

ОКН 18 787

УДК 669.298.442  
Группа В55

УТВЕРЖАЮ

Зам. директора Института  
по научным работам

№ 214/85 29908.



ПРОТЕИ СИЛАВА НА ОСНОВЕ  
НУОВЕН МАРКИ НОБЕНЦИ  
Технические условия  
ТУ 48-4-818-74

ИЗМЕНЕНИЕ № 6

Срок введения: 01.05.90 г.

Зам. директора НИИ

СБТУУУУ

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

190г.

Заведующий отделом

С.А. Дани

20.10.1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

1990г.

18.04.90  
ЗАТЕКУЩИМ ОБРАЗОМ  
ИЛИ ИЛИ ГОСОТНАДПР.  
21/16/16  
4.04.90 19.

1990

Таблица I

Диаметр	Допускаемое отклонение по диаметру	Длина	Способ изготовления
12			
13	$\pm 0,3$	250-700	кованные
14			
15			
18			
21			
24	$\pm 0,3$	200-600	пресованные
27			
30			
35			
40	$\pm 0,5$	200-600	пресованные
45			
50			
60	$\pm 0,7$	150-500	пресованные
70			
80	$\pm 1,0$	150-300	пресованные
90			
100	$\pm 1,5$	100-400	литые
110			
120			

Примечание. 1. По соглашению сторон допускается поставка прутков мерной или кратной длины с допускаемым отклонением  $\pm 5$  мм.

2. Допускается поставка прутков всех диаметров длиной не менее 100 мм в количестве 15% от массы партии.

9. Пункт 1.5 изложить в новой редакции:

\*1.5. Содержание легирующих компонентов и контролируемых примесей в прутках должно удовлетворять требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

13. Пункт I.II изложить в новой редакции:

"I.II. Завод-изготовитель производит определение механических свойств при испытании на растяжение на каждой партии отожженных прутков диаметром от 12 до 90 мм. Механические свойства прутков диаметром от 90 до 120 мм не определяют".

14. Пункт I.I2 изложить в новой редакции:

"I.I2. Механические свойства отожженных прутков должны удовлетворять нормам, указанным в табл.3".

Таблица 3

Диаметр прутков	Временное сопротивление разрыву, кгс/мм <sup>2</sup> , не менее,	Относительное удлинение, %, не менее,
12		
13	42	25
14		
15		
18		
21		
24		
27	40	25
30		
35		
40		
45		
50		
60	38	25
70		
80	35	15
90		

15. Пункт 2.2 дополнить фразой:

г/ по результатам ультразвукового контроля прутков.

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 48-4-318-74 ИЗМЕНЕНИЕ № 4	5
------	----------	-------	------	------------------------------	---



16. Пункт 2.5 изложить в новой редакции:

"2.5. Содержание легирующих компонентов определяют по слитку. Содержание массовых долей кремния, тантала, железа, титана, алюминия, углерода и водорода гарантируется технологией изготовления слитков и контролируется один раз в квартале. Содержание кислорода и азота определяют в любом прутке каждой партии (сделки).

17. Пункт 2.6.2 изложить в новой редакции:

"2.6.2. Отбор проб от прутков диаметром не более 12 мм производят на токарном станке от двух концов любого прутка партии ( в состоянии поставки),

Для определения содержания кислорода от прутка отрезают в зависимости от диаметра шайбы толщиной не более 2 мм или кольца сечением 3x3 мм. Шайбы или кольца дробят зубилом на кусочки размером не более 3x3 мм.

Масса пробы должна быть не менее 4 г.

Пробу для определения содержания азота отбирают в виде стружки. Толщина стружки должна быть не более 0,2 мм. Стружка не должна иметь цветов побежалости.

Масса пробы должна быть не менее 4 г."

18. Раздел "Правила приемки и методы испытаний" дополнить п.п. 2.6.3 и 2.6.4.

"2.6.3. Пробы стружки и кусочков делят на две равные части. Каждую часть проб стружки и кусочков помещают в двойные полиэтиленовые пакеты. Между слоями пакетов вкладывают этикетку с указанием:

наименование продукции;

номера партии (пробы) ;

даты отбора пробы ;

фамилии пробоотборщика.

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
ввод.	исп.	исп.	исп.	исп.
дата	дата	дата	дата	дата
подп.	подп.	подп.	подп.	подп.
подп.	подп.	подп.	подп.	подп.
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
исп.	исп.	исп.	исп.	исп.
дата	дата	дата	дата	дата



2.6.4. Одну часть проб стружки и кусочков направляет для анализа, другую часть проб хранит в ОТК завода-изготовителя в течение трех месяцев со дня поставки продукции на случай арбитражного анализа".

19. Пункт 2.7 изложить в новой редакции:

"2.7. Определение содержания легирующих компонентов и контролируемых примесей, кроме азота и кислорода, определяют по ТУ 48-4-248-82. Определение содержания азота и кислорода производят по ГОСТ 22720.0-77-ГОСТ 22720.4-77".

20. Пункт 2.9 изложить в новой редакции:

"Определение механических свойств мягких (отожженных) прутков производят на трех образцах, вырезанных из любого прутка диаметром от 12 до 70 мм каждой партии (сетки) вдоль его оси, а от прутков диаметром от 80 до 90 мм поперек его оси. Масса материала, израсходованная на изготовление образцов, включается в массу поставляемой партии".

21. В пункте 2.10 заменить ГОСТ 1497-73 на ГОСТ 1497-84.

22. Пункт 2.11 изложить в новой редакции:

"2.11. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторный анализ из контрольной пробы.

Результаты анализа повторного испытания являются окончательными".

23. Раздел "Правила приемки и методы испытаний" дополнить пунктом 2.12.

2.12. Контроль прутков на наличие внутренних дефектов производят на каждом прутке партии диаметром от 30 до 120 мм по методике, изложенной в приложении 2.

24. Последний абзац п.3.3. изложить в новой редакции:

"Масса одного ящика должна быть не более 8 кг".

25. Пункт 3.5 дополнить фразами:

"результаты фактического химического анализа",

"результаты ультразвукового контроля".



Таблица 2

Марка сплава	Основа	Массовая доля легирующего компонента,		
		Вольфрам	Молибден	Цирконий
Н65В2МЦ	Ниобий	4,5-5,5	1,7-2,3	0,7-1,15

Продолжение табл.2

Массовая доля контролируемых примесей,%, не более								
Углерод	Азот	Кислород	Тантал	Железо	Кремний	Титан	Алюминий	Водород
0,02	0,01	0,015	0,4	0,01	0,01	0,01	0,01	0,001

Примечания. I. В табл.2 указана норма содержания азота и кислорода для неотожженных прутков.

2. Для набора статистических данных завод-изготовитель производит определения содержания азота и кислорода в отожженных прутках. Результаты анализа браковочным признаком не являются.

10. Пункт I.6 изложить в новой редакции:

"I.6. Прутки диаметром от 12 до 15 мм поставляют необточенными. По согласованию с потребителем прутки диаметром от 12 до 15 мм могут поставляться обточенными при длине прутка не более 150 мм".  
Прутки диаметром более 15 мм поставляют обточенными по боковой поверхности. Чистота поверхности должна соответствовать  $R_z$  80 по ГОСТ 2789-73".

11. Пункт I.7 изложить в новой редакции:

"I.7. Прутки не должны иметь внутренних дефектов. Контроль внутренних дефектов производят на прутках диаметром от 30 до 120 мм"

12. Пункт I.10 изложить в новой редакции:

"I.10. Прутки поставляют в мягком (отожженном) или твердом (нагартованном) состоянии".