

**ПРОТОКОЛ**  
**контрольных испытаний монтажных систем Termoclip**  
**в соответствии с требованиями СТО 47427616-002-2017**  
**Определение и расчет рекомендованной нагрузки на**  
**растяжение**

г. Александров

12 июля 2023 г.

Заказчик испытаний: ООО «Термоклип»

Исполнитель: Лаборатория ООО "ПК-Термоснаб"

Место проведения испытаний: Заводская испытательная лаборатория ООО "ПК-Термоснаб"

Адрес: Владимирская область, г. Александров, д. 2

Тип испытаний: Определения максимально допустимой нагрузки по оси Z

**Наименование и характеристики изделия или конструкции :**

Наименование изделия/узла: Гайка профиля 41 8F M12

Геометрические размеры, мм: X= 34 Y= 18 Z=            s= 8

Материал, (марка стали): Сталь

Площадь сечения, см<sup>3</sup>:           

Толщина цинкового покрытия, мкм: 8,0

Вес изделия, кг: 0,032

Предел текучести, кгс/мм<sup>2</sup> 34

E-Модуль, кN/mm<sup>2</sup>: 210

Заявленная R<sub>рек</sub>, кН: 5

Визуальная оценка, внешний вид: Поверхность однородная. Состояние удовлетворительное

**Инструмент и параметры испытаний:**

Измерительное устройство: H50-KT Tinius Olsen

Метод проведения испытаний: с учетом упругих деформаций

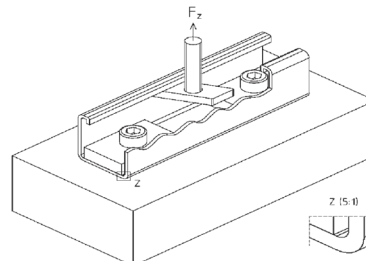
Штангенциркуль(ГОСТ 166-89) Калиброн 0-150

Гайковерт с насадкой -

Момент затяжки, Нм:           

Температура окружающей среды, °C: 23,1

**Схема испытаний:**



**Результаты контрольных испытаний:**

№	R <sub>га</sub> , кН	R <sub>га</sub> (ср.знач), кН	k	R <sub>рек</sub> (факт), кН
1	12,64	11,6646	2	5,83
2	10,568			
3	11,7			
4	11,435			
5	11,98			

**Методика расчета:**

$$R_{рек\ (факт)} = R_{га} / k$$

где:

R<sub>рек (факт)</sub> - фактическая

рекомендованная нагрузка, кН

R<sub>га</sub> - разрушающая нагрузка, кН

k - коэф. Безопасности = 2

**Примечания:**

Испытания проведены до величины максимального растяжения. В процессе испытаний произошёл изгиб гайки профиля и разрушение монтажного профиля в виде значительного растяжения рёбер.

**Заключение:**

Рекомендованная фактическая нагрузка R<sub>рек</sub> (факт) ≥ заявленной R<sub>рек</sub> по СТО 47427616-002-2017

Руководитель испытательной лаборатории

(подпись)

Стародубова Е.А.

(Ф.И.О.)

Техник-лаборант

(подпись)

Егоров М.С.

(Ф.И.О.)

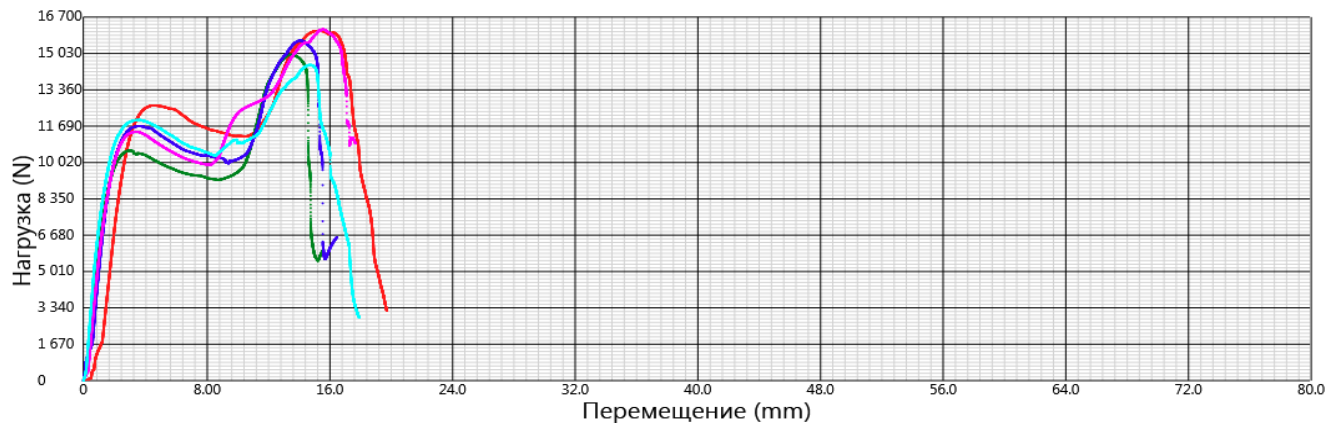


ПРИЛОЖЕНИЕ (СПРАВОЧНОЕ) К ПРОТОКОЛУ  
контрольных испытаний элементов монтажных систем Termoclip  
в соответствии с требованиями СТО 47427616-002-2017.  
Графики зависимости деформаций от нагрузок

Протокол испытания на растяжение  
ПК-Термоснаб  
УИМ Н50КТ Tinius Olsen

Материал:	Сталь
Маркировка:	Гайка профиля 41 8 F M12 Китай вырыв
Дата испытания:	12.07.2023
Скорость испытания:	5.00 mm/min

Номер образца	Диаметр мм	Нач рабочая длина мм	Максимальная нагрузка N	Максимальное удлинение мм
1	12.0	N/F	16 072	19.8
2	12.0	N/F	14 975	15.6
3	12.0	N/F	15 625	16.5
4	12.0	N/F	16 143	17.3
5	12.0	N/F	14 503	18.0
Среднее			15 464	
SD			710	
CoV			4.59	
T95			882	
Медиана			15 625	



Вид изделия

