ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# МЕЛЬНИЦЫ СТЕРЖНЕВЫЕ И ШАРОВЫЕ

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## ГОСТ 10141—91

Издание официальное

Е

БЗ 7—91/749

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.926.5.02:006.354 Группа Г41

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# МЕЛЬНИЦЫ СТЕРЖНЕВЫЕ И ШАРОВЫЕ

## Общие технические требования

Rod and ball mills.
General technical requirements

**ГОСТ 10141—91**

ОКП 48 4421

**Дата введения 01.07.92**

Настоящий стандарт распространяется на стержневые и шаровые мельницы, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Требования, установленные в пп. 1.3, 1.4 (в части показателей: внутренний диаметр барабана, длина барабана, масса), 3.1—3.9, 3.11—3.14, 4.2, 4.5 и разд. 6, являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним приведены в приложении 1.

## 1. ТРЕБОВАНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ

1.1. Мельницы стержневые и шаровые предназначены для мокрого измельчения рудных и нерудных полезных ископаемых (кроме пластичных).

1.2. Мельницы в зависимости от применяемых мелющих тел и способа разгрузки изготовляются следующих типов:

МСЦ — мельницы стержневые с центральной разгрузкой;

МСП — мельницы стержневые с периферической разгрузкой;

МШР — мельницы шаровые с разгрузкой через решетку;

МШЦ — мельницы шаровые с центральной разгрузкой.

Допускается по требованию потребителя изготовление мельниц с низким уровнем слива (Н) и с удлиненным валом (В).

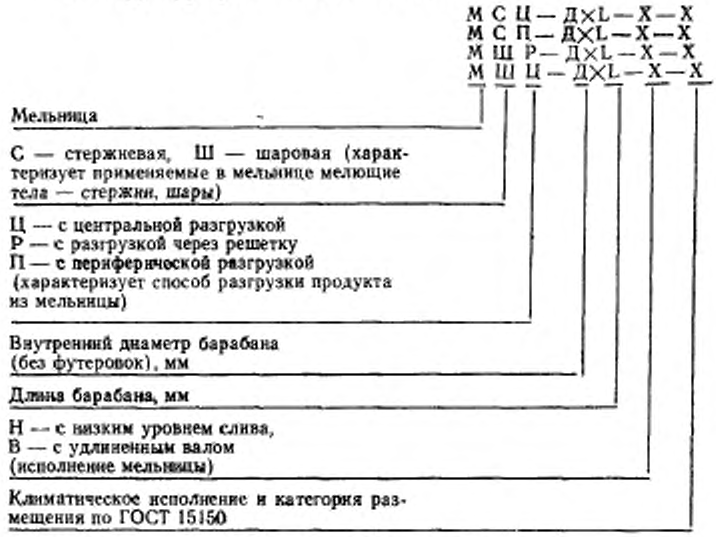
**Издание официальное**

E

© Издательство стандартов, 1991

**Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР**

1.3. Структура условного обозначения мельницы:




Пример записи при заказах и в документации условных обозначений мельниц:

Мельница шаровая с разгрузкой через решетку, диаметром барабана 2100 мм и длиной 3000 мм, исполнения УХЛ, категории размещения 4 с указанием технических условий:

*Мельница МШР-2100×3000 — УХЛ4 ТУ*

Мельница стержневая с центральной разгрузкой, диаметром барабана 3200 мм, длиной 4500 мм, с удлиненным валом, в исполнении О, для категории размещения 4, с указанием технических условий:

*Мельница МСЦ 3200×4500 — В — 04 ТУ*

1.4. Основные параметры и размеры мельниц приведены в табл. 1.

1.5. Производительность указана в приложении 2.

