
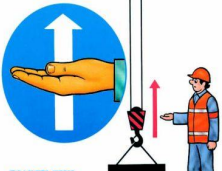
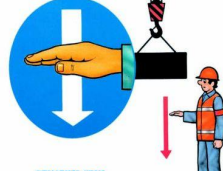










ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ РАБОТЫ



ЗНАКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

 <p>ПОДНЯТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК</p> <p>Прерывистое движение согнутой в локте рукой ВВЕРХ на уровне пояса, ладонью вверх</p>	 <p>ОПУСТИТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК</p> <p>Прерывистое движение согнутой в локте рукой ВНИЗ перед грудью, ладонью вниз</p>	 <p>ПЕРЕДВИНУТЬ КРАН (МОСТ)</p> <p>Движение вытянутой рукой ладонью В СТОРОНУ ТРЕБУЕМОГО ДВИЖЕНИЯ крана (моста)</p>
 <p>ПЕРЕДВИНУТЬ ТЕЛЕЖКУ</p> <p>Движение рукой, согнутой в локте, ладонью В СТОРОНУ ТРЕБУЕМОГО ДВИЖЕНИЯ тележки</p>	 <p>ПОВЕРНУТЬ СТРЕЛУ</p> <p>Движение рукой, согнутой в локте, ладонью В СТОРОНУ ТРЕБУЕМОГО ДВИЖЕНИЯ стрелы</p>	 <p>ПОДНЯТЬ СТРЕЛУ</p> <p>Движение ВВЕРХ вытянутой рукой из опущенного положения, ладонь раскрыта</p>
 <p>ОПУСТИТЬ СТРЕЛУ</p> <p>Движение ВНИЗ вытянутой рукой из поднятого вертикального положения, ладонь раскрыта</p>	 <p>СТОП (прикараулить положение или прекращение)</p> <p>Резкое движение рукой ВПРАВО и ВЛЕВО на уровне пояса, ладонью вниз</p>	 <p>ОСТОРОЖНО! (привлекать внимание любого сигнала, если нужно небольшое перемещение)</p> <p>Кисти рук обращены ЛАДОНЬМИ ОДНА К ДРУГОЙ на небольшом расстоянии, руки подняты вверх</p>
<p>Запрещается находиться между поднимаемым грузом и стеной (штабелем, конструкцией и т.д.)</p> <p>Поднимите груз на 200-300 мм и убедитесь, что он застопорен правильно и надежно</p> <p>Возле поднимаемого или опускаемого груза разрешается находиться только при расстоянии от груза до земли не более 1 м</p> <p>Груз должен быть поднят не менее чем на 0,5 м выше предметов, встречающихся при перемещении</p> 		

Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

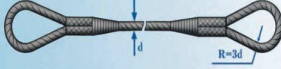
Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ГРУЗОЗАХВАТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТРОП (исполнение 1)



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТРОП (исполнение 2)



ВЕТЬ КАНАТНОГО СТРОПА



ВЕТЬ ЦЕПНОГО СТРОПА



МАРКИРОВОЧНАЯ ВЕРКА СТРОПА

МАРКИРОВОЧНАЯ ВЕРКА СТРОПА

№ СТРОПА _____

г/п СТРОПА _____

ДАТА ИЗЫСКАНИЯ _____

ДУХВЕТВЕОЙ СТРОП

СТРОПЫ РЕМОНТУ НЕ ПОДЛЕЖАТ!

СТРОПЫ ГРУЗОВЫЕ КАНАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (РД-10-33-93)

ВИД СТРОПА	Грузоподъемность, т	Условное обозначение
КАНАТНЫЕ:		
одноветвевой	0,5 - 30,0	1 СК
двухветвевой	0,5 - 20,0	2 СК
трехветвевой	0,63 - 20,0	3 СК
четырёхветвевой	0,63 - 32,0	4 СК
универсальный ип. 1		
ип. 1	0,5 - 32,0	УСК 1
ип. 2		
ип. 2	0,5 - 32,0	УСК 2
ЦЕПНЫЕ:		
одноветвевой	0,5 - 12,5	1 Ц
двухветвевой	0,5 - 16,0	2 Ц
трехветвевой	1,0 - 25,0	3 Ц

КАНАТНЫЙ СТРОП ПОДЛЕЖИТ БРАКОВКЕ*, ЕСЛИ ЧИСЛО ВИДИМЫХ ОБРЫВОВ НАРЯЖИХЫХ ПРОВОДОВ КАБАТА ДИАМЕТРОМ d ПРЕВЫШАЕТ:

Длина участка	Число обрывов
$3d$	4
$6d$	6
$30d$	16

ЦЕПНОЙ СТРОП ПОДЛЕЖИТ БРАКОВКЕ ПРИ:

- увеличении длины звена более чем на 3% от первоначальной
- уменьшении усредненного диаметра сечения звена более чем на 10%



ПРЕДЕЛЬНЫЕ НОРМЫ БРАКОВКИ КРЮКОВ:

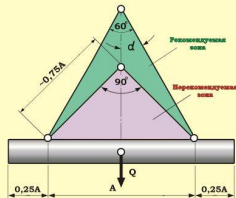
- трещины и надорывы на поверхности
- износ: шаг более 10% первоначальной высоты вертикального сечения крюка

* Нормы браковки из Трехш устройства и безопасной эксплуатации грузозахватных приспособлений при отсутствии нормативной документации на браковку

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СТРОПЫ СО СЛЕДУЮЩИМИ ДЕФЕКТАМИ:

- Деформация коула или износ его сечения более чем на 15%
- Отсутствует маркировочная верка
- Повреждены или отсутствуют зацепки или другие защитные элементы
- Выступают концы проволок у мест скрутки
- Смещение каната в зацепке или петле
- Диаметр каната уменьшен сверх нормы вследствие износа или коррозии
- Трещины в оперососной петле или изменение ее размеров более чем на 10%
- повреждение КАБАТА:
 - разрыв и расслоение пряди
 - обрыв проволок больших норм
 - перекручивания, перегибы, заломы
 - повреждения из-за воздействия температуры или электрического дугового разряда

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СООТНОШЕНИЯ ПРИ СТРОПОВКЕ ГРУЗА



РАСЧЕТ НАТЯЖЕНИЯ СТРОПА

При массе груза Q (т) натяжение S (т) каждой ветви стропа равно:

$$S = \frac{Q}{n \times \cos \alpha'}$$

где n - число ветвей многоветвевостного стропа (в расчетах принимается не более 3-х)
 α' - угол наклона ветви к вертикали, град.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ СТРОПОВКЕ ГРУЗОВ

НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВЕТВИ СТРОПА ЗАКРЕПЛЯЮТ НА КРЮКЕ КРАНА

Находитесь вне опасной зоны

Для длинномерных грузов используйте оттяжки

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТРОПОВАТЬ ЗАЩЕМЛЕННЫЙ ИЛИ ПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ ГРУЗ

Крановоды и стропальщики обязаны получить задание от лица, ответственного за безопасное проведение работ краном. Ответственное лицо должно непосредственно руководить: погрузкой-выгрузкой погрузочных, перемещением груза несколькими кранами, работами вблизи линий электропередач (ВЛ), над перекрытыми (под которыми могут находиться люди), при отсутствии утвержденных самих строповки, а также в других случаях, предусмотренных ППР или технологическим регламентом.

Размеры:

- 1500x1000 мм
- 1200x1000 мм
- 1000x750 мм

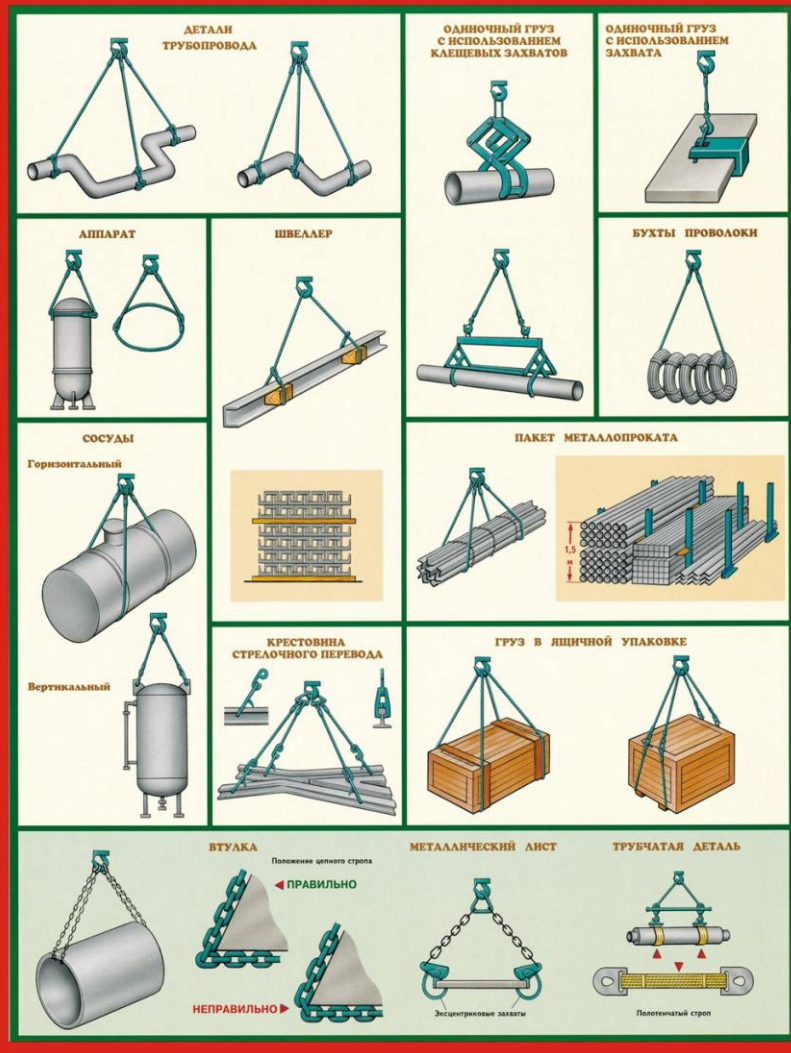
Материалы:

- Пластик 2-3 мм
- Оцинковка 0,5 мм
- Баннерная ткань
- Пленка с/к

Опции:

- Защитная ламинация
- Алюминиевая рамка
- Пластиковая рамка
- Монтажная лента (скотч)
- Люверсы
- Маркировка (логотип) заказчика
- Изменение цвета, стиля
- Изменение содержания, размера

СХЕМЫ СТРОПОВКИ И СКЛАДИРОВАНИЯ



Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

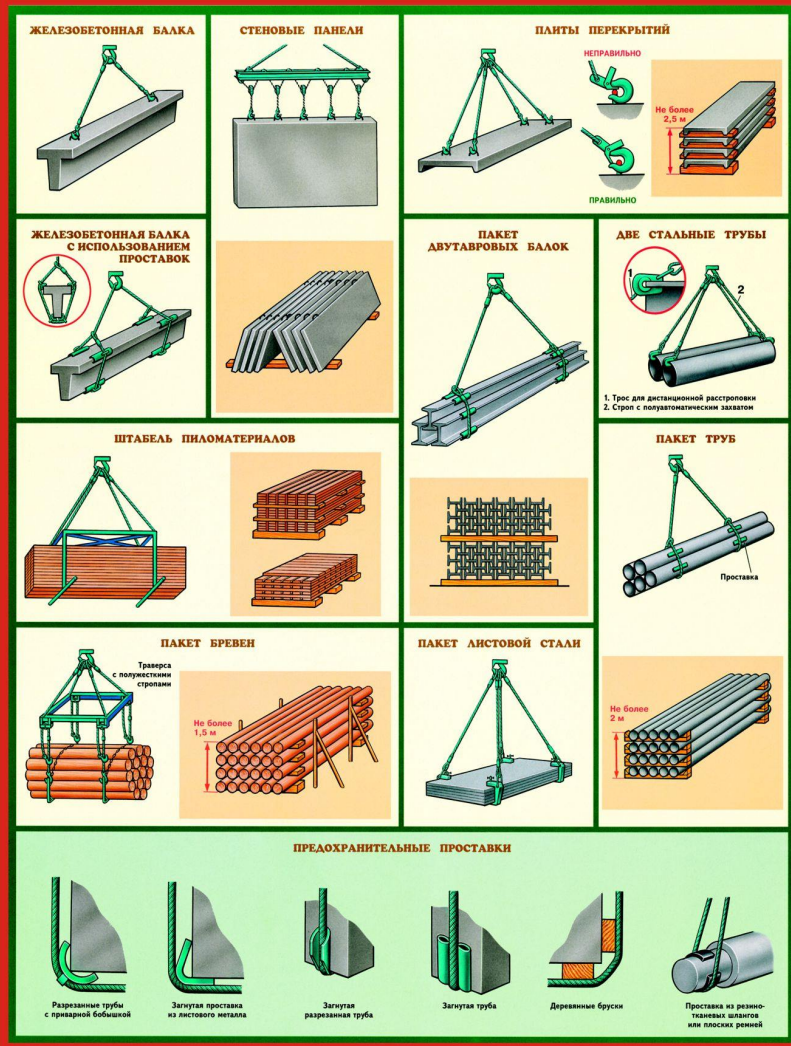
Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

СХЕМЫ СТРОПОВКИ И СКЛАДИРОВАНИЯ



Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ОХРАНА ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ПОГРУЗЧИКЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПРИ ДВИЖЕНИИ С ГРУЗОМ НАКЛОНИТЬ РАМУ ВПЕРЕД**
- ПОДАВАТЬ ПУТЬ ТОЛЬКО ПО ПРАВОМУ**
- СТОИТЬ НА РАБОЧИМ ПЛОЩАДКАХ**
- ПРИ ДВИЖЕНИИ С ГРУЗОМ ТОЛЬКО НА П. И НА СТОПЕ**
- ПРИ ДВИЖЕНИИ С ГРУЗОМ НАКЛОНИТЬ РАМУ ВПЕРЕД**
- ПОДАВАТЬ ПУТЬ ТОЛЬКО ПО ПРАВОМУ**
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВНЫЕ ПАРТИИ И ДРУГИЕ ЗАПАСНЫЕ СРЕДСТВА**
- ПОДАВАТЬ ПУТЬ ТОЛЬКО ПО ПРАВОМУ**

СОБЛЮДИ ПРАВИЛА РАБОТ

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПУТЬ ТОЛЬКО ПО ПРАВОМУ

В ПЛОЩАДКАХ С РАБОЧИМИ ПЛОЩАДКАМИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ХОДИТЬ И ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ РАБОТЫ

В ПЛОЩАДКАХ С РАБОЧИМИ ПЛОЩАДКАМИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ХОДИТЬ И ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ РАБОТЫ

ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВНЫЕ ПАРТИИ И ДРУГИЕ ЗАПАСНЫЕ СРЕДСТВА

КРЫШКИ ЭЛЕМЕНТОВ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ НЕОБХОДИМО СОДЕРЖАТЬ В ЧИСТОТЕ. ЗАЩИТНЫЕ ЗАКЛЕПКИ ОЧИЩАЮТ, ПОКРЫВАЮТ ЗАЩИТНОЙ СМАЗКОЙ ДЛЯ ПОЛНОГО И ПРАВИЛЬНОГО РАБОТЫ.

