

CONCENTROL STB PU®

聚氨酯用有机硅添加剂



多种稳定剂，以满足聚氨酯系统制造商的特殊需求。

泡沫类型

- 柔性HR泡沫（高弹性，常用于汽车和家具行业）
- 常规柔性泡沫（各种密度、连续和不连续系统）
- 硬质泡沫（多种应用）
- 自结皮（微孔泡沫和鞋底）
- 单组分泡沫（OCF）

每个应用中的要求：

- **常规或柔性HR泡沫：**开孔结构。
- **硬质泡沫：**精细的闭孔结构，隔热效果最佳。
- **自结皮：**获得完美的气孔分布并防止泡沫收缩。
- **单组分泡沫：**最合适的稳定剂是非反应性和不可水解的。

稳定剂的研究及最适表面活性剂的筛选

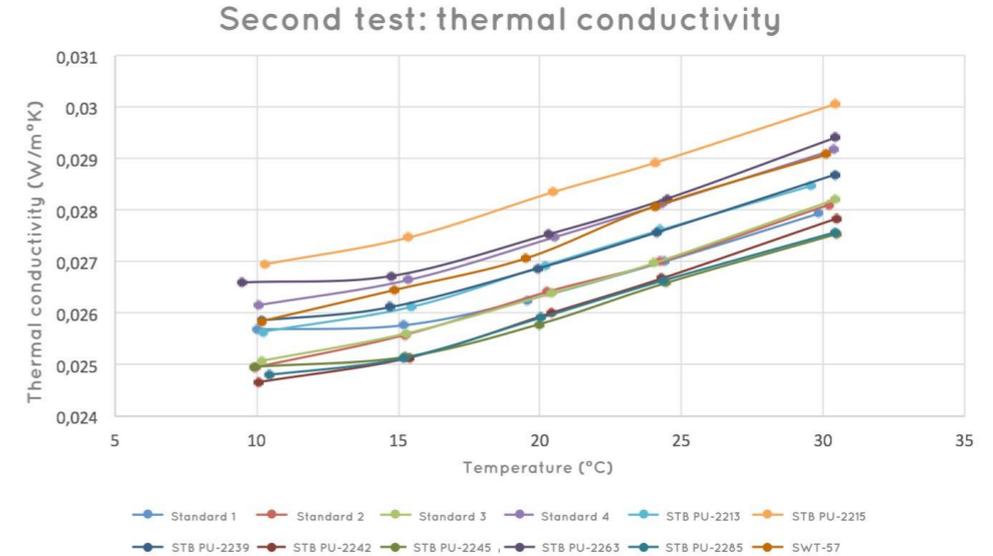
步骤:

- 用专用搅拌器在2500 rpm下制备多元醇、稳定剂和发泡剂的混合物15秒。
- 加入MDI并在2500 rpm下混合8秒。
- 将反应混合物倒入尺寸为30x30x20cm的模具中，其中在室温下发生自由泡沫生长。

第二项测试: 导热系数

热流计耐驰HFM 436 Lambda型。

样品: 底座长度300 mm X 300 mm, 厚度30 mm。



第一项测试:

泡沫密度混合和静置程序后泡沫密度的测量。

Sample	Density (kg/m ³)
Standard 1	22,0
Standard 2	23,1
Standard 3	22,4
Standard 4	20,9
STB PU-2213	22,4
STB PU-2215	21,9
STB PU-2239	22,7
STB PU-2242	23,2
STB PU-2245	23,7
STB PU-2263	20,7
STB PU-2285	23,3
SWT-57	22,7

