



27 MAY 2019

Irteera — Salida

Nº: 422/19

INFORME DE CLASIFICACIÓN

Nº ASUNTO/INFORME: P-19-21231/2

CLIENTE: INDUSTRIAS QUÍMICAS SATECMA, S.A

DIRECCIÓN: c/ Fundación 69,
28522 RIVAS VACIAMADRID (MADRID)

NOMBRE DEL PRODUCTO: **TECMA PAINT TERMIC FAHRENHEIT 10.8**

Nº TOTAL DE HOJAS

7

(INCLUIDA LA PRESENTE)

Los resultados del ensayo se relacionan únicamente con al ítem sometido a ensayo.

GAIKER declina cualquier responsabilidad sobre la veracidad de la información suministrada por el cliente y que pudiera afectar a la validez de los resultados.

Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de GAIKER®, excepto cuando lo sea de forma íntegra. En el supuesto de que el cliente precise un dictamen pericial para su utilización en juicio, podrá solicitarlo adicionalmente, presupuestándose de manera independiente el importe y los gastos asociados.

ENAC es firmante del Acuerdo Multilateral (MLA), (Acuerdo de Reconocimiento Mutuo MRA) de la European Cooperation for Accreditation (EA) y de la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), en materia de ensayos. (ENAC is a signatory to the Multilateral Agreement (MLA), MRA Mutual Recognition Agreement) of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), in testing.

José Luis Gómez
Director del Área de Plásticos y Composites
Zamudio, a 24 de Mayo de 2019

Pág.: 1 / 7



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO CLASIFICADO

Se ha recibido de **INDUSTRIAS QUÍMICAS SATECMA, S.A**, probetas de un revestimiento acrílico blanco reflectante de la radiación solar aplicado sobre sustrato estándar de chapa de acero de 0,8 mm de espesor. La aplicación ha sido realizada por el solicitante de ensayo

DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLENTE

Sus principales características se indican a continuación de acuerdo con la información proporcionada por el cliente (ver ficha anexada):

Fabricante: INDUSTRIAS QUÍMICAS SATECMA, S.A.
(Nombre y dirección) c/ Fundición, 69
28522 RIVAS VACIAMADRID (MADRID)

Referencia comercial: **TECMA PAINT TERMIC FAHRENHEIT 10.8**

Características del recubrimiento:

Tipo: Revestimiento reflectante de la radiación solar
Composición: Acrílico
Espesor aplicado: 375-400 micras aprox.
Cantidad aplicada: 550-570 g/m² aprox.
Color ensayado: Blanco

Características del soporte (sustrato estándar de acero):

Composición: Acero
Espesor: 0,8 ± 0,1 mm aprox.
Densidad: 7850 ± 50 kg/m³

Condiciones de mantenimiento y limpieza:

Temperatura ambiente, protegido de golpes y rayaduras.



INFORMES DE ENSAYO Y RESULTADOS

Informes de ensayo

Nombre del laboratorio	Nombre del patrocinador	Número de informe de ensayo	Método de ensayo
GAIKER	INDUSTRIAS QUÍMICAS SATECMA, S.A	P-19-21231/1 Fecha de ensayo: 16.04.19 al 24.05.19	EN ISO 9329-1:2010 ISO 5660-1:2015 ISO 5659-2:2017 EN 45545-2: 2013+A1:2015. Anexo C. Método 1

Resultados de ensayo

REQUISITO 8

Método y número de ensayo	Parámetro	Número de ensayos	Media del parámetro medido	Parámetros que se tienen que cumplir R8-HL1	Parámetros que se tienen que cumplir R8-HL2	Parámetros que se tienen que cumplir R8-HL3
T04 EN ISO 9329-1	CHF (kW/m ²)	4 (*)	≥ 11,0 kW/m ²	≥ 4,5	≥ 6	≥ 8
T03.02 ISO 5660-1: 25 kW/m ²	MARHE (kW/m ²)	3	20,2 kW/m ²	-	≤ 50 kW/m ²	≤ 50 kW/m ²
T10.03 ISO 5659-2: 25 kW/m ²	Ds max (adimensional)	3	66,9	-	≤ 600	≤ 300
T11.02 ISO 5659-2: 25 kW/m ² + EN 45545-2. Anexo C. Método 1	CIT _G (4 minutos) (adimensional)	3	0,044	-	≤ 1,8	≤ 1,5
T11.02 ISO 5659-2: 25 kW/m ² + EN 45545-2. Anexo C. Método 1	CIT _G (8 minutos) (adimensional)	3	0,040	-	≤ 1,8	≤ 1,5

