VETRO GUARDIAN

EN ES

FIRE RETARDANT
RETARDANTE DE LLAMA

HALOGEN FREE

V GUARDIAN

SELF-EXTINGUISHING LAMINATES
LAMINADOS AUTOEXTINGUIBLES

Vetroresina SpA
Fiberglass laminates

Applications - *Campos de aplicación*

FIRE SHELTERS

Analyzer shelters made with fiberglass panels inside a petrochemical facility
Refugios para analizadores hechos con paneles de fibra de vidrio dentro de una instalación petroquímica

GUARDIAN

FIRE RETARDANT
RETARDANTE DE LLAMA

HALOGEN FREE

ON REQUEST AND AFTER A PREVENTIVE TESTINGPHASE, A WIDE RANGE OF **RAL CUSTOMIZABLE** COLOURS ARE AVAILABLE

*BAJO PEDIDO, Y DESPUÉS DE UNA FASE PREVIA DE PRUEBAS, SE PUEDEN PRODUCIR EN UNA AMPLIA GAMA DE COLORES **RAL,** INCLUSO **EN TONALIDADES** PERSONALIZABLES*

Natural gas pipeline shelters / Buildings of GRP - *Marquesinas para gasoductos / Edificios de PRFV*

Safety shower cabinets of GRP - *Cabinas de ducha de seguridad de PRFV*

Photo courtesy of - *foto cortesía de* INTERTEC Instrumentation Inc.

Vetroresina manufactures laminates **GUARDIAN** series resistant to fire and with low toxicity emission fumes.

VETRO GUARDIAN is the ideal product for the construction of:

- electrical cabinets;
- protective cabinets for instruments of scientific and meteorological analysis;
- spaces for the protection of electronic instruments;
- protection of emergency devices;
- fireproof shelters.

Vetroresina's fiberglass laminates are rigid but light at the same time, and they offer several advantages not only for industrial constructions but also for the protection of particular sections of transportation vehicles.
Their characteristics are:

- strong as steel, with the advantage of weighing half as much as steel;
- fire-retardant;
- excellent thermal insulation;
- they limit condensation;
- waterproof;
- corrosion-resistant;
- UV-stabilized.

VETRO GUARDIAN laminates obtained more than ten european and american certifications.

*Vetroresina produce laminados de la serie **GUARDIAN**, resistentes al fuego y con emisión de humos de baja toxicidad.*

***VETRO GUARDIAN** es el producto ideal para la construcción de:*

- *armarios eléctricos;*
- *cabinas de protección para instrumentos de análisis científico y meteorológico;*
- *espacios para la protección de instrumentos electrónicos;*
- *protección de dispositivos de emergencia;*
- *refugios ignífugos.*

Los laminados de fibra de vidrio de Vetroresina son rígidos pero livianos al mismo tiempo, y ofrecen varias ventajas no solo para construcciones industriales sino también para la protección de secciones particulares de vehículos de transporte. Sus características son:

- *fuerte como el acero, con la ventaja de pesar la mitad que el acero;*
- *retardante de fuego;*
- *excelente aislamiento térmico;*
- *limitan la condensación;*
- *impermeable;*
- *resistente a la corrosión;*
- *UV-estabilizado:*

*Los laminados **VETRO GUARDIAN** obtuvieron más de diez certificaciones europeas y americanas.*

Vetroresina SpA
Fiberglass laminates

VETRO GUARDIAN MAT

COD.	thickness (mm) *espesor (mm)*	Kg/m²
VGuardian G600 - *class 2*	1,9	3,00
VGuardian G700 - *class 2*	2,2	3,40
VGuardian G800 - *class 2*	2,4	3,80
VGuardian G1100 - *class 1*	3,0	4,70
VGuardian FRGA 2.3	2,3	3,60
class A E84/UL94-V0	Approved - *Aprobado*	
VGuardian FRGA 3.1	3,1	4,90
class A E84/UL94-V0	Approved - *Aprobado*	
-	-	
-	-	
-	-	
-	-	

VETRO GUARDIAN FORCE

COD.	thickness (mm) *espesor (mm)*	Kg/m²
VGuardian G60/30 M2	2,3	3,90
VGuardian G30/80 M2	2,5	4,50
VGuardian G30/80 M1	2,7	4,85
VGuardian G30/100 M2	2,8	5,10
VGuardian G30/100 M1	3,0	5,45
VGuardian G40/100 M2	3,0	5,40
VGuardian G40/100 M1	3,2	5,75
VGuardian G50/100 M2	3,2	5,70
VGuardian G50/100 M1	3,4	6,50
VGuardian G60/100 M2	3,4	6,05
VGuardian G60/100 M1	3,6	6,35
VGuardian G80/100 M1	4,0	6,90
VGuardian G100/100 M1	4,4	7,55

(*) available only with heights up to 2.8 mt - *disponible sólo con alturas de hasta 2,8 mt*

VETRO GUARDIAN B-s

NEW **NUEVO**

COD.	thickness - *espesor (mm)*	Kg/m²
VGuardian B-s1-d0	1,7	3,20
VGuardian B-s2-d0	1,5	2,70

Format - *Formatos*

	length - *longitud*	width - *ancho*	tolerance - *tolerancia*
rolls - *rollos*	max 60m (**)	2200÷2800mm	width - *ancho* :±2mm
sheets - *placas*	on request - *bajo pedido*	1200÷2800mm	length - *longitud*:±5mm width - *ancho*:±5mm

Other sizes upon request - *Otras medidas bajo pedido*

thickness - *espesor*	mm	1,7÷4,4 with gelcoat - *con gelcoat* on request without gelcoat - *bajo pedido, sin gelcoat*
weight - *peso*	kg/m²	3,9÷7,55 with gelcoat - *con gelcoat* on request without gelcoat - *bajo pedido, sin gelcoat*

Product characteristics - *Características del producto*

reinforcement - *refuerzo*	**mat, woven roving, (g/m²)** ***mat, tejido, (g/m²)***	300÷1000 300÷500
finishing - *acabado*	external - *externo*	- gelcoat glossy or opaque *- gelcoat brillante u opaco* - no gelcoat - *sin gelcoat*
finishing - *acabado*	internal - *interno*	- sanded *(cemented with glue)* - mechanical sanding *(cemented with glue or resin)* - calibrated *(tolerance± 0,1mm)* - smooth *(cemented with glue or exposed)* *- lijado (fijación con adhesivo)* *- lijado mecánico (fijación con adhesivo o resina)* *- calibrado (tolerancia esp.± 0,1mm)* *- liso (fijación con adhesivo o a la vista)*

With or without protective film - *Con o sin película protectora*

Properties detected with test reports on specific articles

Propiedades evaluadas mediante informes de pruebas en artículos específicos

properties - *propiedades*	**method** - *método*	**results** - *resultados*
Fire resistance - *Resistencia al fuego*	UNI 9177:1987	class - *clase* 2 sp. 1,9mm class - *clase* 2 sp. 2,2mm class - *clase* 2 sp. 2,4mm class - *clase* 1 sp. 3,0mm
	AFNOR NFP 92-501	M1: laminate with gelcoat÷4mm - M1: *laminado con gelcoat esp. 4mm* M2: laminate with gelcoat÷3mm - M2: *laminado con gelcoat esp. 3mm* M2: laminate no gelcoat÷2mm - M2: laminado sin gelcoat esp. 2mm M3: laminate with gelcoat÷2mm - M3: *laminado con gelcoat esp. 2mm*
	AFNOR NF F 16-101	F0: laminate with gelcoat sp 4mm - F0: *laminado con gelcoat esp. 4mm* F1: laminate no gelcoat sp 1,6 mm - F1: *laminado sin gelcoat esp.1,6mm*
	ASTM E662	laminate with gelcoat sp 3mm *laminado con gelcoat esp.3mm* Ds@ 1,5 min. 1,3 (no Flaming) - 0,5 (Flaming) Ds@ 4 min. 7,2 (no Flaming) - 13,2 (Flaming)
	ASTM E1354 &UL94 ASTM E84	rated V0 sp 2,3 - sp 3,1 mm - *evaluado V0 esp. 2,3 - esp. 3,1mm* class A sp 2,3 - sp 3,1 mm - *clase A esp. 2,3 - esp. 3,1mm*
	ASTM E162	Is: 17,78 laminate no gelcoat sp 2mm - *Is: 17,78 laminado sin gelcoat esp. 2mm* Is: 7,8 laminate with gelcoat sp 3mm - *Is: 7,8 laminado con gelcoat esp. 3mm*
	EN 13501-1:2007	B,s1,d0: laminate with gelcoat sp 1,7mm - *B-s1,d0: laminado con gelcoat esp. 1,7mm* C,s2,d0: laminate with gelcoat sp 3mm - *C-s2,d0: laminado con gelcoat esp. 3mm* D,s1,d0: laminate with gelcoat sp1,5mm - *D-s1,d0: laminado con gelcoat esp.1,5mm*
Density/toxicity of fumes *Densidad/toxicidad de los humos*	SMP 800-C	suitable: laminate with gelcoat sp 3mm *Idóneo: laminado con gelcoat esp. 3mm*
Thermal conductivity *Conductividad térmica*	ISO 8302	0,25-0,35 W/mK

Resistance to the passage of steam *Resistencia al paso de vapor*	UNI EN 12086:1999	50.000<μ<90.000
Range of recommended use - *Temperatura de uso*		-20°C up to - *hasta* 50°C
Food contact - *Contacto alimentario*	Regulation (EU) No 10/2011, Annex I of which was amended by Regulation (EU) 2023/1442 - *Regulation (EU) No 10/2011, Annex I of which was amended by Regulation (EU) 2023/1442*	suitable - *Idóneo*
Water absorption - *Absorción de agua*	interior method - *Método interno*	<1% by weight- *en peso*
Mechanical properties - *Propiedades mecánicas*	vary greatly according to the type of product *varían significativamente en función del tipo de producto*	

Custom made fiberglass laminates

Vetroresina SpA

Fiberglass laminates

VETRORESINA SPA
Via Portuense, 10
44020 Masi San Giacomo, Ferrara - Italia
Tel. +39 0532 327911
Email: info@vetroresina.com
www.vetroresina.com

our fiberglass laminates are 100% recyclable
nuestros laminados de fibra de vidrio son 100% reciclables

ISO 9001 Certified company

Rev. n.7 - Luglio 2026