



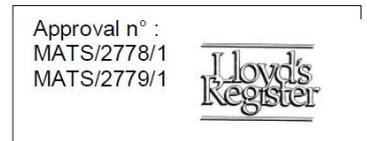
**SR 8500**  
**Эпоксидная система.**  
**Многофункциональная эпоксидная система.**

**Описание.**

- Эпоксидная основа
- Не содержит растворителей
- Без классифицированных Ядовитых продуктов(Т)
- Смола с двумя видами системы отверждения, используемых в чистом виде или смеси в любых пропорциях.
- Отверждение при комнатной температуре или посотверждение от 40 - 60°C.



Система SR 8500 / SD 860х позволяет производить многочисленные типы композитных изделий, которые могут работать при температуре до 70°C.



**Отвердители.**

**SD 8605** – Быстрый отвердитель и SD 8601 ускоритель. Реактивность, адаптированная для производства небольших изделий. Хорошие механические свойства после отверждения при комнатной температуре.

**SD 8601** –Ультра медленный отвердитель. Реактивность, адаптированная для производства крупных изделий. Необходимо постотверждение при 40°C перед съемом изделия.

**Применение.**

Ручное формование, инжектирование, филаментная намотка, холодное и горячее прессование, литье, адгезив (*смотрите стр. 5 для более подробной информации о решениях, предоставляемых SR 8500*).

**Эпоксидное связующее SR 8500.**

Внешний вид	Вязкая жидкость	
Химическая природа	Bisphenol / epichlorhydrine	
Цвет	Желтый, Гарднер <3	
Плотность 20°C (кг/л)	1,176 ± 0,004	
Вязкость (мПас) Риометр	15°C	24 500 ± 3 000
	20°C	9 800 ± 1 000
	25°C	4 500 ± 800
	30°C	2 300 ± 400
	40°C	750 ± 200



### Базовые отвердители и смеси.

	<b>SD 8605</b>	<b>SD 8604</b>	<b>SD 8603</b>	<b>SD 8602</b>	<b>SD 8601</b>
Соотношение по весу <b>SD 8601</b> <b>SD 8605</b>	0 100	25 75	50 50	75 25	100 0
Внешний вид, цвет	Желтый				Прозрачный
Реактивность	Быстро	Средняя реактивность			Очень медленно
Вязкость (мПас)					
15 <sup>0</sup> С	630 ± 100	220 ± 40	100 ± 20	40 ± 10	20 ± 4
20 <sup>0</sup> С	400 ± 80	160 ± 30	75 ± 15	30 ± 5	15 ± 3
25 <sup>0</sup> С	280 ± 50	100 ± 20	50 ± 10	25 ± 5	12 ± 2
30 <sup>0</sup> С	200 ± 20	80 ± 15	40 ± 10	20 ± 4	10 ± 2
40 <sup>0</sup> С	100 ± 20	50 ± 10	25 ± 5	15 ± 3	7 ± 2
Плотность 20 <sup>0</sup> С	1,02 ± 0,01	0,990 ± 0,01	0,980 ± 0,01	0,960 ± 0,01	0,950 ± 0,01

