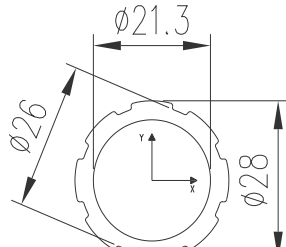


31_53O2821.3I
28.11.2018
Rev. 4

PROFILI PULTRUSI

Profilo tipo "O" (53O2821.3I)

Diametro 1	mm	21,3	Area	A	mm ²	235,5	
Diametro 2	mm	28	Peso	P	Kg/m	0,4	
Spessore 1	mm	3,3	Momento d'inerzia rispetto all'asse x	J_x	mm ⁴	17.874	
Spessore 2	mm	2,5	Momento d'inerzia rispetto all'asse y	J_y	mm ⁴	17.874	
Rilievo	mm	2	Modulo di resistenza rispetto all'asse x	W_x	mm ³	1.277	
	mm		Modulo di resistenza rispetto all'asse y	W_y	mm ³	1.277	
Colore Standard (RAL indicativo)	Grigio RAL 7035		Baricentro in dir. x	e_x	mm	14	
Lunghezza Standard	mm	6000 (±10 mm)	Baricentro in dir. y	e_y	mm	14	

Materie prime	Resina Poliesteri Isoftalica
	Fibra di vetro roving tipo “E” – Mat unifilo – Velo di Superficie Poliesteri
Per altri colori, resine o tipologie di rinforzi consultare direttamente la M.M. S.r.l.	

Resistenza all'invecchiamento	Prova di invecchiamento accelerato con lampada UV secondo ASTM G154-06 superata con 5 punti sulla scala dei grigi e senza evidenziare difetti (prova realizzata con 1500 ore di esposizione con cicli alternati di 4 ore UV temperatura 60° e 4 ore condensa temperatura 50°C, irraggiati da lampade UVB 313 nm, irraggiamento 0,71 W/m²)	
	Dopo esposizione al ciclo caldo, freddo e umidità secondo norma UNI EN ISO 9142/04 (n° 21 cicli tipo D3) non presentano difetti residui	

Proprietà meccaniche		Unità di misura	Valore medio	Metodo di test	Proprietà meccaniche	Unità di misura	Valore medio	Metodo di test
Modulo elastico efficace a flessione	E _{eff}	GPa	22 ÷ 30	UNI EN 13706-2	Resistenza al rifollamento longitudinale	f _{Lr}	MPa	100 ÷ 200
Modulo elastico efficace a taglio	G _{eff}	GPa	1,2 ÷ 3,8	UNI EN 13706-2	Resistenza al rifollamento trasversale	f _{Tr}	MPa	30 ÷ 70
Resistenza a trazione longitudinale	f _{Lt}	MPa	300 ÷ 500	ASTM D638	Modulo elastico a trazione longitudinale	E _{Lt}	GPa	22 ÷ 30
Resistenza a trazione trasversale	f _{Tt}	MPa	20 ÷ 40	ASTM D638	Modulo elastico a trazione trasversale	E _{Tt}	GPa	5 ÷ 10
Resistenza a compressione longitudinale	f _{Lc}	MPa	180 ÷ 300	ASTM D695	Modulo elastico a compressione longitudinale	E _{Lc}	GPa	16 ÷ 21
Resistenza a compressione trasversale	f _{Tc}	MPa	40 ÷ 100	ASTM D695	Modulo elastico a compressione trasversale	E _{Tc}	GPa	5 ÷ 9
Resistenza a flessione longitudinale	f _{Lf}	MPa	300 ÷ 500	ASTM D790	Coefficiente di Poisson longitudinale	v _{LT}	-	0,28
Resistenza a flessione trasversale	f _{Tf}	MPa	40 ÷ 100	ASTM D790	Coefficiente di Poisson trasversale	v _{TL}	-	0,12
Resistenza a taglio interlaminare longitudinale	f _{LV}	MPa	20 ÷ 36	ASTM D2344				

I valori si riferiscono a test effettuati su vari spessori e varie tipologie di resine - I dati forniti sono attendibili, ma si declina ogni responsabilità circa il loro utilizzo.
Per maggiori informazioni e supporto all'uso dei dati per la progettazione contattare gli uffici M.M. S.r.l.

Proprietà fisiche		Unità di misura	Valore medio	Metodo di test	Proprietà fisiche	Unità di misura	Valore medio	Metodo di test
Peso specifico		g/cm ³	1,75÷1,9	ASTM D792	Resistività elettrica superficiale	Ω	10 ⁹ ÷ 10 ¹²	EN 61340
Contenuto di fibra di vetro in peso		%	60	ASTM D2584	Rigidità dielettrica	kV/mm	3 ÷ 7	ASTM D149
Contenuto di fibra di vetro in volume		%	42,5	ASTM D2584	Conducibilità termica	W/mk	0,35	EN 12667 EN 12664
Temperatura di transizione vetrosa	T _g	°C	100	ISO 11357	Assorbimento d'acqua (H ₂ O)	%	0,40	ISO 1172
Coefficiente di espansione termica lineare		K ⁻¹	8 ÷ 11x10 ⁻⁶	ISO 11359-2	Durezza Barcol		50	ASTM 2583
Allungamento a rottura		%	1,5	ASTM D638 UNI 5819	Resistenza all'urto (Charpy)	kJ/m ²	230	ASTM D256 UNI 6062

Suggerimenti per la progettazione

1. Per una corretta progettazione delle strutture in PRFV si raccomanda di prestare particolare attenzione alle verifiche di stabilità locale e globale dei profili. Per maggiori chiarimenti rivolgersi all'ufficio tecnico M.M. S.r.l.

2. Evitare di applicare carichi concentrati di trazione /compressione direttamente sulle ali dei profili nel modo illustrato nelle immagini sottostanti.

