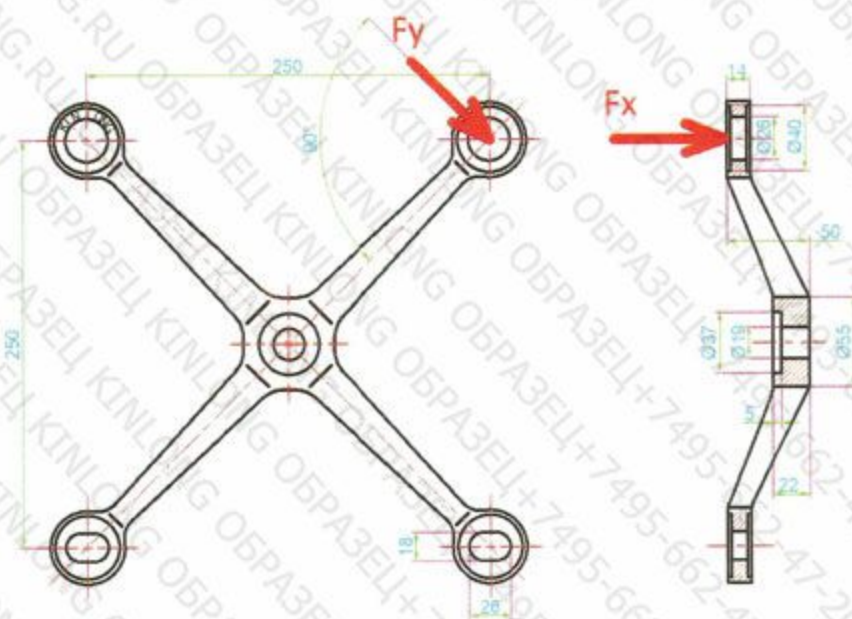


**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЛАБОРАТОРИЯ ИСПЫТАНИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ  
(ЛИСМИИК НИУ МГСУ)**

129337, Москва, Ярославское шоссе, 26

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

Объект испытаний	Кронштейн типа «Спаyder» 250А4
Наименование/арт./тип образца	Кронштейн типа «Спаyder» 250А4. Производитель: Guangdong Kin Long Hardware Products Co., Ltd.
Заказчик	ООО «Восток-Запад»
Основание для испытаний	
Методы испытаний	Программа испытаний согласно техническому заданию на выполнение работ по теме: «Испытание статическим нагружением образцов фурнитуры торговой марки KIN LONG»
Дата доставки проб	
Отбор образцов	Акт приема-передачи образцов для проведения испытаний
Количество образцов	
Испытательное оборудование	Система для измерений параметров испытаний серии 3300, тип 3382, зав. номер 3382K5468 (свидетельство о поверке действительно до 26 марта 2020)
Оператор 1	
Оператор 2	
Дата испытаний	
Условия проведения испытаний	Температура воздуха в помещении лаборатории $t = +21,9^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность в помещении лаборатории $\varphi = 51\%$ Атмосферное давление $p = 742$ мм рт. ст.
Количество листов протокола испытаний	5



**Рис. 1.** Кронштейн типа «Спаyder» 250А4. Схема нагружения.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ КРОНШТЕЙНА ТИПА «СПАЙДЕР» 250А4  
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			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