(*) Ensayadas tres probetas en dirección longitudinal (dirección más desfavorable) y una en transversal

REQUISITO 9

Método y número de ensayo	Parámetro	Número de ensayos	Media del parámetro medido	Parámetros que se tienen que cumplir R9-HL1	Parámetros que se tienen que cumplir R9-HL2	Parámetros que se tienen que cumplir R9-HL3
T03.02 ISO 5660-1: 25 kW/m2	MARHE (kW/m2)	3	20,2 kW/m2	≤ 90 kW/m2	≤ 90 kW/m2	≤ 60 kW/m2
T10.03 ISO 5659-2: 25 kW/m2	Ds max (adimensional)	3	66,9	-	≤ 600	≤ 300
T11.02 ISO 5659-2: 25 kW/m2 + EN 45545-2. Anexo C. Método 1	CIT _G (4 minutos) (adimensional)	3	0,044	-	≤ 1,8	≤ 1,5
T11.02 ISO 5659-2: 25 kW/m2 + EN 45545-2. Anexo C. Método 1	CIT _G (8 minutos) (adimensional)	3	0,040	-	≤ 1,8	≤ 1,5

REQUISITO 10

Método y número de ensayo	Parámetro	Número de ensayos	Media del parámetro medido	Parámetros que se tienen que cumplir R10-HL1	Parámetros que se tienen que cumplir R10-HL2	Parámetros que se tienen que cumplir R10-HL3
T04 EN ISO 9239-1	CHF (kW/m2)	4 (*)	≥ 11,0 kW/m2	≥ 4,5	≥ 6	≥ 8
T10.03 ISO 5659-2: 25 kW/m2	Ds max (adimensional)	3	66,9	≤ 600	≤ 300	≤ 150
T11.02 ISO 5659-2: 25 kW/m2 + EN 45545-2. Anexo C. Método 1	CIT _G (4 minutos) (adimensional)	3	0,044	≤ 1,2	≤ 0,9	≤ 0,75
T11.02 ISO 5659-2: 25 kW/m2 + EN 45545-2. Anexo C. Método 1	CIT _G (8 minutos) (adimensional)	3	0,040	≤ 1,2	≤ 0,9	≤ 0,75

(*) Ensayadas tres probetas en dirección longitudinal (dirección más desfavorable) y una en transversal

CLASIFICACIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta clasificación se ha llevado a cabo de acuerdo con la Norma Europea EN 45545-2: 2013+A1:2015. Aplicaciones ferroviarias. Protección al fuego en vehículos ferroviarios. Parte 2. Requerimientos de comportamiento al fuego de materiales y componentes.

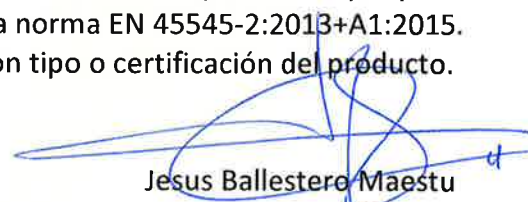
Las clasificaciones obtenidas son las siguientes:

REF. PRODUCTO: TECMA PAINT TERMIC FAHRENHEIT 10.8	CLASIFICACIÓN s/n EN 45545-2:2013+A1:2015 (1), (2) y (3)
--	---

REQUISITO	NIVEL DE RIESGO
R8	HL1, HL2 y HL3
R9	HL1, HL2 y HL3
R10	HL1, HL2 y HL3

Campo de aplicación

- (1) Clasificaciones válidas para el producto descrito en el apartado de "descripción del producto clasificado"; sistema de pintado aplicado sobre sustrato estándar de acero en un espesor aproximado a 375-400 micras (equivalente a 550-570 g/m²).
- (2) Clasificaciones válidas para el producto presentado en cualquier color y/o patrón tal y como se recoge en el apartado 4.2.f de la norma EN 45545-2:2013+A1:2015.
- (3) Este documento no representa una aprobación tipo o certificación del producto.



