



**АТТИКА**  
Промышленная химия

ГК «Аттика»  
187000, Россия, Ленинградская область,  
Тосненский район, д.Аннолово, Федоровское  
сельское поселение,  
2-й Вертикальный проезд д.9  
Тел: +7 (812) 441-20-50  
[www.attikarus.ru](http://www.attikarus.ru)

## YD-128

**Производитель:** KUKDO, Корея

**Общие свойства:**

Жидкая смола, полученная на основе Бисфенола-А и эпихлоргидрина. Отвержденная смола гарантирует получение высококачественных покрытий, с превосходной ударопрочностью, хорошей химической стойкостью и стойкостью к высоким температурам. YD-128 стандартная жидкая смола для общего пользования.

**Химический состав:**

Диглицидиловый эфир бисфенола А

**Спецификация:**

Внешний вид	Прозрачная жидкость
Эпоксидный эквивалент (г/экв)	184-190
Вязкость (сПз 25°C)	11500-13500
Цветность по Гарднеру	0,5 max.
Гидролизированный хлор (масс.%, %)	0,05max
Плотность (25°C)	1,17

**Применение:**

YD-128 отверждается разными отвердителями (полиамидн, ароматический полиамин, алифатический полиамин и ангидридное соединение). В зависимости от разбавителей и других добавок могут быть получены различные физические свойства после отверждения. Как правило, YD-128, прозрачная жидкая стандартная эпоксидная смола широко используется во многих областях, таких как:

1. Краски:

Покрытие для электроосаждения, покрытия холодной сушки, антикоррозионное покрытие;

2. Электроника и электротехника:

Литье, погружение, инкапсуляция, ламинаты, конденсатор и резисторное покрытие;

3. Гражданское строительство и здания:

Покрытие по бетону, антикоррозионное дорожное покрытие, для ремонтных работ, затирки;

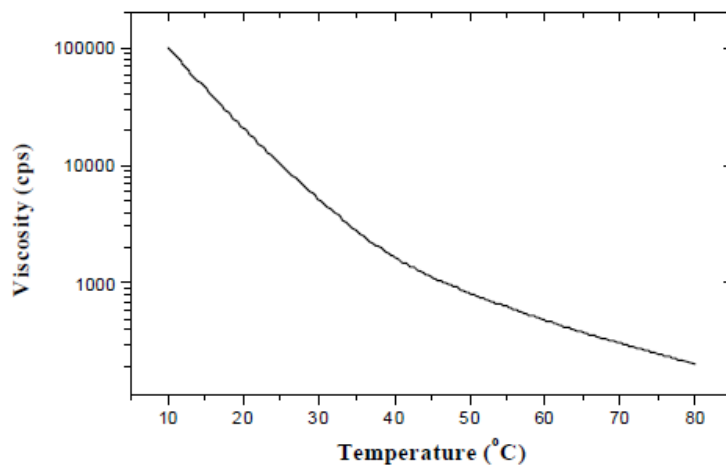
4. Адгезивы:

По металлу, стеклу, древесине и камню;

5. Намотка накалывания, смола для армирования стекловолокном;

6. Стабилизатор для поливинилхлорида.

График зависимости вязкости от температуры:



При повышении температуры вязкость снижается.

**Свойства отвержденной пленки:**

Показатель	Отвердитель			
	G-1034	G-0331	G-0240	G-A0533
Соотношение	65/35 ч.	70/30 ч.	75/25 ч.	70/30 ч.
Время жизни (при 20°C, 200 гр.),	120	130	90	100