Таблица 1

| Наименование параметра | Норма для типоразмера | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | МСЦ-900×1800 | МШЦ-900×1800 | МСЦ-1200×2400 | МШР-1200×1300 | МШЦ-1200×2400 |
| Внутренний диаметр барабана (без футеровки) $D$, мм, не более | 900 | 900 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Длина барабана (без футеровки) $L$, мм, не менее | 1860 | 1860 | 2400 | 1300 | 2400 |
| Номинальный объем барабана $V$, м³, ±5 % | 0,9 | 0,9 | 2,0 | 1,0 | 2,0 |
| Номинальная частота вращения барабана, % от критической скорости* | 60—72 | 75—85 | 60—72 | 75—85 | 75—85 |
| Степень заполнения барабана мелющими телами, %, не более | 35 | 42 | 35 | 45 | 42 |
| Мощность электродвигателя привода, кВт, не более | 22 | 22 | 40 | 30 | 45 |
| Габаритные размеры мельницы в сборе с приводом через венцовую шестерню, мм, не более*: | | | | | |
| длина | 3850 | 5400 | 4700 | 3600 | 4700 |
| ширина | 2200 | 2200 | 2450 | 2400 | 2450 |
| высота | 1600 | 1600 | 2100 | 2100 | 2100 |
| Масса мельницы без смазочного и электрического оборудования, фундаментной арматуры, устройств для механизации и борьбы с шумом, мелющих тел, т, не более | 5,2 | 5,2 | 13,5 | 10,5 | 13,5 |

*Продолжение табл. 1*

| Наименование параметра | Норма для типоразмера | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | МСЦ-1500××3000 | МШР-1500××1500 | МШЦ-1500××3000 | МСЦ-2100××2200 | МСЦ-2100××3000 | МШР-2100××1500 |
| Внутренний диаметр барабана (без футеровки) $D$, мм, не более | 1500 | 1500 | 1500 | 2100 | 2100 | 2100 |
| Длина барабана (без футеровки), $L$, мм, не менее | 3100 | 1670 | 3100 | 2200 | 3000 | 1500 |
| Номинальный объем барабана $V$, м³, ±5 % | 4,2 | 2,2 | 4,2 | 6,3 | 8,5 | 4,3 |
| Номинальная частота вращения барабана, % от критической скорости * | 60—72 | 75—85 | 75—85 | 60—72 | 60—72 | 75—85 |
| Степень заполнения барабана мелющими телами, %, не более | 35 | 45 | 42 | 35 | 35 | 45 |
| Мощность электродвигателя привода, кВт, не более | 100 | 55 | 100 | 200 | 200 | 132 |
| Габаритные размеры мельницы в сборе с приводом через венцовую шестерню, мм, не более *: | | | | | | |
| длина | 6300 | 4900 | 6300 | 8450 | 9200 | 7400 |
| ширина | 3600 | 3300 | 3600 | 5700 | 4900 | 4700 |
| высота | 2600 | 2500 | 2600 | 4250 | 3800 | 3800 |
| Масса мельницы без смазочного и электрического оборудования, фундаментной арматуры, устройств для механизации и борьбы с шумом, мелющих тел, т, не более | 23,0 | 16,5 | 23,0 | 52,0 | 46,0 | 35,5 |

*Продолжение табл. 1*

| Наименование параметра | Норма для типоразмера | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | МШР-2100×2200 | МШР-2100×3000 | МШЦ-2100×2200 | МШЦ-2100×3000 | МСП-2100×3000 |
| Внутренний диаметр барабана (без футеровки) $D$, мм, не более | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 |
| Длина барабана (без футеровки) $L$, мм, не менее | 2200 | 3000 | 2200 | 3000 | 3000 |
| Номинальный объем барабана $V$, м³, ±5 % | 6,3 | 8,5 | 6,3 | 8,5 | 10,0 |
| Номинальная частота вращения барабана, % от критической скорости * | 75—85 | 75—85 | 75—85 | 75—85 | 55—65 |
| Степень заполнения барабана мелющими телами, %, не более | 45 | 45 | 42 | 42 | 35 |
| Мощность электродвигателя привода, кВт, не более | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Габаритные размеры мельницы в сборе с приводом через венцовую шестерню, мм, не более *: | | | | | |
| длина | 8300 | 9100 | 8300 | 9100 | 8450 |
| ширина | 4900 | 4900 | 4900 | 4900 | 4800 |
| высота | 3800 | 3800 | 3800 | 3800 | 3800 |
| Масса мельницы без смазочного и электрического оборудования, фундаментной арматуры, устройств для механизации и борьбы с шумом, мелющих тел, т, не более | 40,5 | 45,5 | 50,0 | 42,5 | 49,0 |

