

КОНСТРУКЦИОННЫЙ КЛЕЙ АКРИД



ACRID

FE 25

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Двухкомпонентный клей на метакриловой основе

Описание Акрид FM 25

Акрид FE25 - 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 FE25 превосходно подходит для склеивания сложных композитных материалов в транспортной промышленности, где нужна высокая эластичность 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	1-10 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	7,7
Модуль упругости МПа	161
Предел текучести Мпа	2,4

Модуль упругости при сдвиге

Сила когезии/когезионная прочность, Мпа	12,1
---	------

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 FE25 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 10 мм.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И НАНЕСЕНИЕ КЛЕЯ Клей FE25 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 клеевой 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 FE25 (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 FE 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 FE25						
1	25,21	12,14	306,05	1920,49	6,275	Когезионное
2	25,16	12,08	303,93	1452,06	4,777	Когезионное
3	25,33	12,57	318,4	2358,64	7,407	Когезионное
4	25,48	12,74	324,62	1882,96	5,8	Когезионное
5	25,3	12,72	321,82	2426,03	7,538	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 FE25							
1	19,93	14,795	294,864	0,000294	4096,5	13892820	13,89
2	19,48	15,02	292,589	0,000292	4021,55	13744680	13,74
3	19,86	14,855	295,02	0,000295	4074,45	13810760	13,81
4	19,85	15,035	298,444	0,000298	3943,72	13214230	13,21
5	19,57	14,555	284,841	0,000284	3674,15	12898930	12,89

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 FE25						
1	24,91	0,000487	487,331	7669,23	15736740	15,73
2	24,94	0,000488	488,506	7868,55	16106900	16,1
3	24,95	0,00048	488,89	6808,41	13925630	13,92
4	24,99	0,00049	490,466	7978,84	16267380	16,26
5	24,99	0,00049	490,466	7665,97	15629480	15,62

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 FE25							
1	25,25	13	328,25	3,2825	4,19674	128,95	12,646
2	25,5	12,75	325,12	3,2512	3,7734	118,89	11,66
3	25,25	12,75	321,93	3,2193	3,85365	122,39	12,003
4	25,5	12,25	312,37	3,1237	3,82668	126,39	12,395
5	25,75	13,5	347,62	3,4762	4,05186	118,7	11,641

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 FE25								
1	1,84	8,22	2,446	7,547	7547000	7,54	7540000	182,4315
2	2,56	9,38	2,543	7,393	7393000	7,39	7390000	143,724
3	1,99	10,61	2,431	8,317	8317000	8,21	8210000	161,08912
4	1,9	9,19	2,359	7,401	7401000	7,4	7400000	157,75254