

Лист технических данных
Elastollan® 1185 A 12WM000

Термопластичный полиуретан на простых полиэфирах с пластификатором, устойчив к гидролизу и действию микроорганизмов.

| Свойства | Единица | Значение | Стандарт |
|--|--------------------|----------------|---------------------|
| Твердость | Шор А | 87 | DIN ISO 7619-1 (3s) |
| Твердость | Шор Д | 39 | DIN ISO 7619-1 (3s) |
| Плотность | г/см ³ | 1,13 | DIN EN ISO 1183-1-A |
| Предел прочности | МПа | 30 | DIN 53504-S2 |
| Относительное удлинение при разрыве | % | 650 | DIN 53504-S2 |
| Напряжение при 20 % удлинении | МПа | 4 | DIN 53504-S2 |
| Напряжение при 100 % удлинении | МПа | 7 | DIN 53504-S2 |
| Напряжение при 300 % удлинении | МПа | 10 | DIN 53504-S2 |
| Сопротивление раздиру | кН/м | 55 | DIN ISO 34-1.B(b) |
| Истирание | мм ³ | 65 | DIN ISO 4649-A |
| Остаточная деформация сжатия при 23 °С | % | 25 | DIN ISO 815 |
| Остаточная деформация сжатия при 70 °С | % | 43 | DIN ISO 815 |
| Предел прочности при растяжении после 42-дневного хранения в воде при 80 °С | МПа | 30 | DIN 35504-S2 |
| Относительное удлинение при растяжении после 42-дневного хранения в воде при 80 °С | % | 600 | DIN 35504-S2 |
| Ударная вязкость образца с надрезом (Шарпи) +23°С - 30°С | кДж/м ² | Без разрушений | DIN EN ISO 179 |
| Показатель горючести (в зависимости от толщины стенки) | | V2 | UL 94 |

Данные результаты получены на образцах, полученных литьем под давлением, прошедших термическую обработку (20 часов при 100 °С). Полиуретан, из которого отливались образцы, предварительно просушивался до остаточного содержания влаги в грануляте ≤ 0,02 %. Условия, при которых проводились физико-механические измерения: 23 °С ± 2 °С и 50 % ± 6 % отн. влажн. возд.

Приведенные выше значения являются ориентировочными и не выступают в качестве спецификаций на поставку.

Рекомендации по переработке экструзией Elastollan® 1185 A 12WM000.

Предварительная сушка: 2-3 часа в сухо-воздушной сушилке при 80-90 °С. Добавки следует сушить вместе с гранулами полиуретана. Конечное содержание влаги в грануляте не должно превышать 0,02%.

Нижеследующие температуры являются руководствующими, показывающими тенденцию температурного профиля. Они могут очень сильно отличаться в зависимости от типа машины и формы.

| Загрузка, °С | Зона 1, °С | Зона 2, °С | Зона 3, °С | Зона 4, °С | Адаптер, °С | Головка, °С | Дюза, °С |
|--------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|----------|
| охлажденный | 150-170 | 155-175 | 165-185 | 170-190 | 175-195 | 175-195 | 175-195 |

Общие рекомендации:

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|------------|----|----|----|-----|--|
| Периферийная скорость максимальная | | 0,15 м/сек | | | | | |
| Скорость шнека | d _{шнека} (диаметр) (мм) | 30 | 45 | 50 | 60 | 70 | |
| | n _{max} (частота) (мин ⁻¹) | 80 | 60 | 50 | 45 | 35* | |

* Подбирается экспериментальным путем

Эти данные действительны для машин с 3х зонным шнеком с соотношением длины к диаметру 25-30 и компрессией от 1:2 до 1:3. Оптимально 1:2,5

В начале использовать скорость шнека около 0,05 м/сек и задерживать загрузку, чтобы контролировать вращающий момент шнека и потребление энергии машины.

Рекомендации по переработке литьем Elastollan® 1185 A 12WM000.

Предварительная сушка: 2-3 часа в сухо-воздушной сушилке при 80-100 °С. Добавки следует сушить вместе с гранулами полиуретана. Конечное содержание влаги в грануляте не должно превышать 0,02%.