*Продолжение табл. 1*

| Наименование параметра | Норма для типоразмера | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | МСЦ-2700×3600 | МШР-2700×2100 | МШР-2700×3600 | МШЦ-2700×3600 | МСП-2700×3600 |
| Внутренний диаметр барабана (без футеровки) $D$, мм, не более | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Длина барабана (без футеровки) $L$, мм, не менее | 3600 | 2100 | 3600 | 3600 | 3600 |
| Номинальный объем барабана $V$, м³, ±5 % | 17,5 | 10,0 | 17,5 | 17,5 | 20,0 |
| Номинальная частота вращения барабана, % от критической скорости* | 60—72 | 75—85 | 75—85 | 75—85 | 55—65 |
| Степень заполнения барабана мелющими телами, %, не более | 35 | 45 | 45 | 42 | 35 |
| Мощность электродвигателя привода, кВт, не более | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Габаритные размеры мельницы в сборе с приводом через венцовую шестерню, мм, не более*: | | | | | |
| длина | 10000 | 8450 | 10000 | 10000 (13100) | 12200 |
| ширина | 6400 | 6400 | 6400 | 6400 | 6400 |
| высота | 5050 | 5050 | 5050 | 5050 | 5050 |
| Масса мельницы без смазочного и электрического оборудования, фундаментной арматуры, устройств для механизации и борьбы с шумом, мелющих тел, т, не более | 81 | 65 | 77 | 74 (80) | 87 |

*Продолжение табл. 1*

| Наименование параметра | Норма для типоразмера | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | МСЦ-3200×4500 | МШР-3200×3100 | МШР-3200×3800 | МШЦ-3200×3100 | МШЦ-3200×4500 |
| Внутренний диаметр барабана (без футеровки) $D$, мм, не более | 3200 | 3200 | 3200 | 3200 | 3200 |
| Длина барабана (без футеровки), $L$, мм, не менее | 4520 | 3100 | 3800 | 3100 | 4520 |
| Номинальный объем барабана $V$, м$^3$, ±5 % | 32,0 | 22,0 | 27,5 | 23,0 | 32,0 |
| Номинальная частота вращения барабана, % от критической скорости * | 60—72 | 75—85 | 75—85 | 75—85 | 75—85 |
| Степень заполнения барабана мелющими телами, %, не более | 35 | 45 | 45 | 42 | 42 |
| Мощность электродвигателя привода, кВт, не более | 800 | 630 | 800 | 630 | 800 |
| Габаритные размеры мельницы в сборе с приводом через венцовую шестерню, мм, не более *: | | | | | |
| длина | 14100 | 9800 | 10600 | 9700 | 14100 |
| ширина | 7400 | 6400 | 6400 | 6400 | 7400 |
| высота | 5600 | 5100 | 5100 | 5100 | 5600 |
| Масса мельницы без смазочного и электрического оборудования, фундаментной арматуры, устройств для механизации и борьбы с шумом, мелющих тел, т, не более | 144 | 94 | 110 | 90 | 140 |

*Продолжение табл. 1*

| Наименование параметра | Норма для типоразмера | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | МСЦ-3600×4500 | МСЦ-3600×5500 | МШР-3600×4000 | МШР-3600×5000 | МШЦ-3600×5500 |
| Внутренний диаметр барабана (без футеровки) $D$, мм, не более | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 |
| Длина барабана (без футеровки) $L$, мм, не менее | 4520 | 5510 | 4000 | 5000 | 5500 |
| Номинальный объем барабана $V$, м³, ±5 % | 40,0 | 49,0 | 36,0 | 45,0 | 49,0 |
| Номинальная частота вращения барабана, % от критической скорости | 60—72 | 60—72 | 75—85 | 75—85 | 75—85 |
| Степень заполнения барабана мелющими телами, %, не более | 35 | 35 | 45 | 45 | 42 |
| Мощность электродвигателя привода, кВт, не более | 1000 | 1000 | 1000 | 1250 | 1250 |
| Габаритные размеры мельницы в сборе с приводом через венцовую шестерню, мм, не более *: | | | | | |
| длина | 14100 | 15100 | 1380 | 14700 | 15100 (20000) |
| ширина | 7600 | 7600 | 7600 | 7600 | 7600 |
| высота | 5700 | 5700 | 5700 | 5700 | 5700 |
| Масса мельницы без смазочного и электрического оборудования, фундаментной арматуры, устройств для механизации и борьбы с шумом, мелющих тел, т, не более | 160 | 174 | 164 | 169 | 170 (175) |

