

#EUROGRATE

REJILLAS



EUROGRATE®  
PERFILES Y  
ESTRUCTURAS  
EN PRFV



COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
= ISO 9001 =

Los perfiles estructurales están realizados mediante proceso de pultrusión (polimerización en caliente de un perfil arrastrado en una hilera) y contienen hasta un 70% de fibra de vidrio que garantiza una elevada resistencia mecánica. Su estructura compuesta por fibras de vidrio continuas direccionales, determina una excelente resistencia a los golpes y al esfuerzo (no se producen deformaciones permanentes por sobrecargas). Nuestros perfiles en PRFV (Plásticos Reforzados con Fibras de Vidrio) presentan diferentes ventajas como la extraordinaria rigidez, la resistencia a la corrosión, el aislamiento eléctrico y el peso ligero. Estudiados por especialistas de estructuras realizadas con materiales compuestos, los perfiles reúnen todas las características que se exigen a un perfil o vigas de apoyo, como por ejemplo la rigidez longitudinal, el corte de los pernos, la flexión de las aletas y la resistencia a los esfuerzos transversales. Los perfiles Eurograte® han sido concebidos para usarlos como elementos de apoyo con todas las garantías de seguridad.



#### LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

La resina isoftálica que se utiliza normalmente asegura una excelente resistencia a la corrosión. (Otras resinas bajo pedido). Ticomm & Promaco estabiliza la resina a los U.V. y alcanza una barrera anticorrosión en la superficie externa. Esta barrera aumenta el volumen de resina en la superficie e impide que las fibras afloren.

#### EJEMPLOS DE APLICACIÓN

Todas las estructuras de apoyo realizadas habitualmente con la carpintería clásica: plataformas, pasarelas, rellanos, soportes de equipos químicos e instrumentación, mamparas aislantes, etc..



#### VENTAJAS:

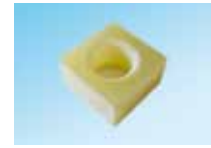
- resistencia a la corrosión
- peso ligero
- aislamiento eléctrico
- no precisa mantenimiento
- facilidad de colocación
- no precisa toma a tierra
- color interno
- radio transparencia

Desde 1982 ticomm & PROMACO se dedica a la investigación, desarrollo y producción de rejillas, barandillas, escaleras y estructuras en fibra de vidrio



## USO MUY SENCILLO

En función de las cargas, elegir el perfil es una operación sencilla: es como elegir un perfil de acero. Fáciles de montar, cortar o agujerear utilizando las herramientas habituales. Además, nuestros perfiles se montan con pernos, de forma más rápida que los perfiles metálicos.



## PESO LIGERO Y AISLAMIENTO

A igualdad de rigidez, un soporte con perfiles Eurograte® pesa aproximadamente tres veces menos que uno equivalente en acero. Esta diferencia de peso lleva consigo un apreciable ahorro de transporte, desplazamiento, montaje y mantenimiento. Amagnéticos y no conductores, nuestros perfiles ofrecen un excelente aislamiento eléctrico y térmico.



## TORNILLERÍA EN FIBRA DE VIDRIO

Las barras roscadas y los dados de resina epoxídica en fibra de vidrio poseen una excelente resistencia mecánica y química. Permiten, por tanto, realizar montajes resistentes sin ninguna parte metálica. Con paso estándar ISO, estos pernos se distinguen de los metálicos por llevar un perfil especial de la barra roscada, el cual permite mantener un ajuste continuo.



## ESPECIFICACIONES

### CONCEPTO DE FABRICACIÓN

**Fabricados en Italia**, los perfiles Eurograte® se fabrican mecánicamente mediante un sistema de pultrusión y están constituidos por fibras de vidrio continuas de tipo Roving y resina termoendurecible como matriz de mezcla química resistente.

### SU COMPOSICIÓN

**La matriz de mezcla**, a base de resina poliéster isoftálica es el componente que compacta y protege el refuerzo estructural.

Puede proponerse también con otros tipos de resinas como vinilésteres o acrílicas o de tipo autoextinguible de baja emisión de humos sin halógenos. Las distintas fórmulas Eurograte® de las matrices de mezcla están certificadas todas ellas según las normas AFNOR o ASTM.

**La estructura del refuerzo mecánico** ha sido realizada con fibras de vidrio unidireccionales tipo Roving continuo de tipo E.

**Los refuerzos y protecciones:** (La distinción de calidad Eurograte®)

Cada uno de los perfiles pultruidos Eurograte®, en su tecnología de producción, utiliza refuerzos a base de tejidos multidireccionales que permiten aumentar las características mecánicas transversales. Precisamos, además, que durante la producción se encapsula en la superficie una capa de poliéster: esto evita que afloren las fibras a la superficie y garantiza una protección contra los rayos UV y los agentes atmosféricos.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



"H" sección



"I" sección



"C" sección



"Q" sección



"R" sección



"L" sección

## SECCIONES ESTÁNDAR

TIPO PERFIL (mm)	A mm	B mm	T mm	S mm	S mm <sup>2</sup>	kg/m	I <sub>xx</sub> mm <sup>4</sup>	W <sub>xx</sub> mm <sup>3</sup>	r mm	I <sub>yy</sub> mm <sup>4</sup>	W <sub>yy</sub> mm <sup>3</sup>	r mm	J mm <sup>4</sup>
H - 200x200x15x10	200	200	10	15	6.700	11,7	43.423.333	434.233	81	13.383.958	133.840	45	358.333
I - 200x100x10x10	200	100	10	10	3.800	6,5	22.926.667	229.267	78	1.681.667	33.633	21	133.333
I - 150x75x8x8	150	75	8	8	2.272	3,9	7.659.669	102.129	58	568.217	15.152	16	51.200
I - 120x60x8x8	120	60	8	8	1.792	3,2	3.765.589	62.780	46	292.430	9.748	13	40.960
I - 100x50x8x8	100	50	8	8	1.472	2,6	2.092.203	41.844	38	170.251	6.810	11	34.133
C - 300x100x15x15	300	100	15	15	7.050	12,5	85.579.000	570.525	110	5.688.800	75.850	28	562.500
C - 200x60x10x10	200	60	10	10	3.000	6,1	15.700.000	157.000	72	825.000	18.333	17	106.667
C - 150x45x8x8	150	45	8	8	1.792	3,5	5.237.429	69.832,4	8,6	274.629	8.181	12	40.960
C - 90x35x8x8	90	35	8	8	1.152	2,13	1.214.496	26.989	32	112.772	4.622	10	27.307
Q - 90x90x8x8	90	90	8	8	2.624	4,64	2.968.619	37.774	34	2.968.619	37.774	34	46.080
Q - 50x50x5x5	50	50	5	5	900	1,66	307.500	12.300	18	307.500	12.300	18	6.250
Q - 50x50x3x3	50	50	3	3	564	1,0	208.490	8.340	19	208.490	8.340	19	1.350
R - 85x25x3x4	85	25	4	3	1.300	2,4	920.833	26.310	27	920.833	26.833	27	8.750
L - 100x100x8x8	100	100	8	8	1.536	2,6	1.486.046	20.158	31	12.983.858	176.127	10,7	17.066
L - 75x50x8x8	75	50	8	8	936	1,5	526.235	10.362	18,5	2.623.191	51.656	5,8	8.533
L - 65x60x5x5	65	60	5	5	600	1,2	304.888	8.329	14	91.499	24.997	4	2.500
L - 50x45x5x5	50	45	5	5	450	0,83	133.689	4.851	9	244.921	8.888	2,4	1.875
L - 35x35x5x5	35	35	5	5	325	0,55	43.623	2.215	5,3	38.605	1.960	1,1	1.458

Otras dimensiones disponibles bajo pedido

### SECTORES DE APLICACIÓN:

- instalaciones químicas
- desaladoras
- estaciones eléctricas
- curtidurías
- naval
- oil & gas
- cabinas eléctricas
- industrias papeleras
- tratamiento de residuos
- telecomunicaciones
- ferroviario
- tratamiento de aguas

## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

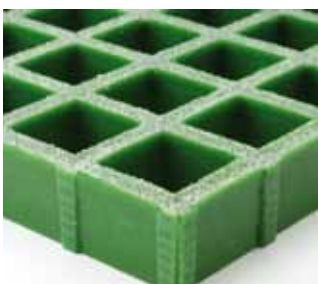
CARACTERÍSTICAS	VALOR LONGITUDINAL	VALOR TRANSVERSAL	UNIDAD DE MEDIDA	NORMATIVA
Resistencia a la tracción	400	30	MPa	ASTM D 638
Módulo de tracción	30	7	GPa	ASTM D 638
Resistencia a la flexión	400	70	MPa	ASTM D 790
Módulo de flexión	19	7	GPa	ASTM D 790
Módulo de flexión longitudinal FULL BENDING	28	-	GPa	ISO 14125
Resistencia a la compresión	280	100	MPa	ASTM D 695
Módulo de compresión	18	5	GPa	ASTM D 695
Resistencia de corte interlaminar	25	-	MPa	ASTM D 2344
Módulo de corte interlaminar	3	-	GPa	ASTM D 2344
Coefficiente de Poisson	0,3	0,1	-	ASTM D 3039
Pin bearing strength	150	70	MPa	ASTM D 953
Resistencia al uso (resiliencia)	> 150		daN cm/cm <sup>2</sup>	UNI 6062-67

## CARACTERÍSTICAS QUÍMICO-FÍSICAS

CARACTERÍSTICAS	VALOR	UNIDAD DE MEDIDA	NORMATIVA
Peso específico	1,65 ~ 1,85	kg/dm <sup>2</sup>	UNI 7092-72
Contenido en vidrio en % del peso	50 ~ 70	%	-
Absorción de agua	0,5 ~ 1,0	% in peso	UNI ISO 62
Rigidez dieléctrica	3 ~ 7	kV/mm	UNI 4291-72
Resistividad eléctrica superficial	10 <sup>10</sup> ~ 10 <sup>13</sup>	Ω	UNI 4288-72
Constante dieléctrica a 50 Hz	4 ~ 6	-	UNI 4289
Factor de pérdida a 50 Hz	0,03 ~ 0,04	Tg δ	UNI 4289
Factor de pérdida a 50 Hz	F / H	-	-
Coefficiente de dilatación térmica	15 ~ 17	1/°Cx10 <sup>6</sup>	UNI 6061-67
Conductividad térmica	0,2 ~ 0,3	Kcal/m H°C	UNI 7891

Los valores arriba indicados son valores medios y pueden variar dependiendo de la sección del perfil, tipo de refuerzos y matriz de la resina.

Ticomm & Promaco Srl no asume ninguna responsabilidad respecto al uso de los valores arriba indicados, los cuales han sido aportados a modo de información.



Rejillas EUROGRATE®



Cercados/Vallados



Barandillas



Escaleras verticales

Eurogate® es una marca registrada y fabricada por:  
ticomm & PROMACO s.r.l.

Oficina Comercial:  
C/ Bogatell 43-49  
08930 San Adrián del Besós  
Barcelona  
tel/fax: +34 93 174 55 72

E-mail: [info@eurogate.es](mailto:info@eurogate.es)  
Internet: [www.eurogate.es](http://www.eurogate.es)

