



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ЗАГЛУШКИ СФЕРИЧЕСКИЕ**  
**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 3111-81**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**РАЗРАБОТАН Министерством тракторного и сельскохозяйствен-  
ного машиностроения**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**Б. А. Взоров, канд. техн. наук; В. А. Иванов; С. Г. Борисов, канд. техн.  
наук; Ю. П. Радаев; С. А. Брюховецкий; А. М. Ганнушкин**

**ВНЕСЕН Министерством тракторного и сельскохозяйственного  
машиностроения**

Зам. министра Н. Н. Тарасов

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государст-  
венного комитета СССР по стандартам от 3 февраля 1981 г.  
№ 446**

## ЗАГЛУШКИ СФЕРИЧЕСКИЕ

## Конструкция и размеры

Spherical plugs. Construction and dimensions

ГОСТ

3111-81

Взамен

ГОСТ 3111-67

Код ОКП 45 9820

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 3 февраля 1981 г. № 446 срок действия установлен

с 01.01. 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сферические заглушки, применяемые при изготовлении деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, стационарных и судовых двигателей
2. Конструкция и размеры заглушек должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

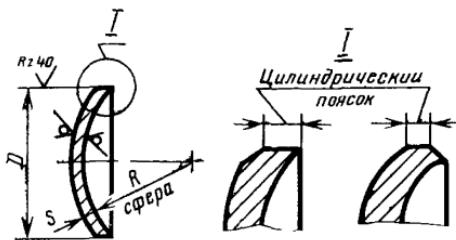


Таблица 1

<i>D</i> , мм		Пред. откл. <i>h11</i> , мкм	<i>R</i> , мм	Пред. откл. $\pm IT16$ , мкм	<i>S<sub>min</sub></i> , мм	Масса 1000 шт., кг ≈	Регистрационный номер на месте последних трех знаков кода ОКП (А)
1-й ряд	2-й ряд						
6,3	6,0		6,0	$\pm 375$	1	0,22	001
		0				0,24	040
	7,1	-90	7,0	$\pm 450$		0,27	041
			8,0			0,63	002
	8,0		11,0			0,99	003
			13,0	$\pm 550$		1,42	004
	10,0		17,0			1,92	005
	12,0		20,0			2,51	006
		0	23,0			3,18	007
	14,0	-110	26,0			3,95	008
			28,0	$\pm 650$		4,76	009
	16,0		30,0			6,70	010
			30,0			6,98	042
	18,0		32,0			7,26	011
		0	36,0			9,60	012
	20,0		30,0			10,00	013
			32,0			10,00	013
	22,0		30,0	$\pm 800$		10,28	013
			40,0			12,55	014
	24,0		45,0			15,00	015
		0	50,0			15,45	043
	25,0		50,0			17,77	016
			55,0			18,70	017
	26,0	-130	60,0			19,64	018
			65,0			24,80	019
	28,0		70,0	$\pm 850$		27,00	020
			75,0			30,04	021
	30,0		65,0			30,75	021
			80,0			32,00	022
	30,0		82,0			37,85	023
		0	85,0	$\pm 1100$		38,54	044
	32,0	-160					
	35,0						
	36,0						
	38,0						
	40,0						
	42,0						
	45,0						
	48,0						
	50,0						
	50,0						
	52,0						
	55,0	0					
	56,0	-190	85,0	$\pm 1100$			

Продолжение табл. 1

D, мм		Пред. откл. h11, мкм	R, мм	Пред. откл. $\pm IT16$ , мкм	$S_{min}$ , мм	Масса 1000 шт., кг $\approx$	Регистрационный номер на месте последних трех знаков кода ОКП (A)
1-й ряд	2-й ряд						
	58,0	0 -190	92,0	$\pm 1100$	2	39,91	024
	60,0		76,0			42,00	045
	60,0		80,0			42,50	045
	60,0		93,0			43,90	025
63,0			95,0			48,84	046
	65,0		105,0		2,5	50,39	026
	70,0		115,0			61,24	027
	71,0		115,0			62,11	029
	75,0		125,0			70,00	028
80,0			130,0			98,60	030
	90,0	0 -200	125,0	$\pm 1250$	3	125,00	031
	95,0		150,0			153,40	032
100,0			175,0			184,86	033
	110,0		200,0			223,60	034
125,0		0 -250	225,0			228,40	035

## Примечания:

1. Заглушки, указанные во 2-м ряду, применяют только в изделиях, поставленных на производство и разработанных до внедрения в действие настоящего стандарта.

2. Толщину материала выбирают из ряда: 1,0; 1,4; 2,0; 3 мм.

3. В таблице указана масса стальных заглушек при минимальной толщине. Для определения массы заглушек из алюминиевого сплава массу, указанную в таблице, следует умножить на коэффициент 0,337, для определения массы заглушек из латуни — умножить на коэффициент 1,12.

4. Код ОКП 45 982Х<sub>1</sub>Х<sub>2</sub>А, где Х<sub>1</sub> — шестой знак кода ОКП, соответствующий марке материала, указанной в табл. 2; Х<sub>2</sub> — седьмой знак кода ОКП, соответствующий виду покрытия, указанному в табл. 3; А — последние три знака кода ОКП, соответствующие регистрационному номеру заглушки, указанному в табл. 1.

5. Боковая поверхность заглушек должна иметь цилиндрический поясок шириной не менее 30% толщины материала.

Заусенцы на цилиндрическом пояске не допускаются.

Гнезда, в которые вставляются заглушки, рекомендуется выпол-

нять в соответствии с рекомендуемым приложением. Глубину гнезда устанавливают в рабочих чертежах на изделие.

6. Заглушки следует изготавливать из материалов, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Материал		Шифр марки материала на месте шестого знака кода ОКП (Х <sub>1</sub> )
Марка	Сортамент	
Сталь 08, 08kp, 08pc, 10, 10kp по ГОСТ 1050-74	ГОСТ 19903-74, ГОСТ 19904-74, ГОСТ 503-79	1
Сталь 15, 15kp по ГОСТ 1050-74		2
Алюминиевый сплав АМг2 по ГОСТ 4784-74	ГОСТ 21631-76	7
Латунь по ГОСТ 15527-70	ГОСТ 931-78	8

7. Виды покрытий заглушки должны соответствовать ГОСТ 9.073-77 и указанным в табл. 3.

Таблица 3

Вид покрытия	Шифр покрытия на месте седьмого знака кода ОКП (Х <sub>1</sub> )
Без покрытия (для заглушки, работающих в масле и изготовленных из алюминиевого сплава или латуни)	0
Цинковое с хроматированием	1
Кадмиевое с хроматированием	2
Химическое оксидирование	5

Пример условного обозначения заглушки с  $D=20$  мм, из стали марки 10kp, с покрытием кадмиевым с хроматированием толщиной 6 мкм:

Заглушка 20-10kp.Кд.6.хр. ГОСТ 3111-81

Код ОКП: 45 9821 2008 заглушка ГОСТ 3111-81

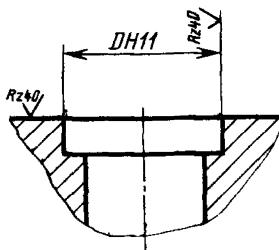
То же с  $D=20$  мм, из стали марки 08kp, без покрытия:

Заглушка 20-08kp ГОСТ 3111-81

Код ОКП: 45 9821 0008 заглушка ГОСТ 3111-81

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
Рекомендуемое

Гнездо под заглушки рекомендуется выполнять в соответствии с данным чертежом.



Редактор *М. В. Глушкова*  
Технический редактор *А. Г. Каширин*  
Корректор *М. Н. Гринвальд*

Сдано в наб. 20.02.81 Подп. к печ. 01.04.81 0,5 п. л. 0,39 уч.-изд. л. Тир: 17000 Цена 3 ком:

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256 Зак. 477

## ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ДЛИНА	метр	м	м
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ			
ТЕМПЕРАТУРА	кельвин	К	K
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	моль	моль	mol
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr

## ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица		Выражение производной единицы	
	наименование	обозначение	через другие единицы СИ	через основные единицы СИ
Частота	герц	Гц	—	$\text{с}^{-1}$
Сила	ньютон	Н	—	$\text{м}\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Давление	паскаль	Па	$\text{Н}/\text{м}^2$	$\text{м}^{-1}\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Энергия, работа, количество теплоты	дюйль	Дж	$\text{Н}\cdot\text{м}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Мощность, поток энергии	ватт	Вт	$\text{Дж}/\text{с}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}$
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	$\text{А}\cdot\text{с}$	$\text{с}\cdot\text{А}$
Электрическое напряжение, электрический потенциал	вольт	В	$\text{Вт}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}\cdot\text{А}^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	Ф	$\text{Кл}/\text{В}$	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кг}^{-1}\cdot\text{с}^4\cdot\text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ом	$\text{В}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}\cdot\text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	См	$\text{А}/\text{В}$	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кг}^{-1}\cdot\text{с}^3\cdot\text{А}^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	$\text{В}\cdot\text{с}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	Тл	$\text{Вб}/\text{м}^2$	$\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-1}$
Индуктивность	генри	Гн	$\text{Вб}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-2}$
Световой поток	люмен	лм	—	$\text{кд}\cdot\text{ср}$
Освещенность	люкс	лк	—	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кд}\cdot\text{ср}$
Активность нуклида	беккерель	Бк	—	$\text{с}^{-1}$
Доза излучения	грей	Гр	—	$\text{м}^2\cdot\text{с}^{-2}$

\* В эти два выражения входит, наравне с основными единицами СИ, дополнительная единица — стерадиан.