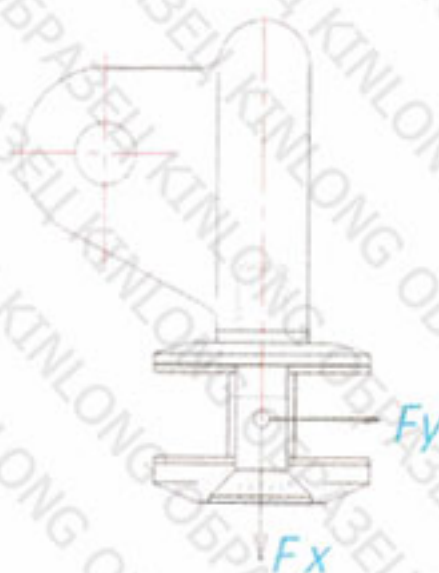


**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЛАБОРАТОРИЯ ИСПЫТАНИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ  
(ЛИСМИиК НИУ МГСУ)**

129337, Москва, Ярославское шоссе, 26

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № К.990.164 от 26.09.2019 г.**

Объект испытаний	Крепление тяга-стекло YP21
Наименование/арт./тип образца	Крепление тяга-стекло YP21. Производитель: Guangdong Kin Long Hardware Products Co., Ltd.
Заказчик	ООО «Восток-Запад»
Основание для испытаний	Договор № К.990.164 от 14 августа 2019 года
Методы испытаний	Программа испытаний согласно техническому заданию на выполнение работ по теме: «Испытание статическим нагружением образцов фурнитуры торговой марки KIN LONG»
Дата доставки проб	19.09.2019 г.
Отбор образцов	Акт приема-передачи образцов для проведения испытаний № 1 от 19 сентября 2019 года
Количество образцов	1
Испытательное оборудование	Система для измерений параметров испытаний серии 3300, тип 1102, зав. номер 11020001 (свидетельство о поверке № 11020001, действительно до 26 марта 2020)
Оператор 1	Курочкин М.В.
Оператор 2	Мельников М.Д.
Дата испытаний	23.09.2019 г.
Условия проведения испытаний	Температура воздуха в помещении лаборатории $t = +22,5^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность в помещении лаборатории $\varphi = 53\%$ Атмосферное давление $p = 745$ мм рт. ст.
Количество листов протокола испытаний	5



**Рис. 1. Крепление тяга-стекло YP21. Схема нагружения.**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЯГА-СТЕКЛО УР 21  
В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМОЙ НАГРУЖЕНИЯ (F<sub>x</sub>)**

Этап нагружения	Нагрузка, прикладываемая к образцу, Н	Процент от расчетной нагрузки	Перемещение контрольной точки в направлении приложения усилия, мм
1	0	0	0,00
2	0	50	0,00
3	0	0	0,01*
4	0	100	0,00
5	0	0	0,01
6	0	200	0,00
7	0	0	0,02

**Примечания:**

Предельная эксплуатационная (расчетная) нагрузка – 2,50 кН.

Перемещение определялось по траверсе испытательной машины.

\* - Для всех дальнейших значений перемещений образца за «0» принято остаточное перемещение при нагружении до 50% от расчетной нагрузки.

**ДИАГРАММА ИСПЫТАНИЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЯГА-СТЕКЛО УР 21,  
НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕТСЯ СООСНО ВИНТУ КРЕПЛЕНИЯ**



**Рис. 2. Диаграмма испытания крепления тяга-стекло УР21 в соответствии со схемой нагружения (F<sub>x</sub>)**

(цифрами отмечены этапы нагружения в соответствии с табл. 1)



Рис. 3. Образец перед испытанием. Схема нагружения (F<sub>x</sub>)



Рис. 4. Образец в процессе испытания. Схема нагружения (F<sub>x</sub>)





Рис. 6. Образец в процессе испытания. Схема нагружения ( $F_y$ )

**Примечания:**

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
2. Образцы для испытаний и наименование образцов предоставлены Заказчиком.
3. В процессе испытания на изделие оказывалось воздействие статическими нагрузками в соответствии с техническим заданием и утвержденными схемами нагружения. Под воздействием предельных эксплуатационных нагрузок заявленных производителем, образец полностью сохранил свою несущую способность. Визуально определяемые дефекты (трещины, коробления, изменения линейных размеров и форм), препятствующие дальнейшей эксплуатации изделия, в образце отсутствуют.

Заведующий ЛИСМИиК

Оператор 1

Оператор 2