**Технические характеристики Изопол-Т**

**(вспениватель CO2 и галоген)**

1. **Общие свойства и применение**

Полиуретановая система Изопол-Т используется для производства труб с пенополиуретановой изоляцией и предназначена для эксплуатации в широком спектре температур. Даная система уже содержит все необходимые добавки и катализаторы, необходимые для вспенивания.

Данная система характеризуется следующими особенностями:

- хорошая текучесть материала

- высокая прочность на сжатие

- хорошая стабильность размеров

- отличная адгезия к трубе (при предварительном подогреве трубы до 35° C - 40° C)

1. **Химические свойства**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Хар-ки** | **Показатели** | **Единица измерения** | **Тестовый метод** |
| Гидроксильное число  | 362 | Мг KOH/г | 2201-0211001-90D |
| Содержание воды | 3.5 | % | 2201-0212401-90D |
| Вязкость | 410 | mPas | 2201-0212101-90D |
| Плотность | 1.07 | г/см3  | DIN 51757 |
| рН | 9.5 |  | 2201-0240101-90D |

1. **Соотношение компонентов**

Изопол Т 100 в.ч

PM 200 160 в.ч.

Оптимальная температура компонентов перед смешиванием: 25º С

1. **Характеристики реакции в лабораторных условиях (при 25℃)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Время перемешивания | 15 | Сек. |
| Время старта | 40 | Сек. |
| Время гелеобразования | 178 | Сек. |
| Плотность свободного вспенивания | 33 | Кг/м3 |

1. **Условия хранения**

Срок годности продукта составляет 6 месяцев от даты производства. Хранить в герметично запакованной таре при температуре не ниже +20° C.

1. **Меры предосторожности**

Изопол-Т представляет собой продукт на основе полиола, содержащий, помимо основных веществ, небольшой процент третичных алифатических аминов и галоген.

Ввиду своей щелочной природы продукт может вызывать раздражение при непосредственном контакте с кожей, глазами, слизистой оболочкой, особенно при длительном контакте.

Работать с материалом следует в защитной одежде, герметичных перчатках и защитных очках во избежание прямого контакта с материалом.

При попадании материала в глаза немедленно промойте большим количеством проточной воды. Если раздражение продолжается, обратитесь к врачу.

При попадании материала на кожу немедленно промойте большим количеством воды с мылом.

Загрязненную одежду следует немедленно снять во избежание продолжительного контакта материала с кожей. Материал следует хранить вдали от продуктов питания, напитков и табака.