*Продолжение табл. 1*

| Наименование параметра | Норма для типоразмера | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | МСЦ-4000× ×5500 | МШР-4000× ×6000 | МШЦ-4000× ×5500 | МСЦ-4500× ×6000 | МШР-4500× ×5000 | МШЦ-4500× ×5500 |
| Внутренний диаметр барабана (без футеровки) $D$, мм, не более | 4000 | 4000 | 4000 | 4500 | 4430 | 4430 |
| Длина барабана (без футеровки) $L$, мм, не менее | 5510 | 5010 | 5510 | 6010 | 5010 | 5510 |
| Номинальный объем барабана $V$, $м^3$, ±5 % | 60 | 55 | 60 | 82 | 68 | 74 |
| Номинальная частота вращения барабана, % от критической скорости* | 60—72 | 75—82 | 75 - 82 | 60—72 | 75—82 | 75—82 |
| Степень заполнения барабана мелющими телами, %, не более | 35 | 45 | 42 | 35 | 45 | 42 |
| Мощность электродвигателя привода, кВт, не более | 2000 | 2000 | 2000 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Габаритные размеры мельницы в сборе с приводом через венцовую шестерню, мм, не более*: | | | | | | |
| длина | 15800 | 14800 | 16400 | 16000 (25000) | 15100 | 16500 |
| ширина | 8400 | 8400 | 8400 | 9100 | 9100 | 9100 |
| высота | 6200 | 6200 | 6200 | 6800 | 6800 | 6800 |
| Масса мельницы без смазочного и электрического оборудования, фундаментной арматуры, устройств для механизации и борьбы с шумом, мелющих тел, т, не более | 250 | 265 | 250 | 310 | 300 | 355 |

*Продолжение табл. 1*

| Наименование параметра | Норма для типоразмера |
|---|---|
| | МШЦ-4500×6000 |
| Внутренний диаметр барабана (без футеровки) $D$, мм, не более | 4430 |
| Длина барабана (без футеровки) $L$, мм, не менее | 6010 |
| Номинальный объем барабана $V$, м³, ±5 % | 82 |
| Номинальная частота вращения барабана, % от критической скорости * | 75—82 |
| Степень заполнения барабана мелющими телами, %, не более | 42 |
| Мощность электродвигателя привода, кВт, не более | 2500 |
| Габаритные размеры мельницы в сборе с приводом через венцовую шестерню, мм, не более* | |
| длина | 16000 (25000) |
| ширина | 9100 |
| высота | 6800 |
| Масса мельницы без смазочного и электрического оборудования, фундаментной арматуры, устройств для механизации и борьбы с шумом, мелющих тел, т, не более | 310 (340) |

* Справочные параметры.

Примечания:

1. В скобках указаны длина и масса мельниц, изготовляемых с удлиненным валом.
2. Мельницы типа МШР-1500×1600 изготовляют для сухого и мокрого измельчения.
3. Удельный расход электроэнергии указывается в ТУ.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ

2.1. Показатели надежности приведены в табл. 2.

Таблица 2

| Наименование параметра | Норма для типа | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | МСЦ | | | МСГ | МШР | | | МШЦ | | |
| | с диаметром барабана, м | | | | | | | | | |
| | 0,9; 1,2; 1,5 | 2,1; 2,7; 3,2 | 3,6; 4,0 | 2,1; 2,7 | 0,9; 1,2; 1,5 | 2,1; 2,7; 3,2 | 3,6; 4,0; 4,5 | 0,9; 1,2; 1,5 | 2,1; 2,7; 3,2 | 3,6; 4,0; 4,5 |
| 80 %-ный — срок службы до капитального ремонта, лет, не менее | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 80 %-ный — срок службы основных деталей до замены, лет, не менее: | | | | | | | | | | |
| зубчатый венец | 5,0 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| приводной вал-шестерня | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,6 |
| футеровка барабана | 1,0 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,0 | 1,0 | 0,75 | 1,5 (1,0) | 1,6 (1,0) | 1,6 (0,75) |
| загрузочное устройство | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| муфты привода | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Коэффициент технического использования, не менее | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |

Примечание. Нормы показателей, указанные в скобках, даны для мельниц, применяемых на 1-й стадии измельчения.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ КОНТРОЛЯ

3.1. Конструкция мельниц должна соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003.

3.2. Эксплуатация мельниц должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002 и «Единых правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окускования руд и концентратов», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.3. Электрооборудование, установленное на мельницах, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0. Степень защиты электродвигателей — не ниже IP44, а степень защиты шкафов управления — не ниже IP30 по ГОСТ 14254. Шкафы и щиты управления мельницей должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.7 и должны иметь разделение силовых цепей и цепей управления. Допускается совмещение цепей управления с силовыми цепями.

3.4. Мельницы диаметром барабана более 1,5 м должны быть оборудованы системой электрических защит и блокировок для отключения их при повышении температуры масла или подшипников выше максимально допустимой, исключение самопроизвольного включения привода мельницы после внезапного исчезновения напряжения и исключения одновременного осуществления дистанционного и местного управления механизмами мельницы.

3.5. Лица, вынужденные по производственной необходимости временно находиться в непосредственной близости от мельницы, находящейся в эксплуатации, должны иметь индивидуальные средства защиты от шума согласно ГОСТ 12.1.029, обеспечивающие защитные свойства против шумов по ГОСТ 12.4.051.

3.6. Уровень запыленности на рабочем месте оператора не должен превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.005.

3.7. Управление мельницей — дистанционное, аварийная остановка, запуск для ремонтных и других целей — местное.

Пульт дистанционного управления мельницей должен находиться в звуковиброизолированном помещении, уровни звукового давления в котором не должны превышать требований ГОСТ 12.1.003, а уровни виброскорости — требований ГОСТ 12.1.012.

3.8. Мельница должна быть оборудована системой звуковой и световой сигнализациями, информирующей о нормальной работе или неисправностях в системах привода и смазки. Сигнальные лампы должны иметь надписи, указывающие значение сигналов.

3.9. Эргономические требования к рабочему месту оператора устанавливаются в соответствии с ГОСТ 12.2.032 и обеспечиваются потребителем на месте эксплуатации. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.

3.10. Значения октавных уровней звукового давления и уровня звука (эквивалентный уровень звука) на расстоянии 1 м от наружного контура мельницы приведены в приложении 3.

Вибрационные характеристики мельниц — в соответствии с ГОСТ 12.1.012.

## 4. КОНСТРУКТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Мельницы изготовляются в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам и техническим условиям.

4.2. В конструкции мельниц следует предусматривать:

загрузочное устройство (питатель), исключающее выплескивание пульпы;

специальные разгрузочные устройства для разделения пульпы, металлического и рудного скрапа, установленные на разгрузочной цапфе;

установку футеровочных деталей и решеток из износостойких материалов без пересверловки отверстий на барабане;

взаимозаменяемость одного типоразмера мельниц и их основных сборочных единиц и деталей: привода, подшипников, барабана в сборе с торцевыми крышками, сменных деталей.

4.3. В конструкции мельниц рекомендуется предусматривать:

возможность встраивания их в автоматические линии;

исключение циркуляции пульпы в местах соединения сборочных единиц и крепления футеровки в корпусе барабана;

возможность применения устройств механизации ремонтных работ согласно приложению 4;

варианты исполнения приводов:

с одним приводом со стороны загрузочной или разгрузочной части с левым или правым расположением;

с одним приводом на разгрузочной цапфе или барабане;

с двумя приводами с загрузочной или разгрузочной стороны.

