

**Испытательная лаборатория  
«МЕТАЛЛ-ЭКСПЕРТИЗА ТЕСТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Компания «Металл-экспертиза»  
Лушкин М.А.



**Протокол**

**№МЭХ-18112021-2 от 18.11.2021 г.**

по результатам проведения химического анализа

**Заказчик:** ООО "1001 КРЕПЕЖ"

**Основание для проведения работы:** счет №1593 от 17.11.2021 г.

**Объект:** болт М12×40

**Материал:** латунь

**Тип образца:** макрошлиф

**Испытательное оборудование:** эмиссионный спектрометр АРГОН-5СФ (зав. № - А5-199, свидетельство о поверке № С-22/09-11-2021/107401589 действительно до 08.11.2022 г.).

**Температура в помещении:** 19°С. **Относительная влажность воздуха:** 42%.

*Анализ металла проведён по ГОСТ 9717.1-82; ГОСТ 9716.2-79.*

**Аналитическая программа:** «Медные сплавы (общая)».

Результаты химического анализа представлены в табл.1.

Таблица 1

Химический состав исследованных образцов, вес.%

| Образец | Cu    | Zn     | Sn     | Pb    | Bi    | Fe                        | Ni    | Si    | Al    | Mn    |
|---------|-------|--------|--------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Болт    | 57.06 | 38.779 | 0.723  | 3.221 | 0.008 | 0.000                     | 0.258 | 0.009 | 0.070 | 0.004 |
| Образец | Cr    | Ti     | Be     | P     | Sb    | Марка сплава              |       |       |       |       |
| Болт    | 0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.011 | 0.025 | ЛС58-3 по ГОСТ 15527-2004 |       |       |       |       |

Заведующий лабораторией



Лушкин М.А.