

Crystic 1381PA – это изофталевая полиэфирная смола с низкой вязкостью, в которую для образования эмульсии может быть добавлена вода.

Применение

Водонасыщенная смола Crystic 1381PA пригодна для обычного литья или изготовления сложных отливок, таких как декоративные изделия и статуэтки.

Характерные свойства и преимущества

Насыщенные водой отливки из Crystic 1381PA можно крепить гвоздями, привинчивать, распиливать или подвергать механической обработке, что не приводит к их расслаиванию. Декоративная отделка поверхностей осуществляется с использованием цветных гелькоутов или применением пигментных паст при окрашивании изделий в массу для имитации текстуры мрамора, а также различных лаков и красок для финишной окраски поверхности изделий.

Рецептура

Перед использованием Crystic 1381PA и добавляемая в нее вода должны достигнуть температуры цеха (18-20°C). Минимальное рекомендуемое содержание воды – 40%, хотя может быть добавлено до 60 %. Несмотря на то, что высокое содержание воды снижает издержки, следует иметь в виду, что добавление излишнего количества воды приводит к снижению прочности и увеличению вязкости эмульсии. Вода должна быть смешана со смолой с использованием механической мешалки. Использование высокоскоростной мешалки является желательным, хотя и не необходимым, поскольку это позволит получить более стабильную эмульсию. Рекомендуемый катализатор – Сигох (или Бутанокс М50). Непосредственно перед использованием данный катализатор должен быть добавлен в смесь смолы с водой в количестве 1.5% и тщательно перемешан. Жизнеспособность эмульсии с содержанием воды 50% может быть приблизительно определена по приведенной ниже таблице:

Жизнеспособность

Температура	Жизнеспособность в минутах Эмульсия с содержанием воды 50%
15°C	20
20°C	15
25°C	11

До начала процесса отверждения температура эмульсии, литейной формы и цеха должна равняться или быть выше 15°C.

Эмульсии Crystic 1381PA могут окрашиваться путем добавления пигментной пасты Crystic в количестве до 5-ти процентов. Также могут использоваться некоторые растворимые в воде краски.

При добавлении упрочнителей, таких как стекло или минеральные волокна, может быть достигнуто улучшение физических свойств Crystic 1381PA.

Также могут использоваться традиционные наполнители и заполнители, однако глинообразные материалы, как правило, не годятся к использованию, поскольку могут привести к разрушению эмульсии.

Потребители должны удостовериться в том, что добавки не оказывают негативного влияния на стабильность, процесс обработки или свойства эмульсии, находящейся в эксплуатации.

Характерные свойства

В следующих таблицах описываются характерные свойства Crystic 1381PA, в виде эмульсии или в виде смолы, полученные в результате тестирования в соответствии с BS 2782.

Свойство		Жидкая смола	Эмульсия с содержанием воды 50%
Внешний вид		темная красная/коричневая	белая
Вязкость при 25°C 4500 сек ⁻¹	пуаз	4	-
Вязкость при 25°C - Рото-разбавитель	пуаз	-	8.5
Содержание сухого вещества	%	56	27
Удельная масса		1.10	1.04
Стабильность в темноте при 20°C	месяцы	3	-
Стабильность эмульсии	минуты	-	минимум 30
Время гелеобразования при 25°C с использованием 1.5% катализатора М	°C	-	11
Экзотермическая температура при 25°C	°C	-	50
Время достижения максимума	минуты	-	30

Свойство		Полностью отвердевшая эмульсия* (ненаполненное литье)		
		Содержание воды 40%	Содержание воды 50%	Содержание воды 60%
Деформационная теплостойкость (1.80 МПа)	°C	57	57	55
Предел прочности при растяжении	Мпа	29	14	10
Модуль упругости при растяжении	Мпа	1275	750	390

Удлинение при разрыве	%	4.1	2.9	2.3
Усадка	%	-	<1	-

* *Схема отверждения – 24 часа при температуре 20°C,
3 часа при температуре 80°C.*

Свойство		Полностью отвердевшая эмульсия* (ненаполненное литье)		
		Содержание воды 40%	Содержание воды 50%	Содержание воды 60%
Предел прочности при изгибе	Мпа	8.0	8.0	8.7
Модуль упругости при изгибе	Мпа	1600	1400	1600

* *Схема отверждения – 24 часа при температуре 20°C,
3 часа при температуре 80°C.*

Способность удерживать воду

За счет испарения и диффузии насыщенные водой отливки постепенно теряют воду. Уровень потери воды зависит от таких факторов, как температура окружающей среды и первоначальное содержание воды. В следующей таблице представлены характерные показатели потери веса.

Отверждение	40% эмульсия	Потеря веса (%) 50% эмульсия	60% эмульсия
7 дней при температуре 20°C	5.2	6.2	9.2
28 дней при температуре 20°C	11.8	12.9	18.9
16 часов при температуре 40°C	3.3	4.5	6.9
3 часа при температуре 80°C	5.0	6.4	8.2

Постотверждение

Качественные отливки могут быть изготовлены с использованием Cystic 1381PA путем отверждения при комнатной температуре. Некоторое улучшение свойств может быть получено в результате постотверждения. Отливки, подлежащие постотверждению, должны отверждаться в течение 24-х часов при температуре 20°C, а затем пройти отверждение в печи в течение 16-ти часов при температуре 40°C или 3-х часов при температуре 80°C.



Хранение

Crystic 1381PA должна храниться в темном месте в специальных закрытых контейнерах. Рекомендуемая температура хранения должна быть, по мере возможности, меньше 20°C, но не должна превышать 30°C. В идеальном случае контейнеры должны вскрываться только непосредственно перед использованием.

Упаковка

Crystic 1381 PA поставляется в 25 кг и 200 кг контейнерах.

Охрана здоровья и меры безопасности

См. Информационный листок данных о безопасности материала.

