

# СССР

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

---

СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ.  
СМЕСИ ХОЛОДНОГО ТВЕРДЕНИЯ  
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ И ФОРМ.  
МАРКИ

ОСТ 1.41789—78

Издание официальное

УДК 669.715

Группа В-5I

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ.  
СМЕСИ ХОЛОДНОГО ТВЕРДЕНИЯ  
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ  
И ФОРМ. МАРКИ

**ОСТ** 1.4I789-78

Вводится впервые

Распоряжением Министерства

срок введения установлен

от 28 июня 1978 г. № 087-16

с 01. 01 1979 г.

Настоящий стандарт распространяется на смеси холодного твердения для изготовления стержней и форм.

Стандарт устанавливает весовой состав смесей и технические требования.

Смеси холодного твердения применять для изготовления стержней и форм индивидуального, мелкосерийного и крупносерийного производства.

## I. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## I.1. Кварцевые пески.

I.1.1. Для изготовления смесей холодного твердения применять кварцевые пески согласно ГОСТ 2138-74.

I.1.2. Кварцевые пески применять ОБ1К, ОБ2К, 1К, 2К, групп ОБ15, 02 и О16.

I.1.3. Кварцевый песок должен применяться с остаточной влажностью не более 0,2% с температурой 15 - 30°C.

I.1.4. Содержание глинистой составляющей не должно превышать 0,5%.

## I.2. Связующее.

I.2.1. В качестве связующего применять крепитель М-3, ТУ-6-05-1596-72 или ВК-1, ТУ-6-65-III-206-75.

I.2.2. Свойства связующих крепителей М-3 и ВК-1 должны соответствовать техническим требованиям, приведенным в табл. I.

Таблица I

Технические требования на связующие-крепители  
М-3 и ВК-1

Наименование показателей	Крепитель	
	М-3	ВК-1
Внешний вид	Сиропобразная жидкость, однородная по цвету	
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	1,175- 1,200	1,180- 1,240
Содержание сухого остатка, %	50-52	53-54
Вязкость условная в момент изготовления по вискозиметру ВЗ-1 (сопло - 5,4 мм) при 20 ± 1°C, сек.	4,0-7,0	4,4-10,0
Содержание свободного формальдегида, %, не более	0,4	0,6

## Продолжение таблицы 1

Наименование показателей	Крепитель	
	М-3	ВК-1
Концентрация водородных ионов -	7,2-9,0	7,2-9,0
Смешиваемость с водой 1:1 при $25 \pm 1^{\circ}\text{C}$	смешивает- ся	смешивает- ся
Время отверждения при введении орто- фосфорной кислоты плотностью $1,29 \text{ г/см}^3$ в соотношении по весу 1:1 при $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , сек.	75-100	45-65
Предел прочности при растяжении стан- дартных образцов, изготовленных по ГОСТ 2189-62, раздел IV, $\text{кгс/см}^2$ , не менее	10	12

1.2.3. Используемые материалы: кварцевый песок, связующее, отвердитель и защитную присадку - применять при температуре не выше  $30^{\circ}\text{C}$ .

## 1.3. Отвердитель

1.3.1. В качестве отвердителя применять ортофосфорную кислоту.

1.3.2. Ортофосфорную кислоту ГОСТ 10678-76 перед употреблением разводить водой до удельного веса 1,10 - 1,30  $\text{г/см}^3$ .

## 2. СОСТАВ СМЕСИ

2.1. В табл. 2 приведены составы смесей холодного твердения для изготовления форм и стержней при производстве отливок из алюминиевых сплавов.

## Составы смесей холодного твердения

Таблица 2

Наименование материала	Составы смесей (весовые части)		ГОСТ, МРТУ, ВТУ
	1	2	
Песок кварцевый	100	100	ГОСТ 2138-74
Крепитель М-3	2,5-4,0	-	ТУ 6-05-1596-75
Крепитель ВК-1	-	2,0- 3,5	ТУ 6-05-111-201-75
Ортофосфорная кислота	0,2-0,6	0,15- 0,4	ГОСТ 10678-76

Примечание: Для установления показателей физико-механических свойств смесей по указанной рецептуре приготовить смесь на лабораторных бегунах или в цехе и изготовить стандартные образцы по ГОСТ 2189-62.

## 2.2. Физико-механические свойства смеси холодного твердения:

Влажность, %	- до 2,5
Газопроницаемость (ед), не менее	- 100
Осыпаемость (%), не более	- 0,7
Прочность на сжатия (кгс/см <sup>2</sup> ) через 0,5 часа, не менее	- 1,0
Прочность при растя- жении (кгс/см <sup>2</sup> ) через 24 часа	- 3-10

**РАЗРАБОТАН** Научно-исследовательским институтом технологии и организации производства (НИАТ)

Начальник НИАТ **П. Н. БЕЛЯНИН**

Руководитель темы А.А.Вилков

Исполнители. Т.А.Захарова, А.А.Носков

**ВНЕСЕН** Научно-исследовательским институтом технологии и организации производства (НИАТ)

Начальник НИАТ **П. Н. БЕЛЯНИН**

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ** Отделом стандартизации НИАТ.

**УТВЕРЖДЕН** Главным техническим управлением Министерства

Начальник ГТУ Министерства Г.Б.Строганов

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Приказом Министерства

от 28 июня 197 8 г.

№ 087-16

Подп. в печ. 10/ХІ-1978г. Печ. л. I Формат 60x90/8  
Зак. II5I Типография НИАТ Цена 22 коп. Тираж 250экз.