

“Cerramiento SPM COMPOSITEC”



TECNIVAL S.A.

C/Livorno, 59

19004 Guadalajara

Teléfono: +34 949 32 50 00

Fax: +34 949 25 20 80

e-mail: tecnival@tecnival.es

C.I.F.: A19005966

1. INTRODUCCIÓN.

El control de accesos y la protección de las AREAS CRÍTICAS Y SENSIBLES DEL ILS, es uno de los elementos fundamentales en los que se basa la SEGURIDAD OPERACIONAL de los aeropuertos.

Los vallados perimetrales que delimitan estas zonas, tienen por tanto una doble misión, por una lado establecer una frontera física protectora, evitando la entrada de posibles intrusiones y por otro evitar posibles alteraciones en los instrumentos de enfoque de las aeronaves.

Para cubrir la carencia de sistemas que realicen, por un lado la protección y por otro lado las alteraciones de la instrumentación, TECNIVIAL S.A., preocupada por esta situación presenta su SPM Compositec

El SPM Compositec, nace como resultados de años de trabajo de investigación desarrollando un producto fabricado con un composite de resina isoftálica de alta reactividad y distintos refuerzos de fibra de vidrio.

El proceso de fabricación por pultrusión del SPM Compositec garantiza la uniformidad y la más alta calidad necesaria, para cumplir las especificaciones de la norma UNE 135-900 con el Nivel I de severidad.

2. REQUISITOS NORMATIVOS.

La normativa actual de diseños de aerodromos, exige que “LAS AEREAS CRÍTICAS”, estén restringidas por medios de barreras físicas apropiadas que tienen como misión:

- ✓ Delimitar la zona a proteger creando un medio físico disuasorio para los vehículos y personas que pretendan acceder.
- ✓ Las vallas y barreras de seguridad deberán tener una altura adecuada, para evitar las interferencias con las aeronaves.
- ✓ Se vigilará el estado de conservación del vallado regularmente y se limitará al mínimo imprescindible el número de accesos necesarios para acometer las tareas de mantenimiento y emergencia.
- ✓ Se mostrarán carteles anunciadores de Zonas Restringidas de Seguridad en el vallado perimetral a intervalos máximos de 100 m.

2.1. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

- **EXA 28. De 03/08/2012.**
- **NYVI-RDAY-INF-003-02-12. “Certificado de frangibilidad de los vallados de las áreas críticas de los aeropuertos en franja y resa”**
- **Modulo 2. “Manual de seguridad para el diseño de Aeropuertos”.**
- **UNE 135900-1:2.**

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

3.1. Características de los materiales.

Los materiales están totalmente fabricados en composite pultrusionados con matriz refuerzo al 50-60% de fibra de vidrio y matriz aglomerante al 50-40% de resina isoftálica y otros aditivos auxiliares. La dosificación es la considerada ideal para la fabricación de los materiales que la componen, para la ubicación en aquellos emplazamientos que las razones de humedad ambiental, la implantación o el cociente resistencia/ peso sea un factor determinante.

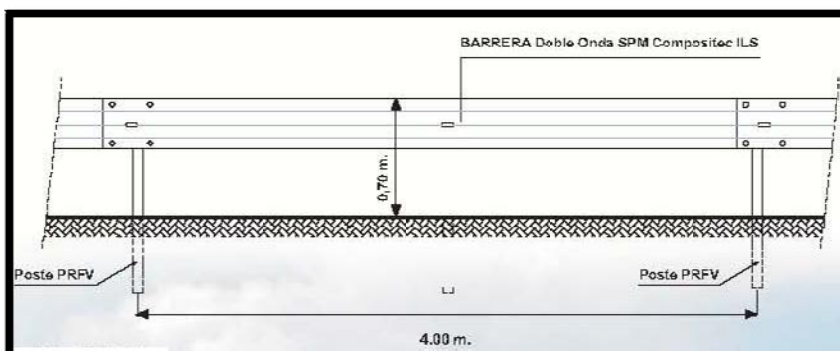
Protección Solar Se realizara la protección con filtro UV (Tinuvin 320 de ciba) introducido en la resina y la aplicación de una capa de Imrod al final del montaje para el abrillantado y mantener la estabilidad al color.