ЗАЩИТНЫЕ ЗАКЛЕПКИ НЕОБХОДИМО СОДЕРЖАТЬ В ЧИСТОТЕ. ЗАЩИТНЫЕ ЗАКЛЕПКИ ОЧИЩАЮТ, ПОКРЫВАЮТ ЗАЩИТНОЙ СМАЗКОЙ ДЛЯ ПОЛНОГО И ПРАВИЛЬНОГО РАБОТЫ.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВНЫЕ ПАРТИИ И ДРУГИЕ ЗАПАСНЫЕ СРЕДСТВА

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ

- ▶ БЫСТРО РАСЧИСТИТЬ ДОРОГУ И ВЫВЕСТИ ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИК ИЗ ГОРЯЩЕГО ПОМЕЩЕНИЯ**
- ▶ ТУШИТЬ ПОЖАР УГЛЕКИСЛЫМ ИЛИ ПЕНОУГЛЕКИСЛЫМ ОГНУШИТЕЛЕМ, ПЕСКОМ, КОШОМ**
- ▶ ТУШИТЬ ПОЖАР УГЛЕКИСЛЫМ ИЛИ ПЕНОУГЛЕКИСЛЫМ ОГНУШИТЕЛЕМ, ПЕСКОМ, КОШОМ**
- ▶ ТУШИТЬ ПОЖАР УГЛЕКИСЛЫМ ИЛИ ПЕНОУГЛЕКИСЛЫМ ОГНУШИТЕЛЕМ, ПЕСКОМ, КОШОМ**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПРЕССОВАТЬ ПРУТ, ПОРЯДОК ВЫДЕЛЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ**
- РАБОТА НА РЕЛИЕФЕ БОЛЕЕ 1%**
- ОСТАВЛЯТЬ ПОГРУЗКИ С ПОДНЯТЫМИ ГРУЗАМИ**
- НАХОДИТЬСЯ ПОД ПОДНЯТЫМИ ГРУЗАМИ**

НЕОБХОДИМО:

- ПРИ ПОДАВЕ ПУТИ ПОПРАВЛЯТЬ РАМУ НА П. ИЛИ НА СТОПЕ**
- С ГРУЗОМ ДВИГАТЬСЯ ПОД УГОЛОМ ЗАДИН АЖИЗ, А ЗА ТОМ ПО ПРАВОМУ**
- ДВИЖАТЬСЯ ЗАДИН АЖИЗ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДВИГАТЬСЯ НА П. ИЛИ НА СТОПЕ**
- ПРИ ПОДАВЕ ПУТИ ПОПРАВЛЯТЬ РАМУ НА П. ИЛИ НА СТОПЕ**
- С ГРУЗОМ ДВИГАТЬСЯ ПОД УГОЛОМ ЗАДИН АЖИЗ, А ЗА ТОМ ПО ПРАВОМУ**
- ДВИЖАТЬСЯ ЗАДИН АЖИЗ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДВИГАТЬСЯ НА П. ИЛИ НА СТОПЕ**

ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

- РАМА ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛОНЕНА НАЗАД**
- ВИЛКИ ПОДНЯТЫ НА 200-300 мм ОТ ЗЕМЛИ**
- ПОДАВАТЬ ПУТЬ ТОЛЬКО ПО ПРАВОМУ**
- ПЕРЕД ИЗМЕНЕНИЕМ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ**
- ПРИ ПРОВОДЕ АЖИЗ ДВЕРИ ИЛИ ПОДАВАТЬ ПУТЬ ТОЛЬКО ПО ПРАВОМУ**
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВНЫЕ ПАРТИИ И ДРУГИЕ ЗАПАСНЫЕ СРЕДСТВА**
- ПО ВОЗМОЖНОСТИ РАБОТАТЬ НА РУЧНОЙ ТОМОРЕ И ВОЗМОЖНО ЗАПРЕЩАЕТСЯ**
- ПРИ ПОДАВЕ ПУТИ ПОПРАВЛЯТЬ РАМУ НА П. ИЛИ НА СТОПЕ**
- ПОДАВАТЬ ПУТЬ ТОЛЬКО ПО ПРАВОМУ**
- ПРИ ПОДАВЕ ПУТИ ПОПРАВЛЯТЬ РАМУ НА П. ИЛИ НА СТОПЕ**

СОБЛЮДАЙТЕ ДОПУСКАЕМУЮ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ:

