МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УСТРОЙСТВА ПОДВЕСНЫЕ ДЛЯ ШАХТНЫХ КЛЕТЕЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Е

БЗ 10—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 622.67.078.64 : 006.354 Группа Г41

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УСТРОЙСТВА ПОДВЕСНЫЕ ДЛЯ ШАХТНЫХ КЛЕТЕЙ

Технические условия

ГОСТ 15851—84

Suspension gears for mine cages.
Specifications

ОКП 31 4324

Дата введения 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на подвесные устройства типа УП с клиновыми коушами двухстороннего зажатия (далее — подвесные устройства), предназначенные для присоединения головных канатов к шахтным клетям вертикального одноканатного подъема, изготовляемые для нужд народного хозяйства и экспорта в условиях У5 и Т5 по ГОСТ 15150.

Требования, установленные в разд. 1—8, кроме пп. 2.2, 4.2, 4.3, 6.4, 7.10, являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Основные параметры размеры подвесных устройств должны соответствовать указанным в таблице.

Типоразмер подвесного устройства	Код ОКП климатических исполнений подвесных устройств для		
	нужд народного хозяйства	экспорта	
		У	Т
УП6,3	31 4324 1111 09	31 4324 1112 08	31 4324 1113 07
УП12,5	31 4324 1114 06	31 4324 1115 05	31 4324 1116 04
УП20	31 4324 1117 03	31 4324 1118 02	31 4324 1119 01
УП25	31 4324 1121 07	31 4324 1122 06	31 4324 1123 05
УП30	31 4324 1124 04	31 4324 1125 03	31 4324 1126 02

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Е

© Издательство стандартов, 1984
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

Продолжение

Типоразмер подвесного устройства	Статическая нагрузка, кН, не более	Диаметр головного каната для коуша, мм	Габаритные размеры подвесного устройства, мм		Удельная масса $M_{уд}$, кг/(кН · год), не более
			ширина (пред. откл. ±3)	высота (пред. откл. ±5)	
УП6,3	63	20,0—36,5	550	1700	0,50
УП12,5	125	27,0—46,5	700	1900	0,50
УП20	200	33,0—58,5	850	2150	0,55
УП25	250	36,5—58,5	900	2250	0,55
УП30	300	42,0—65,0	1000	2300	0,55

Примечания.

1. Габаритные размеры подвесного устройства:

ширина — расстояние между осями отверстий балок, предназначенных для соединения со стойками;

высота — расстояние между осями отверстий серег и стоек, предназначенных для соединения с проушинами клети и балкой.

2. Массу подвесного устройства указывают в рабочих чертежах.
3. Удельная масса рассчитана для подвесных устройств с назначенным сроком службы 7 лет.

Пример условного обозначения подвесного устройства на статическую нагрузку 63 кН для нужд народного хозяйства:

Устройство подвесное УП6,3 ГОСТ 15851—84

подвесного устройства на статическую нагрузку 125 кН для экспорта в климатическом исполнении Т:

Устройство подвесное УП12,5 Т

То же, в климатическом исполнении У:

Устройство подвесное УП 12,5 У

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Подвесные устройства должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Подвесные устройства, изготавливаемые для экспорта, должны соответствовать требованиям ГОСТ 15151 и договора между предприятием и внешнеэкономической организацией.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3. Конструкция подвесных устройств должна обеспечивать удержание головного каната в коуше без проскальзывания.

2.4. Детали подвесных устройств должны изготовляться из сталей следующих марок: листы, балки, стойки, серьги — 15ХСНД или 10ХСНД по ГОСТ 19281; валики, тяги — 40Х по ГОСТ 4543 с твердостью 241 . . . 302 НВ; клин . . . 35 Л по ГОСТ 977; вкладыши — Ст 35 по ГОСТ 1050; другие детали — из углеродистой стали обыкновенного качества спокойной или полуспокойной плавки по ГОСТ 380.