Jesús Ballester Maestu
Responsable Máximo de Ensayo
Zamudio, a 24 de Mayo de 2019



FICHA INFORMATIVA INFORMATIVE FORM

RAZON SOCIAL DEL SOLICITANTE:

TEST APPLICANT IDENTIFICATION AND ADDRESS:

INDUSTRIAS QUÍMICAS SATECMA S.A.

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE:

MANUFACTURER IDENTIFICATION AND ADDRESS:

INDUSTRIAS QUÍMICAS SATECMA S.A.

C/Fundición 69. 28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)

REFERENCIA COMERCIAL DEL PRODUCTO:

PRODUCT TRADE NAME: **TECMA PAINT TERMIC FAHRENHEIT 10.8**

CARACTERÍSTICAS:

CHARACTERISTICS:

De la cara vista (External face):

- **Composición:**
Composition:
- **Espesor:**
Thickness:
- **Masa por metro cuadrado:**
Surface mass/area (kg/m²):
- **Color y aspecto: Transparente**
Colour and aspect:

De las capas interiores (Internal layers):

- **Tipo:**
Material:
- **Composición:**
Composition:
- **Espesor:**
Thickness:
- **Masa por metro cuadrado:**
Surface mass/area (kg/m²):

Del recubrimiento (Covering layer):

- **Tipo: Revestimiento reflectante de la radiación solar**
Material:
- **Composición: Acrílico**
Composition:
- **Espesor: 377 micras**
Thickness:
- **Masa por metro cuadrado: 0,556 kg/m²**
Surface mass/area (kg/m²):

De la cara trasera (Back layer (not exposed face)):

- **Tipo:**
Material:
- **Composición:**

- Composition:
- **Espesor:**
Thickness:
- **Masa por metro cuadrado:**
Surface mass/area (kg/m²):

Características del soporte (Substrate characteristics):

- **Naturaleza del soporte:** Chapa de acero d:7850 ± 50 kg/m³
Nature of the substrate:
- **Espesor:** 0,8 ± 0,1 mm
Thickness:
- **Densidad:** 7850 ± 50 kg/m³
Density:

Modo de colocación (Mounting method):

- **Sistema de fijación:**
Fixing system:
- **Juntas de unión:**
Joints:
- **Naturaleza y denominación de la cola utilizada:**
Identification and nature of the glue:
- **Cantidad de cola aplicada:**
Amount of glue applied:

IGNIFUGACION:

FLAME RETARDANCY:

- **Referencia del producto de ignifugación:**
Flame retardant reference:
- **Peso del producto aplicado (seco y húmedo):**
Amount of material applied (dried and moisted):
- **Método y número de aplicaciones:**
Application procedure and number of applications:

CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA: Temperatura ambiente, protegido de golpes y rayaduras.

MAINTENANCE AND CLEANING CONDITIONS:

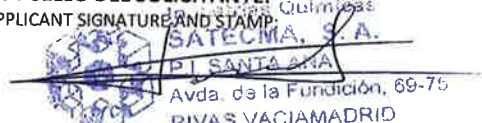
PERSONA DE CONTACTO (NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO):

CONTACT PERSON (NAME AND TELEPHONE NUMBER):

José Alberto García-Tenorio Benítez

FIRMA Y SELLO DEL SOLICITANTE:

TEST APPLICANT SIGNATURE AND STAMP:


SATECMA S.A.
Avda. de la Fundación, 69-75
RIVAS VACIAMADRID

(*) Esta ficha, necesaria para la elaboración del informe de ensayo correspondiente, quedará en poder del Laboratorio que asegura la total confidencialidad de los datos reflejados. En caso de desconocimiento o información confidencial y estratégica, los datos podrán ser omitidos indicando el motivo. Deberá ser remitida en original y se anexará al Informe.

(*) This informative form, necessary for TEST REPORT elaboration, must be suitable filled and returned to the Test Laboratory. The Laboratory assures total reservation for the information received. In case of ignorance or confidential information considered, this can be omitted pointing out the reason. It must be returned in original format and will be enclosed to the test report.

