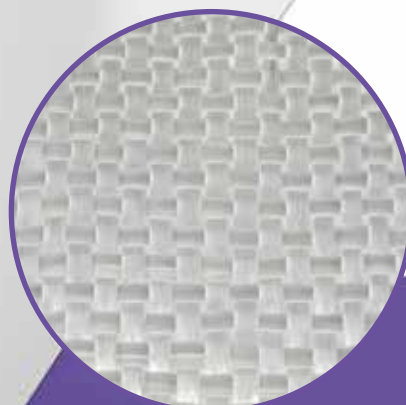
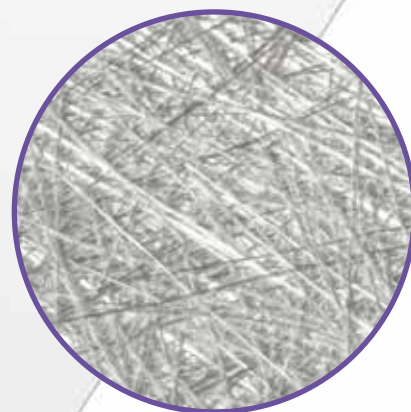


# G-FORCE J-FORCE

EN ES



STANDARD FIBERGLASS LAMINATES WITH MAT AND ROVING  
*LAMINADOS ESTÁNDAR CON FIBRA DE VIDRIO MAT Y TEJIDO*

**Vetroresina**<sub>SpA</sub>

Fiberglass laminates

Applications - *Campos de aplicación*



**G-FORCE** is a versatile laminate obtained by the combination of a MAT and a fiberglass WOVEN ROVING with polyester resins and a high quality Gelcoat (indicative Gelcoat layer thickness 300÷350 µm).

**J-FORCE** is a laminate with the same characteristics produced with a new automated distribution system of resins that allows a reduction of the Gelcoat layer (indicative Gelcoat layer thickness 200÷250 µm).

These laminates have excellent flatness and good mechanical and aesthetic properties as well as excellent resistance to aging.

## AVAILABLE IN A WIDE RANGE OF **RAL** CUSTOM COLOURS

**G-FORCE** es un laminado versátil, obtenido de la combinación de un MAT y un tejido de fibra de vidrio, con resinas poliéster y un gelcoat de gran calidad (espesor indicativo de la capa de gelcoat: 300 ÷ 350 µm).

**J-FORCE** es un laminado con las mismas características prestacionales, realizado con un nuevo sistema automatizado de distribución de las resinas que permite una reducción de la capa de gelcoat (espesor indicativo de la capa de gelcoat: 200 ÷ 250 µm)

Estos laminados presentan una excelente planitud y buenas propiedades mecánicas y estéticas, además de una óptima resistencia al envejecimiento.

## SE PUEDEN PRODUCIR EN UNA AMPLIA GAMA DE COLORES **RAL**, INCLUSO EN TONALIDADES **PERSONALIZABLES**

### Advantages

- Optimal aesthetics properties
- Good resistance to atmospheric agents
- High UV stability
- Good impermeability
- Good chemical resistance
- Good electrical insulation
- Good resistance to abrasion
- Easy cleaning and repair\* (\*glossy version)

### Ventajas

- Estética perfecta
- Buena resistencia a los agentes atmosféricos
- Alta estabilidad UV
- Buena impermeabilidad
- Buena resistencia química
- Buen aislamiento eléctrico
- Buena resistencia a la abrasión
- Facilidad de limpieza y reparación \* (\*versión brillante)



### Laminates with opaque and glossy Gelcoat

#### APPLICACIONES SUGERIDAS

**Motorhomes and caravans:** including the exterior wall panels, doors, roofs, floors and lockers.

**Commercial vehicles:** including the internal and external wall panels and for doors.

**Bus:** including the internal and external walls.

**Refrigerated equipments:** including the interior and exterior wall panels, doors, roofs and floors.

**Construction:** including the panels for ventilated walls.

**Cold stores:** including the interior and exterior wall panels and for doors.

**Mobile laboratories/clinics:** including the interior and exterior panels for walls and for doors.

**Other applications on request.**

### Laminados con Gelcoat opacos y brillantes

#### APLICACIONES SUGERIDAS

**Caravanas y autocaravanas:** producción de paneles para paredes externas, puertas, techos, pisos y pañoles.

**Vehículos comerciales:** producción de paneles para paredes internas, externas y puertas.

**Autobuses:** producción de paredes internas y externas.

**Vehículos refrigerados:** producción de paneles para paredes internas, externas, puertas, techos y pisos.

**Aplicaciones industriales:** producción de paneles para paredes internas, externas y puertas.

**Cuartos fríos:** producción de paneles para paredes internas, externas y puertas.

**Laboratorios/clínicas móviles:** producción de paneles para paredes internas, externas y puertas.

**Otras aplicaciones bajo pedido.**



## G-FORCE

COD.	thickness (mm) espesor (mm)	Kg/m <sup>2</sup>
G25/30	1,3	1,85
G30/30	1,3	1,90
G40/30	1,6	2,25
G30/50	1,6	2,35
G50/30	1,8	2,60
G40/50	1,8	2,70
G30/60	1,8	2,70
G60/30	2,0	2,90
G50/50	2,0	3,00
G40/60	2,1	3,10
G70/30	2,2	3,20
G60/50	2,3	3,30
G80/30	2,4	3,50
G70/50	2,5	3,60
G90/30	2,6	3,80
G80/50	2,7	3,90
G100/30	2,8	4,10
G90/50	2,9	4,20

