ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МОЛОТЫ СВАЕБОЙНЫЕ

ГОСТ 7888—73

Издание официальное

Действует до 1/I-1980 г.

Замена ... том № 7888-80 с 82.01.01
ИСУ 1981 № 1 с. 21

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом строительного и дорожного машиностроения

Директор **Бауман В. А.**
Руководитель темы **Лызо Б. Г.**
Исполнитель **Кулагин К. П.**

ВНЕСЕН Министерством строительного, дорожного и коммунального машиностроения

Зам. министра **Замешаев В. С.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ
Управлением машиностроения Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР

Зам. начальника **Акинфиев Л. Л.**
Ст. инженер **Новиков В. К.**

Научно-исследовательским отделом стандартизации, унификации и агрегатирования автомобилей, строительных, дорожных и коммунальных машин Всесоюзного научно-исследовательского института по нормализации в машиностроении ВНИИНМАШ

Зам. зав. отделом **Юровский Ю. А.**
Ст. инженер **Зюзина Л. И.**

УТВЕРЖДЕН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 23.02.1973 г. (протокол № 18)

Зам. председателя отраслевой научно-технической комиссии Госстандарта СССР **Бергман В. П.**
Члены комиссии: **Доляков В. Г., Климов Г. Н., Федин Б. В., Баранов Н. Н., Герасимов Н. Н.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР 30 марта 1973 г. № 780

УДК 624.155.15(083.74) Группа Г45

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 7888—73

МОЛОТЫ СВАЕБОЙНЫЕ

Pile driving-hammer

Взамен
ГОСТ 7888—66

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30 марта 1973 г. № 780 срок действия установлен

с 01.01. 1975 г.
до 01.01. 1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на сваебойные дизельные молоты с ударной частью массой от 600 до 7500 кг, паровоздушные молоты простого действия с ударной частью массой от 3000 до 12000 кг и паровоздушные молоты двойного действия с ударной частью массой от 600 до 2500 кг.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Типы, исполнения и основные области применения молотов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Типы	Наименования	Исполнения	Основные области применения
МД	Дизельные молоты	Со свободным падением ударной части	Забивка железобетонных и деревянных свай
МПВ	Паровоздушные молоты	П—простого действия; Д—двойного действия	Забивка железобетонных свай; забивка металлического шпунта

1.2. Типоразмеры и основные параметры молотов должны соответствовать указанным в табл. 2—4.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

Таблица 2

Дизельные молоты

Наименования параметров	Нормы для типоразмеров						
	МД-600	МД-1250	МД-1800	МД-2500	МД-3500	МД-5000	МД-7500
Номинальная масса ударной части, кг	600	1250	1800	2500	3500	5000	7500
Наибольшая потенциальная энергия ударной части при работе молотов в вертикальном положении, кДж (кгс·м), не менее:							
для молотов с ударным распыливанием топлива	15,7 (1600)	32,4 (3300)	46,1 (4700)	63,8 (6500)	88,3 (9000)	127,5 (13000)	196,2 (20000)
для других молотов	12,6 (1280)	25,9 (2640)	36,9 (3760)	51,0 (5200)	70,6 (7200)	102,0 (10400)	157,0 (16000)
Число ударов в минуту, **не менее**	42						
Высота молота (бея наголовника и рамки), мм, не более	3900	4400		5200		5500	7000
Ширина захватов, мм	360^{+2}_{+5}				625^{+2}_{+5}		
Масса молота (сухая, с кошкой, без наголовника и рамки), кг, не более	1500	2600	4000	5600	8000	10700	22000

Примечания:

1. Масса ударной части указана как параметр, определяющий типоразмер молотов. Контролю подлежат геометрические размеры ударной части по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2. Суммарная масса горючесмазочных материалов и охлаждающей жидкости молотов должна быть не более 7% массы ударной части.

Таблица 3

Паровоздушные молоты простого действия

Наименования параметров	Нормы для типоразмеров				
	МПВП-3000	МПВП-4500	МПВП-6000	МПВП-8000	МПВП-12000
Номинальная масса ударной части, кг	3000	4500	6000	8000	12000

Продолжение

Наименования параметров	Нормы для типоразмеров				
	МПВП-3000	МПВП-4500	МПВП-6000	МПВП-8000	МПВП-12000
Наибольшая энергия удара при работе молотов в вертикальном положении, кДж (кгс·м), не менее	37,3 (3800)	54,9 (5600)	74,6 (7600)	98,1 (10000)	147,2 (15000)
Число ударов в минуту, не менее	45		35		25
Давление пара или воздуха перед золотником, кПа (кгс/см²)	588—785 (6—8)				
Высота молотов без наголовника, мм, не более	4400		5000	5200	
Ширина захватов молотов, мм	360^{+2}_{+5}		625^{+2}_{+5}		
Масса молотов без наголовника, кг, не более	4200	6200	8200	11000	17000

Примечание. Масса ударной части указана как параметр, определяющий типоразмер молота. Контролю подлежат геометрические размеры ударной части по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Таблица 4

Паровоздушные молоты двойного действия

Наименования параметров	Нормы для типоразмеров			
	МПВД-600	МПВД-1250	МПВД-1800	МПВД-2500
Номинальная масса ударной части, кг	600	1250 [1130]	1800	2500
Наибольшая энергия удара при работе молотов в вертикальном положении, кДж (кгс·м), не менее	8,3 (900)	18,3 (1900) [17,6 (1800)]	26,5 (2700)	36,3 (3700)
Число ударов в минуту, не менее	100			

Продолжение

Наименования параметров	Нормы для типоразмеров			
	МПВД-600	МПВД-1250	МПВД-1800	МПВД-2500
Давление пара или воздуха перед золотником, кПа (кгс/см²)	588—785 (6—8)			
Высота молотов без наголовника, мм, не более	2500	3000		3500
Ширина захватов молотов, мм	360^{+2}_{+5}			625^{+2}_{+5}
Масса молотов без наголовника, кг, не более	2500	5000	7000	9000

Примечания:

1. Масса ударной части указана как параметр, определяющий типоразмер молотов. Контролю подлежат геометрические размеры ударной части по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.
2. Для вновь проектируемых молотов значения, указанные в квадратных скобках, применять не рекомендуется.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Молоты должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

2.2. Конструкция молотов должна обеспечивать:

а) надежность работы при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40°С, при этом при температуре ниже минус 25°С допускается применение средств, облегчающих запуск дизельных молотов;

б) запуск дизельных молотов на свае массой, равной массе ударной части молотов при осадке сваи не менее 150 мм и при числе сбросов ударной части не более трех;

в) возможность навески свайного наголовника;

г) безопасный доступ к местам смазки и регулировки;

д) удобство демонтажа и монтажа на копер.

2.3. Паровоздухораспределение в паровоздушных молотах должно быть автоматическим с возможностью перехода на ручное управление молотов простого действия.

2.4. Окраска наружных поверхностей молотов — по ГОСТ 9894—61, класс IV, группа $М_{250}$ для дизельных молотов, группа $М_{100}$ — для паровоздушных молотов.

2.5. Восьмидесятипроцентный ресурс молотов до первого капитального ремонта должен быть, ч, не менее:

600 — для дизельных молотов с ударным распыливанием топлива;

300 — для других дизельных молотов;
3200 — для паровоздушных молотов простого действия;
1600 — для паровоздушных молотов двойного действия.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект молота должны входить:

транспортировочная рама для дизельных и паровоздушных молотов простого действия;

специальный инструмент для обслуживания молотов и запасные части по ведомости ЗИП предприятия-изготовителя.

Кроме того, к каждому молоту должны быть приложены эксплуатационные документы по ГОСТ 2.601—68:

техническое описание и инструкция по эксплуатации;

формуляр;

ведомости ЗИП;

чертеж наголовника.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Молоты должны подвергаться приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям.

4.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждый молот.

Испытания проводят на стенде по программе, утвержденной в установленном порядке.

При приемо-сдаточных испытаниях проверяют:

наибольшую потенциальную энергию ударной части дизельных молотов и наибольшую энергию удара паровоздушных молотов;

надежность запуска;

стабильность работы.

4.3. Периодическим испытаниям подвергают один образец каждого типа молотов на соответствие всем требованиям настоящего стандарта.

Испытания проводят один раз в год на стенде по программе, утвержденной в установленном порядке.

4.4. Типовые испытания проводят после внесения изменения в конструкцию молотов или замены материалов, если эти изменения могут оказать влияние на номинальные характеристики молотов.

Типовые испытания проводят по программе, утвержденной в установленном порядке.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Наибольшую потенциальную энергию ударной части дизельных молотов в кДж (кгс · м) определяют, при вертикальном положении молота с использованием топлива в соответствии с инструкцией по эксплуатации, по формуле

$$E = G \cdot H \cdot K_1 \cdot K_2,$$

где G — вес ударной части, Н (кгс);

H — наибольшая высота подъема ударной части, м;

K_1 — коэффициент длительной работы и температуры;

K_2 — коэффициент осадки упругой части стенда;

$K = 1{,}0$ — при длительности работы на стенде в течение 20 мин и температуре окружающего воздуха 0°С и ниже;

$K_1 = 0{,}9$ — при работе свыше 20 мин и температуре выше 0°С;

$K_2 = 1{,}0$ — при осадке упругой части стенда до 10 мм;

$K_2 = 0{,}9$ — при осадке упругой части стенда более 10 мм.

Примечание. Расчетную энергию удара для определения несущей способности свай принимают в соответствии с действующими строительнонормативными документами.

5.2. Наибольшую энергию удара паровоздушных молотов определяют при нормальной температуре окружающего воздуха по ГОСТ 9249—59 и давлении сжатого воздуха (пара) 6—8 кгс/см^2 у впускного патрубка молота.

Наибольшую энергию удара паровоздушных молотов простого действия рассчитывают по формуле

$$E_1 = GH\eta,$$

где η — коэффициент механических потерь, равный 0,85—0,90.

Наибольшую энергию удара паровоздушных молотов двойного действия определяют специальной измерительной аппаратурой при фиксированном значении давления воздуха (пара) во впускном трубопроводе.

5.3. Надежность запуска дизельных молотов проверяют на стенде. При этом молоты должны запускаться не более, чем с трех сбросов ударной части при температуре окружающего воздуха от плюс 40 до минус 25°С. При температуре воздуха от минус 25 до минус 40°С применяют средства, облегчающие запуск молотов.

5.4. Стабильность работы молотов определяют при работе молотов без самопроизвольной остановки их в течение 30 мин.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. На каждом молоте должна быть прикреплена табличка, содержащая следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

индекс молота;
номер молота по системе нумерации предприятия-изготовителя;
год выпуска;
обозначение настоящего стандарта.

Табличка должна соответствовать ГОСТ 12969—67 и ГОСТ 12971—67. Материал таблички и место ее размещения на молоте должны обеспечивать ее сохранность в течение всего срока службы молота.

6.2. Консервация молотов, запасных частей, инструмента и комплектующих изделий — по ГОСТ 13168—68. Срок действия консервации — не меньше шести месяцев.

6.3. Молоты должны транспортироваться в собранном виде.

6.4. Транспортирование молотов должно производиться по «Техническим условиям погрузки и крепления грузов», утвержденным МПС СССР, ГОСТ 9238—59 и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие молотов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения, указанных в эксплуатационной документации по ГОСТ 2.601—68.

Гарантийный срок на молоты устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при наработке молотов не более 50% ресурса по п. 2.5.

8. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ

8.1. Конструкция молотов должна исключать возможность выскакивания ударной части и выпадения шабота из корпуса молотов.

8.2. Конструкция устройства для подъема ударной части молотов дизельных должна исключать самопроизвольный сброс ее при запуске.

8.3. Устройство для остановки дизельных и паровоздушных молотов простого действия должны быть дублированы.

8.4. Все разъемные соединения должны иметь специальные устройства для стопорения, исключающие их самопроизвольное разъединение.

8.5. При работе молотов с повышенным уровнем шума должны применяться индивидуальные средства защиты оператора.

Редактор *Н. Б. Жуковская*
Технический редактор *Г. А. Гаврилкина*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 06.04.73 Подп. в печ. 10.05.73 0,5 п. л. Тир. 6000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6. Зак. 687

gost.e-ecolog.ru