



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**КРЕПИ МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ДЛЯ ЛАВ**

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.  
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**ГОСТ 28597—90  
(СТ СЭВ 6448—88)**

**Издание официальное**

5 коп. БЗ 7—90/511

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**КРЕПИ МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ДЛЯ ЛАВ**

**Основные параметры**  
**Общие технические требования**  
Longwall powered roof chocks. Basic parameters.  
General technical requirements

**ГОСТ**  
**28597—90**  
**(СТ СЭВ**  
**6448—88)**

ОКП 31 4143

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на механизированные крепи (далее — крепи), предназначенные для работы в очистных комплексах с узкозахватными комбайнами или струговыми установками в лавах угольных пластов с вынимаемой мощностью от 0,6 до 5,0 м и углом падения 0—35° при управлении кровлей полным обрушением.

Стандарт не распространяется на механизированные крепи угледобывающих агрегатов, а также на крепи, изготавливаемые по разовым или индивидуальным заказам.

Параметры, указанные в пп. 1 и 3 таблицы, пп. 1.4; 1.6 и требования, указанные в пп. 2.1 (перечисления 5, 6 и 11); 2.3 (перечисления 1, 4, 8), 2.6 являются обязательными.

Термины, применяемые в стандарте, и их пояснения приведены в приложении.

**1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

1.1. Основные параметры должны соответствовать значениям, указанным в таблице.

Наименование параметра	Формула определения и значение параметра
1. Удельное сопротивление на 1 м <sup>2</sup> поддерживаемой площади, кН/м <sup>2</sup> , не менее: для легких кровель  для тяжелых кровель	$350 + 75(m - 1)$ $[300 + 75(m - 1)]^*$ $600 + 150(m - 1),$ где $m$ — максимальная вынимаемая мощность пласта, м
2. Коэффициент начального распора, не менее: для стоек двойной раздвижности для стоек одинарной раздвижности	$0,6^*, 0,7$ $0,5^*, 0,6$
3. Коэффициент раздвижности, не менее, для секции крепи с минимальной конструктивной высотой, м: до 1,25 св. 1,25	$1,8$ $1,5$

\* Для серийно выпускаемых крепей.

1.2. Шаг передвижки крепи должен быть увязан с выемочной машиной и быть не менее 0,4 м.

1.3. Коэффициент затяжки кровли должен быть не менее 0,9; по согласованию с заказчиком для работы в условиях устойчивой непосредственной кровли — не менее 0,7.

1.4. 80%-ный ресурс до капитального ремонта по металлоконструкции должен быть не менее:

12000 ч — для серийно выпускаемых крепей;

20000 ч — для вновь разрабатываемых крепей.

1.5. В нормативно-технической документации (НТД) на крепи указывают 80%-ные ресурсы до замены основных сборочных единиц.

Номенклатуру сборочных единиц и сроки введения показателя устанавливают по согласованию разработчика (изготовителя) и заказчика (потребителя).

1.6. Показатель «удельная масса» должен быть указан в отраслевой НТД на крепи.

## 2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Конструкция крепи должна обеспечивать:

1) поддержание кровли в призабойном пространстве лавы, управление кровлей, защиту рабочего пространства от проникновения пород кровли;

2) передвижку конвейера, в том числе, при его работе с погружными лемехами, с обеспечением усилия подачи струговой установки (кроме комплектных крепей);

3) работу как в правом, так и левом забоях. При этом допускается ремонт отдельных сборочных единиц и деталей крепи в соответствии с рабочими чертежами;

4) расчетную скорость крепления лавы, соответствующую заданной производительности комплекса оборудования, в котором применяется крепь;

5) максимальное расстояние от забоя до передней кромки перекрытия крепи в исходном положении — не более 300 мм;

6) удельное сопротивление на конце передней консоли перекрытия секции крепи не менее:

25 кН/м — для серийно выпускаемых крепей,

50 кН/м — для вновь разрабатываемых крепей;

7) среднее давление на почву пласта:

до 1,5 МПа — для слабых пород почвы,

свыше 1,5 МПа — для прочных пород почвы;

8) доступ к сборочным единицам для их осмотра и текущего ремонта в лаве;

9) возможность замены гидроцилиндров (стоек, домкратов и др.), гидроаппаратуры и сборочных единиц гидроразводки в лаве;

10) возможность совместной работы со штрековой крепью сопряжения;

11) возможность и удобство проведения транспортных, монтажных и демонтажных работ при помощи скоб, проушин, отверстий, в том числе захвата сборочных единиц массой свыше 60 кг.