Допускается изготовлять детали подвесных устройств из сталей других марок с аналогичными физико-механическими свойствами, не ухудшающими качество подвесных устройств.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5. В подвесных устройствах климатического исполнения Т должна быть применена резина по ГОСТ 15152.

2.6. В деталях шарнирных соединений подвесных устройств должны быть установлены сменные втулки. Для металлических втулок должны быть предусмотрены места для смазки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. Коуш должен свободно перемещаться в направляющих элементах балки.

2.8. Элементы шарнирных соединений должны свободно вращаться без заеданий и заклиниваний.

2.9. Сварные швы должны соответствовать требованиям ГОСТ 14771. Допускаются швы по ГОСТ 5264.

2.10. Болтовые соединения должны исключать их самоотвинчивание.

2.11. Детали подвесных устройств не должны иметь трещин и остаточных деформаций.

2.12. Наружные поверхности подвесных устройств должны быть окрашены эмалью марки ХВ-110 по ГОСТ 18374.

Допускается применять эмали других марок с аналогичными свойствами или другие виды покрытий, не ухудшающие качество покрытий.

Внешний вид покрытий должен соответствовать VI классу для нужд народного хозяйства и IV классу для экспорта по ГОСТ 9.032 и условиям эксплуатации подвесных устройств В5 по ГОСТ 9.104.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.13. Лакокрасочные покрытия подвесных устройств климатического исполнения Т должны соответствовать ГОСТ 9.401.

2.14. Подготовка поверхностей перед покрытием должна проводиться по ГОСТ 9.402.

2.15. Крепежные детали, валики, металлические втулки должны иметь защитное цинковое покрытие толщиной по ГОСТ 9.303.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.16. Шарнирные и резьбовые соединения, а также трущиеся поверхности должны быть смазаны синтетическим солидолом марки С по ГОСТ 4366.

2.17. Объединенная удельная оперативная трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов — не более 450 чел.-ч/год.

2.18. Назначенный срок службы подвесных устройств должен быть:

7 лет — в угольных и сланцевых шахтах*;

5 лет — при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Подвесные устройства должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, «Правилам безопасности в угольных и сланцевых шахтах» и «Единым правилам безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

3.2. Подвесные устройства должны изготовляться с 10-кратным запасом прочности по отношению к массе клети с максимальным грузом и 13-кратным — с максимальным числом людей.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект подвесного устройства должны входить:

коуш — 1 шт.;

балка — 1 шт.;

стойка — 4 шт.;

серьга — 2 шт.;

тяга — 1 шт.;

кронштейн — 2 шт.;

хомут — 2 шт.;

запасные части, инструмент и приспособления — согласно ведомости ЗИП по ГОСТ 2.601;

эксплуатационные документы — по ГОСТ 2.601.

4.2. Комплектность подвесных устройств для экспорта — по договору между предприятием и внешнеэкономической организацией.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Для проверки соответствия подвесных устройств требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные и периодические испытания.

5.2. При приемо-сдаточных испытаниях проверяют каждое подвесное устройство на соответствие требованиям пп. 1.1 (габаритные размеры подвесного устройства), 2.2—2.16, 3.1, 4.1, 4.2, 7.1—7.9.

Результаты приемо-сдаточных испытаний заносят в формуляр по ГОСТ 2.601.

5.3. Периодическим испытаниям, не реже одного раза в год, подвергают одно подвесное устройство каждого типоразмера.

* После 5 лет эксплуатации срок службы подвесного устройства продлевают на 2 года в порядке, установленном Госгортехнадзором СССР.

При периодических испытаниях подвесное устройство проверяют на соответствие требованиям пп. 1.1 (статическую нагрузку, диаметр головного каната для коуша, массу и удельную массу), 2.1, 2.17, 2.18, 3.2.

При несоответствии подвесного устройства одному из показателей результаты испытаний считают неудовлетворительными.

После устранения причин, вызвавших неудовлетворительные результаты, испытания должны быть проведены повторно.

