

**EXTRACT**

with rev.     -    

pgs deleted     -    

**TRUE:**

Head of Design *[Signature]* V.V.Piven  
Department, Standards 25.06.92

REFERENCE STANDARD  
000575-02

**INDUSTRY STANDARD**

**OCT 1 33304-93**

**NUTS, DOUBLE-LUG, SELF-LOCKING -**

**TITANIUM ALLOY**

**Design**

**5 pages**

1. SCOPE.

This Standard covers self-locking double-lug nuts of titanium alloy intended for using at a temperature of up to 200°C.

3. DESIGN REQUIREMENTS.

3.1. Nuts design and dimensions shall correspond to those shown in figure and listed in table 1.

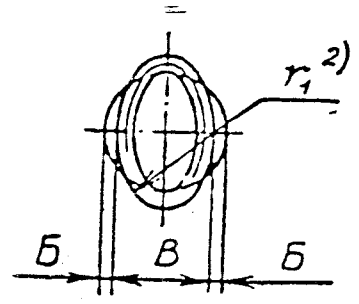
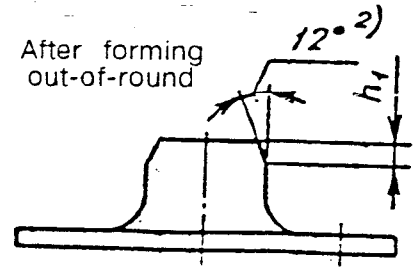
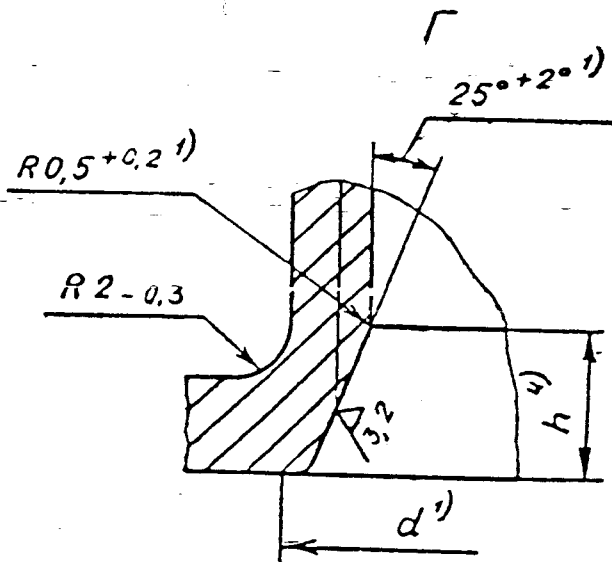
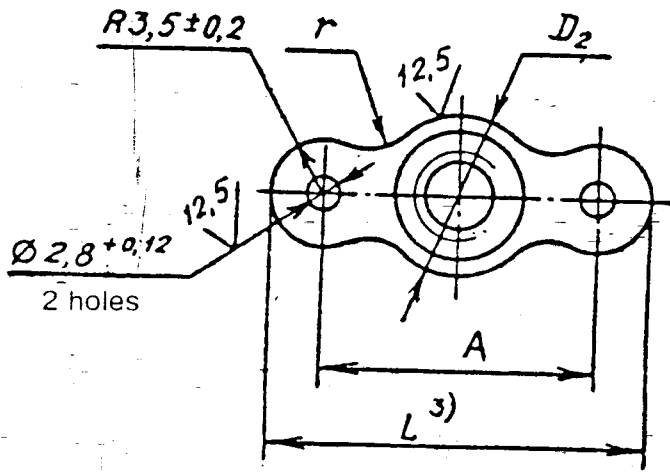
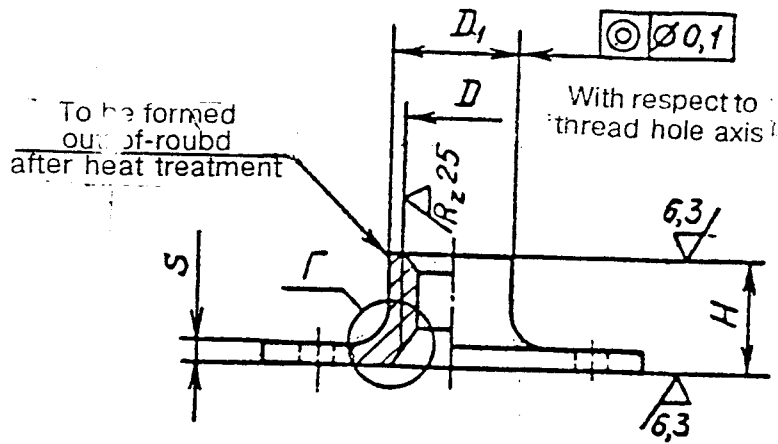
Rev. No

Notice No

000575-02

Duplicate inv. No

Original inv. No



Rev. No  
Notice No

Duplicate inv. No  
Original inv. No

- 1) Dimensions provided by tool.
- 2) Dimensions for tool.
- 3) Reference dimension.
- 4) To be checked before threading.

