

Открытое Акционерное общество
«Научно-исследовательский институт
транспортного строительства» (ЦНИИС)

Испытательный центр конструкций и узлов
устройств электроснабжения железнодородного
транспорта
«ЦНИИС - ЭлЖТ»

129329, Москва, Кольская, 1
Тел.(499)180 2042 Факс(499)1897253
180 3597

Аттестат аккредитации
№ ССФЖТ RU.01ЖТ.12ЦЭ.00114

Joint Stock Company Transport Construction
Research Institute (TSNIIS)

Electrical railway transport of constructions
and elements test centre
«TSNIIS - EIGT»

Kolskaya St.,1, 129329, Moscow, Russia
Tel.(499) 180 2042 Fax.(499) 1897253
180 3597

Accredit Attestation
№ ССФЖТ RU.01ЖТ.12ЦЭ.00114



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЦ «ЦНИИС-ЭлЖТ» ОАО ЦНИИС,
Зам. Генерального директора – главный инженер



А.А. Цернант

2014 г.

ПРОТОКОЛ № 1 от 24.03.2014г. результатов предварительных испытаний кронштейнов полимерных по проекту № 3320

Комиссия в составе:

председатель Прямицын А.А., зав. отделением ЭЛ ОАО ЦНИИС,

и члены комиссии Кочунов Ю.А., ассистент кафедры “Электроснаб-
жения транспорта”, УрГУПС

Карякин Р.А., зав. лабораторией «Методов расчета
устройств ж.д. электроснабжения»
ОАО ЦНИИС,

Сердюк С.П., зав. лабораторией «Контактная сеть»
ОАО ЦНИИС,

провела предварительные испытания типопредставителей изделий
(табл. 1).

Таблица 1. Типопредставители изделий

Название проекта	Наименование типопредставителя
№ 3320 «Кронштейны из полимерных материалов»	3320-1.0.0.00Кронштейн СИП-3
	3320-2.0.0.00Кронштейн СИП-1

Разработчик рабочей документации (РД) – ОАО ЦНИИС, ООО “НПП “ЭЛЕКТРОМАШ”.

Изготовитель опытных образцов – ООО “НПП “ЭЛЕКТРОМАШ”.

На испытания были представлены следующие материалы:

- рабочая документация (РД);
- опытные образцы кронштейнов – СИП-1 и СИП-3 по проекту №3320.

В результате обследования и испытаний комиссия установила:

1. ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТНОСТИ И ВНЕШНЕГО ВИДА

Все узлы укомплектованы в соответствии с РД. Качество деталей удовлетворительное. Толщина защитного покрытия металлических элементов изделий, измеренная с помощью толщиномера «Константа 5» в нескольких точках, составляет от 100 до 130 мкм.

2. ПРОВЕРКА РАЗМЕРОВ И СОПРЯГАЕМОСТИ

Основные размеры всех изделий соответствуют РД.

Сопрягаемость узлов друг с другом и на опоре – удовлетворительная.

3. ПРОВЕРКА МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ

Схемы приложения нагрузок к каждому узлу представлены на рисунках 1 и 2.

Величины нагрузок и схемы испытания для узлов приняты по программе и методике испытаний на механическую прочность узлов и деталей контактной сети электрифицируемых дорог ЦНИИС.

3.1 Кронштейн СИП-3.

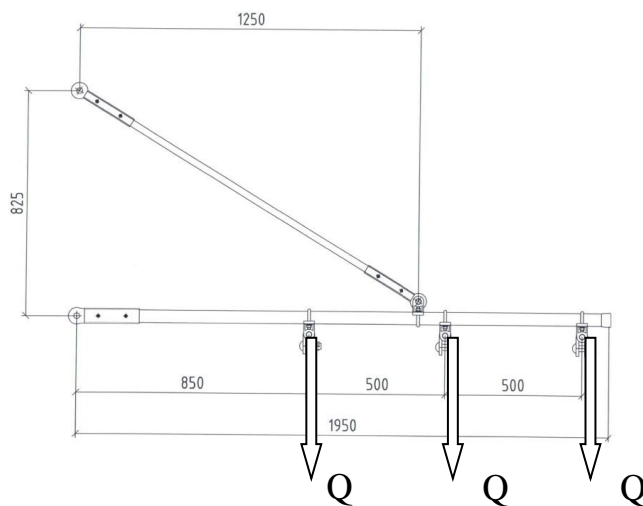


Рисунок 1. Схема приложения нагрузок к кронштейну СИП-3

В таблице 2 приведены нагрузки испытаний кронштейна СИП-3.