5.2, 5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Статическую нагрузку, коуш на соответствие диаметру каната (п. 1.1) и удержание головного каната в коуше (п. 2.3) проверяют на разрывной машине трехкратной нагрузкой по отношению к статической и по рабочим чертежам.

Ширину и высоту подвесного устройства (п. 1.1) проверяют универсальным измерительным инструментом.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.2. Массу подвесного устройства (п. 1.1) проверяют динамометром второго класса точности по ГОСТ 13837 или другими средствами измерений с точностью ±2 %, а удельную массу (п. 1.1) $M_{уд}$, кг/(кН · год), — расчетом по формуле

$$M_{уд} = \frac{M_c + M_з}{P \cdot T},$$

где M_c — масса подвесного устройства, кг;

$M_з$ — масса запасных частей на назначенный срок службы, кг;

P — статическая нагрузка, кН;

T — назначенный срок службы, год.

6.3. Соответствие размеров деталей и сборочных единиц подвесного устройства рабочим чертежам (п. 2.1) проверяют контрольной разборкой подвесных устройств с последующим измерением размеров универсальным измерительным инструментом и шаблонами.

6.4. Соответствие требованиям п. 2.2 проверяют по договору между предприятием и внешнеэкономической организацией.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.5. Соответствие материалов подвесного устройства рабочим чертежам и физико-механическим свойствам (пп. 2.4—2.5) проверяют по сертификатам или по результатам анализа химического состава и проверки физико-химических свойств материалов.

6.6. Соответствие требованиям п. 2.6 контролируют внешним осмотром.

6.7. Соответствие требованиям п. 2.7 проверяют визуально при перемещении коуша вверх подъемными средствами и опусканием под действием силы тяжести.

6.8. Соответствие требованиям п. 2.8 контролируют проворачиванием шарнирных соединений с усилием не более 100 Н, приложенным к концу детали противоположному шарниру.

6.9. Качество сварных швов (п. 2.9) проверяют по ГОСТ 3242 внешним осмотром и универсальным измерительным инструментом до нанесения покрытий.

6.10. Соответствие требованиям п. 2.10 проверяют сравнением с рабочими чертежами и внешним осмотром.

6.11. Отсутствие трещин (п. 2.11) в деталях подвесного устройства (тяге, серьгах, листах) проверяют методами неразрушающего контроля по ГОСТ 21105 или ГОСТ 24507, в других деталях — внешним осмотром; отсутствие остаточных деформаций деталей (п. 2.11) — внешним осмотром и при необходимости измерительным инструментом.

6.12. Соответствие требованиям пп. 2.12—2.14, 2.16, 4.1, 7.1—7.9 проверяют внешним осмотром, а требованиям п. 2.15 — по ГОСТ 9.302.

6.11, 6.12. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6.13. Объединенную удельную оперативную трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов и назначенный срок службы (пп. 2.17, 2.18) контролируют по результатам эксплуатации подвесных устройств.

6.14. Соответствие требованиям п. 3.1 контролируют в порядке, установленном Госгортехнадзором СССР.

6.15. Соответствие требованиям п. 3.2 проверяют по рабочим чертежам.

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. На боковом листе балки подвесного устройства должна быть прикреплена коррозионностойкая табличка, выполненная по ГОСТ 12971 и содержащая:

товарный знак предприятия-изготовителя;

порядковый номер подвесного устройства по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год и месяц выпуска (для экспорта год выпуска);

условное обозначение подвесного устройства по настоящему стандарту;

статическую нагрузку; диаметр головного каната;

надпись «Страна-изготовитель и (или) поставщик» на языке, указанном в договоре между предприятием и внешнеэкономической организацией (на подвесных устройствах для экспорта).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7.2. Обработанные неокрашенные поверхности подвесных устройств подвергают консервации по группе 1—3; инструмент, приспособления и запасные части по группе 1—1 при условиях хранения Ж3; варианте защиты ВЗ-4; вариантах внутренней упаковки: ВУ-0 — для подвесных устройств; ВУ-1 — для инструмента, приспособлений и запасных частей; ВУ-4 для всех видов документации по ГОСТ 9.014.

7.3. Срок действия консервации — 3 года.

7.4. Подвесные устройства транспортируют разобранными на отдельные сборочные единицы. Категория упаковки — КУ-1 при условиях транспортирования в части воздействия механических факторов Ж — по ГОСТ 23170 и договору между предприятием и внешнеэкономической организацией.

7.5. Сборочные единицы (кроме стоек и балок), детали, запасные части, инструмент подвесных устройств для нужд народного хозяйства должны быть упакованы в ящик типа III по ГОСТ 10198, а на экспорт — в ящик по ГОСТ 24634.

Габариты и масса грузового места: 2000 × 1200 × 900 мм, нетто — 900 кг, брутто — 1200 кг. Балки и стойки транспортируют в транспортных пакетах массой от 100 до 500 кг.

7.4, 7.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

7.6. Подвесные устройства в таре укладывают и закрепляют.

7.7. Упаковка всех видов документации на подвесные устройства — по ГОСТ 23170.

7.8. Упаковка и транспортирование подвесных устройств в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы для группы 63 — по ГОСТ 15846.

7.9. Маркировку грузовых мест наносят с указанием основных дополнительных и информационных надписей, манипуляционных знаков по ГОСТ 14192 и договору между предприятием и внешнеэкономической организацией.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7.10. Подвесные устройства транспортируют железнодорожным и морским транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Размещение и крепление подвесных устройств на платформе или в полувагоне проводят в соответствии с «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», утвержденными МПС.

7.11. Условия хранения подвесных устройств Ж3 — по ГОСТ 15150.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие подвесных устройств требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации подвесных устройств — 24 мес со дня ввода их в эксплуатацию.

Гарантийный срок эксплуатации подвесных устройств для экспорта — 24 мес со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 36 мес с момента проследования через Государственную границу СССР.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством угольной промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В.И. Бондаренко (руководитель темы); **А.С. Калюжный; В.И. Данилочкина**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 17.09.84 № 3238

3. ВЗАМЕН ГОСТ 17755—72 и ГОСТ 15851—70

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которую дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на которую дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—95	4.1, 5.2	ГОСТ 10198—91	7.5
ГОСТ 9.014—78	7.2	ГОСТ 12971—67	7.1
ГОСТ 9.032—74	2.12	ГОСТ 13837—79	6.2
ГОСТ 9.104—79	2.12	ГОСТ 14192—96	7.9
ГОСТ 9.302—88	6.12	ГОСТ 14771—76	2.9
ГОСТ 9.303—84	2.15	ГОСТ 15150—69	Вводная часть, 7.11
ГОСТ 9.401—91	2.13	ГОСТ 15151—69	2.2
ГОСТ 9.402—80	2.13	ГОСТ 15152—69	2.5
ГОСТ 12.2.003—91	3.1	ГОСТ 15846—79	7.8
ГОСТ 380—94	2.4	ГОСТ 18374—79	2.12
ГОСТ 977—88	2.4	ГОСТ 19281—89	2.4
ГОСТ 1050—88	2.4	ГОСТ 21105—87	6.11
ГОСТ 3242—79	6.9	ГОСТ 23170—78	7.4, 7.7
ГОСТ 4366—76	2.16	ГОСТ 24507—80	6.11
ГОСТ 4543—71	2.4	ГОСТ 24634—81	7.5
ГОСТ 5264—80	2.9		

5. Ограничение снято Постановлением Госстандарта от 28.06.91 № 1175

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1988 г., сентябре 1991 г. (ИУС 4—89, 12—91)

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Т.Н. Кононенко*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 17.03.99. Подписано в печать 01.04.99. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,75.
Тираж 110 экз. С2432 Зак. 815.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru