



**АО «УРАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТАЛЛОВ»  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «СТАВАН-ТЕСТ»**

620062 г. Екатеринбург, пр. Ленина, 101, корпус 2  
тел. (343) 375-70-33, факс. (343) 374-14-33, e-mail: standart@uim-stavan.ru  
Аттестат аккредитации № RA.RU.21UP02,  
дата включения в реестр аккредитованных лиц 18.01.2016 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ М-282 от 7 сентября 2020 г.**

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Наименование продукции</b>              | Заготовки волок диаметром 70 мм, высотой 42 мм из твердых сплавов из карбида титана на связке из интерметаллидов, полученные горячим прессованием с применением СВС-синтеза:<br>- заготовка из сплава Ti-C-Ni (образец 1);<br>- заготовка из сплава Ti-C-Cu (образец 2). |
| <b>2. Заказчик/ИНН</b>                        | Общество с ограниченной ответственностью «СВС-Композит», 620062 г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 14, оф. 604/ ИНН 6670442566                                                                                                                                               |
| <b>3. Предприятие-изготовитель</b>            | Общество с ограниченной ответственностью «СВС-Композит», 620062 г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 14, оф. 604                                                                                                                                                               |
| <b>4. Дата получения образцов</b>             | 31 августа 2020 г.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>5. Основание для проведения испытаний</b>  | Письмо от 31.08.2020 № 50-Ц                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>6. Дата и условия проведения испытаний</b> | 03.09.2020 г., температура воздуха 20 °С, относительная влажность воздуха 51 %.                                                                                                                                                                                          |
| <b>7. Номер, дата и шифр отбора образцов</b>  | Образцы отобраны и представлены заявителем                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>8. Результаты испытаний</b>                | Приведены в таблице (приложение) к настоящему протоколу                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>9. Заключение</b>                          | Разброс значений твердости, измеренных на торцевой поверхности заготовок 1 и 2 близок к абсолютной погрешности твердомера, определенной ФБУ Уралтест при калибровке твердомера.                                                                                          |

Директор ИЦ «Ставан-тест»



В.А. Рабовский

Результаты распространяются на представленные образцы проб.  
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия ИЦ «Ставан-тест»

| №<br>п.п. | Наименование<br>показателя                              | Ед.<br>изм | Метод<br>испытаний<br>(обозначение<br>НД) | Наименование испытательного оборудования, средств измерений                                                                                                                                                                                               | Обозначение образца              | Результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 2                                                       | 3          | 4                                         | 5                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1         | Твердость по Роквеллу на торцевой поверхности заготовок | HRC        | ГОСТ 9013-59                              | Твердомер Роквелла НР-250, зав. № 300/206<br>Сертификат о калибровке № 169881 от 13.07.2020 г., абсолютная погрешность измерения твердости шкалы HRC твердого тела не превышает (1-2) ед HRC (протокол калибровки № 565 от 13.07.2020 г.), ФБУ «Уралтест» | 1<br>заготовка из сплава Ti-C-Ni | Твердость по Роквеллу, HRC<br><br>Значение в пяти точках 64 64 63 64 65<br>Диапазон (63-65) HRC<br>Среднее арифметическое значение 64 HRC<br>Расхождение между результатами 2 HRC<br><br>Значение в пяти точках 60 62 62 61 63<br>Диапазон (60-63) HRC<br>Среднее арифметическое значение 61,6 HRC<br>Расхождение между результатами 3 HRC |

Директор ИЦ «Ставан-тест»

Заведующий лабораторией механических испытаний

В.А. Рабовский

И.М. Срогович