4.4. В конструкции мельниц рекомендуется предусматривать:

возможность выгрузки мелющих тел и подачу всех футеровочных деталей и элементов решетки через люки барабана;

возможность замены решетки без снятия разгрузочной крышки (для мельниц типа МШР диаметром 3,6 м и более).

4.5. При модернизации мельниц не допускается изменение установочных и присоединительных размеров по фундаментным болтам.

## 5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1. В комплект мельницы входят:

комплектующие изделия;

запасные части.

5.1.1. Комплектующие изделия:

барабан с футеровками, решетками, лифтерами, загрузочной и разгрузочной втулками;

подшипники барабана;

привод (приводная вал-шестерня, редуктор, муфты и др.);

смазочная установка с приборами контроля;

аппаратура и трубопроводы разводки смазки и гидроподпора по мельнице;

ограждения вращающихся частей привода;

фундаментные болты подшипников барабана и привода;

электродвигатель главного привода с низковольтной частью системы управления;

электрооборудование смазочной установки и гидроподпора;

приспособления, инструмент и принадлежности по спецификации изготовителя.

5.1.2. Запасные части:

загрузочное устройство (питатель);

черпак питателя (комплект);

вал-шестерня в сборе с подшипниками;

комплект уплотнений подшипниковых узлов для мельниц на подшипниках скольжения;

насос для системы гидроподпора (комплект);

комплект футеровки барабана, включая решетку, клинья.

5.2. К комплекту мельницы прилагают:

паспорт (формуляр) или руководство по эксплуатации;

паспорта (формуляры) на покупные изделия;

сборочный чертеж мельницы;

комплект чертежей сборочных единиц;

комплект чертежей быстроизнашивающихся деталей;

монтажный чертеж;

электрические принципиальные схемы.

5.3. По согласованию изготовителя и потребителя рекомендуется поставка полного комплекта рабочих чертежей, а также чертежей приспособлений для обслуживания и ремонта мельниц.

## 6. МАРКИРОВКА

6.1. Маркировка мельницы и сборочных единиц должна быть выполнена на видном месте и способом, обеспечивающим ее сохранность на весь срок службы изделия до списания.

6.2. На каждой мельнице должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12970 или ГОСТ 12971, содержащая:

товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;

условное обозначение мельницы;

порядковый номер изделия по системе нумерации изготовителя;

дату выпуска (месяц, год).

Для мельниц, изготовленных для экспорта, делают дополнительную надпись: «Сделано в СССР».

6.3. Сборочные единицы мельниц должны иметь маркировку в местах, указанных в рабочих чертежах:

обозначение по основному конструкторскому документу;

монтажные знаки (при необходимости).

6.4. Маркировка тары и всех грузовых мест должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 14192 и требованиями договора между предприятием и внешнеэкономической организацией.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*
*Справочное*

## ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

1. Длина барабана — габаритный размер цилиндрической части барабана мельницы.

2. Диаметр барабана — диаметр барабана мельницы в свету без футеровки и резиновых прокладок.

3. Масса — определяется по рабочим чертежам (без комплектующих изделий и запасных частей).

4. 80 %-ный срок службы — по ГОСТ 27.002.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
*Справочное*

