



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ТРУБОГИБОЧНЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 11186—75
(СТ СЭВ 1833—79)

Издание официальное

Е

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

МАШИНЫ ТРУБОГИБОЧНЫЕ
Основные параметры и размеры

Pipe-bending machines
Basic parameters and dimensions

ОКП 38 2750

ГОСТ

III186-75*

[СТ СЭВ 1833-79]

Взамен
ГОСТ 11186-65

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 апреля 1975 г. № 874 срок введения установлен

с 01.07.76

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта от 26.03.86 № 706
срок действия продлен

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на трубогибочные машины с механическим или гидравлическим приводом общего применения, предназначенные для холодной гибки труб с оправкой и без оправки методом наматывания трубы на инструмент, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт не распространяется на трубогибочные машины с ЧПУ.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 1833-79 в части наибольшего диаметра изгибающей трубы (см. справочное приложение).

(Измененная редакция. Изд. № 1, 2, 3).

2. Основные параметры и размеры трубогибочных машин с механическим приводом должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

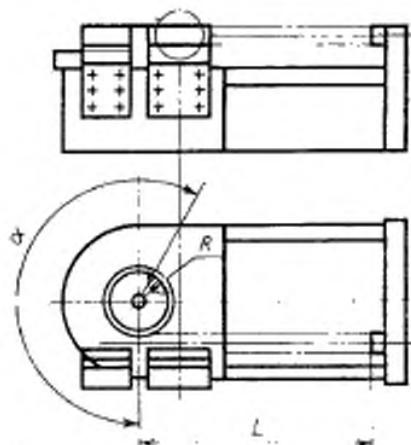
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★
Е

* Переиздание (июль 1986 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1981 г., апреле 1983 г., марта 1986 г. (ИУС 9-81, 7-83, 6-86).

© Издательство стандартов, 1987



Примечание. Чертеж не определяет конструкцию машин.

Таблица 1

Размеры в мм

Наименование основных параметров и размеров		Нормы				
Наибольшие размеры изгибающей трубы с пределом текучести $\sigma_y = 250$ МПа (25 кгс/мм ²)	Наружный диаметр	25	40	63	100	160
	Толщина стенки	2,5	3	4	5	6
Наибольший внутренний радиус гибочного инструмента R		200	250	320	500	800
Угол поворота гибочного инструмента α в градусах, не менее	210					
Частота вращения гибочного инструмента, об/мин: наибольшая, не менее	12	8	5	4	2	1
наименьшая, не более	6	4	2,5	2	1	
Удельная масса, $\frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$, не более	$3,0 \cdot 10^6$	$2,8 \cdot 10^6$	$2,65 \cdot 10^6$	$2,5 \cdot 10^6$	$1,82 \cdot 10^6$	
Удельный расход энергии, $\frac{\text{кВт} \cdot \text{мин}}{\text{м}^2 \cdot \text{об} \cdot \text{МПа}}$, не более	630	600	560	530	450	

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Наименование основных параметров и размеров	Нормы		
Расстояние от оси центра гибочного инструмента до места крепления конца оправки L	2000	3000	4000

Примечание. Допускается ступенчатое регулирование числа оборотов гибочного инструмента.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2а. Основные параметры и размеры трубогибочных машин с гидравлическим приводом должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2.

Таблица 2

Размеры в мм

Наименование основных параметров и размеров	Нормы			
Наибольшие размеры изгибающей трубы с пределом текучести $\sigma_T = 250 \text{ MPa}$ (25 кгс/мм ²)	Наружный диаметр	63	100	160
	Толщина стенки	4	5	6
Наибольший внутренний радиус гибочного инструмента, R		320	500	800
Угол поворота гибочного инструмента α в градусах, не менее		210		200
Частота вращения гибочного инструмента, об/мин:		5,0	3,0	2,0
наибольшая, не менее		0,5	0,8	0,5
наименьшая, не более				1,0 0,3
Расстояние от оси центра гибочного инструмента до места крепления конца оправки, L		6000		7000
Удельная масса, кг/м^3 , не более		$1,7 \cdot 10^4$	$1,5 \cdot 10^4$	$1,3 \cdot 10^4$
				$1,1 \cdot 10^4$

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Наименование основных параметров и размеров	Нормы			
Удельный расход энергии, $\frac{\text{кВт} \cdot \text{мин}}{\text{м}^2 \cdot \text{об} \cdot \text{МПа}}$, не более	560	500	490	250

Удельную массу и удельный расход энергии следует подсчитывать по формулам:

$$K_M = \frac{M}{d \cdot S \cdot L}; \quad K_N = \frac{N}{d^2 \cdot S \cdot n \cdot \sigma_T},$$

где M — масса машины, кг;

N — мощность привода машины, кВт;

d — наибольший наружный диаметр трубы, м;

L — расстояние от оси центра гибочного инструмента до места крепления конца оправки, м;

σ_T — предел текучести, МПа;

S — наибольшая толщина стенки трубы, м;

n — частота вращения гибочного инструмента, об/мин.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3. Машины должны обеспечивать гибку труб с отношением толщины стенки к наружному диаметру не менее 0,03, указанному в таблицах.

4. Каждый типоразмер машины должен обеспечивать гибку труб в диапазоне от наружного диаметра, указанного в таблицах, до наружного диаметра меньшего в 2,5 раза.

При этом наименьший внутренний радиус гибочного инструмента для труб диаметром до 160 мм должен быть равен 1,5 d , для труб диаметром выше 160 мм — 2 d .

5. Частота вращения гибочного инструмента в диапазоне, указанном в таблицах, определяют принятой для каждого типоразмера машины мощностью привода в зависимости от размеров трубы и радиуса гибочного инструмента и не должно быть менее нижнего значения при гибке труб с наибольшими размерами, указанными в таблицах.

6. По заказу потребителя машины с механическим приводом должны изготавливаться с расстоянием от оси центра гибочного инструмента до места крепления конца оправки выше 4000 мм.

7. Конструкция машин должна обеспечивать возможность встраивания их в автоматизированные комплексы, оснащенные промышленными роботами.

4—7. (Измененная редакция, Изм. № 1).

8. По требованию потребителя машины должны иметь механизм поштучной выдачи труб и устройство съема готовых деталей.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

**Информационные данные о соответствии
ГОСТ 11186—75 СТ СЭВ 1833—79**

Название параметра	ГОСТ 11186—75	СТ СЭВ 1833—79
Наибольший диаметр изгибающей трубы, мм	25; 40; 63; 100; 160, 250	25; 40; 63; 100; 160

(Введено дополнительно. Изм. № 2).

Изменение № 4 ГОСТ 11186—75 Машины трубогибочные. Основные параметры и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 01.03.89 № 382

Дата введения 01.01.90

Назначение стандарта. Исключить слово: «Основные», «Basik».
Пункты 2, 2а. Первый абзац. Исключить слово: «Основные»;
таблицы 1, 2. Головка. Исключить слово: «основных»;
параметры «Наибольший внутренний радиус гибочного инструмента R »,
«Расстояние от оси центра гибочного инструмента до места крепления конца оп-
равки L » дополнить словом: «не менее»;
наименование параметра «Угол поворота гибочного инструмента α в граду-
сах, не менее» перед словом «Угол» дополнить словом: «Наибольший».

(Продолжение изменения к ГОСТ 11186-75)

Пункт 2. Таблица 1. Заменить единицы и значения: об/мин на мин^{-1} ;
 $\frac{\text{kВт}\cdot\text{мин}}{\text{м}^3\cdot\text{об}\cdot\text{МПа}}$ на $\frac{\text{kВт}\cdot\text{мин}}{\text{м}^3\cdot\text{МПа}}$ $2,8\cdot10^4$ на $2,75\cdot10^4$; $2,65\cdot10^6$ на
 $2,5\cdot10^4$; $1,82\cdot10^6$ на $1,55\cdot10^6$; 560 на 540; 450 на 420.

Пункт 2а. Таблица 2. Заменить единицы и значения удельного расхода энер-
гии: об/мин на мин^{-1} ; $\frac{\text{kВт}\cdot\text{мин}}{\text{м}^3\cdot\text{об}\cdot\text{МПа}}$ на $\frac{\text{kВт}\cdot\text{мин}}{\text{м}^3\cdot\text{МПа}}$; 560 на 540; 500 на 480;
490 на 480;

второй абзац. Формулы. Экспликация. Заменить единицу: об/мин на мин^{-1} .
Пункт 6 исключить.

(ИУС № 5 1989 г.)

Изменение № 5 ГОСТ 11186-75 Машины трубогибочные. Параметры и размеры
Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета
СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 17.04.90 № 916

Дата введения 01.01.91

На обложке и первой странице под обозначением стандарта заменить обозначение: (СТ СЭВ 1833-79) на (СТ СЭВ 1833-89).

(Продолжение изменения к ГОСТ 11186—75)

Пункт 1. Третий абзац. Исключить слова: «(см. справочное приложение)».
Справочное приложение исключить.

(ИУС № 7 1990 г.)

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

Сдано в наб. 17.10.86 Подп. в печ. 11.03.87 0,5 усл. л. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,39 уч.-изд. л.
тираж 4000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4841.