### Смесь смолы / отвердителя.

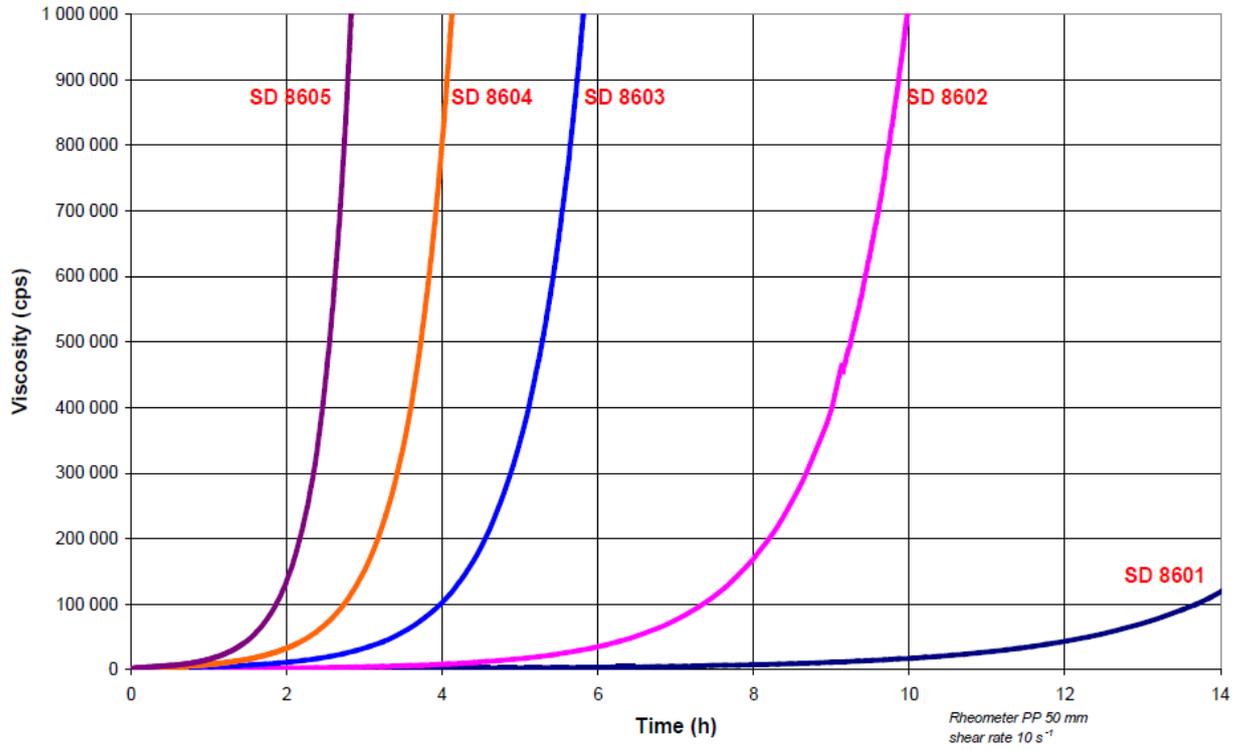
	<b>SD 8605</b>	<b>SD 8604</b>	<b>SD 8603</b>	<b>SD 8602</b>	<b>SD 8601</b>	
Соотношение по весу	100 / 35					
Вязкость (мПас)						
Риометр, РР 50	20 <sup>0</sup> С	2800 ± 450	2200 ± 400	1750 ± 350	850 ± 100	750 ± 150
мм, уровень сдвига 10с <sup>-1</sup>	25 <sup>0</sup> С	2000 ± 400	1600 ± 300	900 ± 200	640 ± 30	400 ± 80
	30 <sup>0</sup> С	1000 ± 200	900 ± 200	700 ± 150	380 ± 70	250 ± 50
	40 <sup>0</sup> С	550 ± 100	400 ± 80	350 ± 70	300 ± 60	100 ± 20