2.2. Агрегатированные крепи должны обеспечивать:

1) направленное передвижение секции или установку заданного положения в конце хода передвижки относительно конвейера или другой общей базы;

2) возможность работы с комбайнами, оснащенными кабелеукладчиком и тяговым органом, расположенным за конвейером с завальной стороны;

3) компенсацию непрямолинейного расположения секций крепи вдоль лавы при передвижке конвейера не менее чем на 50 мм;

4) удержание рештачного става конвейера от самопроизвольного сползания вдоль лавы.

2.3. Гидравлическая система крепи должна обеспечивать:

1) управление передвигаемой секцией с соседней секции или дистанционное групповое из лавы, или дистанционное либо автоматизированное с центрального пульта;

2) возможность передвижки секций крепи одновременно в нескольких точках лавы в соответствии с технологической схемой работы крепи;



3) оснащение каждой гидростойки гидрозамком с предохранительным клапаном;

4) одновременную или отдельную разгрузку забойного и завального ряда стоек секции, принудительное сокращение и распор их, независимый распор забойного ряда стоек;

5) возможность передвижки крепи с подпором кровли не менее  $10 \text{ кН/м}^2$  (кроме комплектных крепей);

6) постоянно установленные средства контроля давления в поршневых полостях гидростоек;

7) работу при давлении жидкости в магистрали от 20 до 32 МПа;

8) герметичность гидроцилиндров при давлении жидкости, равном не менее 1,25 рабочего давления;

9) возможность ремонта секции крепи без остановки насосной станции.

2.4. В качестве рабочей жидкости в гидросистемах крепей следует использовать негорючую водную эмульсию, изготовляемую на специальных установках.

2.5. Рукава высокого давления должны иметь безрезьбовые соединения. По согласованию с заказчиком допускается применять резьбовые соединения для серийно выпускаемых крепей.

2.6. Крепи должны соответствовать требованиям безопасности ГОСТ 27038 и «Нормативам по безопасности забойных машин и комплексов», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

## ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснение
Легкая кровля	Непосредственная кровля, легкообрушающаяся мощностью не менее трех мощностей пласта, и основная кровля, состоящая из различных пород с пределом прочности на одноосное сжатие не более 50 МПа с шагом первой осадки не более 30 м и шагом периодических осадок не более 15 м
Тяжелая кровля	Непосредственная кровля, легкообрушающаяся мощностью не более трех мощностей пласта, и основная кровля, состоящая из различных пород с пределом прочности на одноосное сжатие не менее 50 МПа и имеющая монолитный слой мощностью не менее двух мощностей пласта, с шагом первой осадки не менее 30 м и шагом периодических осадок не менее 15 м
Агрегатированная крепь	Крепь, имеющая силовую и кинематическую связь с конвейером или другой общей базой
Комплектная крепь	Крепь, имеющая силовую и кинематическую связь между секциями крепи и не имеющая таких связей с конвейером
Слабые породы почвы	Породы с прочностью на вдавливание менее 2 МПа

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством угольной промышленности СССР

### РАЗРАБОТЧИКИ

Б. К. Мышляев, канд. техн. наук; В. В. Тохтуев; Б. П. Грязнов, канд. техн. наук; С. В. Мамонтов, канд. техн. наук; Э. Г. Щербина, канд. техн. наук; С. Т. Кузнецов, д-р техн. наук; С. Г. Баранов, канд. техн. наук; Ю. В. Громов, канд. техн. наук; В. Д. Карпухин, канд. техн. наук; О. В. Миронова

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.06.90 № 1950

**3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

**4. Стандарт соответствует** СТ СЭВ 6448—88 в части технических требований

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 27038—86	2.6

Редактор *В. С. Бабкина*  
Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 07.08.90 Подп. в печ. 03.10.90 0,5 усл. печ. л. 0,5 усл. кр.-этт., 0,32 уч.-изд. л.  
Тир. 4000 Цена 5 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2139