Estanqueidad al agua: La totalidad de los materiales-son impermeables, con un grado de absorción de agua inferior a 200 miligramos de peso.

Son permeables a las ondas electromagnéticas. Según acreditan las pruebas realizadas por AENA en el aeropuerto de Pamplona.

3.2. Características técnicas.

Se trata de un vallado de fibra de vidrio tipo “BIONDA”, permeable a las radiaciones electromagnéticas, en colores alternos blanco tráfico (RAL9016) y rojo aeronáutico (RAL3020) (fabricados con materiales pultrusionados), con ausencia de uniones y anclajes (con tornillería de nylon).



Los postes fabricados en fibra UPN-90, mediante el método de pultrusión, deberán estar espaciados cada 4 m fijándose al suelo mediante máquinas hincapostes, consiguiendo así una adecuada fijación (0,8 m aproximadamente) y rendimientos medios diarios de 300 m/día.

La separación entre postes, 4 m, y la altura libre entre sistema y terreno permite el paso libremente del agua.

Dimensiones:

- Valla modular PRF de dimensión 4318 mm x 321 mm,
- Espesor 4 mm.
- Apoyo UPN 90 – PRF y 1500 mm de longitud.
- Tornillería en acero galvanizado de 40 mm, en la unión del vallado al poste, mediante un único tornillo.

- El color será blanco tráfico (RAL9016) y rojo aeronáutico (RAL3020) alternativamente en los módulos.

3.3. Mantenimiento.

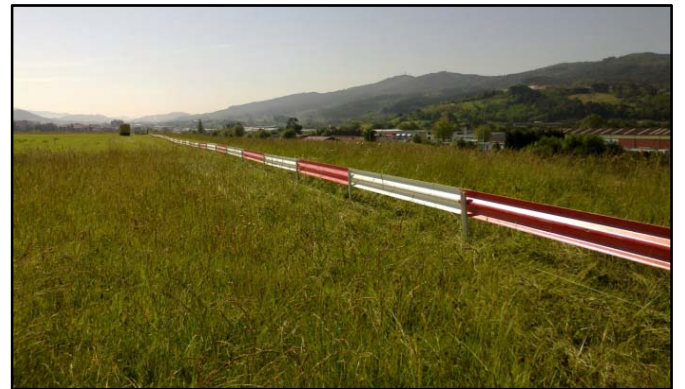
El cerramiento SPM Compositec, por la naturaleza de sus materiales, requiere un mantenimiento mínimo. En caso de impactos se recomienda sustituir el/los tramos afectados si se aprecia el mínimo deterioro de cualquiera de los componentes.

4. INSTALACIONES REALIZADAS EN AEROPUERTOS

A continuación se muestra una relación de los suministros e instalaciones de mayor importancia realizados en los aeropuertos españoles, destacando especialmente, las instalaciones de SPM Composite en los aeropuertos de:


- ✓ Instalación de cerramiento con SPM Compositec, en el aeropuerto de Madrid-Barajas.
- ✓ Instalación de cerramiento con SPM Compositec, en el aeropuerto de Palma de Mallorca.
- ✓ Instalación de cerramiento con SPM Compositec, en el aeropuerto de Bilbao.

