

Excellent stiffness and strength per density

produzione



prototipazione



Frontale di pre-produzione di Energica Eva electric motorbike

ABOUT

Classe

Materiale poliammidico rinforzato fibre di carbonio

Colore

Nero

Tecnologia

SLS (Sinterizzazione Laser Selettiva)

Test

UL94 HB 1mm and 3mm rating
Outgassing Nasa ed Esa
Coefficiente di espansione termica
Adatto al contatto con l'epidermide

Windform XT 2.0 si contraddistingue per le sue eccezionali proprietà meccaniche: alto modulo di rigidità, eccellente robustezza uniti a peso e densità estremamente ridotti.

APPLICAZIONI

- Realizzazione di **prototipi** accurati, affidabili, duraturi
- **Piccole produzioni**, edizioni limitate, personalizzazioni e componenti pre-serie
- **Applicazioni Motorsport**: particolari aerodinamici per F1 e IndyCar, coperchi degli alternatori
- **Applicazioni Automotive**: collettori di aspirazione, condotti di raffreddamento, specchietti, cover per fanali
- **Applicazioni Aerospace**: piccoli satelliti e componenti per veicoli spaziali

PROPRIETÀ



Elevato modulo elastico a trazione

Ideale per applicazioni meccaniche di fascia alta



Ottima rigidità e robustezza



Buon allungamento a rottura



Bassa densità



Resistente ad alte temperature

(HDT 1,82 MPa 173,4 °C)



Ideale per applicazioni in cui la **riduzione di peso e massa** è cruciale



Spaceproof

Conforme ai tests di **Outgassing di NASA ed ESA**



Adatto al contatto con l'epidermide

HAI UN PROGETTO?

PARLA CON UN NOSTRO ESPERTO PER CONOSCERE IL MATERIALE E LA TECNOLOGIA PIÙ ADATTI AL TUO PROGETTO

CONTATTACI

Europe
info@windform.com

North America
info@crp-usa.net

UAE & GCC
info@crp-gulf.com

	Metodo di prova	SI Unit	US Unit
PROPRIETÀ GENERALI			
Densità (20 °C/68 °F)		1,097 g/cc	1.097 g/cc
Colore		NERO	NERO
PROPRIETÀ TERMICHE			
Punto di fusione	ISO 11357-2	179,30 °C	355 °F
HDT, 1.82 MPa	ISO 75-2 METODO A	173,40 °C	344 °F
Vicat 10N	ISO 306 METODO A50	176,10 °C	349 °F
INFIAMMABILITÀ			
Comportamento al fuoco - HB 1mm	UL 94	HB	HB
Comportamento al fuoco - HB 3mm	UL 94	HB	HB
PROPRIETÀ MECCANICHE			
Carico di rottura a trazione	UNI EN ISO 527-1	83,84 MPa	12200 psi
Modulo Elastico a trazione	UNI EN ISO 527-1	8928,20 MPa	1290 ksi
Allungamento alla rottura	UNI EN ISO 527-1	3,80 %	3.80 %
Resistenza a flessione	UNI EN ISO 178	133,00 MPa	19300 psi
Modulo di Flessione	UNI EN ISO 178	7338,20 MPa	1060 ksi
Resilienza senza intaglio (Charpy 23 °C)	UNI EN ISO 179	22,43 kJ/m ²	10.7 ft-lb/in ²
Resilienza con intaglio (Charpy 23 °C)	UNI EN ISO 179	4,72 kJ/m ²	2.25 ft-lb/in ²
Resilienza senza intaglio (Izod 23 °C)	UNI EN ISO 180	19,26 kJ/m ²	9.16 ft-lb/in ²
Resilienza con intaglio (Izod 23 °C)	UNI EN ISO 180	5,30 kJ/m ²	2.52 ft-lb/in ²
Durezza Shore D	UNI EN ISO 868	79	79
Coefficiente di Poisson	ASTM D638-14	0.41	0.41
Carico massimo a compressione	ASTM D695-10	120,2 MPa	17433.54 psi
Modulo elastico a compressione	ASTM D695-10	6,18 GPa	896.33 ksi
PROPRIETÀ ELETTRICHE			
Resistività di Volume	ASTM D257	<10 ⁻⁸ Ω*cm	<10 ⁻⁸ Ω*cm
Resistività di Superficie	ASTM D257	<10 ⁻⁸ Ω	<10 ⁻⁸ Ω
FINITURA SUPERFICIALE			
Dopo il processo SLS		6,00 Ra µm	6.00 Ra µm
Dopo la finitura		1,8 Ra µm	1.8 Ra µm
PROPRIETÀ SPECIFICHE			
Carico di rottura specifico		76,43 MPa/(g/cc)	11100 psi/(g/cc)
Modulo elastico specifico		8138,74 MPa/(g/cc)	1180 ksi/(g/cc)
Resistenza a flessione specifica		121,24 MPa/(g/cc)	17600 psi/(g/cc)
Modulo di flessione specifico		6689,33 MPa/(g/cc)	970 ksi/(g/cc)

Nota: Le proprietà materiali qui fornite sono a solo scopo di riferimento. I dati sono stati ricavati dai test effettuati su parti prodotte con materiale Windform XT 2.0 in condizioni ottimali di lavorazione. I valori effettivi possono variare significativamente in quanto sono influenzati dalla geometria delle parti e dai parametri di processo. Le specifiche dei materiali sono soggette a modifiche senza preavviso.

Tolleranze STD:

Per parti fino a 1 mm (0.039"), la tolleranza standard è ± 0,070 mm (0.003")

Per parti fino a 3 mm (0.118"), la tolleranza standard è ± 0,125 mm (0.005")

Per parti fino a 6 mm (0.236"), la tolleranza standard è ± 0,150 mm (0.006")

Per parti superiori a 6 mm (0.236"), la norma di riferimento è UNI EN ISO 286-2 JS14 (tolleranze lineari).