Таблица 3

**Производительность стержневых и шаровых мельниц**

| Типоразмеры мельниц | Производительность, т/ч | Типоразмеры мельниц | Производительность, т/ч |
|---|---|---|---|
| МСЦ-900×1800 | 2,0—4,0 | МШР-2100×2200 | 26—45 |
| МСЦ-1200×2400 | 3,0—8,0 | МШР-2100×3000 | 33—60 |
| МСЦ-1500×3000 | 10,0—24,0 | МШР-2700×3600 | 75—130 |
| МСЦ-3200×4500 | 140—245 | МШР-4500×6000 | 130—360 |
| МСЦ-3600×4500 | 182—340 | МШР-4500×5000 | 125—350 |
| МСЦ-3600×5000 | 200—370 | МШР-3200×4500 | 50—145 |
| МСЦ-4000×5500 | 295—515 | МШЦ-900×1800 | 0,7—2,0 |
| МСЦ-2100×3000 | 8,0—25 | МШЦ-1200×2400 | 1,8—5,0 |
| МСЦ-2700×3600 | 20—50 | МШЦ-1500×3000 | 4,2—12,0 |
| МШР-900×1800 | 0,2—1,0 | МШЦ-2100×2200 | 7,5—22,0 |
| МШР-1200×1300 | 0,4—1,9 | МШЦ-2100×3000 | 10—29 |
| МШР-1500×1600 | 0,5—3,0 | МШЦ-2700×3000 | 22—63 |
| МШР-2100×1500 | 6,0—18 | МШЦ-3200×3100 | 30—86 |
| МШР-2100×2200 | 8,6—26 | МШЦ-3200×4500 | 42—121 |
| МШР-2100×3000 | 11—34 | МШЦ-3600×5500 | 65—183 |
| МШР-2700×2100 | 16—47 | МШЦ-3600×4000 | 50—135 |
| МШР-2700×3600 | 25—73 | МШЦ-4000×5500 | 85—245 |
| МШР-3200×3100 | 35—103 | МШЦ-4500×5500 | 120—335 |
| МШР-3200×3800 | 42—122 | МШЦ-4500×6000 | 130—360 |
| МШР-3600×4000 | 57—165 | МШЦ-5500×6500М | 215—590 |
| МШР-3600×5000 | 68—192 | | |
| МШР-4000×5000 | 90—255 | | |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*
*Справочное*

| Уровни звукового давления, дБА в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | Корректированный уровень звукового давления, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 104 |
| 105 | 103 | 100 | 98 | 92 | 88 | 85 | 74 | |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 4*
*Справочное*

## ПЕРЕЧЕНЬ

**устройств и приспособлений для ремонтных работ и замены быстроизнашивающихся деталей**

1. Устройство для перефутеровки барабана (с выгрузкой мелющих тел).
2. Устройство для медленного поворота барабана.
3. Устройство для подъема барабана.
4. Устройство для загрузки стержней.
5. Устройство для вскрытия люков.
6. Устройство для закручивания и раскручивания болтов и гаек барабана (гайковерт).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством металлургии СССР, горный отдел

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**Н. А. Алексеев, М. И. Голинская** (руководители темы), **А. Л. Соболев, В. Д. Карпухин,** канд. техн. наук; **Б. Л. Степанов,** канд. техн. наук; **Г. Н. Левкина.**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 24.07.91 № 1296

3. **Срок первой проверки — 1997 г., периодичность проверки — 5 лет**

4. **Взамен ГОСТ 10141—81**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, приложения | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, приложения |
|---|---|---|---|
| ГОСТ 12.1.003—83 | 3.7 | ГОСТ 12.3.002—75 | 3.2 |
| ГОСТ 12.1.005—88 | 3.6 | ГОСТ 12.4.051—87 | 3.5 |
| ГОСТ 12.1.012—90 | 3.7, 3.10 | ГОСТ 27.002—89 | Приложение 1 |
| ГОСТ 12.1.029—80 | 3.5 | ГОСТ 12970—67 | 6.2 |
| ГОСТ 12.2.003—91 | 3.1 | ГОСТ 12971—67 | 6.2 |
| ГОСТ 12.2.007.0—75 | 3.3 | ГОСТ 14192—77 | 6.4 |
| ГОСТ 12.2.007.7—83 | 3.3 | ГОСТ 14254—80 | 3.3 |
| ГОСТ 12.2.032—78 | 3.9 | ГОСТ 15150—69 | 1.3 |

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в наб. 09.09.91 Подп. в печ. 01.11.91 1,25 усл. п. л. 1,38 усл. кр.-отт. 1,10 уч.-изд. л. Тир. 580 экз. Цена 48 р. 90 к.

**Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3**
**Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1723**

gost.e-ecolog.ru