Нижеследующие температуры являются руководствующими, показывающими тенденцию температурного профиля. Они могут очень сильно отличаться в зависимости от типа машины и формы.

| Загрузка °С | Зона 1, °С | Зона 2, °С | Зона 3, °С | Зона 4, °С | Дюза, °С | Темп. массы, °С | Темп. формы, °С |
|-------------|------------|------------|------------|------------|----------|-----------------|-----------------|
| 40 | 180-200 | 190-210 | 200-220 | 200-220 | 205-225 | 200-220 | 15-70 |

Общие рекомендации:

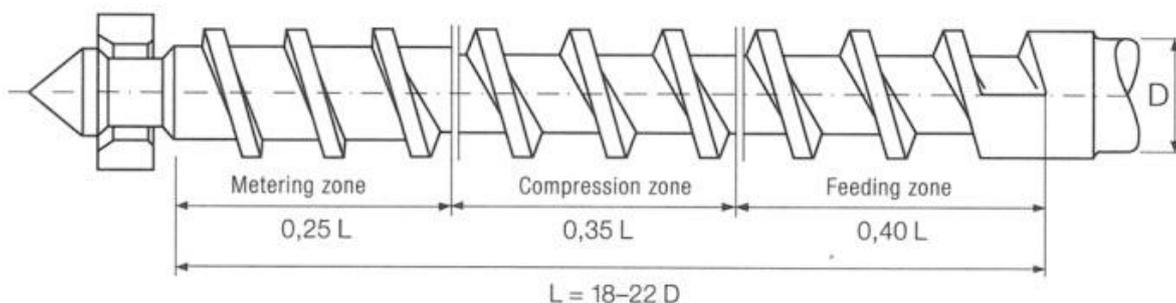
| | | | | | | | |
|--|---|----------------------|----|----|----|--|--|
| Окружная скорость (скорость шнека) | | < 0,2 м/с 12 м/мин | | | | | |
| Давление выдержки (Системное давление) | | 50 - 150 Бар | | | | | |
| Скорость литья | | Относительно низкая | | | | | |
| Продолжительность нахождения расплава (включая обогреваемые литники) | | < 10 мин | | | | | |
| Скорость шнека | d _{шнека} (диаметр) (мм) | 30 | 45 | 50 | 60 | | |
| | n _{max} (частота) (мин ⁻¹) | 135 | 85 | 70 | 60 | | |

Для облегчения выемки (особенно мягких типов), рекомендуется использовать прессформы с чистотой наружной поверхности примерно 25-35 мкм.

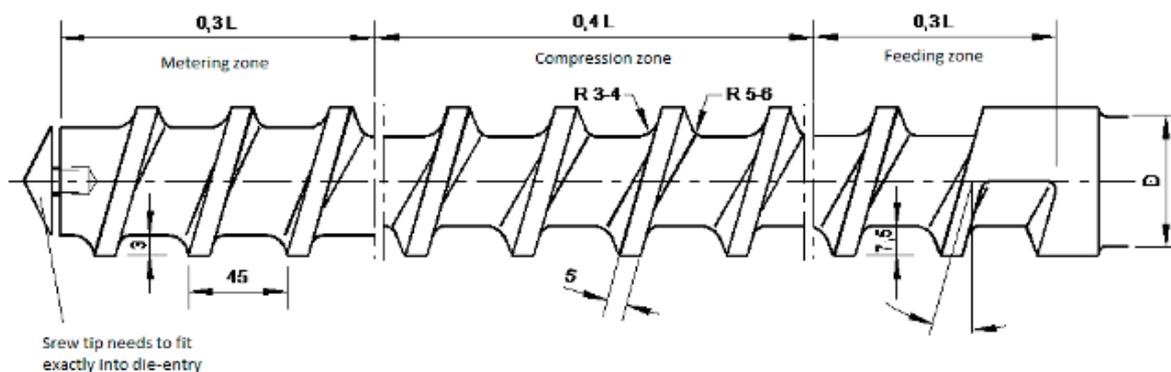
Выбрасыватели должны быть в 2-3 раза больше, чем для твердых термопластов.

Конструкция установок.

Для переработки Эластоллана литьем могут использоваться шнековые литьевые машины, оснащенные однозаходным, 3-х зонным шнеком. Вследствие высокого напряжения среза, короткие компрессионные шнеки не годятся. Соотношение компрессии должно составлять 1:2 и не превышать 1:3. Кольцо отключения должно быть включено.



Для переработки Эластоллана экструзией для машин с 3х-зонным шнеком с соотношением длины к диаметру 25-30 соотношение компрессии должна составлять от 1:2 до 1:3. Оптимально 1:2,5.



Хранение.

Elastollan®1185 A 12WM000 гигроскопичен, поэтому рекомендуется хранение в заводской упаковке, в сухом помещении с относительной влажностью не более 60 % и температурой от +5 °C до +35 °C. Срок службы материала при условиях правильного хранения составляет не менее 5 лет.