

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель Директора -  
Генерального конструктора по**  
 **Ю.С. Стребков**  
«20» 01 2012 г.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на прутки и поковки из сплава марки Inconel 718**

### **1. Наименование товара:**

Изготовление и поставка прутков и поволоков из сплава марки Inconel 718 (UNS N07718) для макетов первой стенки бланкета ИТЭР. Закупка проводится в рамках работ между ОАО «НИКИЭТ» и ЧУ «Проектный центр ИТЭР» по теме № 12.167-000.

### **2. Технические и функциональные характеристики товаров:**

Размещение заказа на изготовление на зарубежных предприятиях и доставка в ОАО «НИКИЭТ» прутков и поволоков из сплава марки Inconel 718 размерами:

- |                       |                                          |
|-----------------------|------------------------------------------|
| 1) Ø 30 мм (гор/кат)  | ~150 кг (длина прутков не короче 1 м);   |
| 2) Ø 40 мм (гор/кат)  | ~150 кг (длина прутков не короче 1 м);   |
| 2) Ø 80 мм (гор/кат)  | ~200 кг (длина прутков не короче 1 м);   |
| 3) Ø 100 мм (гор/кат) | ~300 кг (длина прутков не короче 1 м);   |
| 4) Ø 120 мм (кован)   | ~150 кг (длина прутков не короче 0,5 м); |
| 5) Ø 140 мм (кован)   | ~550 кг (длина прутков не короче 0,5 м); |
| 6) Ø 160 мм (кован)   | ~550 кг (длина прутков не короче 0,5 м). |

*Примечание:* допускается поставка прутков и поволоков других размеров, указанных в согласованной спецификации.

### **3. Требования к качеству товара:**

Прутки и поволоки должны отвечать требованиям стандартов ASTM:

- В 637-98 – Стандартные технические требования для прутков, поволоков и кузнечных заготовок из дисперсионно-упрочненного никелевого сплава для эксплуатации в условиях высокой температуры.

(В 637-98 - Standard Specification for Precipitation-Hardening Nickel Alloy Bars, Forgings, and Forgings Stock for High-Temperature Service).

- Е 1473 – Методы анализа химсостава жаропрочных, никелевых и кобальтовых сплавов.

(Е 1473 - Test Methods for Chemical Analysis of Nickel, Cobalt and High - Temperature Alloys).

- Е 8М-99 – Стандартные методы для испытаний на растяжение металлических материалов (метрические).

(Е 8М-99 - Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials [Metric]).

Изготовитель должен соответствовать требованиям, указанным в стандарте EN ISO 9002.

Основные требования:

- Химический состав:

| Элемент | Легирующие элементы и содержание включений, % масс |       |
|---------|----------------------------------------------------|-------|
|         | min                                                | max   |
| C       |                                                    | 0,10  |
| Mn      |                                                    | 0,35  |
| Si      |                                                    | 0,35  |
| Cr      | 17,0                                               | 21,0  |
| Ni      | 50,0                                               | 55,0  |
| Mo      | 2,80                                               | 3,30  |
| Nb+Ta   | 4,75                                               | 5,50  |
| Ta      |                                                    | 0,05  |
| Ti      | 0,65                                               | 1,15  |
| Al      | 0,40                                               | 0,80  |
| Fe      |                                                    | Ост.  |
| Co      |                                                    | 0,10  |
| S       |                                                    | 0,015 |
| P       |                                                    | 0,015 |
| Cu      |                                                    | 0,30  |
| B       |                                                    | 0,006 |

Примечание: допускаются отклонения по углероду  $\pm 0,01\%$ ; молибдену  $+0,2\%$ ; титану  $\pm 0,1\%$ .

- Механические свойства:

| Температура испытаний, °C | Временное сопротивление разрыву $\sigma_B$ , МПа | Предел текучести, $\sigma_{0,2}$ , МПа | Относительное удлинение, $\delta_5$ , % | Относительное сужение, $\psi$ , % | Твердость HB |
|---------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| н е м е н е е             |                                                  |                                        |                                         |                                   |              |
| 20                        | 1275                                             | 1034                                   | 12                                      | 15                                | 331          |
| 250                       | 1156                                             | 946                                    | 12                                      | 15                                | -            |

4. Требования к объему технической документации;

- сертификат соответствия;

5. Требования к упаковке и/или консервации:

Товар должен быть упакован в соответствии с правилами упаковки, принятыми на заводе-изготовителе.

6. Место и условия поставки согласно «Инкотермс 2000»:

Полуфабрикаты должны быть изготовлены, иметь сертификат соответствия, доставлены в РФ, растаможены, поставлены в ОАО «НИКИЭТ» (ул. Малая Красносельская, д. 2/8) во II-III квартале 2012 года.

Директор ОЦК

С.В. Европин

Начальник отдела

И.В. Данилов

Исп.: Гославский О.В.

Тел.: 26-64, 02-89