### Реактивность смеси.

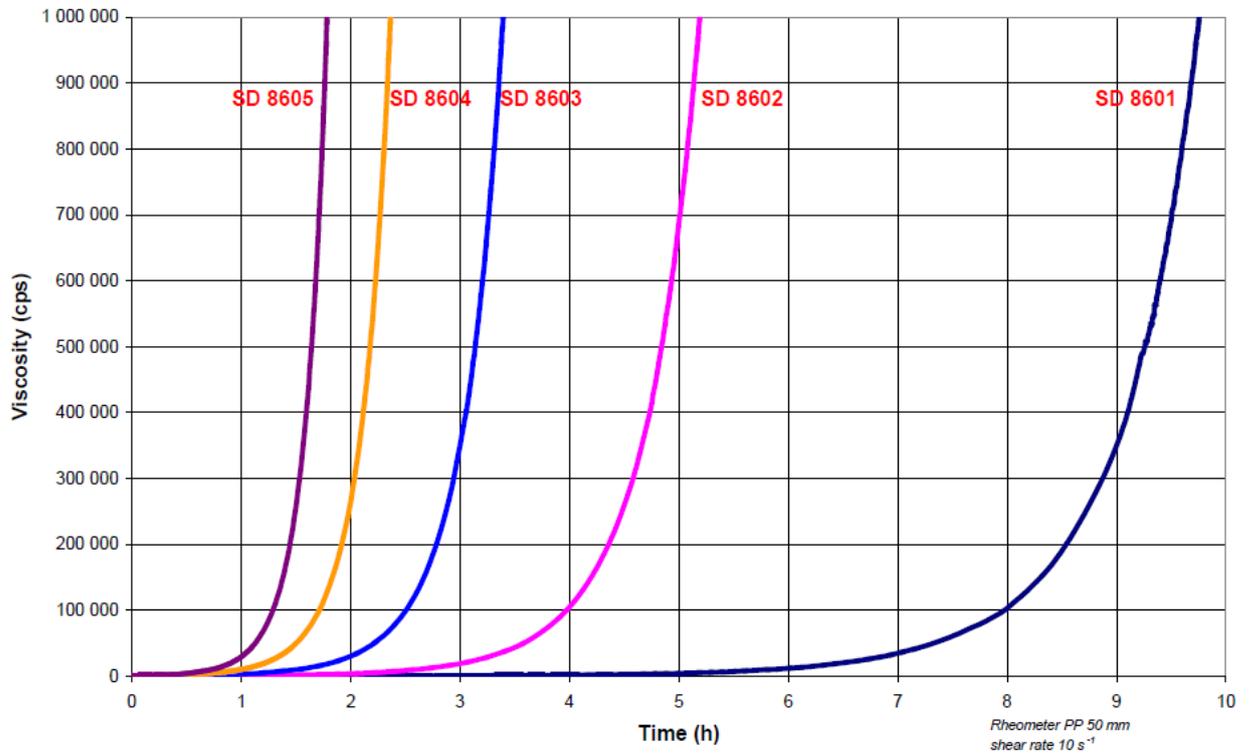
	<b>SD 8605</b>	<b>SD 8604</b>	<b>SD 8603</b>	<b>SD 8602</b>	<b>SD 8601</b>
<i>Экзотермическая температура (°С) 500 грамм смеси:</i>					
при 30 <sup>0</sup> С	255	262	245	234	132
при 25 <sup>0</sup> С	246	250	240	217	80
при 20 <sup>0</sup> С	237	236	205	130	33
<i>Время для достижения экзотермического пика 500 гр смеси:</i>					
при 30 <sup>0</sup> С	27 мин	33 мин	41 мин	1 ч 10 мин	4 ч
при 25 <sup>0</sup> С	29 мин	38 мин	1 ч	1 ч 57 мин	8 ч 50 мин
при 20 <sup>0</sup> С	39 мин	1 ч	1 ч 55 мин	4 ч 50 мин	15 ч 10 мин
<i>Время для достижения 50<sup>0</sup>С, 500 гр смеси:</i>					
при 30 <sup>0</sup> С	10 мин	21 мин	26 мин	52 мин	3 ч
при 25 <sup>0</sup> С	17 мин	28 мин	44 мин	1 ч 38 мин	7 ч 25 мин
при 20 <sup>0</sup> С	31 мин	44 мин	1 ч 35 мин	4 ч 15 мин	



