

Требуется уточнение исходника: второй график вязкости EPMOLD 220 назван зависимостью от времени, но горизонтальная ось показывает температуру и повторяет предыдущий график. Исходные графики и отдельная жизнеспособность сохранены. Уточнить временную зависимость с EPTEK.

ЕPMOLD 220

Высокотемпературная эпоксидная смола для оснастки

Описание продукта

ЕPMOLD 220 - эпоксидная система из специально разработанной смолы и отвердителя с первичным отверждением при комнатной температуре либо слабом нагреве. Высокотемпературное доотверждение после извлечения из формы обеспечивает отличные тепловые и механические характеристики. Подходит для композитной формующей оснастки, включая формы для вакуумной инфузии и выкладки препрегов.

Основные преимущества

- Низкая вязкость смеси облегчает вакуумную инфузию
- Первичное отверждение при комнатной температуре либо слабом нагреве снижает требования к термостойкости мастер-модели
- Хорошая пропитка стеклянных и углеродных волокон
- Длительное время работы позволяет тщательно пропитать волокна
- Высокая термостойкость; после доотверждения Tg может достигать 230°C

Физические свойства

Показатель	Метод испытания	ЕPMOLD220 Смола	ЕPMOLD220 Отвердитель
Соотношение смешивания по массе		100	48
Внешний вид	Визуальная оценка	Жидкость	Жидкость
Цвет	Визуальная оценка	Жёлтый	От бесцветного до светло-жёлтого
Плотность до смешивания при 25°C (g/cm ³)	ISO1675:1985	1.20-1.22	0.95
Вязкость при 25°C (mPa.s)	BROOKFIELDLVT	2500-3500	25-30
Вязкость смеси (mPa.s)	BROOKFIELDLVT	400-500	
Время работы для 500 г смеси (минуты)		150-180	

Механические свойства

Показатель испытания	Метод испытания	ЕPMOLD220
Твёрдость	ISO868:1985	Shore D 87
Модуль упругости при изгибе	ISO178:2001	2.5-3.5 GPa
Прочность при изгибе	ISO178:2001	120-130MPa
Прочность при растяжении	ISO527:1993	55-70MPa
Прочность при сжатии	ISO604:2002	>110MPa
Температура стеклования Tg (220°C / 6 часов)	ISO11357:2002 (DSC)	230°C

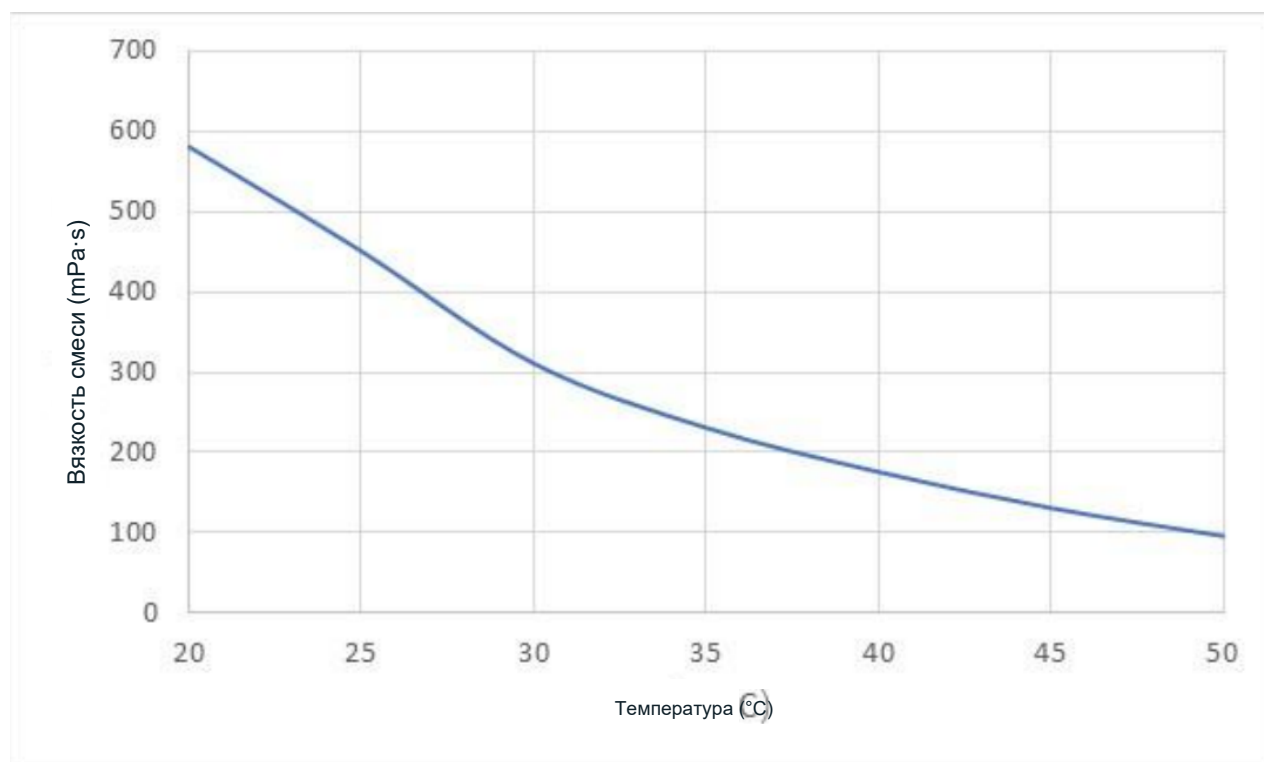
*Условия отверждения образцов: данные получены после доотверждения 60°C×2 h + 100°C×2 h + 160°C×2 h + 200°C×2 h + 220°C×6 h.

2025-2 ЕPMOLD220 Высокотемпературная смола для оснастки · Исходная страница 1/2

Вязкость смеси

Вязкость смеси ЕPMOLD 220 в зависимости от температуры

Ротационный вискозиметр Брукфильда; масса смеси 180 g

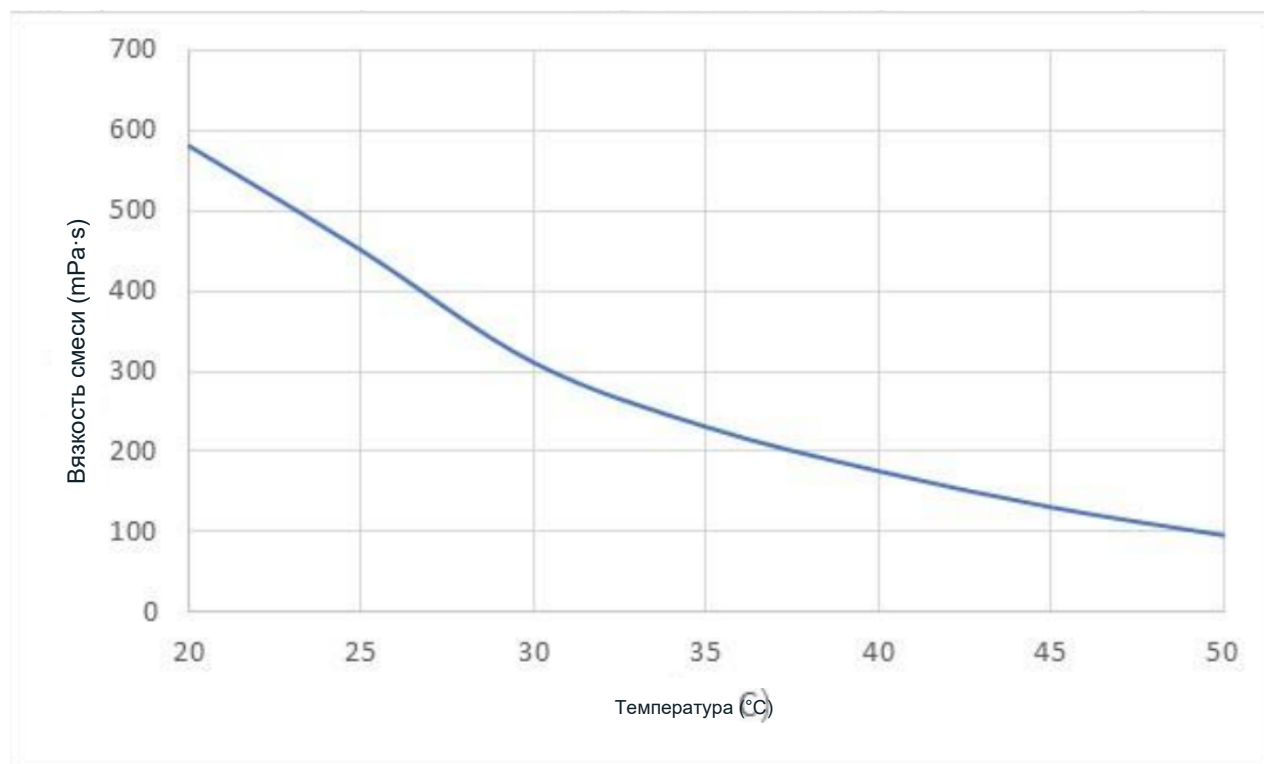


Вязкость смеси (мПа·с)

Температура (°C)

Вязкость смеси EPMOLD 220 в зависимости от времени

Ротационный вискозиметр Брукфильда; постоянная температура 25°C, масса смеси 180 g



Вязкость смеси (mPa·s)

Температура (°C)

Время до удвоения вязкости смолы EPMOLD220	
Начальная вязкость смеси при 25°C	450mPa.s
Время до удвоения вязкости	4.5 часа

2025-2 EPMOLD220 Высокотемпературная смола для оснастки · Исходная страница 2/2

Рекомендации по применению и отверждению

Отвесьте смолу и отвердитель в указанном соотношении, тщательно смешайте и дегазируйте под вакуумом. Используйте в течение первых 2/3 времени работы во избежание чрезмерной вязкости и повышенного риска. Рост вязкости зависит от массы смеси, температуры материала и окружающей среды; проведите проверочное испытание до инфузии. После инфузии выдержите 8 часов при комнатной температуре 25°C и 8 часов при 80°C; перед извлечением охлаждайте до комнатной температуры со скоростью 20°C в час. Для повышения термостойкости выполните подходящее доотверждение после извлечения. Поддерживайте сложные конструкции, чтобы избежать деформаций. Нагревайте не быстрее 20°C в час по режиму: 2 часа при 100°C + 2 часа при 120°C + 2 часа при 140°C + 2 часа при 160°C + 2 часа при 180°C + 2 часа при 200°C + 4 часа при 220°C. Охлаждайте до комнатной температуры не быстрее 20°C в час.