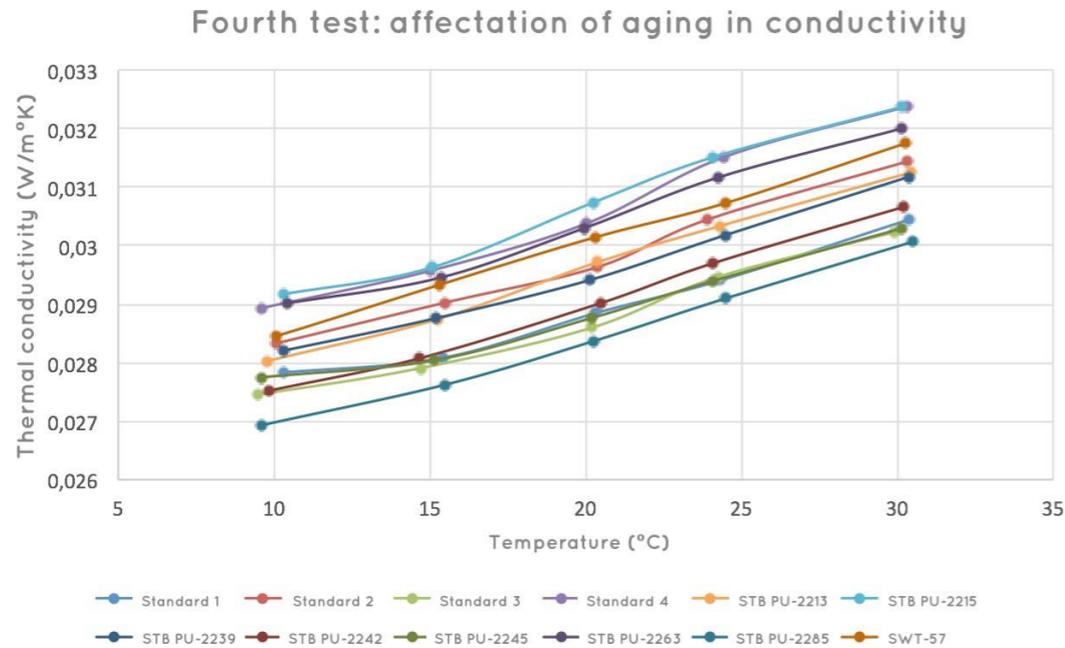
第三次测试: 尺寸稳定性

在垂直和水平切割中压缩10%泡沫的效果。

Sample	$\sigma_{10 V}$ (Kpa)	$\sigma_{10 H}$ (Kpa)	Dimension stability coef.
Standard 1	135	49,7	2,716
Standard 2	130	48,8	2,664
Standard 3	129	40,6	3,177
Standard 4	127	46,8	2,714
STB PU-2213	120	36	3,333
STB PU-2215	146	49,6	2,944
STB PU-2239	137	38,8	3,531
STB PU-2242	111	45,3	2,450
STB PU-2245	128	41,6	3,007
STB PU-2263	120	42,2	2,844
STB PU-2285	134	46,4	2,888
SWT-57	149	38,3	3,890

稳定剂的研究及最适表面活性剂的筛选

第四项测试：导热性老化



第五项测试：泡沫流动性

在由垂直管（125mm直径）内泡沫的自由生长组成的流畅性测试中，对隔热效果最佳的泡沫进行了评估。泡沫达到的高度与流动性直接相关。

Sample	Height (cm)
Standard 1	77,5
Standard 3	73,0
STB PU-2239	78,0
STB PU-2242	76,0
STB PU-2245	77,0
STB PU-2285	78,0

结论：

- 在第一系列的实验中，鉴定出3种稳定剂，分别是STB PU-2242、STB PU-2285和STB PU-2245B，它们的lambda值在所有候选中最低。
- 就尺寸稳定性而言，由于垂直和水平压缩力之间的巨大差异，所有候选系数都远未达到理想系数（1）。
- 最新的测试表明，随着时间的推移，lambda λ 值会变得更糟。尽管STB PU-2285的λ 值增加，但它仍然是比较中的最佳候选者。
- STB PU-2242, STB PU-2285 和 STB PU-2245B 是最佳候选者。