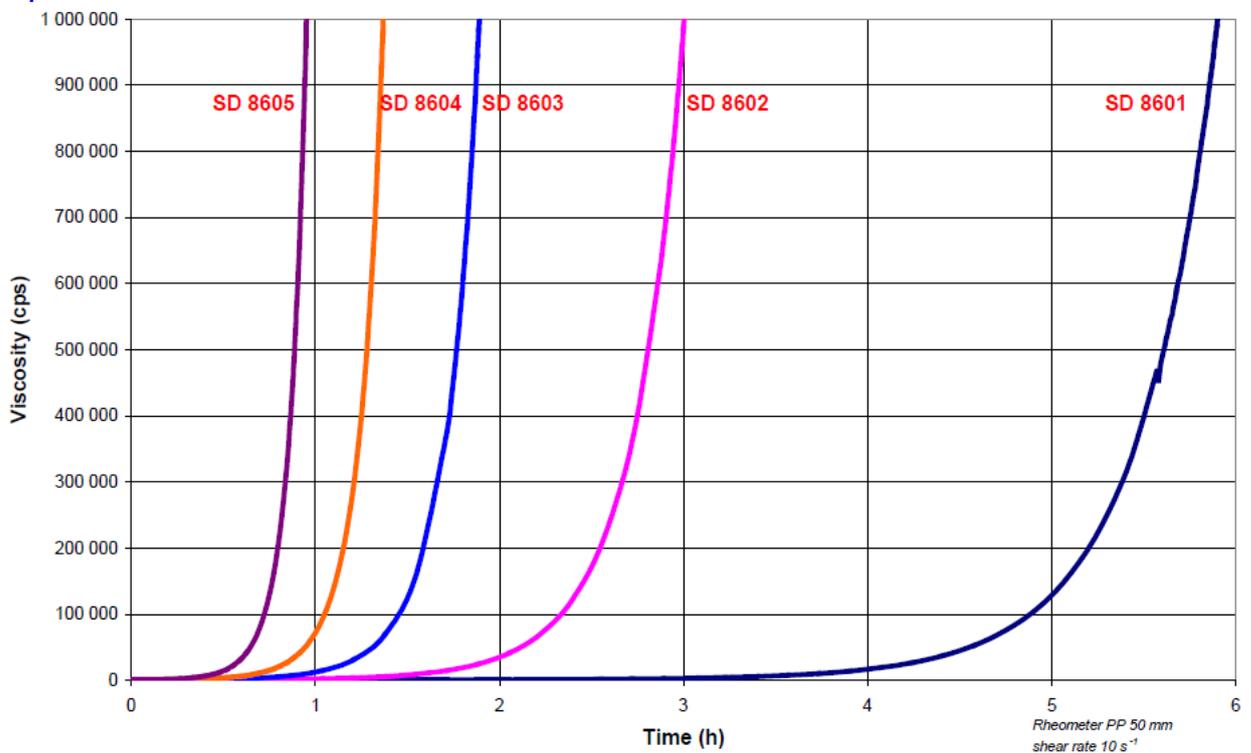
SR 8500 / SD 860x – образование вязкой пленки 1 мм  
- при 20°C



- при 30°C



- при 40°C



#### Условия применения

Температура окружающей среды: от 15°C до 40°C

Гигрометрия: ниже 80%

Температура субстрата: 5°C выше температуры конденсации

#### Токсичность

Продукт  
SR 8500



Символ  
Xi: раздражитель  
N: опасен для окружающей среды

Фазы риска

R 36/38  
R 51/53  
R 43

SR860x



C: коррозионно

R 21/22  
R 34  
R 43



## Другие формулировки

### SR 8500 TH2:

Версия: тиксотропен  
 Цвет: прозрачный, слегка матовый  
 Применение: вертикальное мультиаксиальное ламинирование  
 Соотношение смеси по весу: SR 8500 TH2 / SD 860x: 100/34,5  
 SR 8500 TH2 / SD 7160: 100/46

### SR 8500 гель:

Версия: тиксотропен  
 Цвет: прозрачный или черный  
 Применение: структурное соединение для пен и сотовых конструкций  
 Наносится зубчатым шпателем на вертикальные поверхности  
 Соотношение смеси по весу: SR 8500 гель / SD 860x: 100/33

### CA85:

Версия: наполненный  
 Цвет: белый  
 Применение: набор толщины при отливке, структурное соединение, отверждается под водой, пожаростойкий  
 Соотношение смеси по весу: CA 85 / SD 8451: 100/25 медленно  
 CA 85 / SD 860x: 100/17,5 -  
 CA 85 / SD 7160: 100/24 невероятно медленно  
 CA 85 / SD 1213: 100/24 невероятно медленно, низкий экзотерм

### SR 8500 / SZ 8525:

Применение: быстрые процессы при высокой температуре, полностью отверждается после 10 минут при 100°C, прозрачные ламинаты для спортивного инвентаря

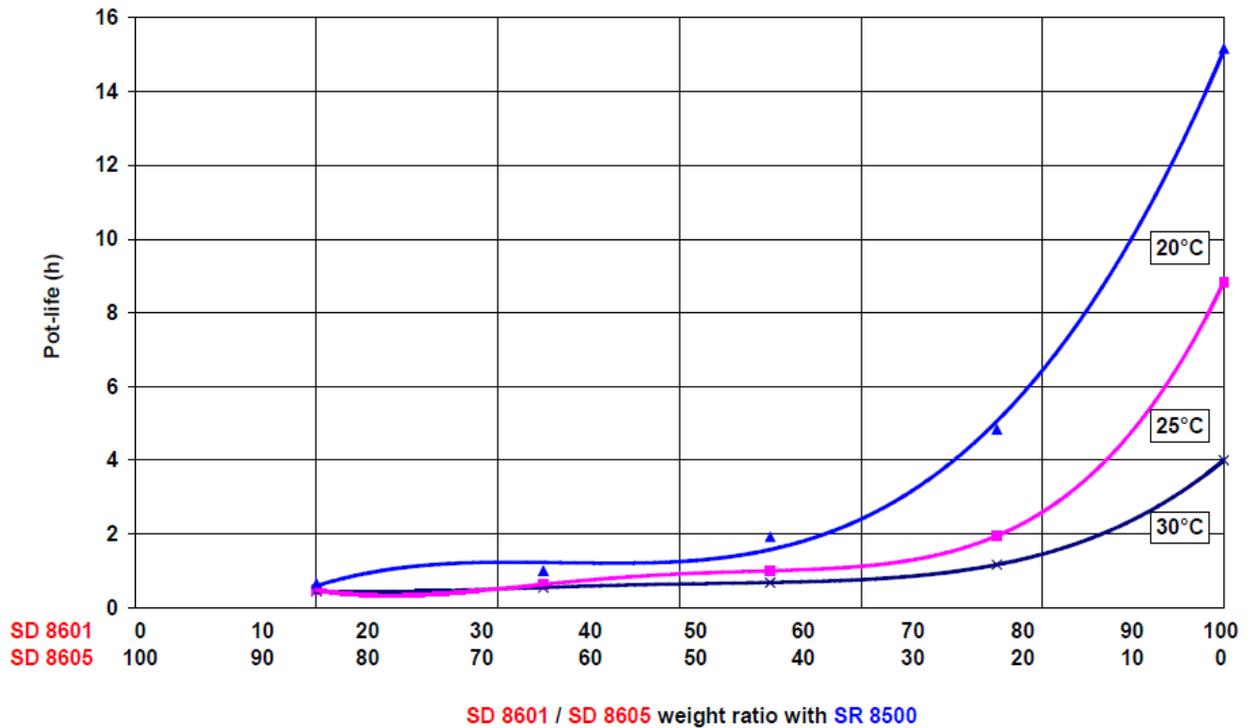
### SR 8500 / SD 7160 или SD 1213:

