

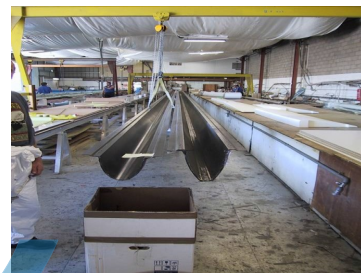
RESOLTECH 1040 (T)

Technical Datasheet - 19/06/2014

Отвердители **1041 SL, 1041 HT, 1042HT**

Высокоэффективная эпоксидная система для ламинирования

- **Высокотемпературная система для ламинирования**
- **Оснастки для препрегов и производство высокотемпературных деталей**
- **Максимальная TG до 130° C**



RESOLTECH 1040 - 1040T

Усовершенствованная эпоксидная система для ламинирования, разработанная для производства высокоэффективных легких конструкций из стекловолокна, углеволокну, арамидных и базальтовых волокон с проведением цикла постотверждения.

Эта система превосходно смачивает армирующие, оптимизированная, с низкой реакционной способностью, низкой вязкостью и отличной способностью самодегазации, рекомендуется для изготовления матриц и композитных деталей, к которым предъявляется температуростойкость вплоть до 130°C.

Данная система оптимизирована для ручного формования, но может использоваться для намотки или литья, при должном наполнении.

Как правило, эта система используется при производстве матриц для препрегов, отверждаемых при 120°C или деталей, подверженных воздействию высоких температур, таких как запчасти для мотоциклов или гоночных автомобилей.

Смола 1040 доступна в тиксотропном варианте. 1040T используется для деталей или форм с вертикальными или нависающими поверхностями. Также рекомендуется в качестве первого слоя для углеволоконных ламинатов, во избежание образования воздушных включений на пересечении основы и утка ткани.

Рекомендуется отверждать ламинированную деталь или матрицу при температуре 60°C, для съема с матрицы или мастер-модели, но также возможно отверждение при температурах до 40°C с более длительным временем отверждения. Полученные структуры будут иметь высокие механические и межслоевые свойства.

Смола 1040 (Т)

Отвердитель 1041 SL & HT

ПРОПОРЦИИ СМЕШИВАНИЯ

по весу

Смола 1040 (Т)	100
Отвердитель 1041 SL	35
Отвердитель 1041 HT	30
Отвердитель 1042 HT	25



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Необходимо в точности соблюдать пропорции смешивания. Изменение пропорций смешивания может привести к ухудшению механических свойств смеси. Перед применением смесь должна быть перемешана до полной однородности.

Термореактивные продукты генерируют тепло при отверждении. Количество выделяемого тепла зависит от температуры в помещении и количества смешанной смолы. Рекомендуется смешивать количество, которое будет использовано до истечения времени жизни продукта. Хранить смолу рекомендуется в плоских открытых контейнерах, что снизит риск экзотермической реакции.

ПРИМЕНЕНИЕ

1040 может наноситься кистью или валиком, использована для инфузии и инъекции. В случае ламинации, рекомендуется матировать, обезжирить и очистить поверхность нанесения от загрязнений.

Рекомендованный температурный режим для работы со смолой 18-25°C, для обеспечения должного смешивания компонентов и пропитки армирующих материалов. Более низкие температуры станут причиной увеличения вязкости готовой смеси и ее времени жизни. Более высокие температуры, напротив, приведут к уменьшению вязкости готовой смеси и времени жизни.

Более полную информацию вы можете получить запросив технические листы (TechNotes).

ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ПРИ 23°C

Визуальный аспект

1040 (Т):	Молочная нейтральная жидкость;
1041 SL & HT - 1042 HT:	От бесцветной до желтоватой жидкости;
Смесь:	От бесцветной до желтоватой жидкости.

Плотность

Компоненты	1040	1041 SL	1041 HT	1042HT
Плотность	1.15 ± 0.03	0.94 ± 0.03	0.95 ± 0.03	0.92 ± 0.03
Плотность смеси	-	1.10 ± 0.03	1.10 ± 0.03	1.10 ± 0.03



Смола 1040 (Т)

Отвердитель 1041 SL & HT 1042HT

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 23°C (продолжение...)

