



SR 1700

Высокоэффективная эпоксидная система для ламинирования

Система на основе смолы SR 1700

Высокомодульная система высокой прочности
Малое влагопоглощение отвержденной системы
Превосходная адгезия ко всем типам армирования (стекло, арамид, угле-, полиэфир...)
Реактивность, регулируемая подбором отвердителя (SD 2801 и SD 2806)
Быстрые отвердители предлагают хорошие механические свойства при температуре окружающей среды
Для SD 2803 и SD 2801 требуется минимальная температура постотверждения в 55°C
Разработана для: морских и авиакосмических структур и автомобильных прототипов

Быстрые отвердители SD 2806, SD 2805

Ламинат, быстро отвердевающий при температуре окружающей среды от 10 до 40°C. Может быть замедлен с помощью SD 2801.
Хорошие механические свойства при температуре окружающей среды, повышенные – при постотверждении

Стандартный отвердитель SD 2803

Отвердитель средней реактивности, длительное рабочее время
Реактивность, адаптированная для ламинатов из композитов средней толщины
Хорошие механические свойства, изделия можно снимать через сутки при 18°C
Механические свойства, оптимизированные постотверждением при 50-55°C
Разработан для производства деталей с рабочей температурой до 60-70°C, высокоэффективных композитов.

Медленный отвердитель SD 2801

Специально созданный отвердитель для ламинирования средних и крупных изделий под вакуумом.
Требуется постотверждение минимум при 40°C. Может быть ускорен с помощью SD 2806.
Предназначен для высокоэффективных композитов с рабочей температурой до 60-70°C, высокоэффективных композитов.

Медленный отвердитель SD 7820

Медленный отвердитель, очень низкой вязкости, позволяющей быструю пропитку армирующих материалов
Ламинаты, требующие до 6-8 часов рабочего времени
Адаптирован для производства деталей с рабочей температурой до 120°C
С изделиями можно работать и снимать с матрицы через 12 часов при 40°C или через 8 часов при 60°C

Эпоксидная смола SR 1700

Внешний вид / цвет		желтая жидкость
Вязкость (мПа·с)	при 15°C	3800 ± 400
	при 20°C	1950 ± 200
	при 25°C	1100 ± 150
	при 30°C	640 ± 100
	при 40°C	250 ± 100

Плотность (Пикнометр) при 20°C 1,16 ± 0,01

Хранение Не кристаллизуется. Избегайте длительного хранения при температуре выше 40°C.



Отвердители SD 280x и SD 7820 физические свойства

Отвердители	SD2806	SD 2805	SD 2803	SD 2801	SD 7820
Тип реактивности	«очень быстро»	«быстро»	«стандарт»	«очень медленно»	«медленно»
Внешний вид/цвет	Желтая жидкость	Желтая жидкость	Желтая жидкость	Бесцветная жидкость	Бесцветная жидкость
Вязкость (мПас)					
При 20°C	300 ± 60	200 ± 40	140 ± 30	60 ± 10	80 ± 15
При 25°C	200 ± 40	140 ± 25	100 ± 20	45 ± 10	60 ± 15
Плотность (г/см ³) при 20°C	1,07 ± 0,01	1,04 ± 0,01	1,00 ± 0,01	0,95 ± 0,01	0,96 ± 0,01

