



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет

Научно-исследовательский институт экспериментальной механики
Лаборатория испытаний строительных материалов, изделий и конструкций
(ЛИСМИиК НИИ ЭМ)

129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26, корп. 20
тел. (495) 287-49-14 (доб. 30-75), e-mail: edic@mgsu.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий ЛИСМИиК


В.А. Какуша

«22» июня 2022 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№К.375-22.3

Образец полноразмерного крепления стеклянного

козырька серия РСКУ 14 вылет 2000 НТВ

Статическое испытание по методике Заказчика

Настоящий протокол испытаний не может быть полностью или частично перепечатан без уведомления
Испытательной лаборатории «ЛИСМИиК»

| | |
|---|---|
| Объект испытаний | Образец полноразмерного крепления стеклянного козырька серия РСКУ 14 вылет 2000 НТВ |
| Заказчик | ООО «МИЛЛИАНА» ИНН: 9721063980 |
| Основание для испытаний | Договор № К.375-22 от 17 мая 2022 года |
| Отбор образцов | Произведен Заказчиком |
| Методы испытаний | Статическое испытание по методике Заказчика |
| Дата доставки проб | 07.06.2022 |
| Количество образцов | 1 |
| Испытательное оборудование и средства измерения | Весы электронные GP-32K зав. номер 14719425 (свидетельство о поверке № С-ВЮМ/22-10-2021/106290042 до 21 октября 2022 года); Индикатор перемещения ИЦ 50 зав.номер В 01445 (свидетельство о поверке №С-ВЮМ/02-11-2021/106233723 до 01 ноября 2022 года) |
| Оператор 1 | Инженер Ким Е.А. |
| Оператор 2 | Инженер Шарипов М.З. |
| Дата испытаний | 17.06.2022 |
| Условия проведения испытаний | Температура воздуха в помещении лаборатории $t=+23(\pm 1)^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность в помещении лаборатории $\phi=50(\pm 5)\%$ Атмосферное давление $p=750(\pm 5)$ мм.рт.ст. |
| Количество листов протокола испытаний | 6 |

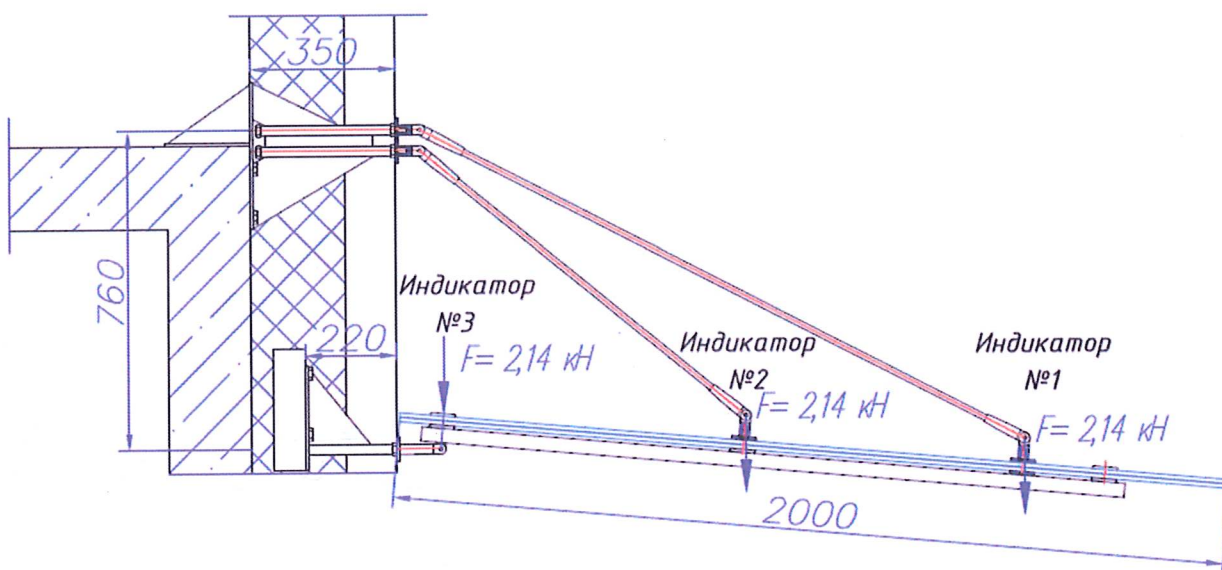


Рисунок 1. Схема испытания полноразмерного крепления стеклянного козырька.
Серия РСКУ 14 вылет 2000 НТВ

Таблица 1. Результаты испытаний

| Номер этапа нагружения | Нагрузка (кН) | Перемещение (мм) | | |
|------------------------|--|------------------|--------------|--------------|
| | | Индикатор №1 | Индикатор №2 | Индикатор №3 |
| 1 | 0,000 | 0,0 | 0,0 | 0,00 |
| 2 | 0,125 | 0,6 | 0,4 | 0,1 |
| 3 | 0,250 | 1,4 | 0,9 | 0,3 |
| 4 | 0,375 | 1,9 | 1,2 | 0,5 |
| 5 | 0,500 | 2,4 | 1,6 | 0,7 |
| 6 | 0,625 | 3,4 | 2,8 | 1,0 |
| 7 | 0,750 | 4,2 | 3,8 | 1,4 |
| 8 | 0,875 | 4,8 | 4,2 | 1,7 |
| 9 | 1,000 | 5,4 | 4,6 | 2,0 |
| 10 | 1,125 | 6,0 | 5,0 | 2,4 |
| 11 | 1,250 | 6,6 | 5,4 | 2,7 |
| 12 | 1,375 | 7,2 | 5,9 | 3,1 |
| 13 | 1,500 | 7,7 | 6,3 | 3,5 |
| 14 | 1,625 | 8,2 | 6,8 | 4,0 |
| 15 | 1,750 | 8,8 | 7,3 | 4,4 |
| 16 | 1,875 | 9,3 | 7,7 | 4,9 |
| 17 | 2,000 | 9,9 | 8,3 | 5,4 |
| 18 | 2,140 | 10,6 | 9,0 | 6,1 |
| 19 | 2,140 (после выдержки более 5 часов) | 10,9 | 9,2 | 6,3 |
| 20 | 0,000 | 3,5 | 2,1 | 0,2 |



