



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет

Научно-исследовательский институт экспериментальной механики
Лаборатория испытаний строительных материалов, изделий и конструкций
(ЛИСМИиК НИИ ЭМ)

129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26, корп. 20
тел. (495) 287-49-14 (доб. 30-75), e-mail: edic@mgsu.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий ЛИСМИиК


В.А. Какуша

« 15 » февраля 2023 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№К.1008-22.С.8.1

Образец гайки шестигранной М10, К1Л А2-70

Определение геометрических размеров;

Испытание на пробную нагрузку в
соответствии с ГОСТ ISO 3506-2-2014

Настоящий протокол испытаний не может быть полностью или частично перепечатан без уведомления
Испытательной лаборатории «ЛИСМИиК»

Объект испытаний	Образец гайки шестигранной М10, КИЛ А2-70
Заказчик	KIN LONG ООО «Восток-Запад» ИНН: 7729584597
Основание для испытаний	Договор №К. 1008-22 от 23 декабря 2022 года
Отбор образцов	Произведен Заказчиком
Методы испытаний	Определение геометрических размеров; Испытание на пробную нагрузку в соответствии с ГОСТ ISO 3506-2-2014
Дата доставки проб	12.01.2023
Количество образцов	2
Испытательное оборудование	Испытательная машина Instron 3382 зав. номер 3382K5468 (свидетельство о поверке № С-ВЮМ/21-10-2022/203637195 до 20 октября 2023 г.)
Средства измерения	Штангенциркуль ШЦЦ-1, зав. номер 045007 (свидетельство о поверке № С-ВЮМ/17-12-2022/209576403 до 16 декабря 2023 г.)
Оператор 1	Инженер Ким Е.А.
Оператор 2	Инженер Абдул Ахад Х.Х.
Дата испытаний	13.01.2023
Условия проведения испытаний	Температура воздуха в помещении лаборатории $t=+23\pm 1^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность в помещении лаборатории $\varphi=55\%$ Атмосферное давление $p=750\pm 5$ мм.рт.ст.
Количество листов протокола испытаний	3

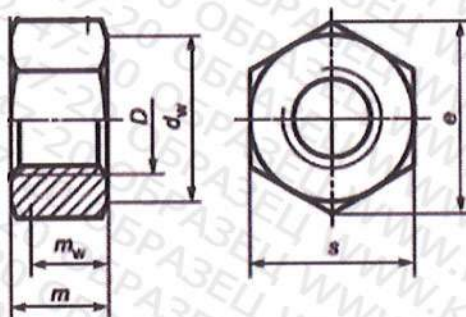


Рисунок 1. Основные размеры согласно ГОСТ ISO 4032-2014

Таблица 1. Определение геометрических размеров

Номер образца	Номинальный диаметр резьбы d (мм)	Шаг резьбы P (мм)	Высота образца m (мм)	Размер под ключ s (мм)	Диаметр описанной окружности e (мм)
1	M10	1,5	7,81	16,81	18,99
2	M10	1,5	7,80	16,79	19,00
Требования ГОСТ ISO 4032-2014					
-	M10	1,5	8,04-8,40	15,73-16,00	не менее 17,77

Таблица 2. Результаты испытания на пробную нагрузку для гаек класса прочности 6 по ГОСТ ISO 898-2-2015

Номер образца	Номинальный диаметр резьбы d (мм)	Значение пробной нагрузки для гаек класса прочности 6 с крупным шагом (Н)	Результат испытания
1	M10	39400	гайка отвинчивается вручную, признаков разрушения/среза резьбы не обнаружено
2	M10	39400	

Согласно ГОСТ ISO 898-2-2015 гайка должна выдерживать пробную нагрузку, без повреждений в виде среза резьбы или разрушения гайки. Гайка должна отвинчиваться вручную после снятия пробной нагрузки (и, если необходимо, после проворачивания гайки максимум на половину оборота с помощью гаечного ключа).



Рисунок 2. Образцы до испытания

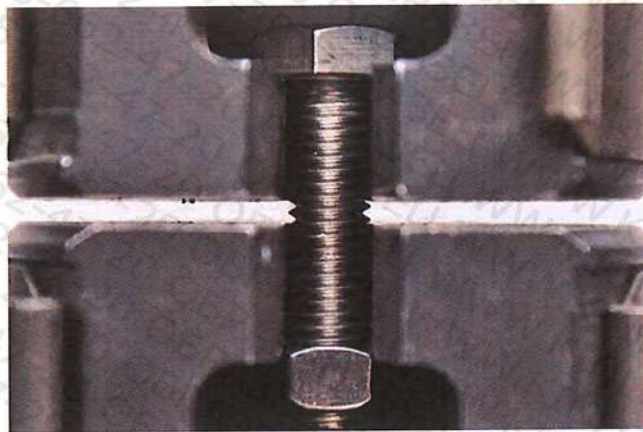


Рисунок 3. Образец в процессе испытания



Рисунок 4. Образец после испытания

Примечания:

- Полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком образцам.

Оператор 1

Ким Е.А.

Оператор 2

Абдул Ахад Х.Х.