Table 1

Dimensions in millimetres

$D$	$D_1$ $h11$	$D_2$ $\pm 0.2$	$d$ $max$	$H$	$h$	$h_1$	$B$	$A$ $\pm 0.2$	$L$	$S$ $+0.2$ $-0.1$	$r$ $\pm 0.2$	$r_1$	100pcs mass, kg
				$+0,2$									
MR4	5.0	7	5.5	5	1.5	1.5	4.1	16	23	1.0	3	3.1	0.067
MR5	6.1	9	7.0	6	2.1	1.8	5.1			1.1			
MR6	7.1	10	8.0	7		2.0	6.1	18	25	1.3	4.3	0.129	

3.2 Material: BT16 titanium alloy

3.3. Heat treatment:  $\sigma_b = 1030 \dots 1180$  MPa (105...120 kgf/mm<sup>2</sup>).

3.4. Thread tolerance zones: 4H6H for  $D \leq MR5$  and 4H5H for  $D = MR6$ .

3.5. Dimensions  $B$ ,  $r_1$  and  $h_1$  are initial for providing of required nut locking properties when selecting the value of forming out-of-round.

3.6. Difference in dimensions  $B$  of both sides is 0,2 mm maximum.

3.7. Coating: АН.Окс 2-3.

3.9. When installing nut in structure and before every re-installing the nut thread shall be lubricated with Pema lubricant according to TY 38.1011291.

3.10. Specifications according to OCT 1 33102 except nuts locking properties testing that should be carried out in accordance with OCT 1 33301 Appendix requirements.

Example. Name and designation of self-locking double-lug nut of titanium alloy with MR6 thread, anodized:

Nut 6-АН.Окс-OCT 1 33304-93

Rev. No

Notice No

Duplicate inv. No

Original inv. No

REFERENCE STANDARD TECHNICAL DOCUMENTATION (STD)

Reference. STD designation	Para., sub-para No	Superseded by
OCT 1 33102-80	3.10	
OCT 1 33301-92	3.10	
*TY 38.1011291-90	3.9	
(1A)		
* - for reference		
	NOTICE NO. <u>102</u>	

Rev. No  
Notice No

Duplicate inv. No  
Original inv. No

RECORD OF REVISIONS

Rev. No	Pages				"Rev. notice" No	By	Date	Introduction date
	Revised	Super-seded	Added	Deleted				
1A	-	4	-	-	102	Bayhake	12/12/03	

Rev. No  
Notice No

Duplicate inv. No  
Original inv. No

ВЫПИСКА

с изм. \_\_\_\_\_

без стр. \_\_\_\_\_

ВЕРНО:

Нач. КОС *[Signature]* В.В. Пивень  
09.11.97

ОСТ 33304-93

REFERENCE STANDARD

استاندارد مرجع

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ГАЙКИ ДВУХУШКОВЫЕ САМОКОНТРЯЩИЕСЯ  
ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА

Конструкция

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на самоконтрящиеся двухушковые гайки из титанового сплава, предназначенные для эксплуатации при температуре до 200°C.

