



Исх. № 190623 - 10.12.2025/

Информационная статья от:

Оценка устойчивости кровли к механическим воздействиям

В процессе эксплуатации крыши водоизоляционный ковер может подвергаться механическим воздействиям. Самыми распространенными внешними воздействиями могут быть долговременные статические нагрузки (например, от установки на водоизоляционный ковер стоек оборудования, посторонних предметов (складирование материалов и т.п.)) и кратковременные динамические нагрузки (например, падение посторонних предметов на водоизоляционный ковер). При этом водоизоляционный ковер после внешних воздействий должен сохранять водонепроницаемость.

Кровельные материалы, выпускаемые по ГОСТ 32805, могут быть оценены на динамическое и статическое продавливание, согласно ГОСТ 31897 и ГОСТ EN 12730.

Сопротивление динамическому продавливанию кровельных материалов (по ГОСТ 31897)

К лицевой поверхности испытуемого образца, уложенного на подложку (алюминиевая пластина или плита из пенополистирола), при помощи свободно падающего бойка с прикрепленным на конце индентором прикладывают ударную нагрузку, после чего образец подвергают испытанию на водонепроницаемость.

По методике испытаний в лабораторных условиях используют высоту до 2 м. Боек представляет собой стальной цилиндр диаметром от 25 до 30 мм с массой (500 ± 5) г.

Сопротивление статическому продавливанию кровельных материалов (по ГОСТ EN 12730)

К лицевой поверхности испытуемого образца, уложенного на подложку (бетонная плита или плита из пенополистирола), при помощи продавливающего устройства прикладывают заданную статическую нагрузку в течение заданного времени, после чего образец подвергают испытанию на водонепроницаемость.

Продавливающее устройство представляет собой шарик, изготовленный из стали, диаметр шарика $(10 \pm 0,05)$ мм, поверхность шарика должна быть чистой и гладкой. Для создания нагрузки на продавливающее устройство устанавливаются нагружающие диски. Максимальная нагрузка по ГОСТ EN 12730 составляет 20 кг.

Стоит отметить, что для однослойных кровельных материалов определение статического продавливания является обязательным, а определение сопротивления динамического продавливания – рекомендуем. Ниже в таблице на примере однослойного материала показаны значения, которые получаются с учетом установленных ограничений по ГОСТ 31897 и ГОСТ EN 12730.

№	Подложка	Материал	Сопротивление динамическому продавливанию, м (ограничение до 2 м)	Сопротивление статическому продавливанию, кг (ограничение до 20 кг)
1.	Мягкая подложка	<u>Техноэласт СОЛО РП1</u>	2	20

С практической точки зрения интересны результаты испытаний, получаемые на водоизоляционном ковре с подложкой, которая представляет собой основание под водоизоляционный ковер, и без ограничений по массе продавливающего устройства и высоты падения бойка. Ниже в таблице приведены значения, которые были получены в испытательной лаборатории и могут быть полезны при выборе кровельных материалов для устройства водоизоляционного ковра.

№	Подложка (основание под кровлю)	Сочетание (водоизоляционный ковер)	Сопротивление динамическому продавливанию, м	Сопротивление статическому продавливанию, кг
1.	<u>LOGICPIR PROF Ф/Ф</u>	<u>Техноэласт ФИКС + Техноэласт ПЛАМЯ СТОП(сланец серый)</u>	12,6	20
2.	Бетон (тротуарная плитка)	<u>УНИФЛЕКС ВЕНТ + Техноэласт ПЛАМЯ СТОП</u>	3,5	35
3.	<u>ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА</u>	<u>Техноэласт ФИКС + Техноэласт ПЛАМЯ СТОП</u>	40	20
4.	<u>ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА</u>	<u>Техноэласт СОЛО РП1</u>	40	25

Автор статьи:

Антон Уртенков

Эксперт направления кровельные рулонные битумосодержащие материалы



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке