

Связующее эпоксидное Т30-60



ТУ 20.16.40-021-73047899-2021

Техническая информация

Двухкомпонентное эпоксидное связующее Т30-60 предназначено для массового производства ПКМ методами намотки, ручного ламинирования и вакуумной инфузии. Связующее отличается низкой вязкостью при температуре пропитки (25°C) и отверждается при комнатной температуре. Т30-60 позволяет изготавливать ПКМ с низкой пористостью и оптимальными механическими характеристиками.

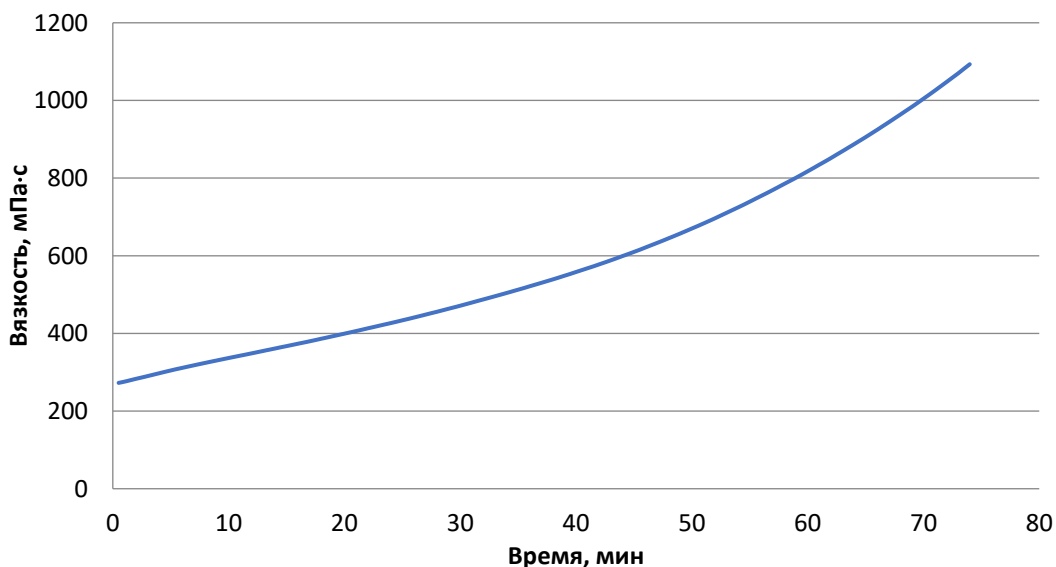
Основные преимущества

- Широкое технологическое окно > 2 часов при 25°C
- Отверждение при комнатной температуре
- Низкая экзотерма
- Высокая трещиностойкость
- Рабочие температуры от -60 до +60 °C
- Оптимальное соотношение цена/качество

Свойства связующего

Характеристика	ЕИ	Стандарт	Значение
Вязкость при 25°C	мПа·с	ГОСТ 25276	261
Энтальпия отверждения	Дж/г	prEN 6041 ГОСТ Р 55135	426

График вязкости при температуре 25°C



Свойства полимерной матрицы

Характеристика	ЕИ	Стандарт	Значение
Предел прочности при растяжении	МПа	ASTM D638	78
Модуль упругости при растяжении	ГПа	ASTM D638	3,1
Удлинение при разрыве	%	ASTM D638	6,0
Предел прочности при изгибе	МПа	ASTM D790	136
Трещиностойкость K _{IC}	МПа·м ^{1/2}	ASTM D5045	1,51
Энергия деформации, G _{IC}	Дж/м ²	ASTM D5045	1260
Температура стеклования после отверждения при 80°C	°C	ASTM E2092	96
КЛТР	К ⁻¹	ASTM E831	72
Плотность	г/см ³	ASTM D792	1,147

Условия переработки

- Смешать компоненты А и В в весовой пропорции 100:30,5
- Дегазировать связующее при интенсивном перемешивании в течение 15-20 минут при температуре 20-23 °C.
- Поддерживая температуру 20-23°C в емкости и температуру оснастки 20-23°C, начать процесс инфузии.
- Отверждать при 25°C в течение 24 часов.
- Убедиться в том, что связующее загелировалось.
- Удалить вспомогательные материалы.
- Увеличить температуру со скоростью 0,5-2°C/мин до 80°C.
- Выдержать в течение 4-6 часов.

Свойства ПКМ

Образцы для испытаний были получены методом вакуумной инфузии с использованием связующего Т30-60 и углеродной ткани 22502 (саржа 2x2, 200 г/м², 3К, 3.95 GPa)

Характеристика	ЕИ	Стандарт	Значение
Прочность при растяжении 0° при 25°C σ_{11+} при 25°C	МПа	D3039	867
Модуль упругости при растяжении 0° E_{11-} при 25°C	ГПа	D3039	63
Прочность при сжатии 0° σ_{11-} при 25°C	МПа	D6641	759
Модуль упругости при сжатии 0° E_{11-} при 25°C	ГПа	D695	63
Прочность при межслоевом сдвиге τ_{13} при 25°C	МПа	D2344	62
Прочность при сдвиге в плоскости листа τ_{13} при 25°C 5%/разрушение	МПа	D5379	63/115
Модуль упругости при сдвиге G_{12} при 25°C	ГПа	D5379	2,97

*Все приведенные данные касаются конкретной партии продукта. Незначительные отклонения от партии к партии допускаются.