Применение: прозрачное литье, толстые ламинаты  
 Соотношение смеси по весу: SR 8500 / SD 7160: 100/47 очень медленно  
 SR 8500 / SD 1213: 100/47 очень медленно, низкий экзотерм

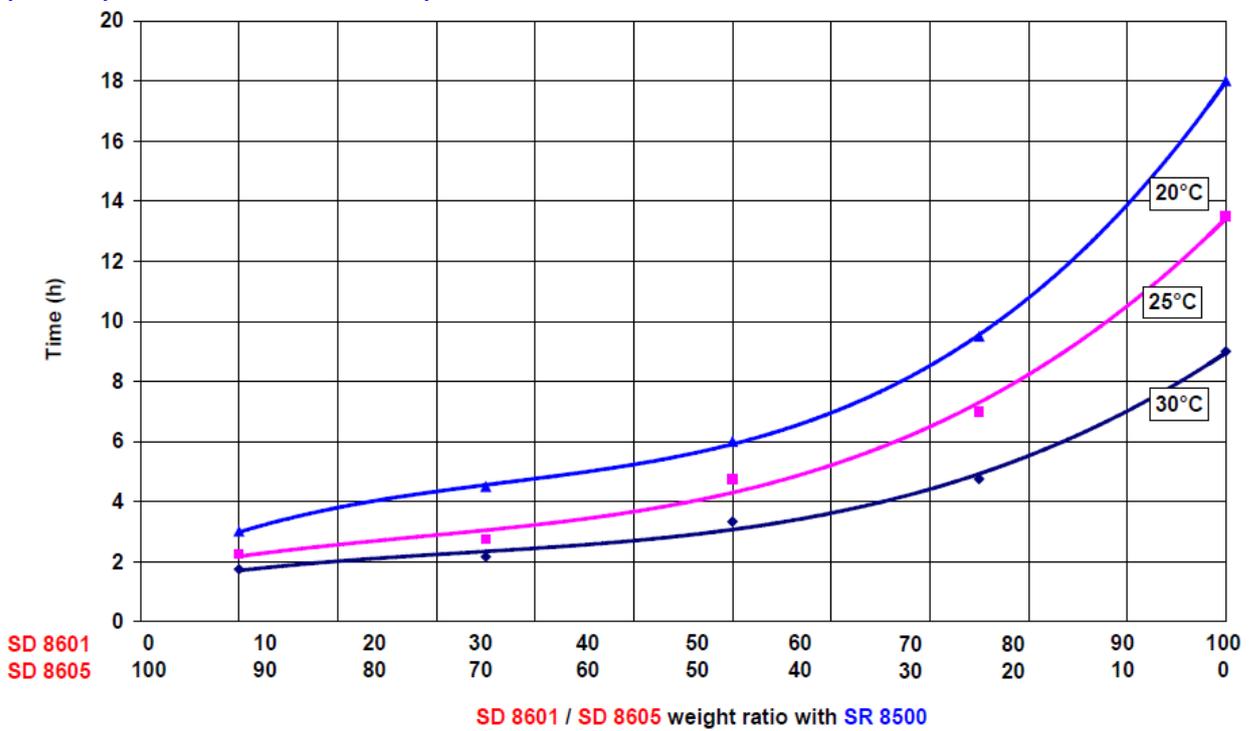
## SR 8500: Другие комбинации

	Состояние	Отвердители	Соот-е смеси	Tg (°C) макс.	Возможные сферы прим-я
<b>SR 8500</b>	Жидкость	<b>SD 2705</b>	100 / 20	110	Отвердитель для быстрого ламинирования, очень хорошие мех. и хим. св-ва
		<b>SD 8203</b>	100 / 31	120	Ламинаты под оснастку до 100°C
		<b>SD 8202</b>	100 / 31	123	
<b>SR 8500 TH2</b>	Немного тиксотропная	<b>SD 8203</b> <b>SD 8202</b>	100 / 30,5 100 / 30,5	120 123	Вертикальные ламинаты с улучшенной термостойкостью
<b>SR 8500 Гель</b>	Черный или прозрачный гелькоут	<b>SD 1249.17</b>	100 / 44	100	Гель для структурного соединения, быстрое отверждение, для рабочих темп-р ниже 80°C