Вязкость (мПа.с)

Компоненты	1040	1041SL	1041HT	1042HT
Вязкость	2600 ± 500	100 ± 25	80 ± 25	25 ± 15
Вязкость смеси	-	1130 ± 150	980 ± 150	800 ± 150

РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРИ 23°C (продолжение...)

Измерения проведены Trombotech®

Плотность	1041SL	1041 HT	1042 HT
Время гелеобразования, 70 гр	6ч20мин	2час45мин	2ч20мин
Время до экзотермического пика, 70 мл	7ч15мин	2ч50мин	2ч20мин
Температура экзотермического пика, 70 мл	36,9°C	135°C	115°C
Время гелеобразования для пленки толщиной 2 мм	8ч	4ч25мин	4ч20мин



Смола 1040 (Т)

Отвердитель 1041 SL & HT

ОТВЕРЖДЕНИЕ И ПОСТОТВЕРЖДЕНИЕ

Отверждение является обязательным процессом для съема изделия с матрицы. Наименьший допустимый цикл составляет 12 часов при 40°C, предпочтительным вариантом будет цикл 8 часов при 60°C. Процесс постотверждения является также обязательным для достижения максимальных механических свойств и TG до 130°C.

Циклы отверждения и постотверждения напрямую зависят от толщины ламината. Так, каждые 7,5 мм температура в ламинате падает, благодаря высоким теплоизоляционным свойствам эпоксидных смол.

Стандартной рекомендацией для цикла постотверждения будет: 24 часа при комнатной (20-25°C) + 8 часов при 60°C + 2 часа при 80°C + 2 часа при 120°C (возможность допустимых погрешностей 0,5 °C /минута).

Рекомендуется медленное охлаждение после процесса отверждения и постотверждения

В таблице ниже, вы можете увидеть корреляцию Tg в соответствии с циклами отверждения и постотверждения

TG	1040 - 1041 SL	1040 - 1041 HT	1040 - 10142 HT
24ч25°C+8ч60°C+2ч80°C+2ч120°C	110°C	115°C	123°C
24ч25°C+3ч50°C+3ч100°C+3ч150°C	130°C	127°C	130°C

МЕХАНИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА

РАСТЯЖЕНИЕ

Модуль:	3500 МПа
Максимальное сопротивление:	68 МПа
Сопротивление при разрыве:	65 МПа
% удлинения:	4 %

ИЗГИБ

Модуль:	3400 МПа
Сопротивление:	108 МПа
% удлинения:	5 %

СЖАТИЕ

N/A

СДВИГ

N/A

ПЛОТНОСТЬ ПО ШОРУ Д

N/A



Смола 1040 (Т)

Отвердитель 1041 SL & HT

ФАСОВКА

1040+1041 SL

- 1.35 кг компл. (1 кг + 0.35 кг)
- 6.75 кг компл. (5 кг + 1.75 кг)
- 39 кг компл. (30 кг + 9 кг)
- 260 кг компл. (200 кг + 60 кг)

1040+1041 HT

- 1.3 кг компл. (1 кг + 0.30 кг)
- 6.5 кг компл. (5 кг + 1.5 кг)

1040+ 1042 HT

- 1.25 кг компл. (1 кг + 0.25 кг)
- 6.25 кг компл. (5 кг + 1.25 кг)

ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ

Хранить контейнеры герметично закрытыми вдали от источников тепла и холода, при температуре от 10°C до 30°C, в хорошо проветриваемом помещении.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Избегайте контакта с кожей, работать с продуктами рекомендуется в защитной одежде: нитриловых перчатках и комбинезонах. Так же следует обезопасить глаза от попадания смолы и других продуктов, надев защитную маску. При попадании продуктов в глаза, промывайте глаз водой в течение 15 минут, удерживая веко открытым, обязательно обратитесь за медицинской помощью. Обеспечьте на рабочем месте хорошую вентиляцию помещения. Работать рекомендовано в респираторной маске.