- 3** Скорость в холостом ходу
- 5** Скорость при полной нагрузке
- МИНИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ПРОЕЗДА**
- ДВОИТВОРНЫЕ ДВИЖЕНИЯ**
- СВОИТВОРНЫЕ ДВИЖЕНИЯ**

НЕОБХОДИМО:

- ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВНЫЕ ПАРТИИ И ДРУГИЕ ЗАПАСНЫЕ СРЕДСТВА**
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВНЫЕ ПАРТИИ И ДРУГИЕ ЗАПАСНЫЕ СРЕДСТВА**
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВНЫЕ ПАРТИИ И ДРУГИЕ ЗАПАСНЫЕ СРЕДСТВА**

Размеры:
1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:
Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:
Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Опции:
Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОГРУЗочно-РАЗГРУЗочных РАБОТ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:



НЕОБХОДИМО:



СОБЛЮДАЙ ПРАВИЛА РАБОТ

УДАЛЯЙТЕ грузы, лежащие на крыше.

В помещении с рабочими грузами запрещается крыть и пользоваться крышей крыши.

СЛЕДИ за тем, чтобы грузы были правильно уложены.

УДЕРЖИВАЙ брандматериалы.

УДЕРЖИВАЙ вентиль, чтобы избежать опрокидывания вил при повороте.

Крышки элементов аккумуляторной батареи нужно содержать в чистоте. Захваты и кабельные наконечники очищают, покрывают защитной смазкой для полюсов и проверяют и надлежно затягивают.

Опасность: вытекание электролита. Зарядные клеммы имеют разную полярность. Всегда проверяйте полярность и надежность контактов. Не прикасайтесь голыми руками к токоведущим частям, клеммам на батарее аккумулятора.

Используйте раздельные перчатки и другие защитные средства.

Используйте аккумуляторные батареи только для электропитания вилочного погрузчика. Не используйте аккумуляторные батареи для других целей. Не используйте аккумуляторные батареи для зарядки других устройств. Не используйте аккумуляторные батареи для питания других устройств. Не используйте аккумуляторные батареи для питания других устройств.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ

▶ **БЫСТРО РАСЧИСТИТЬ ДОРОГУ И ВЫВЕСТИ ЭЛЕКТРОПОРУЖИКИ ИЗ ГОРЯЩЕГО ПОМЕЩЕНИЯ**

▶ **ТУШИТЬ ПОЖАР УГЛЕКИСЛЫМ ИЛИ ПУШКОВЫМ ОГНЕУДОЛЖИТЕЛЕМ, ПЕСКОМ, КОШОМ**

▶ **ТУШИТЬ ПОЖАР ВОДОЙ ИЛИ ВОЗДУШНО-ПЕНЫМ ОГНЕУДОЛЖИТЕЛЕМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

Рама полностью отклонена назад

Вилы подняты на 200-300 мм от земли

ПОДАЙТЕ: ▶ при повороте вправо; ▶ при повороте влево; ▶ при торможении; ▶ при движении вперед; ▶ при движении назад.

Используйте рукоятки для быстрого поворота и торможения.

По окончании работы поставьте машину на стоянку, выключите двигатель и выньте ключи из замка зажигания.

При движении с грузом соблюдайте безопасную скорость движения.

Переключайте направление движения только при полной остановке машины.

СОБЛЮДАЙТЕ ДОПУСКАЕМУЮ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ: Система автоматической скорости.

3 (в поворотах, на неровной дороге, в узких проходах, при повороте, при торможении)

5 (на ровной дороге, в прямом направлении, при повороте)

МИНИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ПРОЕЗДА

3м (в поворотах)

4м (в прямом направлении)

5м (в поворотах)

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГРУЗОВ

ВЕСКОМПАКТНЫЕ ВЕТКИ СТРОБА ЗАКРЕПЛЯЮТСЯ НА КРЮК КАБЛЯ

Навесные или обвесные зоны

Для демонтажа грузы снимаются вилочным погрузчиком

Закрепляются стропилами, закрепленными на прочной опоре

Возвращение груза к опоре и вилочному погрузчику

Возвращение груза к опоре и вилочному погрузчику

КАБЕЛЬНЫЙ СТРОП ПОДЛЕЖИТ ВРАЩЕНИЮ: ВСЕГДА ЧИСЛО ВРЕДНЫХ ОРИЗОНТАЛЬНЫХ ПОВОРОТОВ КАБЕЛЯ ДИАМЕТРОМ 4 ПРЕВЫШАЕТ:

Длина участка	Число оборотов
3д	4
6д	6
30д	16

ПРЕДЕЛЬНЫЕ НОРМЫ ВРАЩЕНИЯ КРЮКОВ:

- ▶ в горизонтальной плоскости - не более 10°
- ▶ в вертикальной плоскости - не более 10°

Нормы вращения (в "Технической инструкции" и в "Технической инструкции" к вилочному погрузчику) являются ориентировочными и не являются обязательными.