Экзотермический пик на 500 г смеси SR 8500 с отвердителями SD 8605 и SD 8601



Время образования пленки 0,5 мм с разным соотношением SD 8601 / SD 8605







### Механические свойства отвержденной смолы

Ед-ца	SR 8500 / SD 8601				
	14 дней 23 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 24 ч 40 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 15 ч 50 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 16 ч 60 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 8 ч 80 <sup>0</sup> C
Цикл отверждения					
<b>Прочность при растяжении</b>					
Модуль эластичности	Н/мм <sup>2</sup>	3390	3350	3250	3070
Максимальная стойкость	Н/мм <sup>2</sup>	42	54	77	76
Стойкость на разрыв	Н/мм <sup>2</sup>	42	54	71	72
Удлинение при максимальной стойкости	%	1,2	1,7	3,4	3,9
Удлинение при разрыве	%	1,2	1,7	4,0	4,7
<b>Сгибание</b>					
Модуль эластичности	Н/мм <sup>2</sup>	3540	3400	3300	3280
Максимальная стойкость	Н/мм <sup>2</sup>	69	102	118	120
Удлинение при максимальной нагрузке	%	1,8	3,5	4,8	5,3
Удлинение при разрыве	%	1,8	8,4	9,0	9,1
<b>Сжатие</b>					
Прочность сжатия	Н/мм <sup>2</sup>		104		98
Процент сжатия	%		5,6		6,2
<b>Ударная прочность по Шарпи</b>					
Упругость	кДж/м <sup>2</sup>	9	22	47	54
<b>Температура стеклования</b>					
Tg1	<sup>0</sup> C	51	61	71	76
Tg1 макс.	<sup>0</sup> C			83	84

SR 8500 / SD 8605				
7 дней 23 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 24 ч 40 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 20 ч 50 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 8 ч 60 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 16 ч 60 <sup>0</sup> C
3580	3500	3300	3390	3320
72	82	80	80	85
72	80	77	78	83
2,3	3,5	3,3	3,6	4,9
2,3	3,7	3,9	4,2	5,7
3630	3570	3510	3445	3210
119	128	128	127	124
4,1	4,9	5,3	5,5	5,8
4,2	6,7	7,5	7,2	5,6
20	25	33	20	32
58	67	75	79	82
			91	91

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 10<sup>0</sup>C/мин



### Механические свойства отвержденной смолы

Ед-ца	SR 8500 / SD 8602 Смесь отвердителей SD 8601 / SD 8605 75/25			SR 8500 / SD 8603 Смесь отвердителей SD 8601 / SD 8605 50/50			
	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 24 ч 40 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 15 ч 50 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 16 ч 60 <sup>0</sup> C	7 дней 23 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 24 ч 40 <sup>0</sup> C	24 ч 23 <sup>0</sup> C + 16 ч 60 <sup>0</sup> C	
<b>Цикл отверждения</b>							
<b>Прочность при растяжении</b>							
Модуль эластичности	Н/мм <sup>2</sup>	3420	3250	3150	3680	3620	3350
Максимальная стойкость	Н/мм <sup>2</sup>	75	79	80	50	85	83
Стойкость на разрыв	Н/мм <sup>2</sup>	74	78	79	50	83	81
Удлинение при максимальной стойкости	%	3,2	3,5	3,8	1,3	3,6	3,6
Удлинение при разрыве	%	3,5	3,8	4,6	1,3	3,9	4,6
<b>Сгибание</b>							
Модуль эластичности	Н/мм <sup>2</sup>	3400	3330	3200	3650	3550	3280
Максимальная стойкость	Н/мм <sup>2</sup>	115	118	122	93	123	124
Удлинение при максимальной нагрузке	%	4,0	4,8	5,5	2,5	4,7	5,5
Удлинение при разрыве	%	8,3	8,5	8,8	2,5	8,1	8,3
<b>Сжатие</b>							
Прочность сжатия	Н/мм <sup>2</sup>						
Процент сжатия	%						
<b>Ударная прочность по Шарпи</b>							
Упругость	кДж/м <sup>2</sup>	25	28	35	15	27	30
<b>Температура стеклования</b>							
Tg1	<sup>0</sup> C	64	72	78	51	65	81
Tg1 макс.	<sup>0</sup> C			86			88

