

WINDFORM® XT 2.0

MATERIALKLASSE: Mit Kohlenstofffasern verstärkter Verbundwerkstoff auf Polyamid-Basis

TECHNOLOGIE: Selektives Lasersintern

Windform® XT 2.0 ist ein prestigereicher und ausgezeichneter mit Kohlenstofffasern verstärkter Verbundwerkstoff, der unter den Fachleuten des 3D-Drucks für seine mechanischen Merkmale bekannt ist.

Er ist besonders für Hochleistungsanwendungen wie die Branchen Motorsport, Luft- und Raumfahrt und UAV geeignet.

Windform® XT 2.0 ist ein Material der neuen Generation, das das vorangegangene Produkt Windform® XT in der Familie der Windform® - Materialien ersetzt.

Windform® XT 2.0 zeichnet sich durch bemerkenswerte Verbesserungen im Hinblick auf die mechanischen Leistungen aus: +8 % bei der Bruchlast, +22 % beim Elastizitätsmodul und +46 % bei der Bruchdehnung.

Dieses Material ermöglicht die Fertigung von genauen, verlässlichen und dauerhaften Prototypen und ist perfekt für funktionelle Anwendungen.

ANWENDUNGEN:

Windform® XT 2.0 wird von denjenigen gewählt, die in den Branchen Motorsport (zum Beispiel bei aerodynamischen Komponenten für F1 und IndyCar, Abdeckungen der Generatoren), Automotive (Kühlleitungen, Spiegel, Scheinwerferabdeckungen), Raumfahrt (für Bauteile von unbemannten Fluggeräten, kleinen Satelliten und Raumfahrzeugen) und Design tätig sind. Dieses Material erlaubt voll funktionsfähige Anwendungen ebenso wie Prototypen für Tests am Prüfstand oder auf der Piste und die Fertigung von Vorserien.

Diese Anwendungen werden nur beispielshalber angeführt: Die Vielseitigkeit des Produkts ermöglicht gemeinsam mit der verwendeten Technologie unzählige Einsatzmöglichkeiten.

Wo Sie WINDFORM® - PRODUKTE FINDEN KÖNNEN

CRP Technology fertigt Teile in Windform® XT 2.0 und vertreibt das Material in Europa und anderen Ländern außer Nordamerika. CRP USA fertigt Teile in Windform® XT 2.0 und vertreibt das Material in den Vereinigten Staaten und Kanada. Beide Unternehmen, CRP Technology und CRP USA, bieten einen auf den Kunden zugeschnittenen Service bezüglich der Lieferzeiten und -modalitäten in jedem Teil der Welt.

WIE SIE DIE WINDFORM® - PRODUKTE BEZIEHEN KÖNNEN

Auf der Website www.windform.de können Sie Informationen zur Verfügbarkeit der Produkte erhalten, Angebote anfordern und die Lieferzeiten überprüfen oder Sie senden uns eine Anfrage an info@windform.com (für Europa und Länder außer Nordamerika) oder info@crp-usa.net (für die Vereinigten Staaten). Wir werden dann mit Ihnen Kontakt aufnehmen, um Ihre Fragen zu beantworten.



Frontabdeckung von Energica Eva, im 3D-Druckverfahren für die Vorserie gefertigt

WINDFORM® XT 2.0

WINDFORM® XT 2.0	Testmethode	SI-Einheit	Windform® XT 2.0
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN			
Dichte (20° C)		g/cc	1,097
Farbe			SCHWARZ
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN			
Schmelzpunkt	ISO 11357-2	°C	179,30
HDT, 1.82 Mpa	ISO 75-2 Methode A	°C	173,40
Vicat 10N	ISO 306 Methode A50	°C	176,10
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN			
Zugfestigkeit bei Bruch	UNI EN ISO 527-1	Mpa	83,84
Elastizitätsmodul bei Zug	UNI EN ISO 527-1	Mpa	8928,20
Bruchdehnung	UNI EN ISO 527-1	%	3,80
Biegefestigkeit	UNI EN ISO 178	Mpa	133,00
Biegemoment	UNI EN ISO 178	Mpa	7338,20
Schlagzähigkeit (Charpy 23°C)	UNI EN ISO 179	KJ/m ²	22,43
Kerbschlagzähigkeit (Charpy 23°C)	UNI EN ISO 179	KJ/m ²	4,72
Schlagzähigkeit (Izod 23°C)	UNI EN ISO 180	KJ/m ²	19,26
Kerbschlagzähigkeit (Izod 23°C)	UNI EN ISO 180	KJ/m ²	5,30
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN			
Volumenbeständigkeit	ASTM D257	ohm * cm	< 10 ⁸
Oberflächenwiderstand	ASTM D257	ohm	< 10 ⁸
OBERFLÄCHENBEARBEITUNG			
Nach dem SLS-Verfahren		Ra µm	6,00
Nach der manuellen Bearbeitung		Ra µm	1,8
SPEZIFISCHE EIGENSCHAFTEN			
Spezifische Bruchlast		Mpa/(g/cc)	76,43
Spezifisches Elastizitätsmodul		Mpa/(g/cc)	8138,74
Spezifische Biegefestigkeit		Mpa/(g/cc)	121,24
Spezifisches Biegemoment		Mpa/(g/cc)	6689,33

Anmerkung: Bei allen angegebenen Werten handelt es sich um Richtwerte. Die Daten wurden in Tests unter den für das Verfahren typischen Bedingungen an aus dem Material Windform® XT 2.0 gefertigten Teilen ermittelt.

