

Эпоксидное связующее Т-32 разработано для получения изделий из ПКМ методами вакуумной инфузии и RTM. Связующее отличается низкой вязкостью при температурах пропитки (менее 100 сР при 50 °С), что обеспечивает возможность получения ПКМ с низкой пористостью и высокими физико-механическими характеристиками.

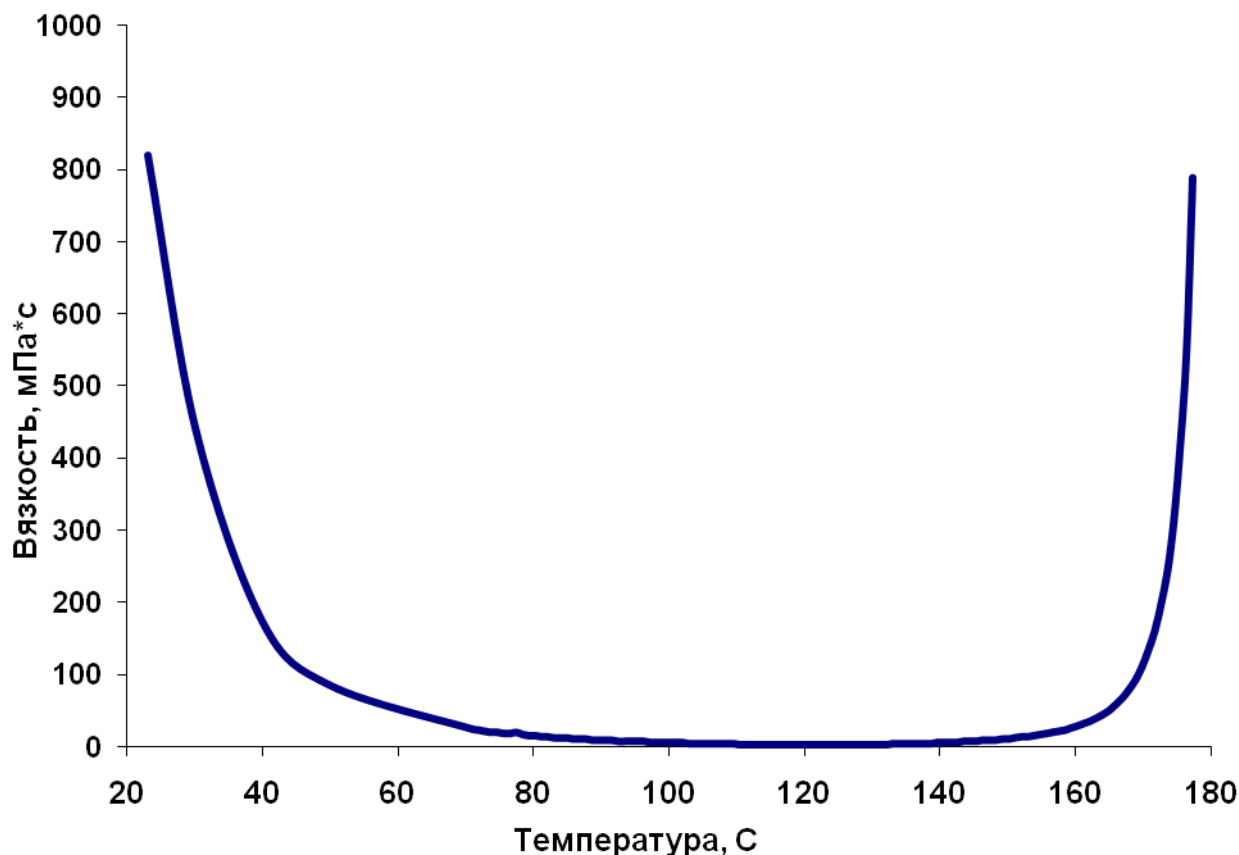
Основные преимущества и характеристики

- Двухкомпонентное связующее разработанное специально для высокотемпературной инфузии и RTM процессов;
- Соотношение компонентов А:В - 1:0,259 (на единицу массы компонента А необходимо добавить 0,259 единиц компонента В)
- Отверждение при 140 °С дает температуру стеклования 116 °С;
- Широкое технологическое окно для проведения пропитки; не менее 4-х часов при температуре 50 °С;
- Высокие физико-механические характеристики
- Умеренная усадка при отверждении – 1,81%

Свойства полимерной матрицы

Предел прочности при растяжении, Мпа	76
Модуль упругости, ГПа	2,8
Удлинение при разрыве, %	7,6
Предел прочности при изгибе, Мпа	144
K_{IC} , МПа*м ^{1/2}	0,603
G_{IC} , Дж/м ²	162
Температура стеклования Tg, °С	116

Изменение вязкости связующего Т-32 от температуры



Предлагаемые условия переработки

- Смешать компоненты А и В в весовой пропорции 1:0,259;
- Нагреть связующее до 30-40 °С и дегазировать в течение 20-30 мин.;
- Нагреть оснастку до 40-50 °С (в случае сложной геометрии или однонаправленных образцов возможно увеличение температуры оснастки до 60 °С);
- Поддерживая температуру в емкости для подачи связующего 30-40 °С и температуру оснастки 50-60 °С, начать процесс инфузии;
- После полной пропитки пакета увеличить температуру со скоростью 2°С/мин до 140 °С. Выдержать при 140 °С 3 часа;

Перед извлечением изделия охладить оснастку не менее чем до 80 °С со скоростью не более 5 °С/мин.

- При отсутствии возможности отверждения при 140 °С в оснастке необходимо отверждать образец в течение 6 ч при 90 °С. Затем охладить, снять оснастку и провести постотверждение по следующему режиму
 - Нагрев до 90 °С со скоростью 2°С/в минуту;
 - Нагрев до 100°С со скоростью 0,5°С/в минуту;
 - Выдержка 100 °С в течение 6 ч;
 - Охлаждение не быстрее 5°С/мин.

• **Свойства ПКМ ***

Однонаправленная лента 11424, волокно Formoza TC-35, плотность 200 г/м²	
Предел прочности при растяжении 0° σ_{11}^+ , МПа	1682
Модуль упругости при растяжении 0° E_{11}^+ , ГПа	122
Предел прочности при растяжении 90° σ_{11}^+ , МПа	28
Модуль упругости при растяжении 90° E_{11}^+ , ГПа	8,3
Предел прочности при сдвиге τ_{12} , МПа	53
Предел прочности при сдвиге τ_{13} , МПа лента	47
Предел прочности при сжатии 0° σ_{11}^- , МПа	863
Предел прочности при сжатии 90° σ_{11}^- , МПа	121
Ткань саржа 2x2, тип 24242, волокно Formoza TC-35, плотность 384 г/м².	
Предел прочности при растяжении 0° σ_{11}^+ , МПа	711
Модуль упругости при растяжении 0° E_{11}^+ , ГПа	62
Предел прочности при растяжении 90° σ_{11}^+ , МПа	774
Модуль упругости при растяжении 90° E_{11}^+ , ГПа	68
Предел прочности при сдвиге τ_{12} , МПа	82
Предел прочности при сдвиге τ_{13} , МПа	54
Предел прочности при сжатии 0° σ_{11}^- , МПа	369
Предел прочности при сжатии 90° σ_{11}^- , МПа	484

*Указанные свойства получены при стандартном режиме отверждения