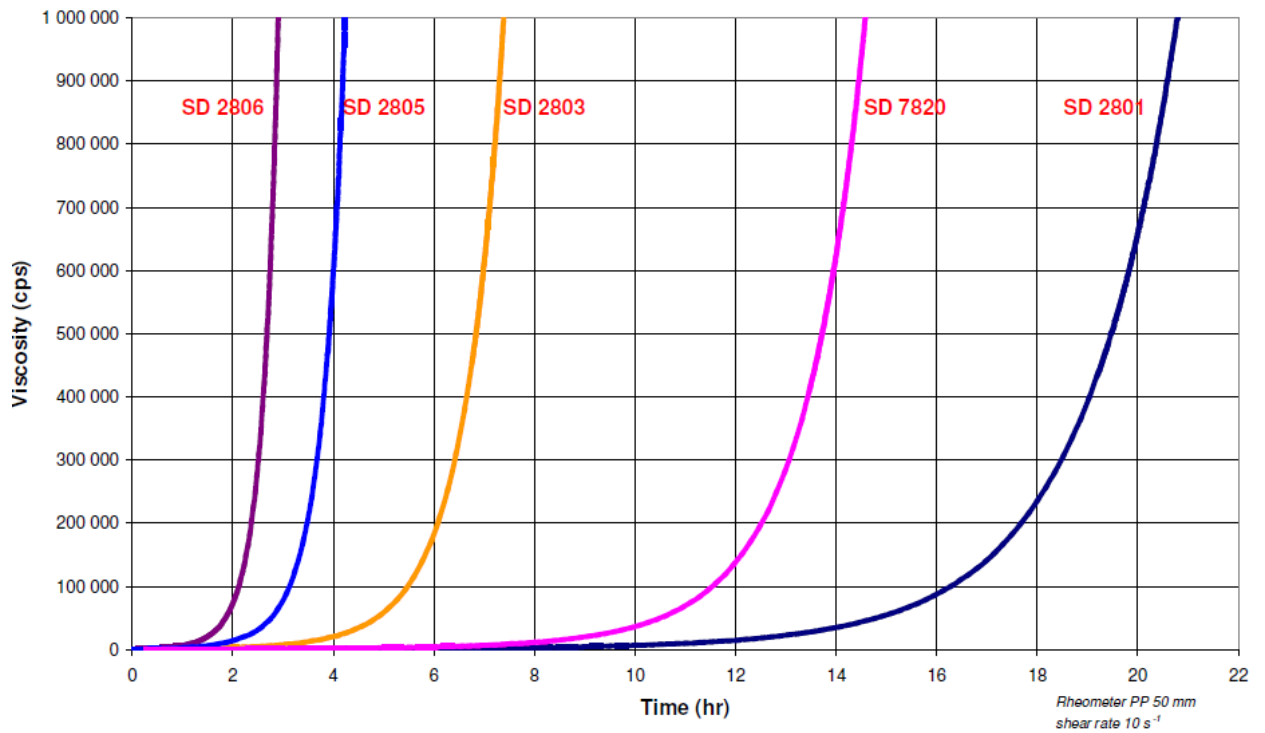
Свойства смеси SR 1700 / SD 280x и SD 7820

Отвердители	SR 1700 / SD2806	SR 1700 / SD 2805	SR 1700 / SD 2803	SR 1700 / SD 2801	SR 1700 / SD 7820
Вязкость (мПас)					
При 20°C	940 ± 100	800 ± 100	700 ± 100	510 ± 100	750 ± 150
При 25°C	360 ± 50	330 ± 50	300 ± 50	260 ± 50	250 ± 50
Соотношение смеси по весу 100 грамм SR 1700 для:					
100 / 39 гр	100 / 39 гр	100 / 39 гр	100 / 39 гр	100 / 39 гр	100 / 36 гр
Соотношение смеси по объему 100 грамм SR 1700 для:					
100 / 43 мл	100 / 44 мл	100 / 45 мл	100 / 48 мл	100 / 43 мл	