**Характеристика качества продукта**

1. Характеристика качества продукта (на основе материала Изопол-Т и [COSMONATE M200](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=859._MsXxuoS-HRIsHvzynRSqgid33G7_cRqWD3MHT2Xa5kZrdzcaapmjBP6MfoJqK_D.31eeb4842d48544f8df150f7bd9c5f1592644c77&url=http%3A%2F%2Fwww.gilprom.ru%2F%3Fdop%3D4%26mode%3Dhim&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9bb4iM1VPfe4W5x0C0%2BqwflIRTTifi6VAA%3D%3D&data=&b64e=3&sign=84179e72e75a6df6b21b8bc594126e51&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ4CiF6OxvZkNA_VKGjD9-1mFXyYpGrVvdfTMC-bQkecZF_zlfvwzWo5FZtsmfUOJ8Z_LoFW_mTAZLJC2v6WNcWnTyTR7hLUqNMErZemUwdd3fVA074xwz-wqHFbMfD1zRrSBSfUqdiyO6HF7Fcxc90rcYCzkaf3Oxynkhkq3Ci0uTLKJvLXeVC8BtILORSqYlPXgNvyCRCPH_ziR2nh5DUhXRinCJRtJEMFBD5D4zoKtC43NtA7gags7W5Hd8aSwGF_xqEoTD3MwQ&ref=cM777e4sMOAycdZhdUbYHpMQ80108_UC5Ult6L4Tmvbq2ila7MO_TXy4noHt4j1rHD0gtm8UNhfBk9pGZHgoMiniXoJ2qzgNbvdQrP_ghtWrzBcscBgJKA&l10n=ru&cts=1446368614938&mc=2.5)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика продукта | Ед.  | Необходимые показатели согласно EN 253 | Показатели Изопол-Т и [COSMONATE M200](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=859._MsXxuoS-HRIsHvzynRSqgid33G7_cRqWD3MHT2Xa5kZrdzcaapmjBP6MfoJqK_D.31eeb4842d48544f8df150f7bd9c5f1592644c77&url=http%3A%2F%2Fwww.gilprom.ru%2F%3Fdop%3D4%26mode%3Dhim&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9bb4iM1VPfe4W5x0C0%2BqwflIRTTifi6VAA%3D%3D&data=&b64e=3&sign=84179e72e75a6df6b21b8bc594126e51&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ4CiF6OxvZkNA_VKGjD9-1mFXyYpGrVvdfTMC-bQkecZF_zlfvwzWo5FZtsmfUOJ8Z_LoFW_mTAZLJC2v6WNcWnTyTR7hLUqNMErZemUwdd3fVA074xwz-wqHFbMfD1zRrSBSfUqdiyO6HF7Fcxc90rcYCzkaf3Oxynkhkq3Ci0uTLKJvLXeVC8BtILORSqYlPXgNvyCRCPH_ziR2nh5DUhXRinCJRtJEMFBD5D4zoKtC43NtA7gags7W5Hd8aSwGF_xqEoTD3MwQ&ref=cM777e4sMOAycdZhdUbYHpMQ80108_UC5Ult6L4Tmvbq2ila7MO_TXy4noHt4j1rHD0gtm8UNhfBk9pGZHgoMiniXoJ2qzgNbvdQrP_ghtWrzBcscBgJKA&l10n=ru&cts=1446368614938&mc=2.5)- |
| Плотность свободного вспенивания  | кг/м3 | - | 33 |
| Плотность в форме | кг/м3 |  | > 60 |
| Прочность на сжатие(при плотности 63 кг/м3, перпендикулярно к направлению роста пены) | Mpa | >0.3 | 0.43 |
| Модуль сжатия(при плотности 63 кг/м3, перпендикулярно к направлению роста пены) | Mpa | - | 11.8 |
| Прочность на сжатие (при плотности 63 кг/м3, параллельно к направлению роста пены) | Mpa | >0.3 | 0.46 |
| Модуль сжатия(при плотности 63 кг/м3, параллельно к направлению роста пены) | Mpa | - | 13.3 |
| Прочность на сжатие(при плотности 78 кг/м3, перпендикулярно к направлению роста пены) | Mpa | >0.3 | 0.70 |
| Модуль сжатия(при плотности 78 кг/м3, перпендикулярно к направлению роста пены) | Mpa | - | 19.4 |
| Прочность на сжатие(при плотности 78 кг/м3, параллельно к направлению роста пены) | Mpa | >0.3 | 0.65 |
| Модуль сжатия(при плотности 78 кг/м3, параллельно к направлению роста пены) | Mpa | - | 18.3 |
| Количество закрытых ячеек  | % | - | 94.2 |
| Водопоглощение | % | ≤ 10 | 5.3 |
| Коэффициент теплопроводности (Плотность 64 кг/м3, 50º С) | Вт/мК | ≤ 0,033 | 0,0282 |
| Тепловое сопротивление (плотность 90 кг/м3 ) |  | 120 º С, 30 лет | Расчетное значение 142 º С, 30 лет. |
| Стабильность размеров при высокой температуре (тест ползучести)(140 º С, радиальная сила 0.3Mpa, 1000 часов) | мм | - | 2.0 |

2. Согласно тестовому методу EN253, расчетный срок службу продукта составляет 30 лет при температуре 142 ℃.