# АТТИКА

Промышленная химия

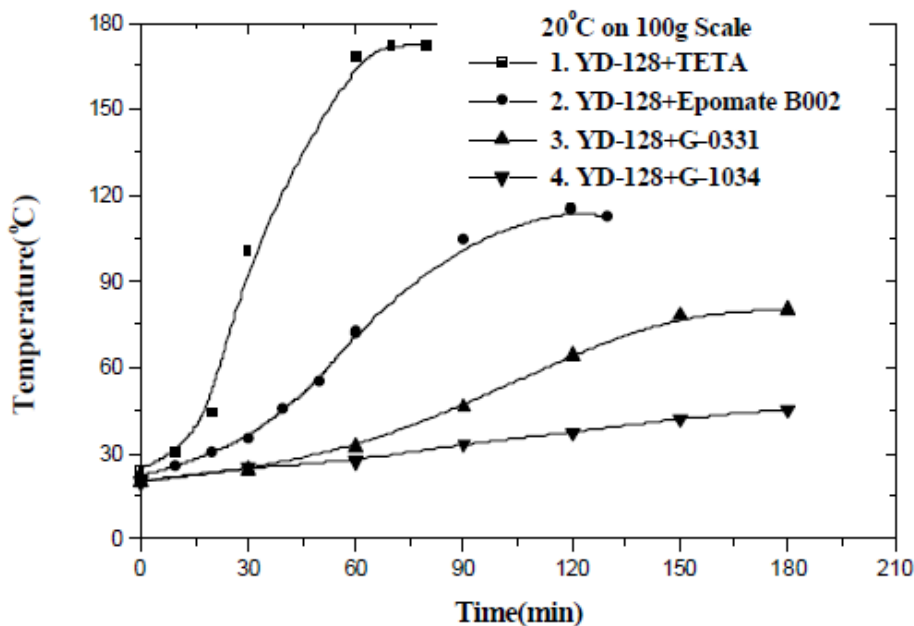
ГК «Аттика»  
187000, Россия, Ленинградская область,  
Тосненский район, д.Аннолово, Федоровское  
сельское поселение,  
2-й Вертикальный проезд д.9  
Тел: +7 (812) 441-20-50  
[www.attikarus.ru](http://www.attikarus.ru)

мин.				
Предел прочности при изгибе	8,55	3,44	4,97	8,53
Прочность на сжатие	8,17	5,76	6,27	6,23
Предел прочности	5,43	3,08	1,62	3,36
Адгезионная прочность,	109	116	-	64
Стойкость к удару	4,18	1,68	1,14	1,90
H.D.T (°C)	58,0	46,0	-	48,0
Твердость (M Scale)	48,0	Шор D85	-	46,5

Внимание вышеуказанное соотношение смешивания – стандартное.

В соответствии с условием отверждения, возможно увеличение отвердителя на несколько процентов.

График экзотермического эффекта в зависимости от отвердителя:



Выбор отвердителя является важным моментом.

Отвержденная эпоксидная смола имеет различные свойства в зависимости от отвердителей.

Срок службы, условия отверждения и условия работы определяются выбором отвердителя.

**Свойства отвержденной пленки:**

(горячее отверждение: 90°C 2 часа + 150°C 4 часа)

Показатель	Отвердитель		
	DAM	ННРА	MNA
Время жизни (при 20°C, 200 гр.), мин.	30	40*	120*
Предел прочности при изгибе, кг/см <sup>2</sup>	1,012	1,138	1,177
Прочность на сжатие	1,250	1,190	1,341
Предел прочности при разрыве	609	779	614
Адгезионная прочность, кг/см <sup>2</sup>	64	89	89
Стойкость к удару, кг см/см <sup>2</sup>	5,9	7,7	7,2
H.D.T (°C)	168	124	128
Твердость (Rockwell)	112,4	105	111,0
Объемное сопротивление, Ом/см 20°C	3,4x10 <sup>16</sup>	1,0x10 <sup>17</sup>	3,0x10 <sup>16</sup>
Объемное сопротивление, Ом/см 100°C	-	2,6x10 <sup>15</sup>	2,6x10 <sup>15</sup>
Поверхностное сопротивление, Ом/см 20°C	2,0x10 <sup>17</sup>	4,3x10 <sup>17</sup>	2,0x10 <sup>17</sup>
Поверхностное сопротивление, Ом/см 100°C	-	3,1x10 <sup>17</sup>	2,0x10 <sup>15</sup>
Диэлектрическая постоянная, 60 Гц 20°C	4,5	3,4	3,7
Диэлектрическая постоянная, 10 <sup>6</sup> Гц 20°C	4,4	3,4	3,6
Диэлектрическая постоянная, 10 <sup>6</sup> Гц 20°C	3,8	3,2	3,5
Коэффициент затухания Tan δ, 60 Гц 20°C	0,9x10 <sup>-2</sup>	5,4x10 <sup>-3</sup>	1,5x10 <sup>-3</sup>
Коэффициент затухания Tan δ, 10 <sup>3</sup> Гц 20°C	2,0x10 <sup>-2</sup>	1,3x10 <sup>-2</sup>	3,9x10 <sup>-3</sup>

Коэффициент затухания Тап $\varnothing$ , $10^6$ Гц 20°C	$3,2 \times 10^{-2}$	$1,4 \times 10^{-2}$	$2,3 \times 10^{-2}$
Дугостойкость, сек.	135	120	70
Диэлектрическая прочность, Кв/мм	22,3	21,7	17,0
Впитывание воды, %	0,17	0,11	0,13

\* добавлено 5 % BDMA

**Свойства отвержденной пленки:**

(комнатное отверждение: соотношение 100 частей смолы на различные части отвердителей (ТЭТА, Полиамид) через 7 дней при 20°C)

