



Температура пластического формообразования

Средние значения температур формообразования для экструзионного стекла в зависимости от нагревательного устройства, типа материала и толщины располагаются между 140° С и 170° С . При выборе температуры всегда нужно находиться в интервале 140-180° С и взвешивать преимущества и недостатки, которые влекут за собой различные температурные диапазоны. Наиболее оптимальными являются следующие температуры формования:

Экструзионное стекло: 150-160°С

Литое стекло: 160-175°С

При низких температурах материал обладает относительно высоким формовочным напряжением, что приносит с собой высокую тенденцию к возврату в исходное положение и листы могут лопнуть. При этом почти не ухудшается хорошее качество поверхности полупродукта. При высоких температурах, наоборот, тенденция к возврату незначительна, однако, существует опасность ухудшения поверхности полупродукта.

Условия пластического формообразования

Выбор таких условий термоформования, как скорость формования, степень термоформования (степень вытягивания) и формовочных усилий зависит от наружной формы полупродукта, а также от тех свойств, которыми должно обладать формованное изделие после термоформования.

Скорость формования позволяет судить о том, с какой скоростью можно вытягивать или растягивать материал в высокоэластичном состоянии. При

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



излишне высокой скорости формования существует опасность растрескивания обрабатываемой детали вследствие превышения предела прочности. Кроме того, это может привести к разнотолщинности. С другой стороны, нужно избегать слишком малых скоростей термоформования, чтобы предотвратить охлаждение в процессе работы, излишнее энергопотребление или растрескивание материала.

Скорость формования зависит от материала, от толщины материала и от способа термоформования. Так, экструзионное органическое стекло можно формовать при более высокой скорости, чем блочное органическое стекло.

Степень термоформования позволяет судить о формоизменении, происходящем при термоформовании полупродукта. При обычном способе формовки такое изменение влечет за собой увеличение площади поверхности при соответствующем уменьшении толщины материала. Степень термоформования определяется как соотношение средних значений толщины материала до и после формования или исходя из увеличения площади поверхности.

При термоформовании следует учитывать, что степень термоформования у всего готового изделия должна оставаться по возможности одинаковой, и таким образом должна быть обеспечена равномерная толщина.

Формовочные усилия зависят от:

- степени термоформования,
- температуры формования,
- формуемого материала (экструзионное или блочное органическое стекло).

Для изготовления технологической оснастки (матриц, пуансонов), обычно используют древесину, гипс, стеклопластики, стали, алюминий и др.

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



материалы. С целью наиболее эффективного уменьшения напряжений, возникающих в процессе формования, рекомендуется проводить нагрев матриц, крепежных рамок, пуансонов при температуре 70-80 ° С.

Нагретый лист во избежание поверхностных повреждений и сохранения оптических свойств деталей помещается на форму и удерживается на ее поверхности с помощью замши, байки. Процесс формования заканчивают медленным охлаждением отформованной детали.

Способы пластического формообразования:

Существует несколько способов пластического формообразования. Выбор соответствующего способа зависит от:

- формы и размера обрабатываемой детали,
- нужного распределения по толщине стенок,
- числа деталей,
- типа применяемого материала,
- требований к конечному продукту относительно внешнего вида, выдерживания заданных размеров, чёткости контуров и т.д.
- от имеющихся в распоряжении установок штампов и вспомогательных средств.

По вопросам предоставления **пластического формообразования** и подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов