



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ОПОКИ ЛИТЕЙНЫЕ ЦЕЛЬНОЛИТИЕ  
СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**ГОСТ 8909—75**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

ОПОКИ ЛИТЕЙНЫЕ ЦЕЛЬНОЛИПЫЕ СТАЛЬНЫЕ  
И ЧУГУННЫЕ

## Технические требования

Steel and iron all-cast moulding boxes.  
Technical requirementsГОСТ  
8909-75\*Взамен  
ГОСТ 8909-58

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 14 ноября 1975 г. № 3136 срок введения установлен

с 01.01.77

Проверен в 1981 г. Постановлением Госстандарта СССР от 27.01.82 № 314  
срок действия продлен

до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на литьевые цельнолитые чугунные и стальные опоки, предназначенные для изготовления песчаных литьевых форм машинной и ручной формовкой.

2. Опоки должны изготавляться:

из серого чугуна марок не ниже СЧ 15 по ГОСТ 1412-79;  
из стали марок 25Л-I, 35Л-I, 45Л-I по ГОСТ 977-75.

Допускается применение стали марки 20Л-I по ГОСТ 977-75.  
(Измененная редакция, Изм. № 1):

3. Стальные опоки перед механической обработкой должны быть подвергнуты термообработке для снятия внутренних напряжений.

4. Предельные отклонения размеров, массы и припуски на механическую обработку должны соответствовать классу точности III по ГОСТ 1855-55 для чугунных отливок опок и по ГОСТ 2009-55 — для стальных.

5. Неуказанные предельные отклонения размеров после механической обработки: отверстий — по H16, валов — по h16, остальных — по  $\pm \frac{1T16}{2}$

6. Допуск плоскостности: поверхностей разъема и набивки для опок со средним размером в свету до 2500 мм не должен быть более 0,5 мм на длине 1000 мм.



7. Допуск параллельности плоскостей разъема и набивки опок со средним размером в свету до 2500 мм не должен быть более 1,0 мм на длине 1000 мм.

Для опок, применяемых при ручной и пескометной формовке, непараллельность плоскостей разъема и набивки по требованию потребителя может быть установлена в пределах допуска на высоту опоки по  $h16$ .

Примечание к пп. 6 и 7. Величины предельных отклонений, указанные в данных пунктах, по заказу потребителя могут быть установлены вдвое меньше для опок, применяемых при машинной формовке.

8. Допуск перпендикулярности осей центрирующих отверстий к плоскости разъема опок со средним размером в свету до 2500 мм на длине 200 мм не должен быть более:

0,1 мм — для опок со средним размером в свету до 1500 мм;

0,2 мм — для опок со средним размером в свету выше 1500 мм.

9. Центрирующие отверстия опок должны быть расположены на их коротких стенках.

Расстояния между осями центрирующих отверстий — по ГОСТ 2133—75.

Для крановых опок допускается располагать приливы с центрирующими отверстиями на длинных сторонах, при этом расстояния между осями центрирующих отверстий могут отличаться от указанных в ГОСТ 2133—75.

#### 5—9. (Измененная редакция, Изд. № 1).

10. Диаметры центрирующих отверстий должны соответствовать табл. 1.

Таблица 1

мм

Средний размер в свету $\frac{L+B^*}{2}$	Диаметр центрирующего отверстия
до 755	25
Св. 755 до 1500	30
» 1500 » 2500	36 (35)
» 2500 » 3500	40
» 3500 » 5000	50 (40)

\*  $L$  — длина опоки в свету;  $B$  — ширина опоки в свету.

Примечание. Размеры отверстий, заключенные в скобки, при новом проектировании не применять.

11. Параметры шероховатости рабочих поверхностей центрирующих и направляющих втулок и сборочных штырей не должны быть более  $R_a=1,25$  мкм по ГОСТ 2789—73.

12. Параметры шероховатости опок в зависимости от их назначения и среднего размера в свету должны соответствовать указанным в табл. 2.

13. Предельные отклонения диаметров центрирующих отверстий для опок со средним размером в свету до 2500 мм должны соответствовать табл. 3.

14. Допуск плоскостности и параллельности поверхностей разъема и набивки, допуск перпендикулярности осей центрирующих отверстий к плоскости разъема, а также параметры шероховатости поверхностей и предельные отклонения диаметров центрирующих отверстий для опок со средним размером в свету выше 2500 мм устанавливаются по согласованию с потребителем.

13, 14. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 2

Наименование обрабатываемых поверхностей опок	Опоки машинной формовки		Опоки пескометной и ручной формовки	
	Средний размер в свету, мм			
	до 755	св. 755	до 1500	св. 1500 до 2500
Плоскость разъема	$R_a \leq 2,5$	$R_z \leq 40$	$R_z \leq 80$	
Плоскость набивки	$R_z \leq 40$	$R_z \leq 80$	$R_z \leq 320$	
Установочная поверхность центрирующих отверстий		$R_a \leq 2,5$	$R_z \leq 20$	
Установочная поверхность направляющих отверстий		$R_z \leq 20$		—
Установочная поверхность отверстий под центрирующие и направляющие втулки			$R_a \leq 2,5$	

Таблица 3

Наименование	Средний размер опок в свету, мм	Центрирующие и направляющие отверстия	Отверстия под центрирующие и направляющие втулки	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	
					Стальные опоки	Чугунные опоки
Пределные отклонения						
Опоки	До 1500	H9	H7	—	—	—
	Св. 1500	H11	—	—	—	—
Втулки направляющие и центрирующие	До 1500	—	—	H9	s6	p6
	Св. 1500	—	—	H11	—	—
Штырь сборочный	До 1500	—	—	—	d9	—
	Св. 1500	—	—	—	a11	—

Примечание к пп. 6—8 и 11—13. Требования данных пунктов не распространяются на опоки, применяемые при формовке в почве.

15. (Исключен, Изм. № 1).

16. Стальные цапфы, ручки и скобы, залитые в чугунные или стальные опоки, должны иметь надежное соединение с основным металлом.

17. Поверхности опок должны быть очищены от формовочной земли. Заливы, заусенцы, литники и другие неровности должны быть обрублены и зачищены.

18. Цапфы не должны иметь дефектов (трещин, усадочных рыхлот, раковин и т. п.), снижающих их прочность.

19. Втулки в стальных опоках должны быть приварены со стороны разъема опоки по наружному диаметру буртика втулки в 3-х местах швами длиной до 10 мм.

Редактор *В. С. Аверина*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *С. И. Ковалева*

Сдано в наб. 23.03.87 Подп. в печ. 12.06.87 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,23 уч.-изд. л.  
Тираж 4000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новоцркенский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1869.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

## ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	м	м
Масса	килограмм	кг	кг
Время	секунда	с	с
Сила электрического тока	ампер	А	А
Термодинамическая температура	kelvin	К	К
Количество вещества	моль	мол	моль
Сила света	кандела	cd	кд

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	рад	рад
Телесный угол	стерадиан	ср	ср

## ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение	международное	русское
Частота	герц	Hz	Гц	$\text{с}^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$\text{м} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$\text{м}^{-1} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Энергия	дюйль	J	Дж	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$\text{с} \cdot \text{А}$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^4 \cdot \text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$\text{м}^{-3} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^3 \cdot \text{А}^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Магнитная индукция	tesла	T	Тл	$\text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кд} \cdot \text{ср}$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$\text{с}^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$