

г. Александров

1 ноября 2022 г.

Заказчик испытаний: ООО «Термоклип»

Исполнитель: Лаборатория ООО "ПК-Термоснаб"

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

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

Тип испытаний: Определение класса прочности резьбовых шпилек

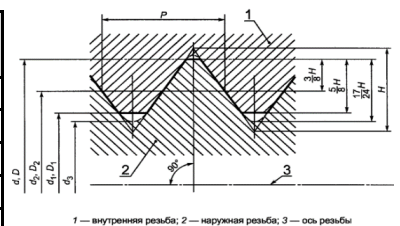
**Наименование и характеристики изделия:**

Наименование изделия/узла: Шпилька резьбовая M10 6g 5.8 Zn

Материал, (марка стали): Сталь 20

Геометрические размеры резьбы по ГОСТ 16093-2004, мм:

№	Наружный диаметр d, мм	Внутренний диаметр d1, мм	Средний диаметр d2, мм	Диаметр по дну впадины d3, мм
1	9,841	7,813	8,827	7,597
2	9,827	7,837	8,832	7,621
3	9,823	7,799	8,811	7,583
4	9,842	7,8	8,821	7,584
5	9,816	7,836	8,826	7,620
6	9,83	7,784	8,807	7,568
7	9,854	7,818	8,836	7,602
8	9,792	7,784	8,788	7,568
9	9,839	7,788	8,814	7,572
10	9,865	7,86	8,863	7,644



**Инструмент и параметры испытаний:**

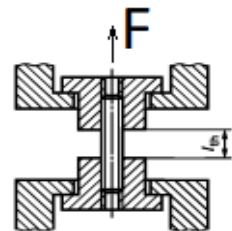
Измерительное устройство: Tinius Olsen H50KT

Метод проведения испытаний: ГОСТ 898-1-2014

Штангенциркуль(ГОСТ 166-89) ШЦЦ Калеврон 0-150мм

Температура окружающей среды, °С: 23

**Схема испытаний:**



**Результаты контрольных испытаний:**

№	Макс. нагрузка, кН	Прочность при растяжении, Мпа.	Предел текуч. при ост. удл. 0,0048d, Мпа.	Твердость HRB	Отн.удлинение после разр. %
1	34,057	643,38	546,00	97	18,560
2	34,168	643,18	549,00	98	19,760
3	34,285	650,06	537,00	98	18,640
4	34,408	651,51	551,00	98	17,560
5	33,993	640,45	543,00	97	18,840
6	34,292	651,70	557,00	99	17,360
7	34,905	658,27	568,00	99	18,280
8	34,29	653,18	554,00	97	18,480
9	34,718	658,91	555,00	98	17,240
10	34,295	641,37	563,00	98	19,560
Ср.знач	34,341	649,20	552,30	98	18,428

**Заключение:** Исходя из ГОСТ 898-1-2014 представленные образцы имеют класс прочности 5.8

Исполнитель: Инженер-технолог  
 Лаборатория ООО "ПК-Термоснаб"

(подпись)

(Ф.И.О.)

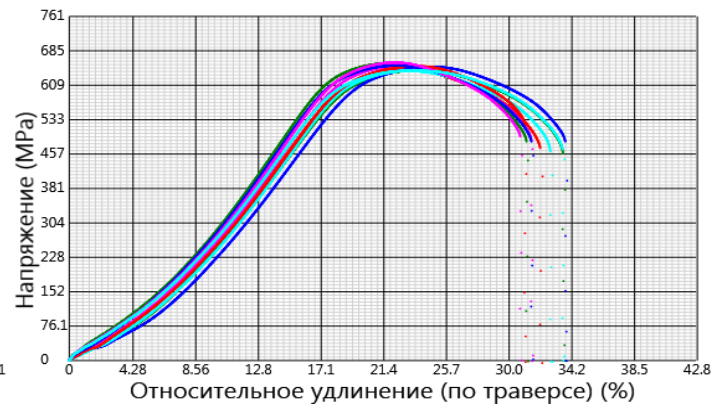
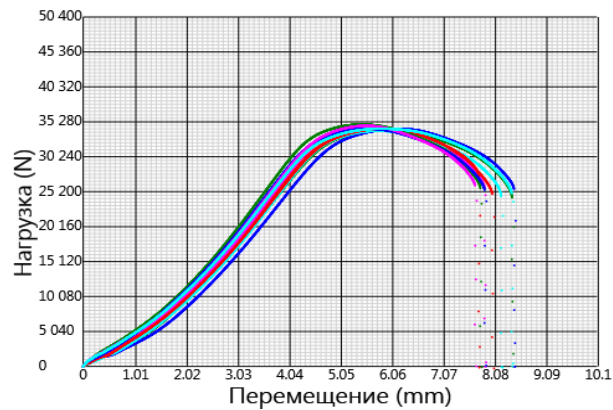
**ТЕРМОСЛИП**

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

Протокол испытания на растяжение  
ПК-Термоснаб  
УИМ Н50КТ Tinius Olsen

Материал:	Ст 20
Маркировка:	Шпилька М10 6g 5.8 Zn (СеверСталь)
Дата испытания:	01.11.2022
Скорость испытания:	10.0 mm/min

Номер образца	Нач. рабочая длина mm	Максимальная нагрузка N	Прочность при растяжении (макс.) МПа
1	25.0	34 057	643.3
2	25.0	34 168	642.3
3	25.0	34 285	649.2
4	25.0	34 408	651.5
5	25.0	33 993	640.6
6	25.0	34 292	650.0
7	25.0	34 905	657.7
8	25.0	34 290	652.5
9	25.0	34 718	659.0
10	25.0	34 295	641.6
Среднее		34 341	648.9



Вид изделия

