

Техническая информация

Препрег В180 предназначен для безавтоклавного формования. Препрег обеспечивает максимальные механические характеристики ПКМ не уступающие автоклавным препрегам. ПКМ на основе препрега В180 обладают уникально высокой устойчивостью к ударным повреждениям и может применяться в нагруженных деталях при температурах до 120°C.

Особенности и преимущества:

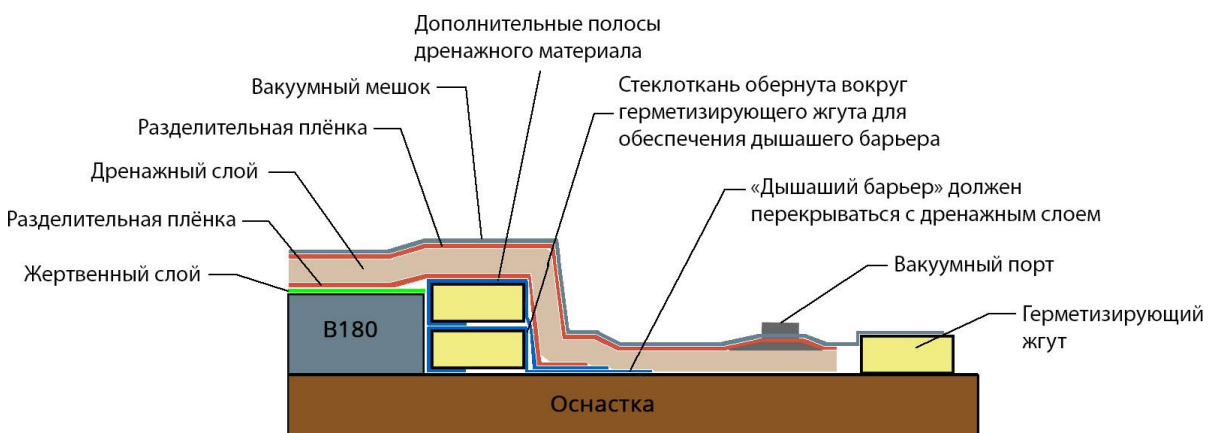
- ✓ Переработка без использования автоклава.
- ✓ Высокая прочность;
- ✓ Высокая устойчивость к удару и растрескиванию;
- ✓ Низкая пористость;
- ✓ Стандартные требования к сборке вакуумного мешка;

Свойства полимерной матрицы

Предел прочности при растяжении, МПа	ASTM D638	94
Предел прочности при изгибе, МПа	ASTM D790	162
Температура стеклования Tg dry, °C	ASTM E1640	175
Температура стеклования Tg wet, °C	ASTM E1640	154
Трещиностойкость G _{IC} , Дж/м ²	ASTM E5045	1340
Трещиностойкость K _{IC} , МПа*м ^{1/2}	ASTM E5045	1,88
Влагонасыщение 40ч кип. вода, %		4,17

Сборка мешка

Необходимо точно следовать рекомендациям по сборке вакуумного мешка и режиму отверждения для обеспечения формования ПКМ с максимальными свойствами



Эпоксидный препрег В180

ТУ 1916-065-59846689-2017



ИТЕКМА

www.itecma.ru

Режим формования

Выдержка при температуре 25-30°C, в течение 12 часов, вакуум -1 бар. Нагрев 2°C/мин до 120°C, выдержка при 120°C в течение 180 мин. Нагрев 2°C/мин до 180°C, выдержка при 180°C в течение 180 мин, охлаждение не более 5°C/мин до 50°C.

Свойства ПКМ

Свойства углепластика, полученного методом вакуумного формования*:

Армирующий наполнитель: углеродная ткань 22502 (2x2 – саржа, 200 г/м², углеродное волокно УМТ-42S-3К-EP, 4,2 ГПа прочность при растяжении).

Предел прочности при сжатии 0° σ_{11}^- , МПа	при 25°C	ASTM D6641	790
Модуль упругости при сжатии 0° E_{11}^- , ГПа	при 25°C	ASTM D6641	62,5
Предел прочности при растяжении 0° σ_{11}^+ , МПа	при 25°C	ASTM D3039	922
Модуль упругости при растяжении 0° E_{11}^+ , ГПа	при 25°C	ASTM D3039	68,4
Предел прочности при растяжении 0° σ_{11}^+ , МПа	при 120°C	ASTM D3039	915
Предел прочности при изгибе 0° σ , МПа	при 25°C	ASTM D7264	960
Предел прочности при сдвиге τ_{12} 5%/макс., МПа	при 25°C	ASTM D5379	107
Модуль упругости при сдвиге G_{12} , ГПа	при 25°C	ASTM D5379	5
Предел прочности при сдвиге τ_{13} , МПа	при 25°C	ASTM D2344	77,8
Предел прочности при сдвиге τ_{13} , МПа	при 120°C	ASTM D2344	39,7
Вязкость разрушения G_{Ic} , Дж/м ²	при 25°C	ASTM D5528	1043
Сжатие после удара (6.7 Дж), МПа	при 25°C	ASTM D7137	260**

*значения нормализованы на толщину монослоя 0,20мм

** значения получены на волокне А38 3К (Aksaca);

Условия хранения и транспортировки

Транспортирование и хранение препрега осуществляют в упакованном виде в горизонтальном положении не более 3-х ящиков по высоте при температуре не выше минус 18 °С. Срок хранения при температуре не выше минус 18 °С составляет 1 год.

Допускается кратковременное транспортирование и хранение препрега в упакованном виде при температуре не выше +25°C и относительной влажности не более 75% не более 15 суток.