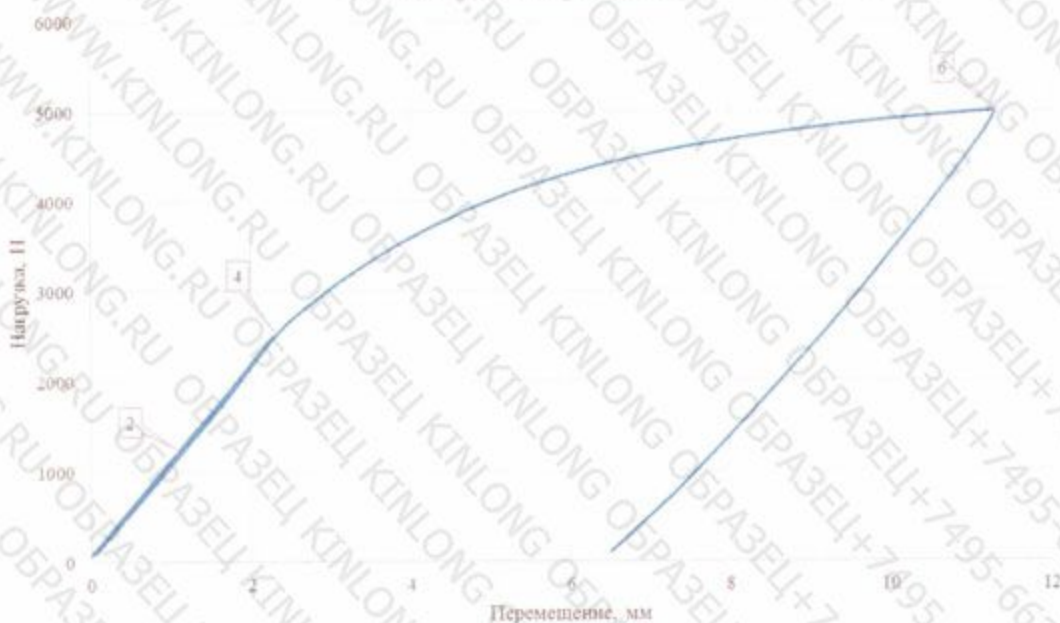
Примечания:

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

Перемещение определялось по traversе испытательной машины.

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

ДИАГРАММА ИСПЫТАНИЯ КРОНШТЕЙНА ТИПА «СПАЙДЕР»  
250А4, НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕТСЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО  
ПЛОСКОСТИ ЛАПЫ



**Рис. 2.** Диаграмма испытания кронштейна типа «Спайдер» 250А4 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 ( $F_x$ )

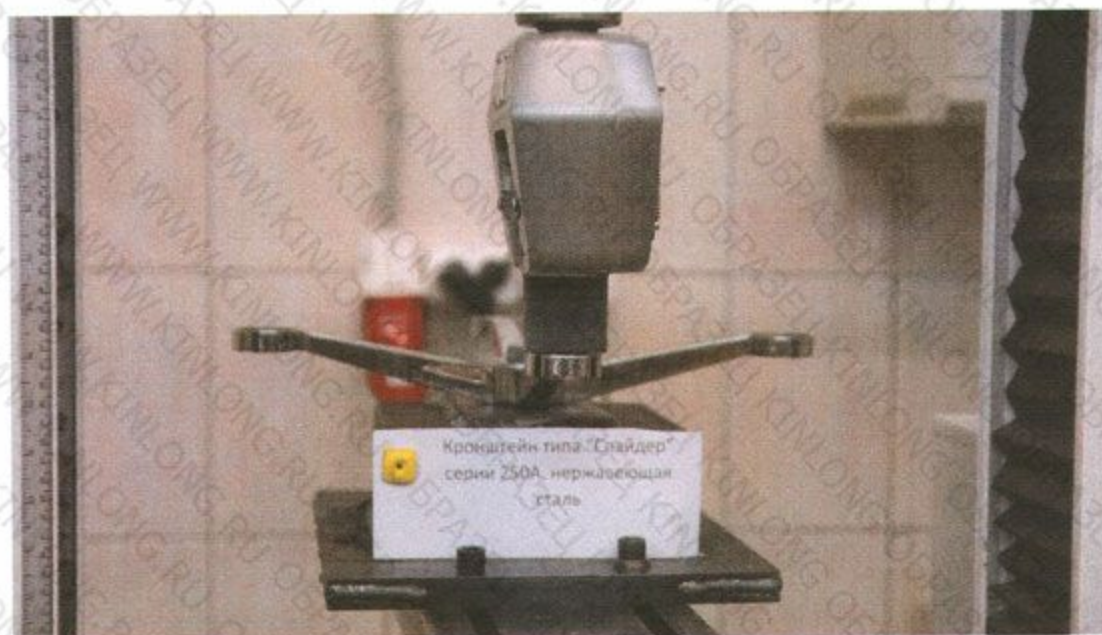


Рис. 4. Образец в процессе испытания. Схема нагружения ( $F_x$ )

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ КРОНШТЕЙНА ТИПА «СПАЙДЕР» 250А4  
В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМОЙ НАГРУЖЕНИЯ (Fy)

Этап нагружения	Нагрузка, прикладываемая к образцу, Н	Процент от расчетной нагрузки	Перемещение контрольной точки в направлении приложения усилия, мм
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Примечания:

Предельная эксплуатационная (расчетная) нагрузка – 1,50 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 КРОНШТЕЙНА ТИПА "СПАЙДЕР"  
250А4, НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕТСЯ ПАРАЛЛЕЛЬНО  
ПЛОСКОСТИ ЛАПЫ

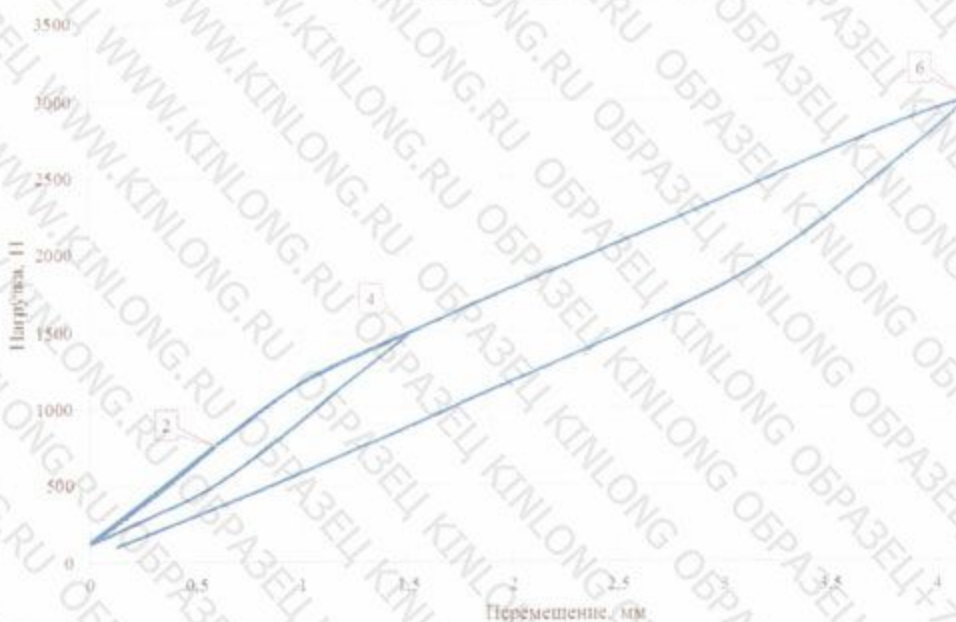


Рис. 5. Диаграмма испытания кронштейна типа «Спайдер» 250А4 в соответствии со схемой нагружения (Fy)

(цифрами отмечены этапы нагружения в соответствии с табл. 2)



