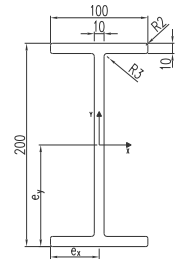


**19\_53I20010010I**  
28.11.2018  
Rev. 4

## PROFILÉS PULTRUDÉS

Profilé type "I" (53I20010010I)

<b>Hauteur</b>	mm	200	<b>Aire</b>	<b>A</b>	mm <sup>2</sup>	3.801	
<b>Largeur</b>	mm	100	<b>Poids</b>	<b>P</b>	Kg/m	6,5	
<b>Épaisseur 1</b>	mm	10	<b>Moment d'inertie par rapport à l'axe x</b>	<b>J<sub>x</sub></b>	mm <sup>4</sup>	22.926.198	
<b>Épaisseur 2</b>	mm	10	<b>Moment d'inertie par rapport à l'axe y</b>	<b>J<sub>y</sub></b>	mm <sup>4</sup>	1.665.053	
<b>Rayon 1</b>	mm	3	<b>Module de résistance par rapport à l'axe x</b>	<b>W<sub>x</sub></b>	mm <sup>3</sup>	229.262	
<b>Rayon 2</b>	mm	2	<b>Module de résistance par rapport à l'axe y</b>	<b>W<sub>y</sub></b>	mm <sup>3</sup>	33.301	
<b>Couleur Standard (RAL indicatif)</b>	Gris RAL 7035		<b>Barycentre en dir. x</b>	<b>e<sub>x</sub></b>	mm	50	
<b>Longueur Standard</b>	mm	6000 (±10 mm)	<b>Barycentre en dir. y</b>	<b>e<sub>y</sub></b>	mm	100	

<b>Matières premières</b>	<b>Résine Polyester Isophtalique</b>
	<b>Fibre de verre roving type "E" – Mat de verre – Voile de Surface en Polyester</b>
Pour des autres couleurs, des résines ou des types de renforcements différents, contacter directement la M.M. S.r.l.	

<b>Résistance au vieillissement</b>	<b>Test de vieillissement accéléré avec lumière UV selon ASTM G154-06 passé avec 5 points sur la gamme des gris et sans défauts évidents (test réalisé avec 1500 heures d'exposition aux cycles UV alternés de 4 heures à une température de 60° et de 4 heures vapeur à 50°C, rayonnés aux lumières UVB 313 nm, rayonnement 0,71 W/m<sup>2</sup>)</b>
	<b>Après l'exposition aux cycles chaud, froid et humidité selon la norme UNI EN ISO 9142/04 (n° 21 cycles type D3) il n'y a aucun défaut résiduel</b>

Propriétés mécaniques		Unité de mesure	Valeur moyenne	Méthode du test	Propriétés mécaniques		Unité de mesure	Valeur moyenne	Méthode du test
Module élastique effectif à la flexion	E <sub>eff</sub>	GPa	22 ÷ 30	UNI EN 13706-2	Résistance à la pression diamétrale longitudinale	f <sub>Lr</sub>	MPa	100 ÷ 200	ASTM D953
Module élastique effectif au cisaillement	G <sub>eff</sub>	GPa	1,2 ÷ 3,8	UNI EN 13706-2	Résistance à la pression diamétrale transversale	f <sub>Tr</sub>	MPa	30 ÷ 70	ASTM D953
Résistance à la traction longitudinale	f <sub>Lt</sub>	MPa	300 ÷ 500	ASTM D638	Module élastique à la traction longitudinale	E <sub>Lt</sub>	GPa	22 ÷ 30	ASTM D638
Résistance à la traction transversale	f <sub>Tt</sub>	MPa	20 ÷ 40	ASTM D638	Module élastique à la traction transversale	E <sub>Tt</sub>	GPa	5 ÷ 10	ASTM D638
Résistance à la compression longitudinale	f <sub>Lc</sub>	MPa	180 ÷ 300	ASTM D695	Module élastique à la compression longitudinale	E <sub>Lc</sub>	GPa	16 ÷ 21	ASTM D695
Résistance à la compression transversale	f <sub>Tc</sub>	MPa	40 ÷ 100	ASTM D695	Module Élastique à la compression transversale	E <sub>Tc</sub>	GPa	5 ÷ 9	ASTM D695
Résistance à la flexion longitudinale	f <sub>Lf</sub>	MPa	300 ÷ 500	ASTM D790	Coefficient de Poisson longitudinal	v <sub>LT</sub>	-	0,28	ASTM D638
Résistance à la flexion transversale	f <sub>Tf</sub>	MPa	40 ÷ 100	ASTM D790	Coefficient de Poisson transversal	v <sub>TL</sub>	-	0,12	ASTM D638
Résistance au cisaillement interlaminaire longitudinale	f <sub>LV</sub>	MPa	20 ÷ 36	ASTM D2344					

Les valeurs obtenues se réfèrent à des tests effectués sur différents épaisseurs et types de résine – les informations fournies sont fiables mais on décline toute responsabilité relative à leur utilisation.

Pour tous renseignements complémentaires et assistance pour l'utilisation des données de conception, contacter les bureaux de M.M.

Propriétés physiques		Unité de mesure	Valeur moyenne	Méthode du test	Propriétés physiques		Unité de mesure	Valeur moyenne	Méthode du test
Poids spécifique		g/cm <sup>3</sup>	1,75÷1,9	ASTM D792	Résistivité électrique superficielle		Ω	10 <sup>9</sup> ÷ 10 <sup>12</sup>	EN 61340
Quantité de fibre de verre en poids		%	60	ASTM D2584	Rigidité diélectrique		kV/mm	3 ÷ 7	ASTM D149
Quantité de fibre de verre en volume		%	42,5	ASTM D2584	Conductivité thermique		W/mk	0,35	EN 12667 EN 12664
Température de transition vitreuse	T <sub>g</sub>	°C	100	ISO 11357	Assorbimento d'acqua (H <sub>2</sub> O)		%	0,40	ISO 1172
Coefficient de dilatation thermique linéaire		K <sup>-1</sup>	8 ÷ 11x10 <sup>-6</sup>	ISO 11359-2	Dureté Barcol			50	ASTM 2583
Allongement à la rupture		%	1,5	ASTM D638 UNI 5819	Résistance au choc (Charpy)		kJ/m <sup>2</sup>	230	ASTM D256 UNI 6062

### Conseils pour la conception

1. Pour une conception correcte, on suggère de faire très attention au flambement local et global des profilés. Contactez le service technique M.M. pour plus de renseignements.

2. Evitez d'appliquer des charges concentrées de traction/compression sur les ailes des profilés comme indiqué dans les croquis ci-dessous.