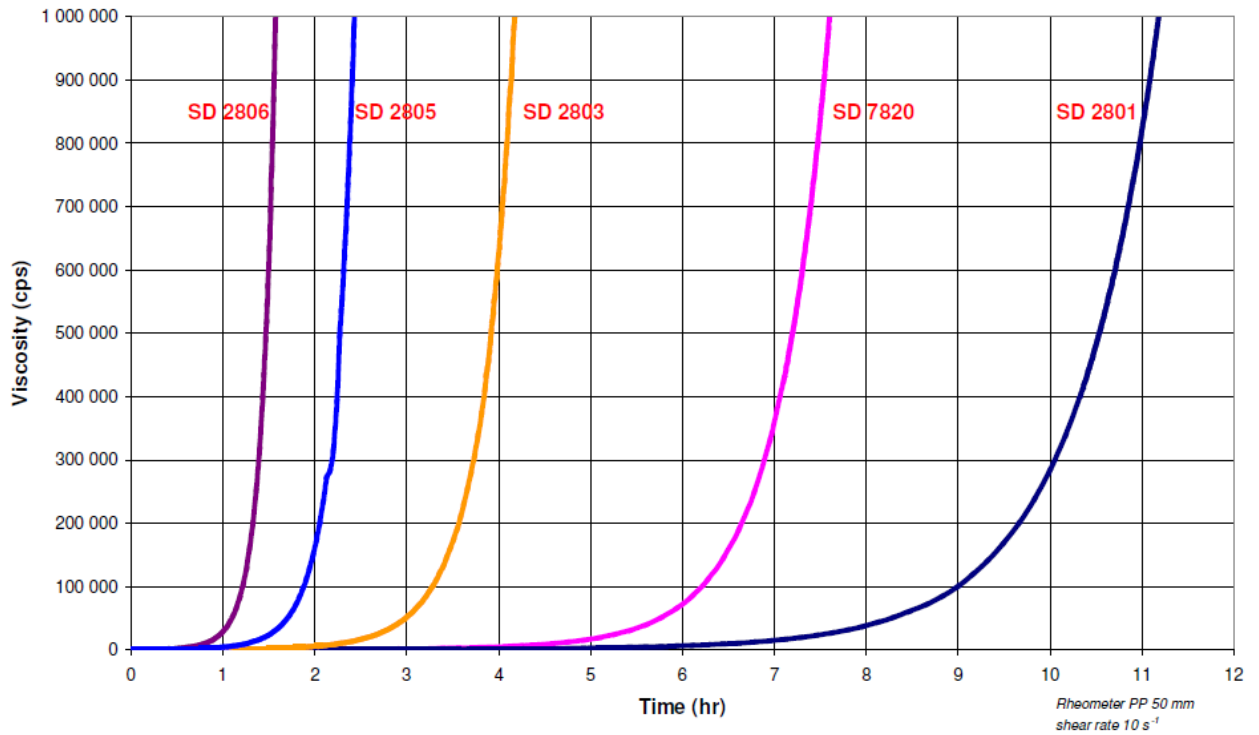
Реактивность смесей SR 1700 / SD ...

Системы SR 1700	SD2806	SD 2805	SD 2803	SD 2801	SD 7820
Экзотермический пик (°C) 500 грамм смеси:					
При 30°C	>210	>210	>210	>210	>210
При 20°C	>210	>210	200	37	140
Время для достижения экзотермы, измеренной на 500 гр смеси:					
При 30°C	14 мин	23 мин	42 мин	2 ч 35 мин	1 ч 20 мин
При 20°C	23 мин	36 мин	1 ч 58 мин	14 ч	9 ч 30 мин
Время для достижения 50°C, измеренной на 500 гр смеси:					
При 30°C	11 мин	18 мин	30 мин	2 ч	1 ч
При 20°C	27 мин	42 мин	2 ч 10 мин		8 ч 45 мин

Развитие вязкости на пленке 1 мм – реактивность
- при 20°C

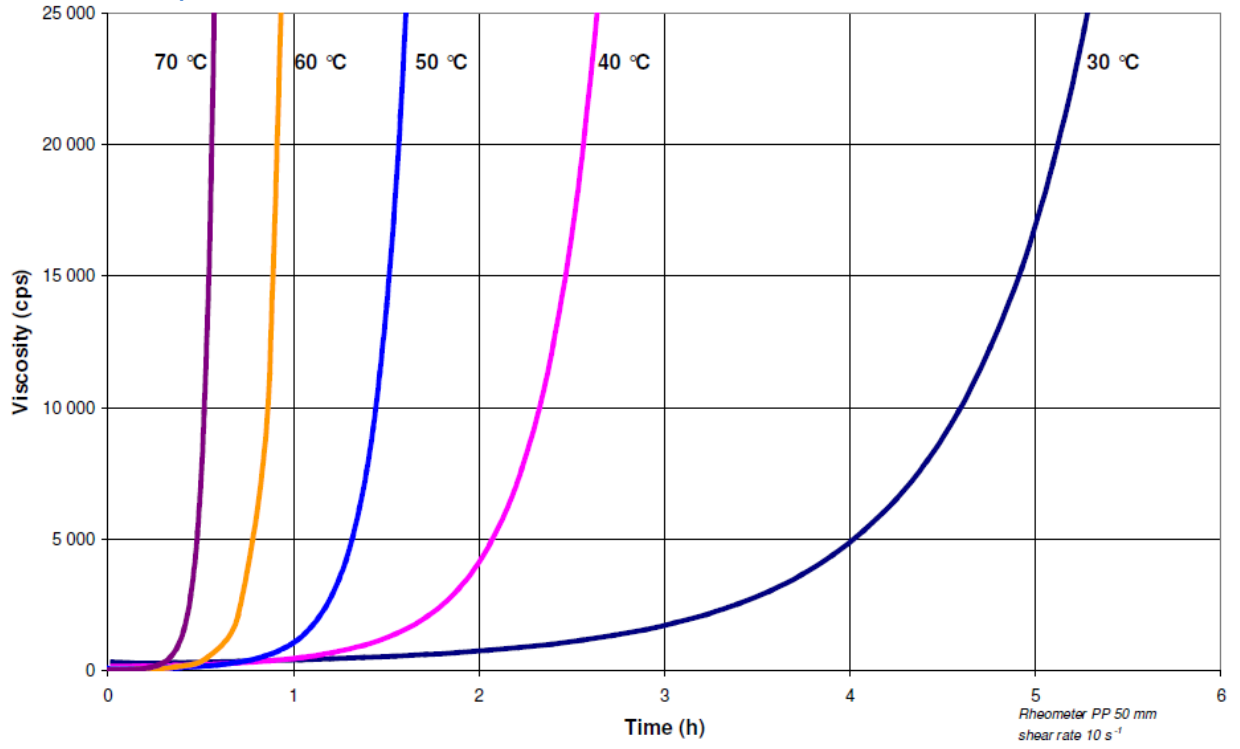


- при 30°C





Реактивность горячей пленки SR 1700 / SD 7820



Механические свойства отвержденной смолы

Ед-ца		SR 1700 / SD 2806			
Цикл отверждения		10 дней при 23°C	24 ч 23°C + 24 ч 40°C	24 ч 23°C + 16 ч 60°C	24 ч 23°C + 8 ч 80°C
Прочность при растяжении					
Модуль эластичности	Н/мм ²	4100	3800	3750	3700
Максимальная стойкость	Н/мм ²	83	88	90	95
Стойкость на разрыв	Н/мм ²	83	88	89	91
Удлинение при максимальной стойкости	%	3,1	3,4	3,8	4,3
Удлинение при разрыве	%	3,1	3,4	4,5	5,6
Сгибание					
Модуль эластичности	Н/мм ²	4150	3800	3800	3900
Максимальная стойкость	Н/мм ²	130	134	138	142
Удлинение при максимальной нагрузке	%	4,2	4,8	5,5	5,6
Удлинение при разрыве	%	4,7	6,1	7,6	8,0
Ударная прочность по Шарпи					
Упругость	кДж/м ²	12	14	14	14
Температура стеклования					
Tg1	°C	56	70	82	87
Tg максимум	°C				89

Испытания, выполненные на образцах литья из чистой смолы, без дегазирования, между стальными пластинами.