Отвердитель Добавленное количество	ТЭТА			Полиамид Domide(A.V: 350)		
	10			50		
Показатель/Смола	YD-115	YD-127	YD-128	YD-115	YD-127	YD-128
Время жизни, мин.	50	50	50	130	130	130
Предел прочности при изгибе, кг/см <sup>2</sup>	630	450	470	410	580	780
Предел прочности при разрыве	360	230	250	380	370	400
Прочность на сжатие	1020	1115	1160	520	642	636
Стойкость к удару, кг см/см <sup>2</sup>	1,8	1,1	1,2	2,3	2,0	2,1
Прочность клеевого соединения при сдвиге, кг/см <sup>2</sup>	62	40	42	77	62	65
Н.Д.Т (°C), через 14 дней	46	54	55	39	42	43
Твердость (Rockwell), шкала М,Р	Р 57	Р 60	Р 61	М 72	М 77	М 80
Объемное сопротивление, Ом/см 20°C	$1,7 \times 10^{15}$	$1,0 \times 10^{15}$	$0,7 \times 10^{15}$	-	-	-
Объемное сопротивление, Ом/см 100°C	$1,2 \times 10^{10}$	$3,5 \times 10^{11}$	$1,5 \times 10^{11}$	-	-	-
Поверхностное сопротивление, Ом/см 20°C	$5,6 \times 10^{14}$	$3,5 \times 10^{14}$	$2,2 \times 10^{15}$	-	-	-
Поверхностное сопротивление, Ом/см 100°C	$2,0 \times 10^{14}$	$4,4 \times 10^{11}$	$1,9 \times 10^{12}$	-	-	-
Диэлектрическая постоянная, 60 Гц 20°C	4,1	4,1	5,5	-	-	-
Диэлектрическая постоянная, $10^3$ Гц 20°C	4,0	4,1	5,2	-	-	-
Диэлектрическая постоянная, $10^6$ Гц 20°C	3,3	3,9	4,3	-	-	-
Коэффициент затухания Тап $\varnothing$ , 60 Гц 20°C	$1,2 \times 10^{-2}$	$3,0 \times 10^{-2}$	$1,2 \times 10^{-2}$	-	-	-
Коэффициент затухания Тап $\varnothing$ , $10^3$ Гц 20°C	$1,0 \times 10^{-2}$	$5,3 \times 10^{-3}$	$0,8 \times 10^{-1}$	-	-	-
Коэффициент затухания Тап $\varnothing$ , $10^4$ Гц 20°C	$1,9 \times 10^{-2}$	$1,9 \times 10^{-2}$	$2,1 \times 10^{-2}$	-	-	-
Дугостойкость, сек.	-	-	-	-	-	-
Диэлектрическая прочность, Кв/мм	-	-	-	-	-	-
Впитывание воды, %	-	0,40	0,41	-	-	-

Метод испытания зависит от JIS-K-0911 и ASTM со шкалой 100 грамм.

**Химическая стойкость отвержденной пленки:**

Отвердитель Добавленное количество	ТЭТА		DDM		MNA	
	10		30		80*	
Режим отверждения	25°C 24ч.+100°C 1 ч.		90°C 24ч.+150°C 1 ч.		90°C 24ч.+100°C 3 ч.	
Количество дней	10	30	10	30	10	30
Соляная кислота 10%	0,66	1,51	0,36	0,77	0,11	0,32
Соляная кислота 37%	1,01	1,38	1,21	3,24	0,22	0,97
Серная кислота 10%	0,87	1,42	0,43	0,98	0,25	0,56
Азотная кислота 5%	1,21	2,30	2,94	4,28	0,29	0,98
Азотная кислота 40%	6,38	X	1,07	X	0,32	1,62
Уксусная кислота 10%	2,80	6,09	0,25	0,73	0,28	0,46
Лимонная кислота 25%	1,10	1,16	0,32	0,65	0,40	0,89
Аммиак 28%	0,39	1,03	0,43	0,92	0,51	1,21
Каустическая сода 25%	0,05	0,08	0,20	0,34	0,31	0,88
Ацетон	0,26	1,47	2,96	6,58	3,81	9,31
Этиловый спирт	0,26	0,29	0,02	0,20	0,22	0,39
Бензол	0,03	0,07	0,08	0,22	0,93	1,72
Бензин	0,02	0,03	0,07	0,18	0,17	0,51

\* добавлено 5 % BDMA

X: покрытие разрушено

**Фасовка:**

20 кг. ведра или 200 кг бочки.

Танк-контейнер