Año	Razón Social	Descripción Artículo
2005	AEROPUERTOS ESPAÑOLES Y NAVEGACION AEREA	VALLADO DE AREAS CRITICAS DE LOS ILS EN EL AEROPUERTO MADRID/BARAJAS
2006	AEROPUERTOS ESPAÑOLES Y NAVEGACION AEREA	NUEVO VALLADO PERIMETRAL EN TELDE (LAS PALMAS)
2006	V O L C O N S A, S. A.	AEROPUERTO DE CANARIAS
2007	AEROPUERTO ESPAÑOL Y NAVEGACION AEREA	AENA SALAMANCA. AREAS CRÍTICAS
2007	VOLCONSA CONSTRUCCION Y DESARROLLO DE	AEROPUERTO DE CANARIAS
2007	C O M S A, S. A.	ACCESOS AEROPUERTO GRAN CANARIAS
2007	AEROPUERTO ESPAÑOL Y NAVEGACION AEREA	AEROPUERTO DE BARAJAS.SECTOR CENTRO
2009	UTE JOCA -PAGE SEGURIDAD	OBRA: VIAL PERIMETRAL AEROPUERTO
2010	PEREZ MORENO, S.A.U	OBRA PERIMETRAL AEROPUERTO
2005-2010	CLIENTE VARIOS COMO: PAGE IBÉRICA, TRAGSA, AEROP.ESPAÑOL Y NAVEG. AÉREA.	AEROPUERTOS VARIOS DE ESPAÑA
2010	EMTE SISTEMAS	CERRAMIENTO ZONA ILS EN ADOLFO SUAREZ (ANTIGUO BARAJAS)
2011	AENA PALMA MALLORCA	CERRAMIENTO ZONA ILS EN EL AEROPUERTO DE PALMA DE MALLORCA
2012	EMTE SISTEMAS	CERRAMIENTO ZONA ILS EN EL AEROPUERTO DE BILBAO
2016	PEREZ BOADA	CERRAMIENTO ZONA ILS EN EL AEROPUERTO DE GIRONA
2017	AENA PALMA MALLORCA	CERRAMIENTO ZONA ILS EN EL AEROPUERTO DE PALMA DE MALLORCA



Recomendable ver el vídeo de instalación en nuestro canal de YouTube.

5. ENSAYOS SPM COMPOSITE.



Area Anard, nº 5
20730 AZPEITIA (Gulpuzcoa)
Tel: 943 815800 – Fax: 943 815074
Email: cidemco@cidemco.es
<http://www.cidemco.es>

Nº INFORME SIMPLIFICADO 22994 **FECHA EMISIÓN:** 4 de septiembre 2008
FECHA RECEPCIÓN: 28 de agosto 2008
 Hoja 1 de 1

CLIENTE: TECNIVIAL, S.A.


SOLICITANTE: JESÚS MANUEL CUERDA


DIRECCIÓN: C/ Livorno, 6B
19004 GUADALAJARA

REFERENCIA: Muestra de Sistema de Contención de COMPOSITEC SMP Ref. TRAMO SPM1

MATERIAL ENTREGADO: —

REFERENCIA	TÍTULO	NORMA	PROBETA CON ENTALLA TIPO C	ANCHURA REMANENTE (MM)	ESPESOR (MM)	ENERGÍA DE ROTURA (J)	RESISTENCIA AL IMPACTO (KJ/M²)		
SISTEMA DE CONTENCIÓN DE COMPOSITEC SMP REF. TRAMO SPM1	Determinación de las propiedades al Impacto Charpy	UNE-EN ISO 179-1:2001	1	8,00	3,86	9,272	300,26		
			2	8,00	3,79	10,123	333,87		
			3	8,00	3,78	8,161	269,87		
			4	8,00	3,72	7,103	239,32		
			5	8,00	3,71	8,603	282,27		
			6	8,00	3,81	10,357	340,71		
			7	8,00	3,80	9,759	322,72		
			8	8,00	3,78	10,764	354,08		
			9	8,00	3,80	11,774	387,30		
			10	8,00	3,80	7,031	230,07		
			Media						308,06
			Desviación estándar						60,88





Blanca Ruiz de Gauna
Resp. Tecnologías de Unión

- Los resultados obtenidos en estos ensayos sólo se refieren a la(s) muestra(s) analizada(s) en este Centro en la fecha indicada y no implican una característica de constancia en la calidad de la producción.
- La información completa relativa a los ensayos solicitados queda a disposición del cliente bajo petición.
- Este informe no podrá ser reproducido de forma parcial sin la autorización por escrito de CIDEMCO.