Размеры:	Материалы:	Опции:	
1500x1000 мм 1200x1000 мм 1000x750 мм	Пластик 2-3 мм Оцинковка 0,5 мм Баннерная ткань Пленка с/к	Защитная ламинация Алюминиевая рама Пластиковая рама Монтажная лента (скотч)	Люверсы Маркировка (логотип) заказчика Изменение цвета, стиля Изменение содержания, размера



Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

СХЕМЫ СТРОПОВКИ ГРУЗОВ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	КОЭФФ. БЕЗ.
1	Цепной 4-х ветвевой строп	4СЦ-11,2 6000	РД 10-33-93	3
2	Строп универсальный	УСЦ1-3-2 6000	РД 10-33-93	6
3	Одноветвевой строп	1СЦ-1,6 1350	РД 10-33-93	6
4	Крановый захват (для подъема щита опалубки)	9 1194-2,56.100ПС	с/п 1,25 м с/обс Фрэнкс	6
5	4-х ветвевой строп	4СК-12,5 6000	РД 10-33-93	3
6	Строп текстильный	СТС-2,6 6000	РД-34-СМ-01-01	6

Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:

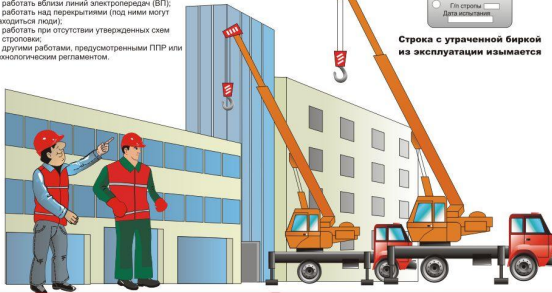
Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ВЫБОР СТРОПА

Стропальщики и машинист крана обязаны получить задание от лица, ответственного за безопасное производство работ кранами. Ответственное лицо должно непосредственно руководить:

- погрузкой-выгрузкой из погрузочной;
- передвижением груза несильными кранами;
- работой вблизи линий электропередач (ВЛП);
- работой над перекрытиями (под ними могут находиться люди);
- работой при отсутствии утвержденных схем и стропов;
- другими работами, предусмотренными ПИП или технологическими регламентами.



МАРКИРОВОЧНАЯ БИРКА СТРОПА:



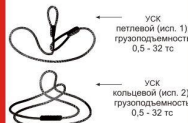
Стропа с утрещенной биркой из эксплуатации изымается

ТИПЫ И МАРКИРОВКА СТРОПОВ

КАНАТНЫЕ ВЕТВЕННЫЕ



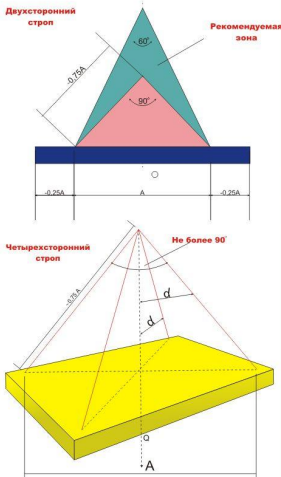
КАНАТНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ



ЦЕПНЫЕ



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СООТНОШЕНИЯ ПРИ СТРОПОВКЕ ГРУЗА



РАСЧЕТ НАТЯЖЕНИЯ СТРОПА
При массе груза Q (т) натяжение S (т) в каждой ветви определяется по формуле

$$S = \frac{Q}{n \times \cos \alpha}$$

где n - число ветвей многоветвистого стропа

(при отсутствии параллельного равномерного распределения нагрузки между ветвями усилий в трех- и четырехветвевых стропах определяют из условия, что груз удержится только двумя ветвями)

α - угол наклона ветви стропа к вертикали, градус.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СТРОПЫ СО СЛЕДУЮЩИМ ДЕФЕКТОМ



Канатный стропа двойной связки подлежит браковке, если число видимых обрывов проволок каната диаметром d превышает:

Длина участка	3d	6d	30d
Число обрывов	4	6	16

ПРЕДЕЛЬНЫЕ НОРМЫ БРАКОВКИ



Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

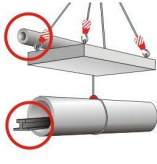
Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

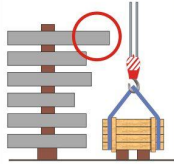
Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА

ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ КРАНОВЩИКУ СИГНАЛА О ПОДЪЕМЕ ГРУЗА УБЕДИСЬ В СЛЕДУЮЩЕМ:



сверху груза (внутри трубы) нет лыд, мусора, инструментов, посторонних предметов



при подьеме груза ни за что не заденет



нет щелей между грузом и стропами, колоннами, конструкциями, степлаками, штабелями и др.

СЛЕДИ ЗА ОГРАЖДЕНИЕМ МЕСТА РАБОТЫ



ПЕРЕМещение → **ОПУСКАНИЕ**

↑ **ПОДЪЕМ** ↓

в грузе подвешен на 20-30 см убедиться, что груз саморазовольно не опускнется, а тросы/шланги строповки и вертикальность грузовых канатов

в случае, чтобы над грузом не было лыд; в грузе должны жестко соединены в градусах жесткости строповочника и крановщика

в грузе должны быть точно на назначенной высоте подготовленное место складирования

20-30 см

НЕ СТОЙ ПОД ГРУЗОМ!



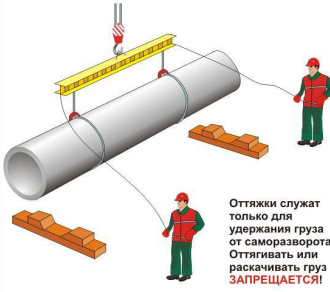
Приближаться к спускаемому (поднимаемому) грузу разрешается только при расстоянии от груза до земли не более 1 м

При саморазвольном спуске груза:

- * подать сигнал о немедленном опускании груза;
- * освободить крюк;
- * не продолжать работы до устранения неисправности тормоза крана



ПРИ ПЕРЕМещЕНИ ДЛИННОМЕРНЫХ ГРУЗОВ ИСПОЛЬЗУЙ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОТТЯЖКИ



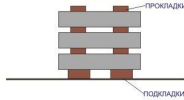
Оттяжки служат только для удержания груза от саморазворота. Отгибать или раскатывать груз ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при складировании прислонять груз к стенам зданий, заборам и т.п.

НЕПРАВИЛЬНО



ПРАВИЛЬНО



Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ПРАВИЛА УСТАНОВКИ АВТОКРАНОВ

НЕ МЕНЕЕ 1 М

Расстояние между поворотной частью крана при любом ее положении строениями, штабелями грузов, конструкциями и т.п. - не менее 1 м. в этой зоне находится ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

В темное время суток место работы должно быть освещено

УКЛОН ПЛОЩАДКИ

НЕ БОЛЕЕ УКАЗАННОГО В ПАСПОРТЕ КРАНА

РАБОТЫ ЗАПРЕЩЕНЫ

- сильный ветер
- гроза
- туман
- снегопад
- ухудшение видимости
- температура воздуха ниже указанной в паспорте
- неисправность крана или грузозахватных приспособлений

Работать только с исправным предохранительным замком

Не отпускать груз, если в кузове или в кабине находятся люди

Запрещается перемещать стрелу над кабиной автомобиля

ОГРАДИ МЕСТО РАБОТЫ

СТОЙ
ПРОХОД ЗАПРЕЩЕН

Запрещается работать без установки всех выносных опор

На время установки выносных опор машинист должен выйти из кабины

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ ОПАСНОЙ ЗОНЫ

Находиться в опасной зоне запрещается

Границы опасной зоны

Максимальный габарит груза L

Минимальный габарит груза B

X - минимальное расстояние отлета груза при его падении

X, М	4	7	10	15	20	25	30
H, М	до 10	до 20	до 70	до 120	до 200	до 300	до 450

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ ГРУЗ

- неправильно застопоренный
- находящийся в неустойчивом положении
- подвешенный за один рог двурого крюка
- массой более грузоподъемности крана при данном вылете стрелы или неизвестной массы

Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

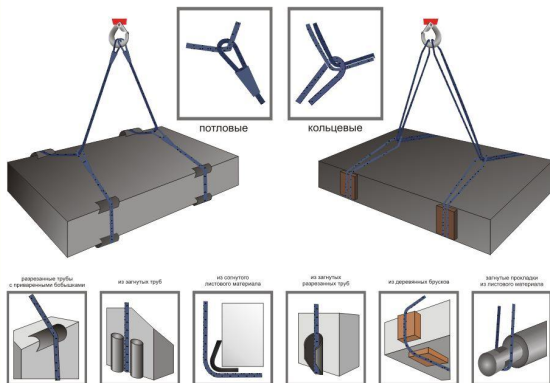
Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ОБВЯЗКА И ЗАЦЕПЛЕНИЕ ГРУЗА

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КАНАТНЫЕ СТРОПЫ

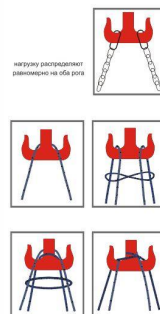


СПОСОБЫ НАВЕСКИ СТРОПОВ

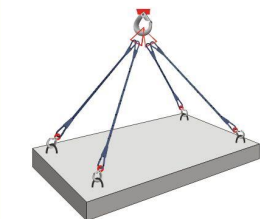
на одностороний крюк



на двустороний крюк



ВЕТВЕВЫЕ КАНАТНЫЕ СТРОПЫ



ЦЕПНЫЕ СТРОПЫ



СВОБОДНАЯ УКЛАДКА ГРУЗА НА ПЕТЛЕВЫЕ СТРОПЫ



Груз зацепляют за ВСЕ петли, рамы, цапфы, предназначенные для подвеса



ЗАКРЕПЛЯЙ ВЕТВИ СТРОПА, НЕ ИСПОЛЬЗУЙ ИХ ДЛЯ ЗАЦЕПЛЕНИЯ



Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ОПАСНАЯ ЗОНА ПРИ РАБОТЕ КРАНА

Находиться в опасной зоне **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**



X - минимальное расстояние отлета груза при его падении

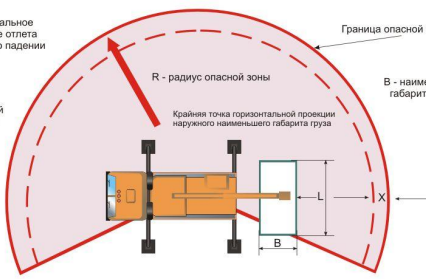
R - радиус опасной зоны

Граница опасной зоны

B - наименьший габарит груза

L - наибольший габарит груза

Крайняя точка горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита груза



H, м	до 10	до 20	до 70	до 120	до 200	до 300	до 450
X, м	4	7	10	15	20	25	50

Если металлоконструкция крана оказалась под напряжением, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- прикасаться к машине
- удаляться бегом или широким шагом

Напряжение шага $U_{\text{шаг}}$ возникает при отсутствии или неисправности переносного заземлителя, когда стрела крана или груз касается линии электропередач.

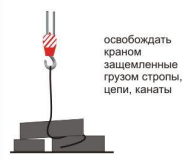
Чем шире шаг, тем сильнее воздействие напряжения шага

Радиус зоны действия напряжения шага достигает 8 метров

ПРАВИЛА ВЫХОДА ИЗ ЗОНЫ ШАГОВОГО НАПЯЖЕНИЯ

- согнуть ступни ног;
- развести ноги;
- двигаться от места замыкания короткими шагами, не отрывая ступни одна от другой и от земли;
- не спешить что бы не упасть;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ



Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера

ПРАВИЛА УСТАНОВКИ АВТОКРАНОВ

A-расстояние от токоведущего элемента ВЛ, ближе которого запрещено расположение металлоконструкций крана, грузовых канатов и груза

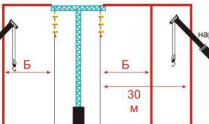
Б-расстояние до границы охранной зоны ВЛ



Напряжение кВ	Б.М
до 1	2
св. 1 до 20	10
св. 20 до 35	15
св. 35 до 110	20
св. 110 до 220	25
св. 220 до 500	30
св. 500 до 750	40
св. 750 до 1150	55



В охранной зоне работать только по разрешению владельца ВЛ



Ближе 30 м работать по передаточному устройству

НЕ СТОЙ ПОД СТРЕЛОЙ РАБОТАЙ!



РАБОТА ВБЛИЗИ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
ДОПУСТИМЫЕ РАССТОЯНИЯ (АМ) ДО ТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

Напряжение кВ	до 1	от 1 до 20	от 20 до 35	от 35 до 110	от 110 до 220	от 220 до 400	от 400 до 750	от 750 до 1150
Минимальное измеряемое токовыми средствами	1,5	2	2	4	5	7	10	11

ЕСЛИ КРАН ОКАЗАЛСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

- быстро разорвать возникший контакт
 - отойти от ступицы от токоведущей части на безопасное расстояние А
 - предупредить окружающих об опасности
- ДО СНИТИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**
- прикасаться к крану
 - спускаться или вылезать из кабины

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ ГРУЗ



подскакиваем по земле, полу или рельсам при наклонном положении канатов



засыпанный землей, примерзший, заложенный другими грузами, залитый бетоном

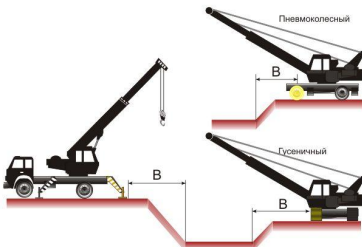


с находящимися на нем людьми



в таре заполненной выше бортов

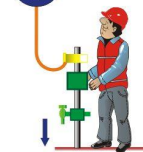
РАБОТА ВБЛИЗИ ОТКОСОВ ТРАНШЕЙ, КОТЛОВАНОВ



Ненасыпной грунт	Безопасно расстояние В (м) при глубине котлована, м				
	1	2	3	4	5
Песок, гравий	1,5	3	4	5	6
Суглинок	1,25	2,4	3,5	4,4	5,3
Суглинок	1	2	3,25	4	4,75
Глина	1	1,5	1,75	3	3,5
Лесс сухой	1	2	2,5	3	3,5



ЗАЗЕМЛЕНИЕ КРАНА ОБЯЗАТЕЛЬНО!



Передвижение крана с поднятым грузом ЗАПРЕЩАЕТСЯ!



По окончании работ и в перерывах опустить груз. Оставить груз висющим ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Размеры:

1500x1000 мм
1200x1000 мм
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм
Оцинковка 0,5 мм
Баннерная ткань
Пленка с/к

Опции:

Защитная ламинация
Алюминиевая рамка
Пластиковая рамка
Монтажная лента (скотч)

Люверсы
Маркировка (логотип) заказчика
Изменение цвета, стиля
Изменение содержания, размера