

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ
РОЛИКИ ИГОЛЬЧАТЫЕ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 6870—81
(СТ СЭВ 1991—79)

Издание официальное

БЗ 2—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Подшипники качения
РОЛИКИ ИГОЛЬЧАТЫЕГОСТ
6870—81*
(СТ СЭВ 1991—79)

Технические условия

Rolling bearings. Needle rollers. Specifications

Взамен
ГОСТ 6870—72

ОКП 46 9400

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 октября 1981 г. № 4664 срок действия установлен

с 01.01.82

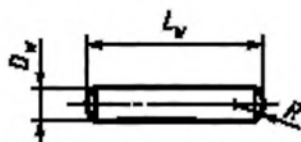
Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)

Настоящий стандарт распространяется на игольчатые ролики, применяемые в подшипниках качения и в виде отдельных деталей, и устанавливает их размеры и технические требования.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. РАЗМЕРЫ

1.1. Размеры роликов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

Исполнение А



Исполнение В



D_w — номинальный диаметр ролика; L_w — номинальная длина ролика; R — номинальный радиус сферы торца ролика; r — номинальная координата фаски ролика с плоским торцом.

Примечание. R должен быть не менее $\frac{D_w}{2}$ и не более $\frac{L_w}{2}$.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★ * Переиздание (сентябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1983 г., июне 1988 г. (ИУС 10—83, 9—88)

© Издательство стандартов, 1981
© ИПК Издательство стандартов, 1998

Размеры, мм							
D_w	L_w	r	Масса 1000 шт., кг =	D_w	L_w	r	Масса 1000 шт., кг =
1,0	5,8	0,1	0,036	3,0	21,8	0,1	1,22
	6,8		0,042		23,8		1,32
	7,8		0,047		25,8		1,43
	9,8		0,060		27,8		1,54
1,5	5,8		0,081	3,5	29,8		1,62
	6,8		0,095		11,8		0,90
	7,8		0,12		13,8		1,05
	9,8		0,15		15,8		1,20
	11,8		0,18		17,8		1,35
1,6	13,8		0,21	3,5	19,8		1,51
	7,8		0,15		21,8		1,65
	9,8		0,16		23,8		1,80
	11,8		0,19		25,8		1,95
	13,8		0,22		27,8		2,10
2,0	15,8		0,25	4,0	29,8		2,25
	7,8		0,15		34,8		2,65
	(6,3)	0,16	15,8		1,50		
	(6,8)	0,19	17,8		1,72		
	7,8	0,24	19,8		1,97		
	9,8	0,29	21,8		2,15		
	11,8	0,34	23,8		2,37		
	13,8	0,39	25,8		2,61		
2,5	15,8	0,45	5,0	27,8	2,83		
	17,8	0,49		29,8	2,95		
	7,8	0,30		34,8	3,45		
	9,8	0,38		39,8	3,90		
	11,8	0,45		19,8	2,84		
	13,8	0,53		21,8	3,16		
	15,8	0,61		23,8	3,48		
	17,8	0,69		24,8	3,64		
3,0	19,8	0,75	(6,0)	25,8	3,80		
	7,8	0,54		27,8	4,12		
	9,8	0,65		29,8	4,62		
	11,8	0,76		34,8	5,39		
	13,8	0,87		39,8	6,15		
	15,8	0,99		44,8	6,94		
17,8	1,10	49,8	7,50				
19,8		59,8	11,05				
			13,25				

Примечания:

1. Масса роликов рассчитана при плотности стали $7,85 \text{ кг/дм}^3$.
2. Размеры, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

Пример условного наименования игольчатого ролика с $D_w = 2 \text{ мм}$, $L_w = 15,8 \text{ мм}$, исполнения А, степени точности З:

Ролик 2 × 15,8 А 3 ГОСТ 6870—81

То же, исполнения В:

Ролик 2 × 15,8 В 3 ГОСТ 6870—81

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Ролики должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Ролики должны быть изготовлены из стали марки ШХ15 по ГОСТ 801—78 и ГОСТ 4727—83.

По заказу потребителя допускается изготовление игольчатых роликов из сталей других марок. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.3. Твердость роликов должна находиться в пределах 62 ... 68 HRC₁.

Разброс твердости в партии не более 3 единиц HRC₁.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.4. Микроструктура роликов после закалки и отпуска должна состоять из скрытокристаллического или мелкокристаллического мартенсита с мелкими карбидами.

2.5. Устанавливаются три степени точности роликов, обозначенные в порядке снижения точности цифрами: 2, 3, 5.

2.6. Предельное отклонение диаметра и длины, отклонения формы и параметра шероховатости цилиндрической поверхности роликов не должны превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Степень точности	Предельное отклонение, мкм		Разнообразие по диаметру $V_{D_{\text{от}}}$, мкм	Предельное отклонение формы, мкм				Параметр шероховатости цилиндрической поверхности R_a , мкм
	среднего диаметра ролика $\Delta D_{\text{ср}}$	единичной длины ролика $\Delta L_{\text{от}}$		Непостоянство диаметра $V_{D_{\text{от}}}$	Огранка Δ	Конусообразность $V_{D_{\text{нар}}}$	Бочкообразность	
2	0 -10	0 -200	2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,08
3	0 -10	0 -200	3	1,5	1,5	1,5	1,5	0,16
5	0 -10	0 -200	5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,16

Примечания:

1. Допуски размеров, приведенные в табл. 2 для диаметра и отклонений формы, кроме конусообразности и бочкообразности, заданы в среднем сечении ролика.

2. Сопоставление степеней точности по настоящему и ранее действовавшему стандарту приведено в приложении 1.

3. Допускается по согласованию с потребителем изготовление игольчатых роликов с предельными отклонениями h13 по длине. Условное обозначение таких роликов дополняется буквой К, проставляемой перед обозначением номинального диаметра и длины.

Пример условного обозначения игольчатого ролика с отклонениями h13 по длине:

Ролик К 2 × 15,8 А 3 ГОСТ 6870—81.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.7. Предельные координаты фасок роликов с плоским торцом должны соответствовать значениям, приведенным в табл. 3.

Таблица 3

мм		
D_n	$r_{\text{мин}}$	$r_{\text{макс}}$
До 1	0,1	0,3
1 * 3	0,1	0,4
* 3 * 6	0,1	0,6

2.8. Ролики не должны иметь трещин, раковин, коррозии. На цилиндрической поверхности роликов не допускаются забоины и вмятины, видимые невооруженным глазом, а также ожоги в виде пятен вторичной закалки и вторичного отпуска, следы обезуглероживания и другие дефекты, выявляемые холодным травлением или дефектоскопией.

2.9. Ролики должны быть размагничены.

2.10. Седлообразность роликов не допускается.