Таблица 2. Нагрузки при испытании

Тип кронштейна	Нагрузка, кН		Величины прогибов, мм	
	Допуск.	Испыт.	Допуск.	Испыт.
			<u>При нагр.</u> Остаточн.	<u>При нагр.</u> Остаточн.
СИП-3	1,7	2,5	-	-

При нагрузке $Q = 0,75$ кН прогиб составил 26 мм, что составляет $1/75$ к длине кронштейна (при допустимом значении $1/150$ (13мм) при испытательной нагрузке).

При нагрузке $Q = 1,00$ кН прогиб составил 35 мм, что составляет $1/56$ к длине кронштейна (при допустимом значении $1/150$ (13мм) при испытательной нагрузке).

3.2 Кронштейн СИП-1.

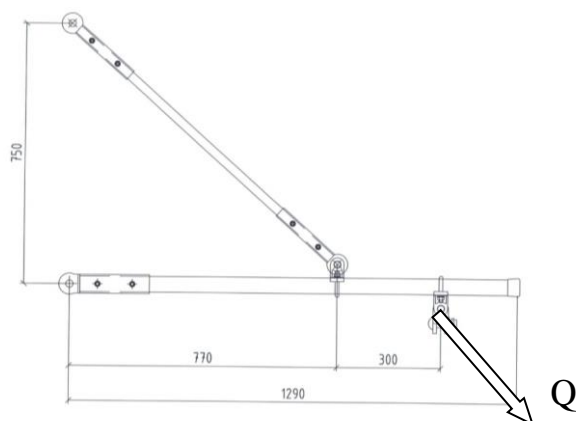


Рисунок 2. Схема приложения нагрузок к кронштейну СИП-1

В таблицах 3 и 4 приведены основные и дополнительные нагрузки испытательного кронштейна СИП-1.

Таблица 3. Нагрузки при испытании

Тип кронштейна	Нагрузка, кН		Величины прогибов, мм	
	Допуск.	Испыт.	Допуск.	Испыт.
			<u>При нагр.</u> Остаточн.	<u>При нагр.</u> Остаточн.
СИП-1	1,7	2,5	4/0	5,5/0

При нагрузке $Q = 1,7$ кН прогиб составил 4 мм, что составляет $1/322$ к длине кронштейна (при допустимом значении $1/150$ (8,6 мм) при испытательной нагрузке).

При нагрузке $Q = 2,5$ кН прогиб составил 5,5 мм, что составляет $1/235$ к длине кронштейна (при допустимом значении $1/150$ (8,6 мм) при испытательной нагрузке).

Таблица 4. Дополнительные нагрузки при испытании

Тип кронштейна	Нагрузка, кН	Величины прогибов, мм
СИП-1	2,5	5,5
	4,5	11,8
	7,5	27,2
	9,5	смещение узла тяги в направление опоры

При указанных допускаемой и испытательной нагрузках деформаций узлов нет.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

4.1. Представленные ООО "НПП "ЭЛЕКТРОМАШ" на предварительные испытания изделия (табл.1) соответствуют требованиям нормативно-технической документации.

4.2. Кронштейн СИП-1(черт. 3320-2.0.0.00) выдержал механические испытания и может быть рекомендован к опытной эксплуатации на объектах ОАО «РЖД».

Председатель



Прямыцын А.А.

Члены комиссии



Кочунов Ю.А.



Карякин Р.А.



Сердюк С.П.