

## Ключевые свойства препрега

Температура стеклования 185 °С

Высокая прочность

Очень высокая устойчивость к ударам и растрескиванию

## Свойства полимерной матрицы

Предел прочности при растяжении, МПа	ASTM D638	<b>91</b>
Предел прочности при изгибе, МПа	ASTM D790	<b>190</b>
Температура стеклования $T_g$ , °С	ASTM D3418	<b>185</b>
Трещиностойкость $G_{IC}$ , Дж/м <sup>2</sup>	ASTM D5045	<b>922</b>
Трещиностойкость $K_{IC}$ , МПа*м <sup>1/2</sup>	ASTM D5045	<b>1,847</b>

## Свойства ПКМ

Армирующий наполнитель: углеродная ткань 22502 саржа 2x2 200г/м2 волокно НТА40

Предел прочности при сжатии 0° $\sigma_{11}^-$ , МПа при 25°С	ASTM D6641	783
Предел прочности при сжатии 0° $\sigma_{11}^-$ , МПа при 120°С	ASTM D6641	623
Модуль упругости при сжатии 0° $E_{11}^-$ , ГПа при 25°С	ASTM D695	62
Предел прочности при растяжении 0° $\sigma_{11}^+$ , МПа при 25°С	ASTM D3039	904
Модуль упругости при растяжении 0° $E_{11}^+$ , ГПа при 25°С	ASTM D3039	62
Предел прочности при сдвиге $\tau_{12}$ макс., МПа при 25°С	ASTM D3518	126
Модуль упругости при сдвиге $G_{12}$ , ГПа при 25°С	ASTM D3518	4,8
Предел прочности при сдвиге $\tau_{13}$ , МПа при 25°С	ASTM D2344	84
Предел прочности при сдвиге $\tau_{13}$ , МПа при 90°С	ASTM D2344	73
Предел прочности при сдвиге $\tau_{13}$ , МПа При 120°С	ASTM D2344	66
Предел прочности при сдвиге $\tau_{13}$ , МПа При 150°С	ASTM D2344	57
Сжатие после удара 6,67Дж/мм, МПа	ASTM D7137	260

Армирующий наполнитель: углеродная лента 11424 однонаправленная лента 200г/м2 волокно Formosa TC35

Предел прочности при сжатии 0° $\sigma_{11}^-$ , МПа при 25°С [0/90] <sub>ns</sub>	ASTM D6641	734
[0] <sub>n</sub>		1363
Модуль упругости при сжатии 0° $E_{11}^-$ , ГПа при 25°С [0/90] <sub>ns</sub>	ASTM D695	68
Предел прочности при сдвиге $\tau_{13}$ , МПа при 25°С [0] <sub>n</sub>	ASTM D2344	105

## Режим формования

Нагрев 2°С/мин до 180°С, вакуум -1 бар, давление 3-6 бар; выдержка при 180°С в течение 180 мин, давление 3-6 бар; охлаждение не быстрее 5°С/мин до 25°С, давление 3-6 бар.