Рисунок 2. Образец в процессе испытания

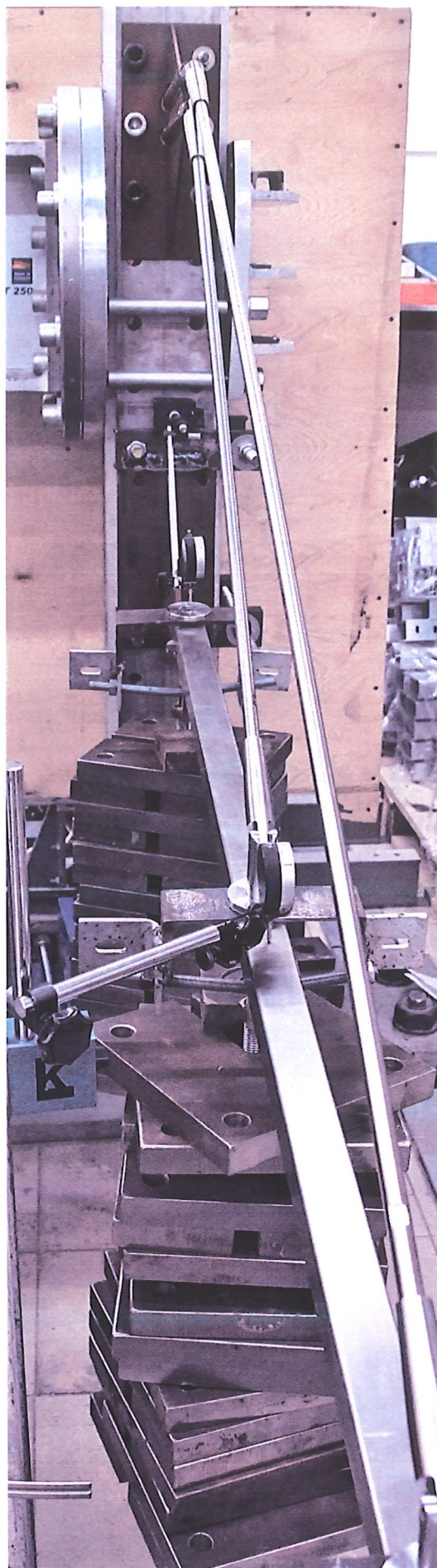


Рисунок 3. Образец в процессе испытания

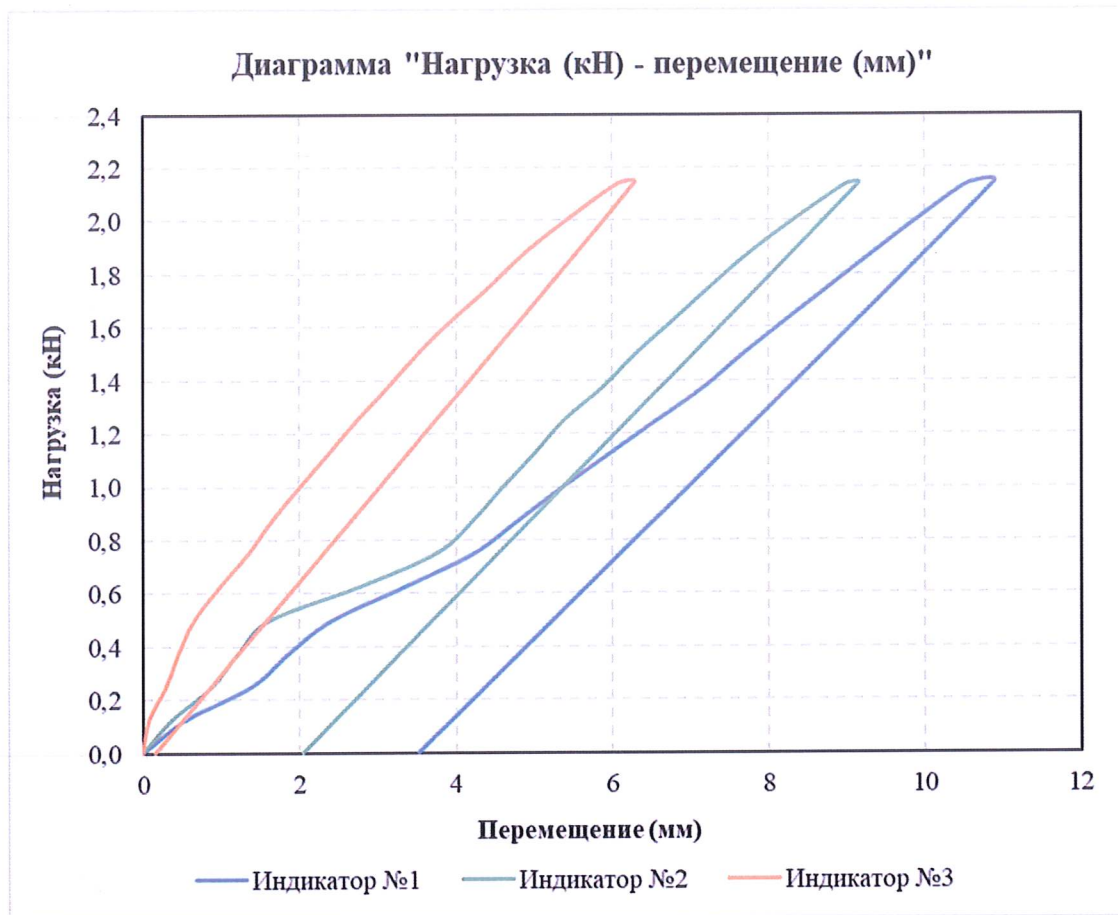


Рисунок 4. Диаграмма начального участка нагружения "Нагрузка (кН) - перемещение (мм)"

Примечания:

1. Полученные результаты относятся к предоставленному Заказчиком образцу.
2. При монтаже образца использовалась шпилька M16 DIN 975 A2. Характеристики шпильки предоставлены Заказчиком.
3. Образец жёстко закреплялся к стальной недеформируемой оснастке при помощи болтов класса прочности не ниже 8.8.
4. Нагрузка прикладывалась одномоментно в 3 точках, указанных на рисунке 1, по 0,125 кН (грузами массой 12,5 кг и 1,5 кг, взвешивание грузов проводилось на весах) с выдержками по 60 секунд после каждого этапа нагружения.
5. Нагружение проводилось до достижения уровня контрольной нагрузки равной 2,14 кН.

Оператор 1

Ким Е.А.

Оператор 2

Шарипов М.З.