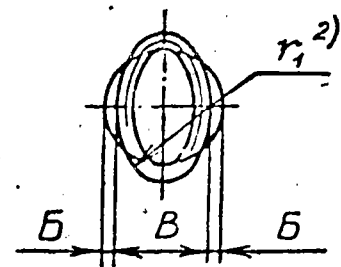
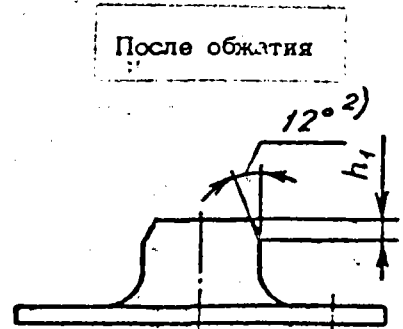
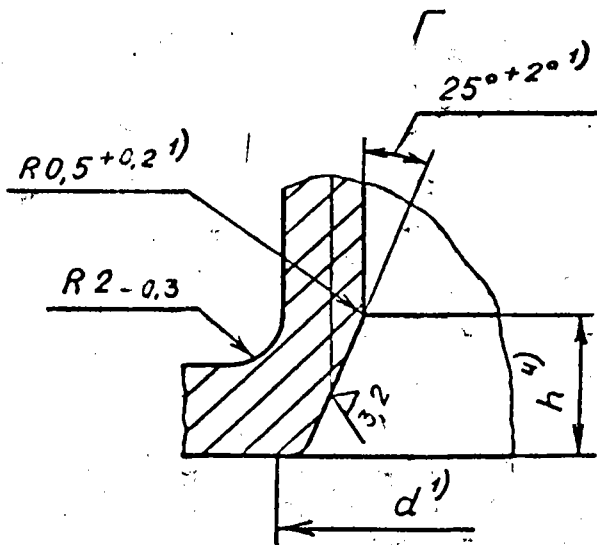
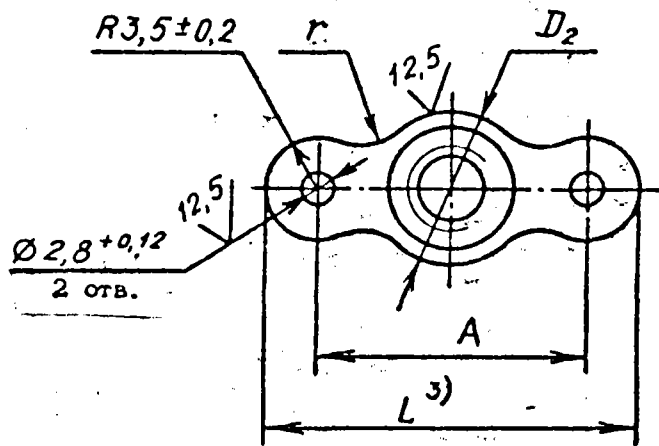
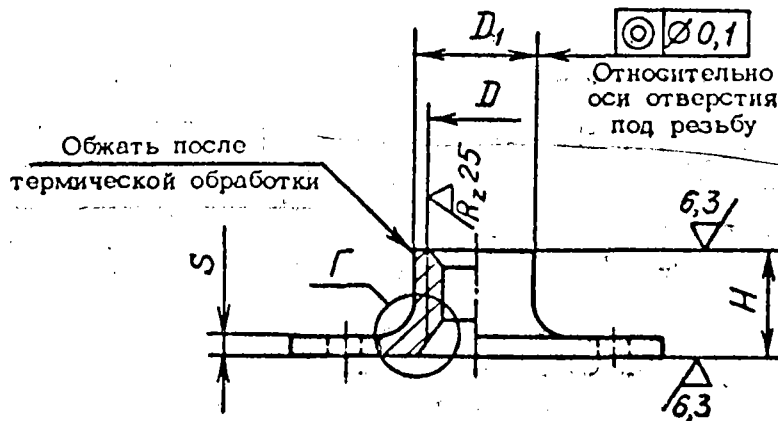
3. КОНСТРУКТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Конструкция и размеры гаек должны соответствовать указанным на рисунке и в таблице 1.

На 5 страницах

000573-01

√(√)



- 1) Размеры обеспеч. инстр.
- 2) Размеры для инструмента.
- 3) Размер для справок.
- 4) Контролировать до нарезания резьбы.

№ изм.  
№ изв.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

D	D <sub>1</sub> h 11	D <sub>2</sub> ±0,2	d max	H	h	h <sub>1</sub>	B	A	L	S	r	r <sub>1</sub>	Масса 100 шт., кг
				+0,2				±0,2		+0,2 -0,1	±0,2		
MR4	5,0	7	5,5	5	1,5	1,5	4,1	16	23	1,0	3	3,1	0,067
MR5	6,1	9	7,0	6	2,1	1,8	5,1			1,1		4	3,9
MR6	7,1	10	8,0	7		2,0	6,1	18	25	1,3	4,3		0,129

3.2. Материал: титановый сплав BT16.

3.3. Термическая обработка:  $\sigma_B = 1030 \dots 1180$  МПа (105...120 кгс/мм<sup>2</sup>).

3.4. Поле допуска резьбы - 4H6H для  $D \leq MR5$  и 4H5H для  $D = MR6$ .

3.5. Размеры  $B$ ,  $r_1$  и  $h_1$  являются исходными при выборе величины обжатия для обеспечения требуемых контролируемых свойств гаек.

3.6. Разность размеров  $B$  с обеих сторон - не более 0,2 мм.

3.7. Покрытие: Ан.Окс 2-3..

3.9. При постановке гайки в конструкцию и при каждой переборке её резьба должна быть смазана смазкой Рема по ТУ 38.10112911.

3.10. Технические условия - по ОСТ 1 33102, кроме испытаний контролируемых свойств гаек, которые должны проводиться в соответствии с требованиями приложения к ОСТ 1 33301.

Пример наименования и обозначения самоконтрящейся двухшквой гайки из титанового сплава с резьбой MR6, анодированной:

Гайка 6-Ан.Окс-ОСТ 1 33304-93

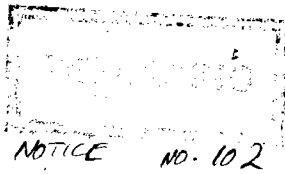
Изм. № дубликата

Изм. № подлинника



## ССЫЛОЧНАЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Обозначение НТД. на который дана ссылка	Номера пункта. подпункта	Заменен на
ОСТ I 33102-80 ОСТ I 33301-92 *ТУ 38.1011291-90  (1A) *- где справки	3.10 3.10 3.9	



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер Изв. об. изм.	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Изме- ненных	Заме- ненных	Новых	Ангу- лиро- ванных				
1А.	-	4	-	-	102	<i>Вадим</i>	22/12/03	