

**ГОСТ 28493—90**

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т**

---

**ЛИТЕЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**МАШИНЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
И СКЛЕИВАНИЯ ОБОЛОЧКОВЫХ ФОРМ**

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

**Издание официальное**

**БЗ 10—2004**



**Москва  
Стандартинформ  
2006**

## Литейное оборудование

МАШИНЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И СКЛЕИВАНИЯ  
ОБОЛОЧКОВЫХ ФОРМГОСТ  
28493—90

## Основные параметры и размеры

Steel mould machines and glueing machines.  
Main technical data and dimensionsМКС 25.120.30  
ОКП 38 4140Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на машины для изготовления оболочковых полуформ из терморезистивных смесей с гравитационным способом их нанесения на модельную плиту и машины для склеивания оболочковых форм общего назначения.

Стандарт не распространяется на машины для изготовления и склеивания оболочковых форм специального назначения.

## 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Основные параметры и размеры машин для изготовления оболочковых полуформ должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметров и размеров		Нормы			
Размеры рабочей части модельных плит, мм		400 × 320 (300); 500 × 400	630 (600) × 400; 630 (600) × 500	800 × 630 (600)	1000 × 800 1250 × 800
Наибольшая высота модели, мм		200		250	300
Метод нагрева		Газовый или электрический			
Число рабочих позиций (модельных плит)		1; 2; 4		1; 2	
Режим работы		Автоматический, полуавтоматический, пооперационный			
Цикловая производительность, полуформ/ч, не менее	Однопозиционные	30	25		20 16
	Двухпозиционные	45	40		30 25
	Четырехпозиционные	70	60	55	—
Толщина формируемой полуформы, соответствующая принятой производительности, мм		8	10		12 14
Время формирования, соответствующее принятой толщине полуформы, с		25	30		40 45
Время отверждения, соответствующее принятой толщине полуформы, с		30	35		45 50

Наименование параметров и размеров	Нормы		
	0,55	0,5	0,45
Удельная масса, т/(м <sup>2</sup> ·полуформ/ч), не более			
Удельный суммарный расход энергии, кВт·ч/(м <sup>2</sup> ·полуформ/ч), не более	11,0	10,5	10,0
			9,0

1.2. Основные параметры и размеры машин для склеивания оболочковых форм должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование параметров и размеров	Нормы				
	400 × 320 (300); 500 × 400	630 (600) × 400; 630 (600) × 500	800 × 630 (600)	1000 × 800	1250 × 800
Наибольшие размеры склеиваемых полуформ, мм					
Наибольшая высота склеиваемых полуформ, мм	200			250; 300	
Число позиций сжатия форм при склеивании	1; 2; 4; 6		1; 2; 4	1; 2	
Режим работы	Автоматический, полуавтоматический, пооперационный				
Цикловая производительность, форм/ч, не менее	Однопозиционные	30	25	20	
	Двухпозиционные	50	40	35	
	Четырехпозиционные	80	70	—	
	Шестипозиционные	110	100	—	
Время сжатия формы, соответствующее принятой производительности, с	90	100	110		
Удельная масса, т/(м <sup>2</sup> ·форм/ч), не более	0,5	0,45	0,4		
Удельный суммарный расход энергии, кВт·ч/(м <sup>2</sup> ·форм/ч), не более	0,9	0,85	0,8		

Примечания к табл. 1, 2:

- Для автоматических линий допускается применение машин с четным числом позиций более четырех.
- За удельную массу машины принимается отношение массы машины к площади склеиваемой формы, умноженной на производительность.
- За удельный суммарный расход энергии принимается отношение суммарного расхода энергии к площади полуформы, умноженной на производительность.
- Значения, указанные в скобках, не предпочтительны.

1.3. Конструкция машин для изготовления оболочковых полуформ должна предусматривать:

- основные устройства:
  - нагреватель модельной оснастки;
  - формовочный бункер;
  - устройство для создания вибрации модельной оснастки с возможностью регулирования частоты и продолжительности;
  - нагреватель для отверждения оболочковых полуформ;
  - выталкиватель для съема оболочковых полуформ с модельной оснастки;
  - устройство для предотвращения нагрева формовочного бункера и смеси в нем;
  - устройство периодического нанесения на модельную оснастку разделительного слоя;
  - устройство дополнительного крепления переходных рамок для изготовления полуформ различных размеров;



устройство для замера температуры модельной оснастки;  
 устройства для регулирования температурных и временных параметров формирования и отверждения, продолжительности вибрирования модельной оснастки, давления и степени осушки сжатого воздуха;  
 устройства, обеспечивающие безопасность работы;  
 встроенные вентиляционные укрытия с местами крепления для подсоединения к внешней системе вытяжной вентиляции;

2) автоматизацию:  
 нанесения смеси на модельную плиту;  
 уплотнения смеси на стадии формирования полуформы;  
 возврата неиспользованной смеси в формовочный бункер;  
 отверждения полуформы;  
 устройства для вибрирования модельной плиты при одновременном выталкивании с нее полуформы;  
 передачи модельной плиты с одной рабочей позиции на другую (для многопозиционных машин);  
 поддержания заданных температур модельной плиты и возможность подогрева (между циклами) модельной плиты и возможность подогрева (между циклами) модельной плиты со стороны модели;  
 нагрева для отверждения оболочковых полуформ.

1.4. Конструкция машин для изготовления оболочковых полуформ, работающих в автоматическом режиме, должна дополнительно предусматривать:  
 возможность работы совместно с автоматизированной системой подачи смеси в формовочный бункер;  
 автоматизацию обдува модельной оснастки;  
 возможность встраивания в робототехнологические комплексы, автоматизированные и поточные линии.

1.5. Конструкция машин для склеивания оболочковых форм должна предусматривать:  
 1) основные устройства:  
 дозатор для подачи порций клея на оболочковые полуформы (с возможностью замены координатных плит);  
 устройство, предотвращающее зависание сыпучего клея в дозаторе;  
 позицию для простановки стержней;  
 устройство сжатия полуформ;  
 быстросменные подпружиненные штыри с возможностью их перестановки по координатным плитам или быстросменные плиты с подпружиненными штырями;  
 устройство для регулирования давления и сушки сжатого воздуха;  
 устройства, обеспечивающие безопасность работы;  
 укрытие для локализации выделяющихся вредностей с местами крепления к внешней системе вытяжной вентиляции;

2) автоматизацию:  
 нанесения клея на нижнюю полуформу;  
 регулирования продолжительности выдержки формы в устройстве для сжатия;  
 передачи полуформ и форм с одной рабочей позиции на другую;  
 сжатия формы для обеспечения склеивания.

1.6. Конструкция машин для склеивания оболочковых форм, работающих в автоматическом режиме, должна дополнительно предусматривать:  
 автоматическую выгрузку склеенных форм из машины;  
 возможность встраивания в робототехнические комплексы, автоматизированные и поточные линии.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР**
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 28.03.90 № 667**
- 3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3110—87 и СТ СЭВ 5930—87**
- 4. ВЗАМЕН ГОСТ 9311—79 и ГОСТ 23704—79**
- 5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**
- 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2005 г.**

Редактор *Л.А. Шебаронина*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 07.11.2005. Подписано в печать 21.12.2005. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л.0,45. Тираж 55 экз. Зак. 968. С 2264.

---

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ  
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6