

КОНСТРУКЦИОННЫЙ КЛЕЙ АКРИД



ACRID

FS 25

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Двухкомпонентный клей на метакриловой основе

Описание Акрид FS 25

Акрид FS25 - двухкомпонентный метакриловый клей, разработанный для структурного соединения термопластиковых, металлических и композитных деталей. Смешанный в соотношении 10:1, клей находится в рабочем состоянии от 20 до 30 минут и достигает 75% предела прочности за 80-90 минут. Клей FS25 превосходно подходит для склеивания сложных композитных материалов в транспортной промышленности, где нужна высокая жесткость клеевого шва. Клей практически не требует специальной подготовки поверхности. Кроме того, данный клей обеспечивает уникальное сочетание высокой жесткости, превосходной усталостной выносливости и ударопрочности.

Технические характеристики

Рабочее время	20-30 минут
Время фиксации	80-90 минут
Рабочий диапазон температур	-50°C - 120°C
Толщина слоя клея	1-20 мм
Плотность смеси	0,99 кг/см ³

Физические свойства при комнатной температуре

Вязкость, сП	Клей	Активатор
	100 000 - 130 000	20 000 - 40 000
Цвет	Бесцветный	Молочный
Плотность, г/см.куб	0,96	1,25
Соотношение смеси по объему	10	1
Соотношение смеси по массе	9,6	1

Механические характеристики при комнатной температуре

Предел прочности МПа	13,2
Модуль упругости МПа	1238
Предел текучести Мпа	9,2

Модуль упругости при сдвиге

Сила когезии/когезионная прочность, Мпа	15,1
---	------

Рекомендуется для склеивания

Стеклопластик	Сталь
Акриловый пластик	Алюминий
	АБС
Полистиролы	
Полиуретаны	

Химическая устойчивость

Высокая устойчивость к :	Уязвимость к :
Углеводороды	Полярные растворители
Кислоты и основания	Сильные кислоты и основания
Солевые растворы	

КОНСТРУКЦИОННЫЙ КЛЕЙ АКРИД

Эксплуатация и практическое применение

Клей Акрид FS25 является легковоспламеняющимся веществом. Закрывайте картриджи с клеем после использования. Работайте в защитных перчатках и очках во избежание попадания клея на кожу и в глаза. В случае попадания на кожу промойте мыльной водой. При попадании в глаза обильно промывайте водой в течение 15 минут и обратитесь к врачу. Ядовит при проглатывании/попадании в пищу. Прячьте/держите подальше от детей. Держите вдалеке от огня, искр и источников открытого пламени. Для получения более подробной информации о технике безопасности ознакомьтесь с техническим паспортом безопасности продукта.

Внимание: Из-за быстрого засыхания при одновременном перемешивании большого количества продукта выделяется много тепла. Тепло выделяется в результате экзотермической реакции, результатом перемешивания большого количества клея может стать выброс захваченного при перемешивании воздуха, пара и летучих газов. Во избежание этого используйте только то количество материалов, которое вы сможете израсходовать за время работы, следите за тем, чтобы толщина слоя клея не превышала 20 мм.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И НАНЕСЕНИЕ КЛЕЯ Клей FS25 можно использовать как непосредственно вручную, так и при помощи специального оборудования. Для получения наилучших характеристик клея и равномерного смешивания используйте статический смеситель. Для обеспечения максимальной прочности склеивания, соединенные поверхности должны выдерживаться в течение указанного рабочего времени. Убедитесь, что место соединения полностью покрыто достаточным количеством клея до того, как склеиваемые части/детали будут соединены и зажаты. Нанесение клея, установка склеиваемых деталей и закрепление следует производить до истечения рабочего времени клеящей смеси. По истечении указанного рабочего времени все детали должны оставаться неподвижными до истечения времени фиксации. Избегайте контакта рабочей смеси с медными или содержащими медь соединениями, деталями насосов и т.д.



Влияние температуры

Наилучшее склеивание достигается при использовании клея при температурах от 18°C до 26°C. При температуре ниже 18°C скорость высыхания клея уменьшается, а при температуре выше 26°C – увеличивается. Температура также влияет на показатели вязкости компонентов клея А и В. Для обеспечения соответствующего распределения клея и активатора в смесительном оборудовании температура смеси должна поддерживаться на постоянном уровне в любое время года.

Условия и сроки хранения

Срок хранения клея FS25 (компонент А) составляет 2 года. Срок хранения активатора (компонент В), включая содержащие активатор баллончики/картриджи, составляет 2 года. Хранение должно осуществляться при температурах от 12°C до 23°C. Хранение при температуре свыше 23°C существенно сокращает срок годности данных материалов. Следует избегать длительного воздействия температур свыше 37°C на активаторы или содержащие активатор баллончики/картриджи, так как при воздействии таких температур происходит сильное ослабление реакционной способности продукта.

КОНСТРУКЦИОННЫЙ КЛЕЙ АКРИД

Отчет об исследовании прочностных и пластических характеристик клея Acrid FS 25

Результаты испытаний клеевых соединений на изгиб со сдвигом в соответствии с ГОСТ Р57732-2017

№ образца	b, мм	l, мм	F, мм ²	P, Н	τ, МПа	Вид разрушения образца
Клей Acrid FS25						
1	25,46	12,28	312,64	4142,16	12,248	Когезионное
2	25,74	<u>13,23</u>	340,54	4523,51	13,283	Когезионное
3	25,6	<u>13,3</u>	340,48	3923,69	11,524	Когезионное
4	25,62	<u>13,29</u>	340,49	4407,27	12,944	Когезионное
5	25,67	<u>13,03</u>	334,48	4263,84	12,747	Когезионное

Результаты испытаний клеевых соединений на растяжение при сдвиге в соответствии с ГОСТ 14759-69

№ образца	b, мм	l _{ср.} , мм	F, мм ²	F, м ²	P, Н	τ, Па	τ, МПа
Клей Acrid FS25							
1	<u>19,39</u>	15,185	294,437	0,000294	5820,64	19768710	19,76
2	<u>19,46</u>	<u>15,755</u>	306,592	0,000306	5533,31	18047790	18,04
3	<u>19,45</u>	15,065	293,014	0,000293	6092,67	20793080	20,79
4	<u>19,53</u>	15,265	298,125	0,000298	5859,34	19653940	19,65
5	<u>19,49</u>	14,93	290,985	0,00029	5831,19	20039450	20,03

Результаты испытаний клеевых соединений на растяжение с отрывом в соответствии с ГОСТ 14760-69

№ образца	d, мм	F, м ²	F, мм ²	P, Н	σ _{отр} ПА	σ _{отр} МПа
Клей Acrid FS25						
1	24,91	0,000487	487,331	10184,59	20898060	20,89
2	25,06	0,000493	493,218	10577,08	21444400	21,44
3	24,9	0,000486	486,94	11121,02	22837900	22,83
4	<u>25,14</u>	0,000496	496,372	9947,4	20039600	20,03
5	25,02	0,000491	491,645	10833,64	22034850	22,03

КОНСТРУКЦИОННЫЙ КЛЕЙ АКРИД

Результаты испытаний клеевых соединений на растяжение при сдвиге в соответствии с ASTM D1002-10

№ образца	b, мм	l, мм	F, мм ²	F, см ²	P, кН	τ, кгс/см ²	τ, МПа
Клей Acrid FS25							
1	25,75	13,75	354,06	3,54063	5,02495	144,055	14,127
2	25,5	13	331,5	3,315	5,11611	156,281	15,326
3	25,5	12,75	325,12	3,25125	4,86236	151,07	14,815
4	25,5	13,25	337,87	3,37875	5,29037	160,36	15,726
5	25,5	13,25	337,87	3,37875	5,21951	158,535	15,547

Результаты испытаний на растяжение образцов, изготовленных из клея, в соответствии с ASTM D638-14

№ образца	δ _{0,2}	δ, %	σ _{0,2} , МПа	σ _B , МПа	σ _B , Па	σ _r , МПа	σ _r , Па	E, МПа
Клей Acrid FS25								
1	1,16	7,08	8,624	13,923	13923000	12,27	12270000	1090,8413
2	1,19		10,139	13,298	13298000	11,9	11900000	1230,7412
3	0,83		9,558	14,154	14154000	11,19	11190000	1719,5403
4	1,07	4,57	9,642	13,46	13460000	12,21	12210000	1323,2584
5	1,13	3,36	8,241	12,118	12118000	10,89	10890000	1117,8882
6	1,35		9,043	12,204	12204000	8,8	8800000	950,4537