ГОСТ 28493—90

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛИТЕЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

# МАШИНЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И СКЛЕИВАНИЯ ОБОЛОЧКОВЫХ ФОРМ

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

**Издание официальное**

БЗ 10—2004

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.744.4:006.354 Группа Г44

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**Литейное оборудование**

# МАШИНЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И СКЛЕИВАНИЯ ОБОЛОЧКОВЫХ ФОРМ

**Основные параметры и размеры**

**ГОСТ 28493—90**

Sheel mould machines and glueing machines.
Main technical data and dimensions

МКС 25.120.30
ОКП 38 4140

**Дата введения 01.01.91**

Настоящий стандарт распространяется на машины для изготовления оболочковых полуформ из термореактивных 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 |

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1990
© Стандартинформ, 2006

*Продолжение табл. 1*

| Наименование параметров и размеров | Нормы | | | |
|---|---|---|---|---|
| Удельная масса, т/(м$^2$·полуформ/ч), не более | 0,55 | 0,5 | | 0,45 |
| Удельный суммарный расход энергии, кВт·ч/(м$^2$·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 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Наибольшие размеры склеиваемых полуформ, мм | | 400×320 (300); 500×400 | 630 (600)×400; 630 (600)×500 | 800×630 (600) | 1000×800 | 1250×800 |
| 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$^2$·форм/ч), не более | | 0,5 | 0,45 | | 0,4 | |
| Удельный суммарный расход энергии, кВт·ч/(м$^2$·форм/ч), не более | | 0,9 | 0,85 | | 0,8 | |

Примечания к табл. 1, 2:

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

1.3. Конструкция машин для изготовления оболочковых полуформ должна предусматривать:

1) 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.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru