se oponga a sus prescripciones. Entre otros, ha de citarse concretamente la E.T. 03.360.570.0 Placas elásticas de asiento para la sujeción VM.

Texto propuesto:

7.-NORMATIVA DEROGADA

"A partir de la entrada en vigor de la presente E.T., queda sin efecto cualquier otro documento publicado por Adif con anterioridad que se oponga a sus prescripciones. Entre otros, ha de citarse concretamente la [ET 03.360.572.6 PLACAS DE ASIENTO Y PLACAS INTERMEDIAS ELÁSTICAS 1ª EDICIÓN: ENERO 2020.](#)"

2.12.-MODIFICACIÓN 12

Texto original de la ET 03.360.572.6:

Anejo 1. DEFINICIÓN DEL DOSIER TÉCNICO

3.-ACLARACIONES PRELIMINARES

La documentación a presentar en la validación permite garantizar que las variables antes citadas quedan adecuadamente definidas, y por tanto el producto se diferencia de cualquier otro. Los siguientes apartados del dossier se corresponden con la definición de cada variable de la siguiente manera:

- Diseño: 4.3, 4.4 y 4.5
- Materia prima: 4.5 y 4.6
- Instalación productiva: .7, 4.8 y 4.9
- Proceso de fabricación: 4.10, 4.11, 4.12, 4.13 y 4.14

El apartado 4.15 tiene por objeto requerir la documentación adicional que demuestre que las exigencias de la validación se han superado, y el 3.16 ofrece información sobre el control que el suministrador efectuará sobre el fabricante (cuando proceda).

Cabe resaltar que el producto que componga la muestra de validación será estrictamente el que se valide, y la descripción de la combinación de variables empleada en su fabricación será la que

figure en el dossier a presentar.

Texto propuesto:

Anejo 1. DEFINICIÓN DEL DOSIER TÉCNICO

3.- ACLARACIONES PRELIMINARES

“La documentación a presentar en la validación permite garantizar que las variables antes citadas quedan adecuadamente definidas, y por tanto, el producto se diferencia de cualquier otro. Los siguientes apartados del dossier se corresponden con la definición de cada variable de la siguiente manera:

- Diseño: 4.3, 4.4 y 4.5*
- Materia prima: 4.5 y 4.6*
- Instalación productiva: 4.7, 4.8 y 4.9*
- Proceso de fabricación: 4.10, 4.11, 4.12, 4.13 y 4.14*

El apartado 4.15 tiene por objeto requerir la documentación adicional que demuestre que las exigencias de la validación se han superado, y el 4.16 ofrece información sobre el control que el suministrador efectuará sobre el fabricante (cuando proceda).

Cabe resaltar que el producto que componga la muestra de validación será estrictamente el que se valide, y la descripción de la combinación de variables empleada en su fabricación será la que figure en el dossier a presentar”

2.13.-MODIFICACIÓN 13

Texto original de la ET 03.360.572.6:

Anejo 1. Definición del dossier técnico

4.5.3.-Masa

Masa nominal de la pieza, e indicación de los valores límite según el rango de tolerancia establecido en la E.T.

Rigidez estática nominal, e indicación de los valores límite según el rango de tolerancia establecido en la E.T.

Texto propuesto:

Anejo 1. Definición del dossier técnico

“4.5.3.-Masa

Masa nominal de la pieza e indicación de los valores límite, según el rango de tolerancia establecido en la E.T.

4.5.4.-Rigidez

Rigidez estática nominal e indicación de los valores límite, según el rango de tolerancia establecido en la E.T."

2.14.-MODIFICACIÓN 14

Texto original de la ET 03.360.572.6:

Anejo 1. Definición del dossier técnico

4.8.-ACOPIO DE MATERIALES, EMBALAJE Y ETIQUETADO

Descripción del sistema de almacenamiento empleado para la materia prima y el producto terminado (tipo, dimensiones, ubicación, capacidad, esquema...).

Indicación de los procedimientos de embalaje y de etiquetado de productos, incluyendo el modelo de etiqueta, según establece el apartado 6 de la E.T., incluyendo como mínimo la siguiente información:

- Número de pedido
- Denominación del elemento, identificando el número de plano
- Número de unidades
- Nombre del fabricante
- Número de albarán
- Fecha y lote
- Verificación de las características en autocontrol (ver apartado 4.2)
- Peso total de la unidad de embalaje.

Texto propuesto:

Anejo 1. Definición del dossier técnico

"4.8.-ACOPIO DE MATERIALES, EMBALAJE Y ETIQUETADO

Descripción del sistema de almacenamiento empleado para la materia prima y el producto terminado (tipo, dimensiones, ubicación, capacidad, esquema...).

Indicación de los procedimientos de embalaje y de etiquetado de productos, incluyendo el modelo de etiqueta, según establece el apartado 6 de la E.T., incluyendo como mínimo la siguiente información:

- Número de pedido
- Denominación del elemento, identificando el número de plano
- Número de unidades
- Nombre del *suministrador*
- Número de albarán

- Fecha y lote
- Verificación de las características en autocontrol (ver apartado 4.2 de la E.T.)
- Peso total de la unidad de embalaje"

2.15.-MODIFICACIÓN 15

Texto original de la ET 03.360.572.6:

Anejo 1. Definición del dossier técnico

4.15.-ENSAYOS DE VALIDACIÓN TÉCNICA

1. Índice de ensayos, y fecha de fabricación de las muestras y de los ensayos.

Texto propuesto:

Anejo 1. Definición del dossier técnico

"4.15.-ENSAYOS DE VALIDACIÓN TÉCNICA

- 1.Índice de ensayos y fecha de fabricación de las muestras y de realización de los ensayos"*

2.16.-MODIFICACIÓN 16

Texto original de la ET 03.360.572.6:

Anejo 1. Definición del dossier técnico

ANEXOS

- ANEXO 14.- Informe/s de los ensayos de validación.

Texto propuesto:

Anejo 1. Definición del dossier técnico

"ANEXOS

- ANEXO 15.- Informe/s de los ensayos de validación"*

