

АОС® Серия K022

ВИНИЛЭФИРНАЯ СМОЛА



Информация о продукте

Огнестойкие бисфенол А эпокси-винилэфирные смолы

ТИПИЧНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОТЛИВКИ K022 AC, CC и CD (1) см. на обороте

Тест	Серия K022-AC	Серия K022-CC	Серия K022-CD
Прочность на разрыв, МПа	86	83	83
Модуль прочности на разрыв, ГПа	3,6	3,6	3,6
Удлинение при разрыве, %	4,7	5,4	4,6
Прочность на изгиб, МПа	147	143	143
Модуль прочности на изгиб, ГПа	3,7	3,7	3,7
Температура термической деформации 0С при 264 фунт/кв. дюйм	116	112	112
Твердость по Барколу	39	40	40

ТИПИЧНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОТЛИВКИ K022 CN, E, AAA и PT (1) см. на обороте

Тест	Серия K022-CN	Серия K022-E	Серия K022-AAA и PT
Прочность на разрыв, МПа	76	86	80
Модуль прочности на разрыв, ГПа	3,7	3,5	3,4
Удлинение при разрыве, %	3	4,5	4
Прочность на изгиб, МПа	138	149	147
Модуль прочности на изгиб, ГПа	3,9	3,7	3,8
Температура термической деформации 0С при 264 фунт/кв. дюйм	114	114	119
Твердость по Барколу	34	39	41

ТИПИЧНЫЕ СВОЙСТВА ЖИДКОЙ СМОЛЫ* (2) см. на обороте

Версии	Вязкость, спз	Коэф. тикс.	Время геле- обр., мин	Начало геле- обр. До пика, мин	Пик экзотер- мы, 0С	Удельная плотность	Содержание стирола, %
K022-ACA-00	4501	НП	212	13	171	1,15	39
K022-CCC-00	4501	НП	222	12	166	1,15	39
K022-CCK-18	5003	2,04	185	14	177	1,11	44
K022-CDC-00	3501	НП	222	12	168	1,13	42
K022-CNC-00	4501	НП	352	13	177	1,16	39

АОС® Серия K022

ВИНИЛЭФИРНАЯ СМОЛА



K022-CND-00	3501	НП	222	12	168	1,13	41
K022-CNP-25	4501	НП	255	14	177	1,16	39
K022-EAA-40	2253	НП	405	13	130	1,12	43
K022-EVB-00	2253	НП	252	12	177	1,12	43
K022-AAA-00	4001	НП	156	12	177	1,25	38
K022-PTA-20	5001	1,87	205	18	149	1,25	38

НП – Неприменимо

Вязкость Brookfield RV при 25 0С, шпиндель 2 при 20 об/мин

Время гелеобразования при 25 0С с 0,3 % кобальта 6 %, 0,05 % DMA и 1,25 % MEKP

Вязкость Brookfield LV при 25 0С, шпиндель 3 при 60 об/мин

Коэффициент тиксотропности, 6/60 об/мин

Время гелеобразования при 25 0С с 1,25 % MEKP

Время гелеобразования при 25 0С с 0,2 % кобальта 6 %, 0,03 % DMA и 1,25 % MEKP

Коэффициент тиксотропности, 2/20 об/мин

ОПИСАНИЕ

Серия K022 АОС — это бромированная бисфенол А эпокси-винилэфирная смола, растворенная в стироле. Смолы K022 идеально подходят для использования в ручной выкладке, напылении, филаментной намотке и пултрузии, где требуются исключительные механические свойства и отличная стойкость к действию химических веществ и нагреванию.

Смолы серии K022-CN содержат продукты сурьмы.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Огнестойкость

Некоторые версии K022 не требуют соответствия триоксида сурьмы требованиям ASTM E 84, Класс 1, по распространению пламени и дымообразованию.

Механические свойства

K022 подходит для изделий, подвергающихся особенно высоким статическим или динамическим нагрузкам. Винилэфирные смолы обладают отличной стойкостью к длительному нагреванию.

Универсальность

Возможность использования во многих процессах, оптимизация соотношения цена/качество.

Стойкость к коррозии

K022 обладает высоким сопротивлением к различным химическим условиям. Для получения дополнительной информации о стойкости к коррозии или пригодности смолы к каким-либо

АОС® Серия K022

ВИНИЛЭФИРНАЯ СМОЛА



химическим условиям свяжитесь с компанией АОС.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЗГОРАНИЯ ПО ASTM E-84 В ТРУБЕ**

ASTM E 84

Версии	% триоксида сурьмы	Распространение пламени	Дымообразование
Серия K022-AC		25	500
Серия K022-CC		30	563
Серия K022-CNC и CNP		10	650
Серия K022-CND-00		15	900
Серия K022-CD		40	765
	1,5	10	800
Серия K022-E		25	800
Серия K022-AA		20	450
Серия K022-PT		20	450

Смола	Оценка HB	Оценка V-0	Оценка 5V
Vipel K022-AAA-00	Соответствует	Соответствует	Соответствует

**Ламинат

2 слоя рубленого стекломата плотностью 600 г / кв. м., содержание стекловолокна – 30 %. Проводилось пост-отверждение ламината при 100 °С в течение 3 часов.