## J-FORCE

COD. (*)	thickness (mm) espesor (mm)	Kg/m <sup>2</sup>
J25/30	1,2	1,75
J30/30	1,2	1,80
J40/30	1,5	2,15
J30/50	1,5	2,25
J50/30	1,7	2,50
J40/50	1,7	2,60
J30/60	1,7	2,60
J60/30	1,9	2,80
J50/50	1,9	2,90
J40/60	2,0	3,00
J70/30	2,1	3,10
J60/50	2,2	3,20
J80/30	2,3	3,40
J70/50	2,4	3,50
J90/30	2,5	3,70
J80/50	2,6	3,80
J100/30	2,7	4,00
J90/50	2,8	4,10

(\*) available only with heights up to 2800mm

(\*) disponibles solo con anchos de hasta 2800mm

## Format - Formatos

	length - longitud	width - ancho	tolerance - tolerancia
<b>G-FORCE rolls - rollos</b>	max 60m (**)	1800 ÷ 3400mm	length - longitud ± 2mm
<b>J-FORCE rolls - rollos (***)</b>	max 60m (**)	2200 ÷ 2800mm	width - ancho: ± 2mm
<b>G-FORCE sheets - placas</b>	on request - bajo pedido	1200 ÷ 3100mm	length - longitud: ± 5mm width - ancho: ± 5mm
<b>J-FORCE sheets - placas</b>	on request - bajo pedido	1200 ÷ 2800mm	length - longitud ± 5mm width - ancho: ± 5mm

(\*\*) on request 120m - h 2,80m - (\*\*) bajo pedido: 120m - anchos 2800mm máx.

(\*\*\*) Minimum order quantity 4 rolls each product - Variable width in a 200mm range (2200 / 2400 / 2600 / 2800)

(\*\*\*) Cantidad mínima ordenable: 4 rollos por artículo - Ancho variable en pasos de 200mm (2200 - 2400 - 2600 - 2800)

## Product characteristics - *Características del producto*

<b>reinforcement - refuerzo</b>	<b>mat, (g/m<sup>2</sup>), woven roving, (g/m<sup>2</sup>)</b> <i>mat, (g/m<sup>2</sup>), tejido, (g/m<sup>2</sup>)</i>	225 ÷ 1000 300 ÷ 500
<b>thickness - espesor</b>	mm	1,3 ÷ 2,9 G version 1,2 ÷ 2,8 J version
<b>weight - peso</b>	kg/m <sup>2</sup>	1,85 ÷ 4,20 G version 1,75 ÷ 4,10 J version
<b>finishing - acabado</b>	external - <i>externo</i>	- gelcoat glossy or opaque - <i>gelcoat brillante u opaco</i> - no gelcoat
<b>finishing - acabado</b>	internal - <i>interno</i>	- sanded ( <i>cementing with glue or injection of polyurethane</i> ) - mechanical sanding ( <i>cementing with glue or resin</i> ) - calibrated ( <i>tolerance ± 0,1mm</i> ) - smooth ( <i>cementing with glue or exposed</i> ) - <i>lijado (fijación con adhesivo o inyección de poliuretano)</i> - <i>lijado mecánico (fijación con adhesivo o resina)</i> - <i>calibrado (tolerancia esp. ± 0,1mm)</i> - <i>liso (fijación con adhesivo o a la vista)</i>

Available in different colors:  
RAL and other colors on request.  
With or without protective film.

*Disponibles en diferentes colores RAL  
y otros colores bajo pedido.  
Con o sin película protectora.*

## Specific - *Propiedades específicas*

<b>properties - propiedades</b>	<b>method - método</b>	<b>results - resultados</b>
Content of free styrene - <i>Contenido de estireno libre</i>	EPA 8015D	< 1% by weight - <i>en peso</i>
Thermal conductivity - <i>Conductividad térmica</i>	ISO 8302	0,065 W/mK
Resistance to the passage of steam <i>Resistencia al paso de vapor</i>	UNI EN 12086:1999	50.000 < μ < 90.000
Range of recommended use <i>Intervalo de uso recomendado</i>		-20°C up to - <i>hasta</i> 50°C (*)
Food contact - <i>Contacto alimentario</i>	directive - <i>directiva</i> 2002/72/CE	suitable - <i>admissible</i>
Water absorption - <i>Absorción de agua</i>	interior method - <i>Método interno</i>	< 0,5% by weight - <i>en peso</i>
Mechanical properties - <i>Propiedades mecánicas</i>	data sheet - <i>Ficha técnica</i>	on request - <i>bajo pedido</i>

(\*) for different working temperatures, ask the manufacturer for information

(\*) *para temperaturas de uso diferentes, solicite indicaciones al fabricante*

## Custom made fiberglass laminates

**Vetroresina**<sub>SpA</sub>  
Fiberglass laminates

**VETRORESINA SPA**  
Via Portuense, 10  
44020 Masi San Giacomo, Ferrara - Italia  
Tel. +39 0532 327911 - Fax +39 0532 327110  
Email: info@vettoresina.com  
**www.vettoresina.com**



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



ISO 9001 Certified company