Данные получены в соответствии с положениями AFNOR:

Прочность: NF T51-034

Сгибание: NF T51-001

Ударная прочность по Шарпи NF T51-0,35

Темп-ра стеклования DSC: DSC Tg 1 = 1-я точка при 10°C/мин

Механические свойства отвержденной смолы

Ед-ца		SR 1700 / SD 2803			
Цикл отверждения		10 дней при 23°C	24 ч 23°C + 24 ч 40°C	24 ч 23°C + 16 ч 60°C	24 ч 23°C + 8 ч 80°C
Прочность при растяжении					
Модуль эластичности	Н/мм ²	3900	3400	3400	3350
Максимальная стойкость	Н/мм ²	65	70	90	85
Стойкость на разрыв	Н/мм ²	65	70	87	84
Удлинение при максимальной стойкости	%	2,5	2,7	4,2	4,4
Удлинение при разрыве	%	2,5	2,7	5,1	5,2
Сгибание					
Модуль эластичности	Н/мм ²	3900	3450	3550	3600
Максимальная стойкость	Н/мм ²	110	118	137	138
Удлинение при максимальной нагрузке	%	3,1	4,9	5,4	5,8
Удлинение при разрыве	%	3,3	9,6	8,0	7,5
Ударная прочность по Шарпи					
Упругость	кДж/м ²	11	13	15	15
Температура стеклования					
Tg1	°C	55	70	89	99
Tg максимум	°C				101

Испытания, выполненные на образцах литья из чистой смолы, без дегазирования, между стальными пластинами.

Данные получены в соответствии с положениями AFNOR:

Прочность: NF T51-034

Сгибание: NF T51-001

Ударная прочность по Шарпи NF T51-035

Темп-ра стеклования DSC: DSC Tg 1 = 1-я точка при 20°C/мин

Механические свойства отвержденной смолы

Ед-ца		SR 1700 / SD 2801		
Цикл отверждения		24 ч 23°C + 24 ч 40°C	24 ч 23°C + 16 ч 60°C	24 ч 23°C + 8 ч 80°C
Прочность при растяжении				
Модуль эластичности	Н/мм ²	3050	3200	3100
Максимальная стойкость	Н/мм ²	65	78	80
Стойкость на разрыв	Н/мм ²	64	76	80
Удлинение при максимальной стойкости	%	3	3,7	4,4
Удлинение при разрыве	%	3	4,1	4,6
Сгибание				
Модуль эластичности	Н/мм ²	3248	3460	3320
Максимальная стойкость	Н/мм ²	108	121	123
Удлинение при максимальной нагрузке	%	4,6	5,1	5,5
Удлинение при разрыве	%	6,3	6	6,9
Ударная прочность по Шарпи				
Упругость	кДж/м ²	18	16	15
Температура стеклования				
Tg1	°C	67	83	97
Tg максимум	°C			98

Механические свойства отвержденной смолы

Ед-ца		SR 1700 / SD 7820				
Цикл постотверждения		14 дней 23°C	24 ч 23°C + 24 ч 40°C	24 ч 23°C + 16 ч 60°C	24 ч 23°C + 8 ч 80°C	24 ч 23°C + 16 ч 60°C + 2 ч 80°C + 2 ч 100°C + 2 ч 120°C + 4 ч 140°C
Прочность при растяжении						
Модуль эластичности	Н/мм ²	3550	3200	3200	3100	3050
Сила сжатия	Н/мм ²	30	62	86	93	76
Стойкость на разрыв	Н/мм ²	30	62	84	93	76
Удлинение при максимальной стойкости	%	0,9	2,1	3,8	5,4	4
Удлинение при разрыве	%	0,9	2,1	4,1	6,4	4
Сгибание						
Модуль эластичности	Н/мм ²	3600	3600	3500	3380	3000
Максимальная стойкость	Н/мм ²	68	113	136	137	120
Удлинение при максимальной нагрузке	%	1,8	3,4	5,4	6,5	7
Удлинение при разрыве	%	1,8	3,4	6,9	8,0	7
Ударная прочность по Шарпи						
Упругость	кДж/м ²	2	21	25	23	12
Температура стеклования						
Tg1	°C	50	67	88	108	134
Tg максимум	°C				140	140

Испытания, выполненные на образцах литья из чистой смолы, без дегазирования, между стальными пластинами.

Данные получены в соответствии с положениями AFNOR:

Прочность:

NF T51-034

Сгибание:

NF T51-001

Ударная прочность по Шарпи

NF T51-035

Темп-ра стеклования DSC:

DSC Tg 1 = 1-я точка при 20°C/мин