



## Влияние влагопоглотителя на характеристики СП Молекулярное Сито 4 Ангстрема

### *Последствия применения в стеклопакетах 4Å сита*

#### 1. Внешний вид

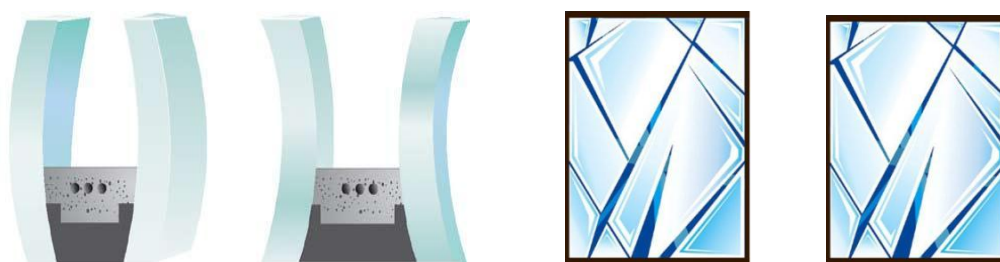
Стекло подвергается чрезмерному искривлению (эффект линзования), в случае узкого межстекольного пространства два стекла могут почти соприкоснуться в результате прогиба, вызывая оптические искажения.

#### 2. Срок службы стеклопакета

Стекло подвергается чрезмерному искривлению (эффект линзования), т.о. увеличивается механическая нагрузка на герметизирующие слои стеклопакета, что ведёт к снижению срока службы изделия.

#### 3. Безопасность стеклопакета

Значительный объём заполнения дистанционной рамки 4Å ситом и/или использование тонкого стекла могут привести к разрушению стекла.



искривление стекла

разрушение стекла

### *Как это происходит?*

Молекулярное сито – кристаллический алюмосиликат, с размерами пор строго заданного размера, обеспечивающими адсорбцию молекул меньших размеров, чем поры сита. В соответствии с требованиями, молекулярное сито для стеклопакетов должно поглощать только молекулы воды. Размер молекулы воды 2.8 Å (1 микрон = 10.000 Å). Размер молекул других атмосферных газов (N, O, Ar) около 4 Å.



Если использовать влагопоглотитель с размерами пор 4 Å, будет иметь место неселективная адсорбция. Молекулы воды будут адсорбированы наряду с другими атмосферными газами, в основном Азотом. Для сравнения, 1 грамм 4 Å сита адсорбирует около 7 мл воздуха, в то время как 1 грамм 3 Å сита - только 0.5 мл воздуха.

При понижении температуры, 4 Å влагопоглотитель адсорбирует значительный объём воздуха и, как следствие – снижение давления в камере стеклопакета. И наоборот, при повышении температуры, - большой объём воздуха выделяется в камеру стеклопакета, тем самым создаётся избыточное давление. Этот эффект, так же известный как «линзование», оказывает значительную механическую нагрузку на герметизирующие слои стеклопакета, снижая срок службы изделия.

В некоторых опасных случаях, стекло даже может внезапно разбиться на острые осколки.

### ***Как определить 4Å молекулярно сито?***

Поместите 100 грамм влагопоглотителя в герметичный пластиковый мешок или шарик, разогрейте в кипящей воде 10 минут, если мешочек/шарик раздувается, значит сито - 4Å.