ИСПЫТАНИЕ ПРОЧНОСТИ НА РАЗРЫВ СЕРИИ K022-AC, C и E В УСЛОВИЯХ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУР

Температура, °С	Физическое свойство	Отливка	Рубленый стекломат***	Ламинат RTP-1****
Комнатная температура	Прочность на разрыв, МПа	83	103	148
	Модуль прочности на разрыв, ГПа	3,6	9,6	12
	Удлинение при разрыве, %	4,6	1,6	1,7
66	Прочность на разрыв, МПа	68	114	148
	Модуль прочности на разрыв, ГПа	3,0	8,3	11

АОС® Серия K022

ВИНИЛЭФИРНАЯ СМОЛА



	Удлинение при разрыве, %	5,1	2	1,8
93	Прочность на разрыв, МПа	50	90	145
	Модуль прочности на разрыв, ГПа	2,8	6,9	10
	Удлинение при разрыве, %	6,1	2,1	1,7
121	Прочность на разрыв, МПа	8	54	90
	Модуль прочности на разрыв, ГПа	0,9	3,4	5,5
	Удлинение при разрыве, %	>10	2,2	2
135	Прочность на разрыв, МПа	1,5	42	66
	Модуль прочности на разрыв, ГПа	0,01	2,9	5,9
	Удлинение при разрыве, %	11,5	4,4	1,3
149	Прочность на разрыв, МПа		29	49
	Модуль прочности на разрыв, ГПа		2,9	4,3
	Удлинение при разрыве, %		2,3	1,2
	Содержание стекловолокна, %		29	37

*** Ламинат из 3 слоев рубленного стекломата плотностью 40 г/м²

**** Ламинат из вуали / 5 слоев мата плотностью 450 г/м², рогажи плотностью 814 г/м²(вуаль/ЗМ/Р/М/Р/М)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИИ

А. Дозировка концентрированного катализатора – в пределах 1,0% - 2,0% от общего веса смолы.

В. Поддерживать температуру в цехе в интервале 18-32 °С и влажности в интервале 40-90%. Постоянные условия в цехе помогут обеспечить постоянное время гелеобразования и высокое качество изделий.

С. Поверхность готовых изделий, которые отверждались при комнатной температуре в контакте с воздухом, должна быть относительно не липкой. Однако такие изделия могут быть не полностью отверждены и, таким образом, не так устойчивы к действию химических веществ, как полностью отвержденные изделия. Если не планируется дальнейшее ламинирование, к последнему слою смолы можно добавить 10% раствор 5% раствора парафина (точка плавления 46-48 °С) в стироле во избежание липкости поверхности.

Д. Оптимальные отверждение и технологические характеристики достигаются в результате пост-отверждения ламинатов, отвержденных при комнатной температуре, в течение двух часов при 70-100 °С.

АОС® Серия K022

ВИНИЛЭФИРНАЯ СМОЛА



Е. Отверждение при комнатной температуре с использованием ускорителя (кобальта) должно быть завершено с катализатором МЭКП с низким содержанием пероксида водорода в целях минимизации пенообразования.

СТАБИЛЬНОСТЬ ПРИ ХРАНЕНИИ

K022-АСТ-25, K022-ССК-18, K022-СНР-25, K022-ЕАА-40 и K022-РТА-20 стабильны в течение трех месяцев от даты производства при хранении в оригинальной упаковке, вдали от прямого солнечного света или других источников УФ-излучения, при температуре не выше 25 0С. Все остальные продукты K022 стабильны в течение шести месяцев от даты производства при хранении в оригинальной упаковке, вдали от прямого солнечного света или других источников УФ-излучения, при температуре не выше 25 0С

После длительного хранения возможно изменение вязкости продукта и времени гелеобразования.

БЕЗОПАСНОСТЬ

См. соответствующий Паспорт безопасности.

СЕРТИФИКАТ ISO 9001:2000

Системы менеджмента качества на каждом предприятии АОС имеет сертификат соответствия по стандартам ISO 9001:2000. Такая сертификация означает, что на каждом предприятии АОС действует принятая во всем мире модель управления и обеспечения качества. Мы следуем методикам, указанным в данной модели, для повышения эффективности смол, производимых нами для наших заказчиков.

ПРИМЕЧАНИЯ

На основании испытаний K022 при 25 0С и 50% относительной влажности. Все испытания проводились для отливок из неармированной отвержденной смолы. Тиксотропные компоненты (при наличии) исключались из образцов отливок. Отливки проходили пост-отверждение.

Приведенные значения времени гелеобразования являются типичными, возможны изменения из-за изменений концентрации катализатора, промотора, ингибитора и температуры смолы, формы и окружающей среды. Возможно изменение характеристик гелеобразования при использовании катализатора из разных партий и при очень высокой влажности. Пигмент и наполнители могут замедлять или ускорять гелеобразование. Перед использованием рекомендуется проверить характеристики гелеобразования на небольшом количестве смолы в реальных условиях переработки.

АОС® Серия К022

ВИНИЛЭФИРНАЯ СМОЛА



Информация, содержащаяся в настоящем техническом описании, основана на лабораторных данных и опыте, полученном в реальных условиях. Мы считаем, что данная информация является надежной, но не гарантируем ее применимость к технологическому процессу пользователя и не несем ответственности за последствия такого использования. Принимая изделия, описанные в настоящем документе, пользователь соглашается с тем, что он несет ответственность за проведение надлежащих испытаний в отношении каждого такого изделия перед его производством.

Наши рекомендации нельзя считать побуждением к нарушению какого-либо патента или какого-либо закона, норм безопасности или положений о страховании.