

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

УТВЕРЖДАЮ

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



**Протокол**

**№МЭТ-28072020 от 28.07.2020 г.**

по результатам измерения твердости

**Заказчик:** ООО "ЯРТЕК МЕТАЛЛИСТ"

**Основание для проведения работы:** ДОГОВОР № 2020/07/22-МЭ/02 от 27.07.2020 г.

**Объекты:** напильники

**Материал:** сталь

**Типы образцов:** натурной величины

**Испытательное оборудование:** твердомер ИТБРВ-187,5-АМ (зав.№ 706367, свидетельство о поверке №390024 действительно до 25 июня 2021 г.).

**Температура в помещении:** 21°C. **Относительная влажность воздуха:** 43%.

*Измерение твердости проводили по ГОСТ 9013-59 шкала С, выдержка 15 с.*

Результаты измерения твердости представлены в табл.1.

Таблица 1

Результаты измерения твердости

Артикул	Полное наименование продукта	Показатель HRC по ГОСТ 1465-80	Фактический показатель HRC*	Соответствие ГОСТ 1465-80
520010003	Напильник плоский без ручки, L=150 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №3	Более 62	66,2	Соответств.
520010004	Напильник плоский без ручки, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №1	Более 62	66,5	Соответств.
520010005	Напильник плоский без ручки, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №2	Более 62	66,6	Соответств.
520010006	Напильник плоский без ручки, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №3	Более 62	66,7	Соответств.
520010008	Напильник плоский без ручки, L=250 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №2	Более 62	65,3	Соответств.
5200100037	Напильник трёхгранный без ручки, L=150 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №1	Более 62	66,5	Соответств.
5200100038	Напильник трёхгранный без ручки, L=150 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №2	Более 62	66,5	Соответств.
5200100039	Напильник трёхгранный без ручки, L=150 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №3	Более 62	65,5	Соответств.
5200100040	Напильник трёхгранный без ручки, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №1	Более 62	66,0	Соответств.

## Испытательная лаборатория «МЕТАЛЛ-ЭКСПЕРТИЗА ТЕСТ»

5200100041	Напильник трёхгранный без ручки, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №2	Более 62	66,7	Соответств.
5200100042	Напильник трёхгранный без ручки, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №3	Более 62	66,2	Соответств.
5200100070	Напильник круглый без ручки, Ø 7 мм, L=150 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №1	Более 62	67,6	Соответств.
5200100071	Напильник круглый без ручки, Ø 7 мм, L=150 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №2	Более 62	65,8	Соответств.
5200100073	Напильник круглый без ручки, Ø 7 мм, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №1	Более 62	66,8	Соответств.
5200100074	Напильник круглый без ручки, Ø 7 мм, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №2	Более 62	67,2	Соответств.
5200100075	Напильник круглый без ручки, Ø 7 мм, L=200 мм, Сталь У12, ГОСТ 1465-80, насечка №3	Более 62	66,6	Соответств.

\*среднее 3-х измерений

Заведующий лабораторией

Лушкин М.А.