Упаковка

EPMOLD220 Смола	EPMOLD220 Отвердитель
200kg	180kg

ЕPMOLD220 Смола	ЕPMOLD220 Отвердитель
20kg	19.2kg

Хранение

Срок хранения смолы и отвердителя в герметичной не вскрытой таре составляет 12 месяцев. Храните в сухом месте при 15-25°C для предотвращения кристаллизации. При кристаллизации смолы после длительного хранения на холоде нагрейте до 50-60°C до получения прозрачной жидкости; это не ухудшает свойства. Перед использованием охладите смолу до комнатной температуры. Неизрасходованный отвердитель сразу герметично закройте, чтобы избежать окисления и ухудшения свойств под действием влаги.

Хранение

При работе избегайте контакта с кожей. При необходимости используйте спецодежду, маску и защитные перчатки; обеспечьте хорошую вентиляцию. Дополнительные сведения приведены в паспорте безопасности материала.

Примечания

Все приведённые данные измерены при определённых условиях. Реальные методы обработки и другие факторы могут влиять на характеристики; до использования заказчику следует провести необходимые испытания, чтобы подтвердить пригодность продукта для своей задачи. Мы гарантируем соответствие продукции нашим требованиям к качеству.

2025-2 ЕPMOLD220 Высокотемпературная смола для оснастки · Исходная страница 3/2