STD-Toleranzen:

Für Teile bis zu 6" (150 mm) beträgt die Standardtoleranz: +/- 0.012 Zoll (0,3 mm).

Für Teile über 6" (150 mm) beträgt die Standardtoleranz: +/- 0.002 Zoll pro Zoll (0,05 mm alle 25 mm).

Beispiel: Für Teile von 9" (229 mm) beträgt die Standardtoleranz: +/- 0.018 Zoll (0,46 mm)

WINDFORM® XT 2.0

WINDFORM® XT 2.0	Testmethode	US-Einheit	Windform® XT 2.0
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN			
Dichte (68°F)		g/cc	1.097
Farbe			SCHWARZ
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN			
Schmelzpunkt	ISO 11357-2	°F	355
HDT, 1.82 Mpa	ISO 75-2 Methode A	°F	344
Vicat 10N	ISO 306 Methode A50	°F	349
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN			
Zugfestigkeit bei Bruch	UNI EN ISO 527-1	psi	12200
Elastizitätsmodul bei Zug	UNI EN ISO 527-1	ksi	1290
Bruchdehnung	UNI EN ISO 527-1	%	3.80
Biegefestigkeit	UNI EN ISO 178	psi	19300
Biegemoment	UNI EN ISO 178	ksi	1060
Schlagzähigkeit (Charpy 73.4°F)	UNI EN ISO 179	ft-lb/in ²	10.7
Kerbschlagzähigkeit (Charpy 73.4°F)	UNI EN ISO 179	ft-lb/in ²	2.25
Schlagzähigkeit (Izod 73.4°F)	UNI EN ISO 180	ft-lb/in ²	9.16
Kerbschlagzähigkeit (Izod 73.4°F)	UNI EN ISO 180	ft-lb/in ²	2.52
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN			
Volumenbeständigkeit	ASTM D257	ohm * cm	< 10 ⁸
Oberflächenwiderstand	ASTM D257	ohm	< 10 ⁸
OBERFLÄCHENBEARBEITUNG			
Nach dem SLS-Verfahren		Ra µm	6.00
Nach der manuellen Bearbeitung		Ra µm	1.8
SPEZIFISCHE EIGENSCHAFTEN			
Spezifische Bruchlast		psi/(g/cc)	11100
Spezifisches Elastizitätsmodul		ksi/(g/cc)	1180
Spezifische Biegefestigkeit		psi/(g/cc)	17600
Spezifisches Biegemoment		ksi/(g/cc)	970

Anmerkung: Bei allen angegebenen Werten handelt es sich um Richtwerte. Die Daten wurden in Tests unter den für das Verfahren typischen Bedingungen an aus dem Material Windform® XT 2.0 gefertigten Teilen ermittelt.

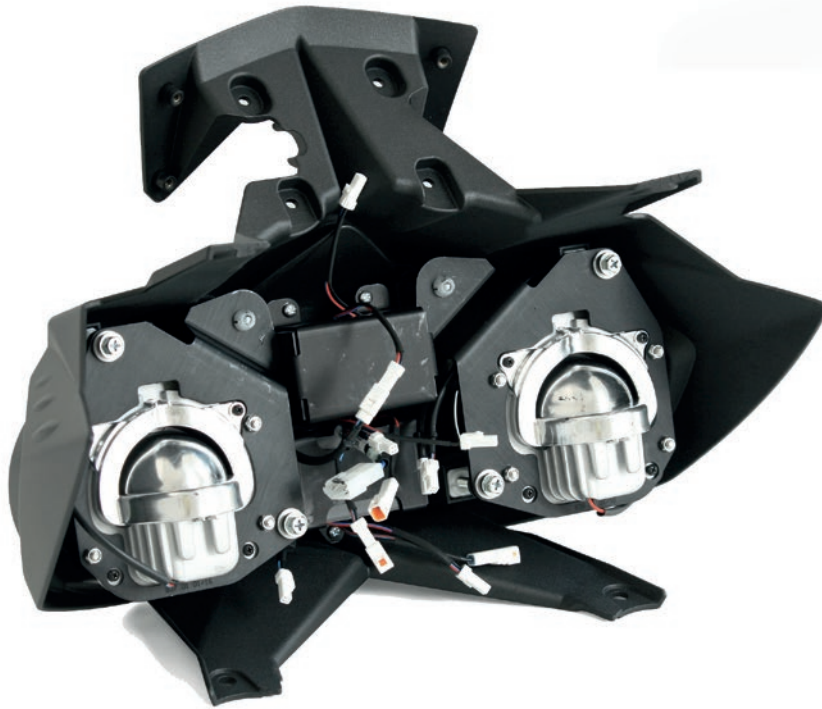
STD-Toleranzen:

Für Teile bis zu 6" (150 mm) beträgt die Standardtoleranz: +/- 0.012 Zoll (0,3 mm).

Für Teile über 6" (150 mm) beträgt die Standardtoleranz: +/- 0.002 Zoll pro Zoll (0,05 mm alle 25 mm).

Beispiel: Für Teile von 9" (229 mm) beträgt die Standardtoleranz: +/- 0.018 Zoll (0,46 mm)

WINDFORM® XT 2.0



Frontabdeckung von Energica Eva, im 3D-Druckverfahren für die Vorserie gefertigt



CRP Technology S.r.l.
(Europa und andere Länder außer Nordamerika)
Via Cesare della Chiesa, 150/C
Modena 41126 - ITALIEN
www.crptechnology.com
www.windform.de
info@windform.com



CRP USA LLC (Usa)
127 Goodwin Circle
 Mooresville, NC - 28115
www.crp-usa.net
www.windform.com
info@crp-usa.net