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 10<sup>0</sup>C/мин



### Механические свойства ламината

Образец	Ед-ца	SD 8601			Смесь отвердителей SD 8601 / SD 8605 75/25 SD 8602		Смесь отвердителей SD 8601 / SD 8605 50/50 SD 8603		Смесь отвердителей SD 8601 / SD 8605 25 / 75 SD 8604	
		24 ч 40 <sup>0</sup> С	16 ч 60 <sup>0</sup> С	8 ч 80 <sup>0</sup> С	24 ч 40 <sup>0</sup> С	16 ч 60 <sup>0</sup> С	24 ч 40 <sup>0</sup> С	16 ч 60 <sup>0</sup> С	24 ч 40 <sup>0</sup> С	16 ч 60 <sup>0</sup> С
Смола SR 8500 / .....		SD 8601								
Армирующий материал		3300			3300		3300		3300	
Количество слоев		15			15		15		15	
Метод		Пресс			Пресс		Пресс		Пресс	
Вес армирующего материала		74			73		73		73	
Цикл отверждения		24 ч 40 <sup>0</sup> С	16 ч 60 <sup>0</sup> С	8 ч 80 <sup>0</sup> С	24 ч 40 <sup>0</sup> С	16 ч 60 <sup>0</sup> С	24 ч 40 <sup>0</sup> С	16 ч 60 <sup>0</sup> С	24 ч 40 <sup>0</sup> С	16 ч 60 <sup>0</sup> С
<b>Сгибание</b>										
Модуль эластичности	Н/мм <sup>2</sup>	27800	28000	27600	26900	26100	23200	25000	25600	25900
Максимальная стойкость	Н/мм <sup>2</sup>	662	668	675	685	680	615	660	675	665
Удлинение при максимальной нагрузке	%	2,9	2,9	2,9	3,2	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2
<b>Расслоение при сгибе</b>										
Поперечная нагрузка при ударе	Н/мм <sup>2</sup>	51	53	55	53	55	54	59	56	56
<b>Ударная прочность по Шарпи</b>										
Упругость	кДж/м <sup>2</sup>	186	183	189	200	205	190	205	205	210
<b>Температура стеклования</b>										
Tg1	<sup>0</sup> С	64	76	85	67	82	74	83	68	84
Tg1 макс.	<sup>0</sup> С		84	87		87		88		91
<b>Влагопоглощение</b>										
48 ч при 70 <sup>0</sup> С	% вес	+0,19	+0,17	+0,15	+0,28	+0,27	+0,28	+0,27	+0,28	+0,26

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

Данные получены в соответствии с положениями AFNOR:

Сгибание: NF T57-105

Расслоение при сгибе: NF T57-104

Ударная прочность по Шарпи NF T57-108

Темп-ра стеклования DSC: DSC Tg 1 = 1-я точка при 10<sup>0</sup>С/мин

Влагопоглощение: Внутреннее. Полимеризация в соответствии с циклом, взвешиванием, время, проведенное в воде при 70<sup>0</sup>С 48 ч, взвешивание через 1 час после изъятия, сушка 24 ч / 40<sup>0</sup>С

Стеклармирование: E-стекло, 300 г/м<sup>2</sup>

