



Техническая информация

АРЕС130С – низкотемпературный препрег на основе эпоксидного связующего и стеклянной ткани Т-10П-14 с возможностью автоклавной, прессовой и безавтоклавной (вакуумной) переработки, обеспечивающий высокие механические свойства и возможность эксплуатации изделий вплоть до 85 °С. Возможно отверждение совместно с системой эпоксидных материалов ИТЕКМА.

Ключевые свойства

- ✓ Хорошая липкость при комнатной температуре;
- ✓ Температура отверждения 80-150 °С;
- ✓ Возможность быстрого формования при 150 °С в течение 20 минут;
- ✓ Высокое качество поверхности изделий;
- ✓ Температура стеклования до 145 °С;
- ✓ Жизнеспособность 60 дней при комнатной температуре.

Область применения

Изготовление корпусных и малонагруженных элементов беспилотных летательных аппаратов, легких панелей и оболочек, деталей промышленного и бытового применения, автоспорта и иных изделий конструкционного назначения.

Характеристики матрицы после отверждения

Температура отверждения, °С	Время отверждения, мин	Температура стеклования, °С
120	60	120
130	60	127
140	30	142
150	20	145

Свойства ПКМ

Вакуумное формование. Отверждение 140 °С.

АРЕС130С на основе стеклоткани Т-10П-14 (сатин 8/3, плотность 290 г/м²), содержание связующего 40%, укладка [0]₈. Толщина монослоя 0,27 мм.

Характеристика	Стандарт	Значения
Предел прочности при растяжении σ_{11}^+ , МПа 25 °С	ГОСТ Р 56785	562
Модуль упругости при растяжении E_{11}^+ , ГПа 25 °С		23,7
Предел прочности при растяжении σ_{11}^+ , МПа 85 °С		487
Модуль упругости при растяжении E_{11}^+ , ГПа 85 °С		22,2
Предел прочности при растяжении σ_{22}^+ , МПа 25 °С		279



Характеристика	Стандарт	Значения
Модуль упругости при растяжении E_{22}^+ , ГПа 25 °С		17,1
Предел прочности при сжатии σ_{11}^- , МПа 25 °С		401
Модуль упругости при сжатии E_{11}^- , ГПа 25 °С	ГОСТ Р 56812	22,6
Предел прочности при сжатии σ_{11}^- , МПа 85 °С		315
Модуль упругости при сжатии E_{11}^- , ГПа 85 °С		21,0
Предел прочности при сжатии σ_{22}^- , МПа 25 °С	ГОСТ Р 56812	241
Модуль упругости при сжатии E_{22}^- , ГПа 25 °С	ГОСТ Р 56812	16,7
Предел прочности при межслойном сдвиге τ_{13} , МПа 25 °С	ГОСТ 32659	54,2
Предел прочности при межслойном сдвиге τ_{13} , МПа 85 °С		39,9
Предел прочности при сдвиге в плоскости τ_{12} , МПа 25 °С	ГОСТ Р 56799	65,9
Модуль упругости при сдвиге в плоскости G_{12} , ГПа 25 °С		3,18
Предел прочности при сдвиге в плоскости τ_{12} , МПа 85 °С		45,1
Модуль упругости при сдвиге в плоскости G_{12} , ГПа 85 °С		1,81
Плотность ПКМ ρ , г/см ³	ГОСТ 15139	1,711

Рекомендуемые режимы формования

Вакуумное формование (отверждение при 80 °С):

- Создать вакуум $(0,95 \pm 0,05)$ бар, выдержать не менее 15 минут;
- Нагреть со скоростью (2 ± 1) °С/мин до (80^{+5}) °С;
- Выдержать при температуре (80^{+5}) °С в течение не менее 360 минут;
- Охладить не быстрее 5 °С/мин до не более 60 °С;
- Сбросить вакуум.

Вакуумное формование (отверждение при 140 °С):

- Создать вакуум $-(0,95 \pm 0,05)$ бар, выдержать не менее 15 минут;
- Нагреть со скоростью (2 ± 1) °С/мин до (80^{+5}) °С;
- Выдержать при температуре (80^{+5}) °С в течение не менее 120 минут;
- Нагреть со скоростью (2 ± 1) °С/мин до (140 ± 5) °С;
- Выдержать при температуре (140 ± 5) °С в течение не менее 30 минут;
- Охладить не быстрее 5 °С/мин до не более 60 °С;
- Сбросить вакуум.



Прессовое формование (отверждение при 150 °С):

- Создать давление (3±0,5) бар;
 - Нагреть со скоростью (2-5) °С/мин до (150⁺⁵) °С;
 - Выдержать при температуре (150⁺⁵) °С в течение не менее 20 минут;
 - Охладить не быстрее 5 °С/мин до не более 60 °С;
 - Сбросить давление в прессе.
-

Меры предосторожности

При работе с этим продуктом важно соблюдать обычные меры предосторожности в отношении здоровья и техники безопасности: обеспечьте хорошую вентиляцию, надевайте перчатки, маски для защиты органов дыхания.

Условия хранения

Препреги должны храниться и транспортироваться в упакованном виде в горизонтальном положении при температуре не выше минус 18 °С. Гарантийный срок хранения в упакованном виде при соблюдении условий хранения составляет 2 года с даты изготовления. Жизнеспособность препрега при комнатной температуре составляет 60 суток.

Обозначение при заказе

АРЕС130С/40%/Т-10П-14/290/920 ТУ 13.20.46-076-73047899-2026

- АРЕС130С - наименование препрега;
- 40% – номинальное содержание связующего;
- Т-10П-14 – обозначение армирующего наполнителя, сатин 8/3;
- 290 – номинальная поверхностная плотность углеродной ленты, г/м²;
- 920 – номинальная ширина препрега, мм.

Сопутствующие материалы

✓ **Препрег эпоксидный АРЕС130Т**

АРЕС130Т/38%/22502/200/1000 ТУ 23.99.14-088-73047899-2026

✓ **Препрег эпоксидный АРЕС130Т/22501**

АРЕС130Т/43%/22501/200/1000 ТУ 23.99.14-085-73047899-2026

✓ **Препрег эпоксидный АРЕС130Т/200**

АРЕС130Т/36%/UD/200/1000 ТУ 23.99.14-075-73047899-2026

✓ **Препрег эпоксидный АРЕС130Т/400**

АРЕС130Т/43%/24252/400/1000 ТУ 23.99.14-084-73047899-2026

✓ **Паста негорючая ИТМ25**

ИТМ25 ТУ 20.52.10-093-59846689-2022



- ✓ Герметизирующий состав Аквамарин 45

Аквамарин 45 ТУ 20.16.40-169-59846689-2025

Контактная информация

- Телефон: [+7-495-133-26-78](tel:+74951332678)
- Приобретение материалов: sales@itecma.ru
- Техническая поддержка по материалам: support@itecma.ru
- Изготовление изделий и оснастки из ПКМ: info@cspekt.ru
- Производство и склад: МО, г. Подольск, ул. Заводская, д. 2
- Центральный офис: Москва, Раменский бульвар, д. 1

Примечание: все результаты, приведенные в данном документе, получены при тщательном соблюдении всех условий переработки и их результаты являются представительными. При изменении условий переработки или изменений условий испытаний значения могут быть отличными от значений, указанных в настоящем документе, так как свойства конечного материала могут сильно изменяться при изменении условий переработки.