**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

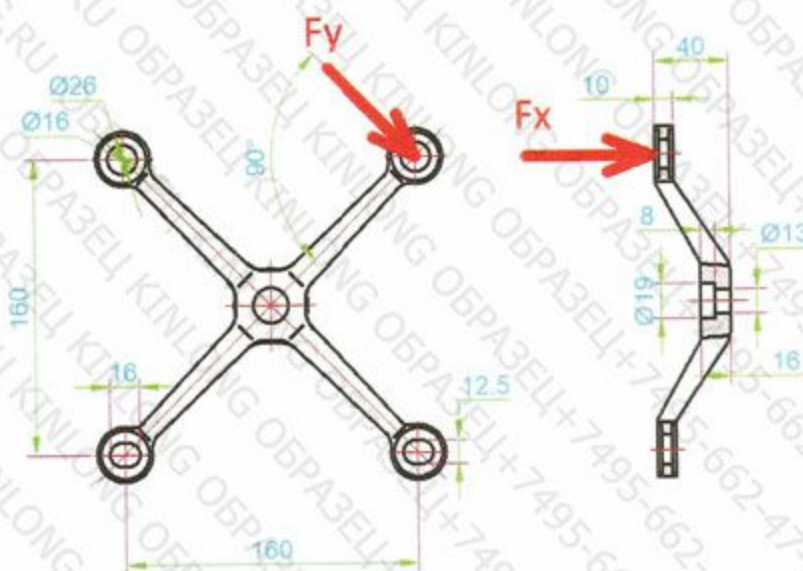
Оператор 2

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

129337, Москва, Ярославское шоссе, 26

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № [redacted] от [redacted]**

Объект испытаний	Кронштейн типа «Спайдер» А160А4
Наименование/арт./тип образца	Кронштейн типа «Спайдер» А160А4. Производитель: Guangdong Kin Long Hardware Products Co., Ltd.
Заказчик	ООО «Восток-Запад»
Основание для испытаний	[redacted]
Методы испытаний	Программа испытаний согласно техническому заданию на выполнение работ по теме: «Испытание статическим нагружением образцов фурнитуры торговой марки KIN LONG»
Дата доставки проб	[redacted]
Отбор образцов	Акт приема-передачи образцов для проведения испытаний [redacted]
Количество образцов	[redacted]
Испытательное оборудование	Система для измерений параметров испытаний серии 3300, тип 3382, зав. номер 3382K5468 (свидетельство о поверке № 350945, действительно до 26 марта 2020)
Оператор 1	[redacted]
Оператор 2	[redacted]
Дата испытаний	[redacted]
Условия проведения испытаний	Температура воздуха в помещении лаборатории $t = +21,9^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность в помещении лаборатории $\varphi = 51\%$ Атмосферное давление $p = 742$ мм рт. ст.
Количество листов протокола испытаний	5



**Рис. 1. Кронштейн типа «Спайдер» А160А4. Схема нагружения.**

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ КРОНШТЕЙНА ТИПА «СПАЙДЕР» А160А4  
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			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Примечания:

Предельная эксплуатационная (расчетная) нагрузка – 1,50 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 КРОНШТЕЙНА ТИПА «СПАЙДЕР» А160А4. НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕТСЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ПЛОСКОСТИ ЛАПЫ

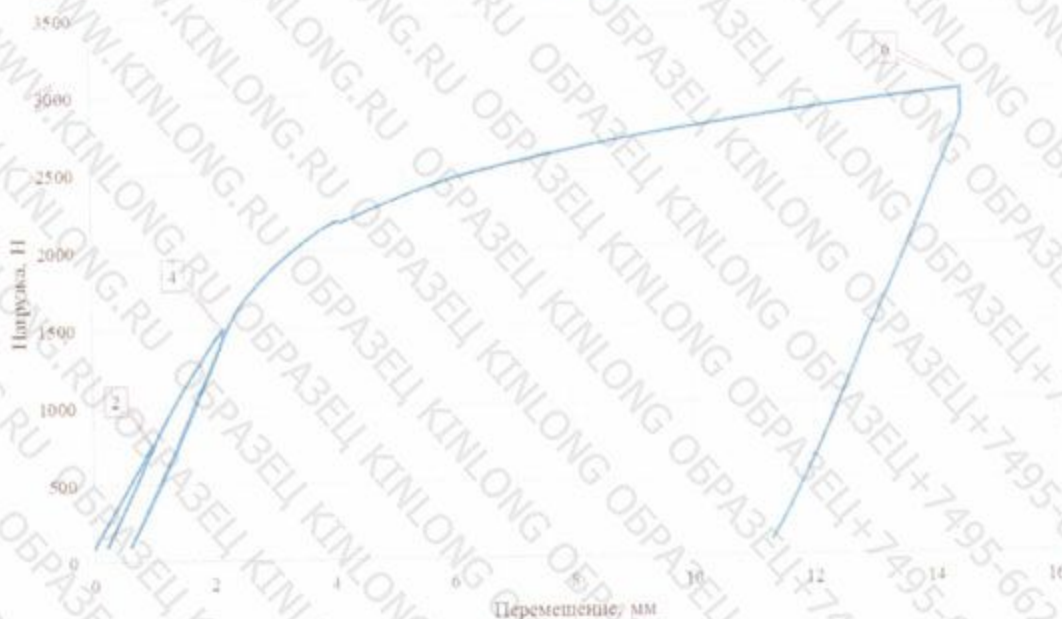


Рис. 2. Диаграмма испытания кронштейна типа «Спайдер» А160А4 в соответствии со схемой нагружения (F<sub>x</sub>)

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



Рис. 3. Образец перед испытанием. Схема нагружения ( $F_x$ )

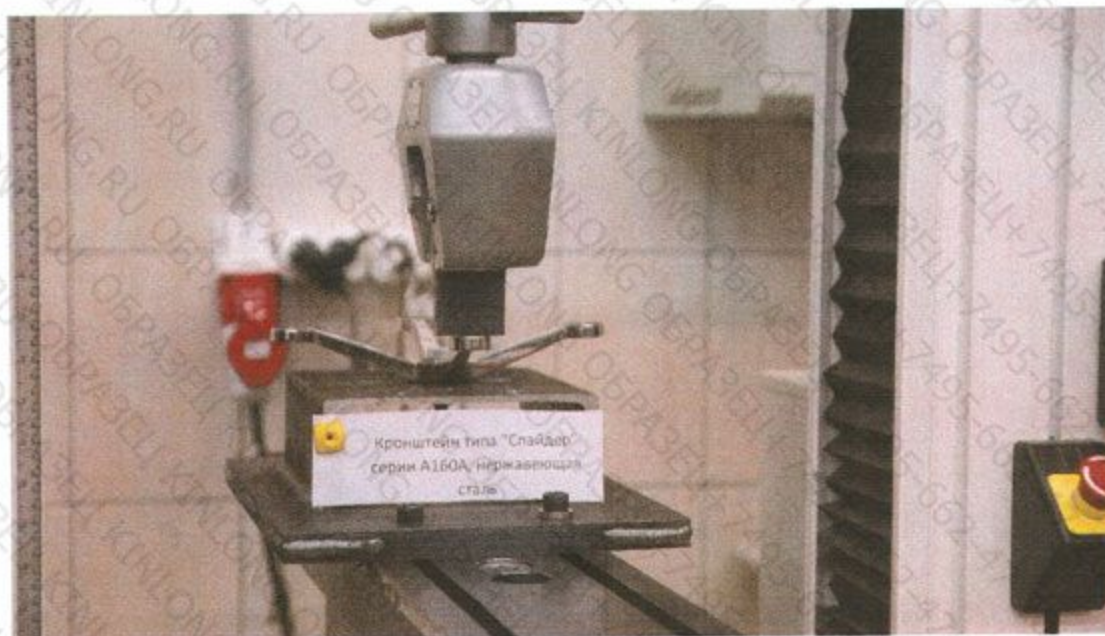


Рис. 4. Образец в процессе испытания. Схема нагружения ( $F_x$ )



**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ КРОНШТЕЙНА ТИПА «СПАЙДЕР» А160А4  
В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМОЙ НАГРУЖЕНИЯ (Fy)**

Этап нагружения	Нагрузка, прикладываемая к образцу, Н	Процент от расчетной нагрузки	Перемещение контрольной точки в направлении приложения усилия, мм
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Примечания:

Предельная эксплуатационная (расчетная) нагрузка – 0,80 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 КРОНШТЕЙНА ТИПА "СПАЙДЕР"  
А160А4. НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕТСЯ ПАРАЛЛЕЛЬНО  
ПЛОСКОСТИ ЛАПЫ



**Рис. 5.** Диаграмма испытания кронштейна типа «Спайдер» А160А4 в соответствии со схемой нагружения (Fy)  
(цифрами отмечены этапы нагружения в соответствии с табл. 2)



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