ООО “ Мегастройсервис”

ООО “Курс МСС”

Хомутовые строительные леса

ЛХ - 100

ПАСПОРТ

Изготовление строительных лесов всех типов!!!

1. Технические характеристики.

Наименование показателя	**Ед.изм.**	**Значение**
Максимальная высота ЛХ 100 для отделочных работ	М.	100
Шаг яруса по высоте	М	Регулируемый
Шаг стоек вдоль стены	М	1; 1,2; 1,5; 2; 2,5;3
Ширина яруса (прохода) между стойками (в зависимости от характера выполняемых работ)	М	1; 1,2; 1,5; 2; 2,5;3
Нагрузка на настил при отделочных работ	Кг/м^2	200

2. Комплектность

Элементы лесов	Кол-во
Связь ЛХ - 5700 мм.	
Связь ЛХ - 3200 мм.	
Стойка ЛХ - 4000 мм.	
Стойка ЛХ - 2000 мм.	
Поперечина ЛХ – 1500мм.	
Поперечина ЛХ – 2000мм.	
Хомут глухой (цинк)	
Хомут поворотный (цинк)	
Лестница	
Кронштейн	
Настил металлический	
Подпятник	
Регулируемая опора	
Хомутовая стяжка	
Стабилизирующая опора	
Консоль навесная	
Настил деревянный	

Внимание: комплектность лесов определяется по письменной заявки покупателя, согласно разработанному ППР (проекту производства работ). Категорически запрещается использовать самодельные элементы (или элементы лесов других производителей) для монтажа строительных лесов компании Мегастройсервис.

Изготовление строительных лесов всех типов!!!

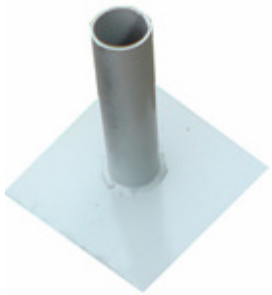
Конструктивные особенности и краткая техническая характеристика основных деталей лесов.

Стойки вертикальные - несущие элементы каркаса лесов. Соединяются между собой по принципу "труба в трубу". Рядовые стойки выпускаются длиной 4 м, доборные - 2 м. Изготовлены из трубы 48мм.

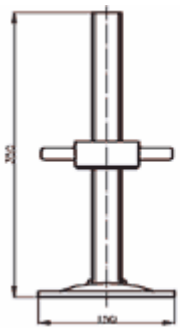
Связи - горизонтальные элементы, соединяющие стойки лесов между собой вдоль фасада здания. Служат основанием для рабочих настилов, перилами ограждения рабочих ярусов и лестничных маршей, диагоналями каркаса. Соединяются между собой по принципу "труба в трубу", соединение фиксируется болтом диаметром 8 мм. Рядовые связи выпускаются длиной 5,7 м, доборные - 3,2 м. Изготовлены из трубы 48 мм.

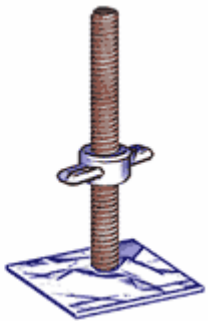
Поперечины представляют собой горизонтальные элементы, соединяющие стойки лесов между собой перпендикулярно фасаду здания. Служат также торцевыми перилами рабочих ярусов. Часть поперечин крепится к стене здания с помощью пробок для придания жесткости каркасу лесов и предотвращения его опрокидывания или завала. Поперечины имеют проушину для крепления к стене здания. Выпускаются длиной от 1,5 до 2,5 м. Изготовлены из трубы 48мм.

Башмак - нерегулируемое по высоте основание нижнего ряда вертикальных стоек хомутовых лесов. Служит опорным элементом для всей конструкции. Является стартовой частью лесов. Подпятники следует устанавливать на ровную утрамбованную площадку.

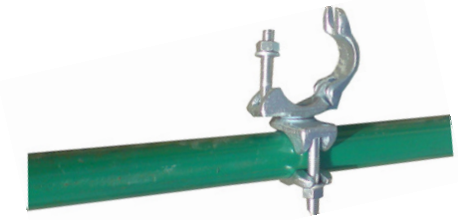


Регулируемая опора - винтовой механизм, предназначенный для выравнивания вертикальных элементов строительных лесов. Необходим, при монтаже конструкций с небольшими неровностями опорной площадки. *Комплектуется по письменной заявке заказчика строительных лесов.*





Узел соединения вертикальных и горизонтальных элементов.



Изготовление строительных лесов всех типов!!!

Анкерный кронштейн - служит для крепления строительных лесов. Крепление конструкции лесов к стене происходит с помощью анкерных кронштейнов. Регулируемый размер кронштейна составляет 280-340 мм.

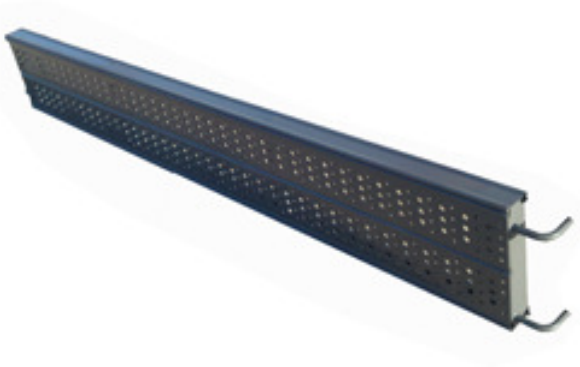
Анкерный кронштейн удлинённый - применяется для крепления лесов к стене, где необходим большой зазор конструкции лесов от облицовочного фасада здания. Регулируемый размер удлинённого кронштейна составляет 280-840 мм.

Анкерный кронштей с хомутом – используется для крепления лесов к стене и различным металлическим конструкциям с помощью хомутов. Такой кронштейн удобен при работе на сложных фасадах зданий и сооружений. Размер кронштейна определяет заказчик лесов в зависимости от характера выполнения работ. Возможно комплектовать кронштейн двумя хомутами .

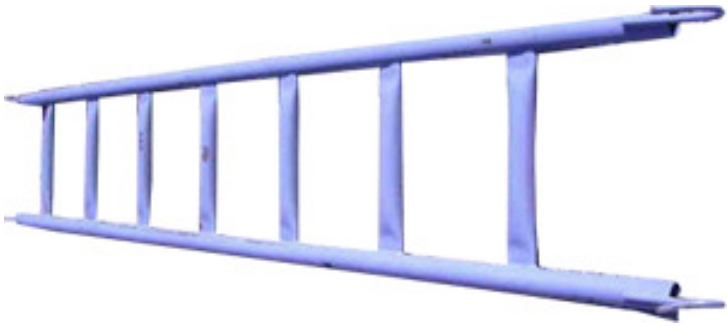
***Анкерные болты в комплекте с кронштейнами не поставляются. Количество кронштейнов определяет заказчик лесов согласно ППР. Категорически запрещается использовать самодельное крепление к стене.**

Настил деревянный (стандартный) - служит для горизонтального перемещения рабочих и принятия нагрузок, возникающих от бригад рабочих и строительно-отделочных материалов, в зависимости от комплектации существует несколько видов настилов.

Настил металлический – необходим для размещения людей и грузов на рабочем ярусе строительных лесов. В основном применяется для кирпичной кладке.



Лестница – навесная металлическая конструкция с перемычками, которая служит для подъема и спуска людей на строительных лесах.



3. Назначение.

Высотные строительные леса ЛХ 100 применяются для отделочных и фасадных работ на высоте до 60 метров. Леса комплектуются оцинкованными хомутами, что значительно продлевает срок эксплуатации лесов и упрощает процесс монтажа и демонтажа конструкций.

4. Порядок сборки.

1. Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен:

1) изучить конструкцию лесов;

2) составить схему установки лесов для конкретного объекта, согласно ППР;

3) составить перечень потребных элементов;

4) произвести согласно перечню приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.

5) знать и использовать всю нормативную документацию, связанную с техникой безопасности в строительстве (СНиП 12-03-2001, ГОСТ 12.3.033-84, ГОСТ 27321-87, ГОСТ 24258-88 и т.д.)

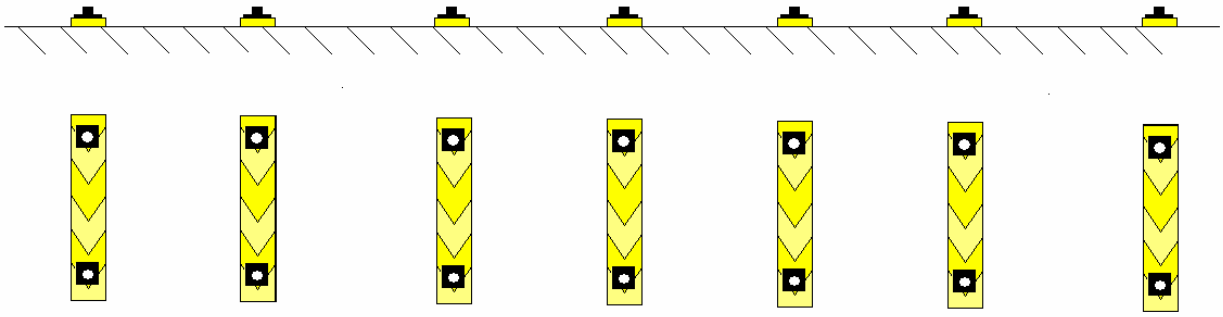
2. Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.

3. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды. Площадка под леса должна быть горизонтальной в продольном и поперечном направлениях. Она должна быть огорожена от возможного наезда строительной техники в зону установки фасадных лесов. *Категорически запрещается устанавливать леса на обледеневшее или неочищенное от снега основание.*

4. Монтаж лесов следует производить, начиная от угла здания, соблюдая при этом последовательность установки отдельных элементов.

I Этап.

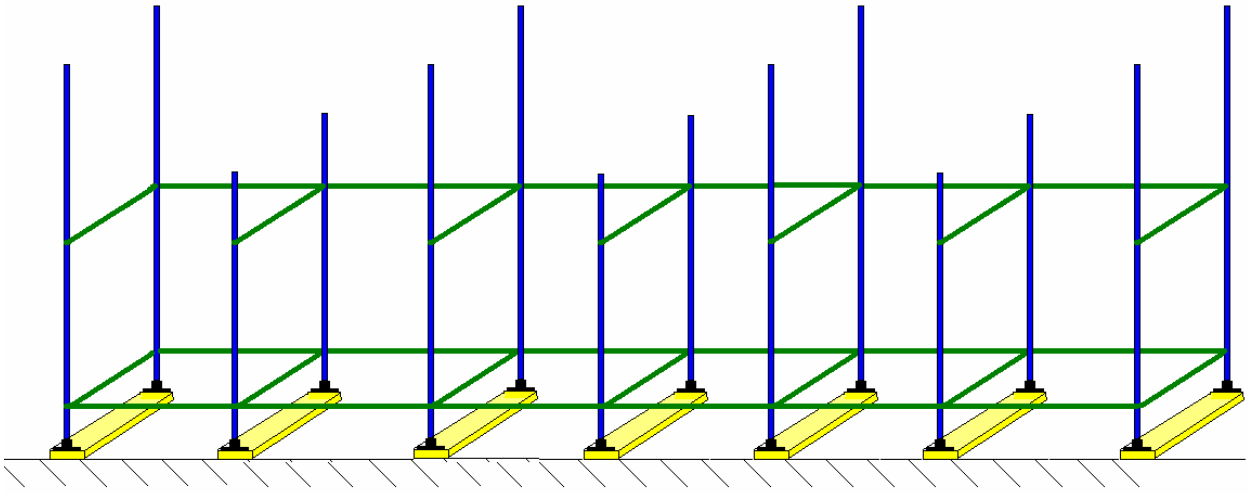
На подготовленной **утрамбованной площадке** установить деревянные подкладки толщиной не менее 40 мм, и башмаки согласно ППР (проекту производства работ).



II Этап.

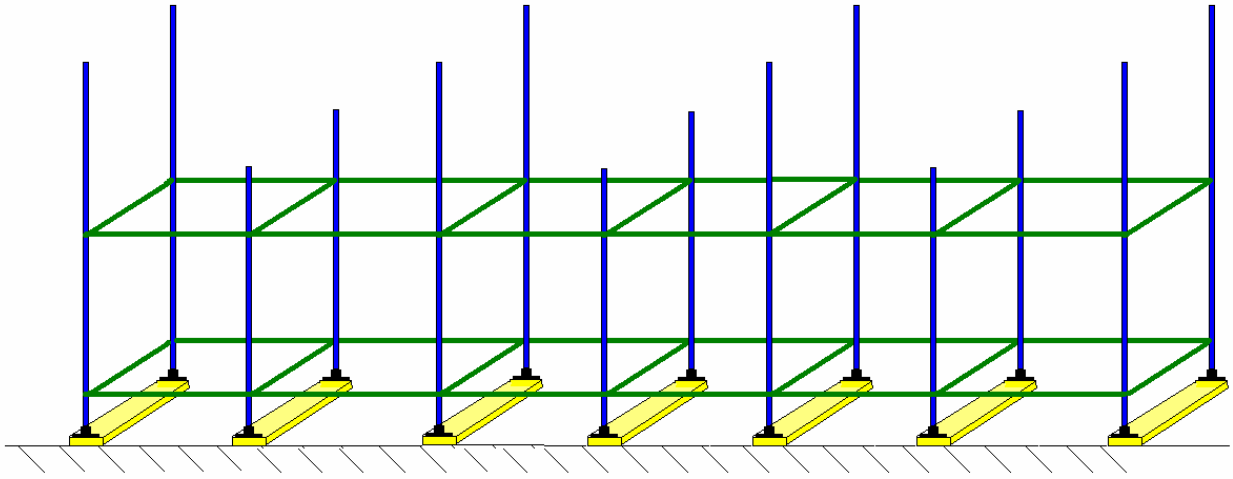
В башмаки вставить попарно чередующиеся стойки (длинные - короткие, длинные короткие) и закрепить хомутами эти стойки с продольными, длинными связями первого яруса и поперечинами. Угол между продольными и поперечными элементами должен быть строго 90 градусов. **В некоторых случаях, возможно, монтировать леса только длинными или только короткими стойками.**

Внимание!!! Вертикальные стойки и горизонтальные связи следует устанавливать строго по уровню.



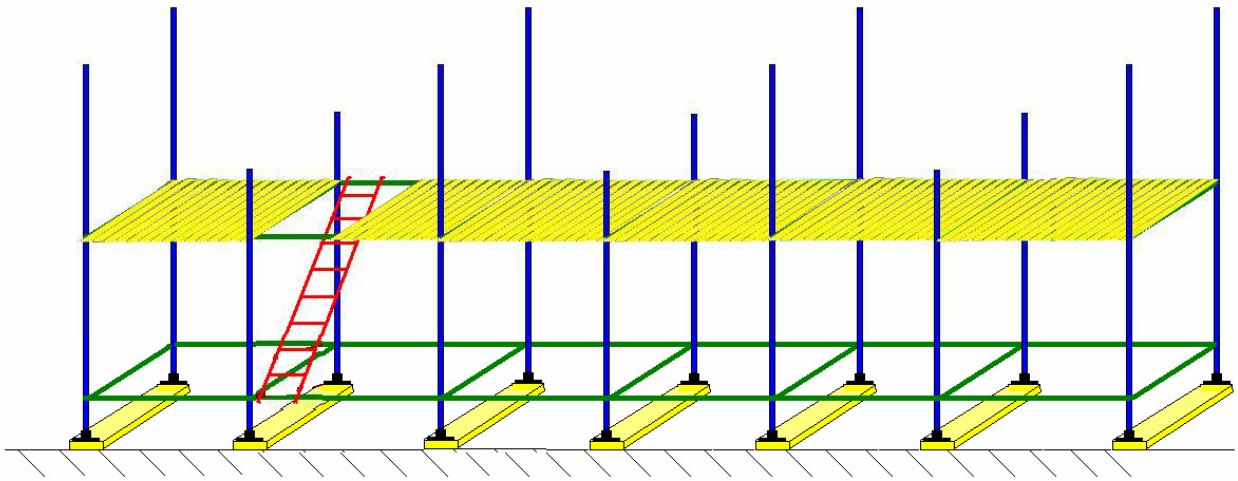
III Этап.

На высоте 2 м. нарастить длинные стойки и закрепить их с поперечинами и продольными связями второго яруса, чередуя эти связи попарно: короткие - длинные, короткие - длинные и т.д. После монтажа горизонтальных связей закрепить вертикальные стойки к стене с помощью анкерных стяжек (с хомутами) или с помощью кронштейнов. **Внимание: крепление лесов к стене производить согласно ППР.**



IV Этап.

На продольные связи уложить щиты настила и установить бортовые доски. Установить лестницу. Установить ограждения, используя в продольном направлении только длинные связи (либо элементы ограждения), а с торца - поперечины.



V Этап.

Такой порядок монтажа повторить до необходимой высоты лесов. Каждые четыре яруса (8 м) по краям лесов ставить диагональные связи, которые набираются из 2-х длинных связей и крепятся к стойкам поворотными хомутами.

Стойки лесов через поперечины и кронштейны закрепить к стене здания. Крайние ряды стоек крепятся через один ярус по высоте, т.е. через 4 м. Внутренние ряды стоек крепятся в шахматном порядке через два яруса по высоте и через две стойки по горизонтали. В верхнем ярусе все ряды стоек крепятся к стене здания.

Проверка устойчивости стоек

Устойчивость стоек проверяется при сочетании неблагоприятных условий: без учета упругого подпора от горизонтальных связей, при максимальной и внецентренно приложенной нагрузке $P_П$, при высоте стойки h, равной расстоянию между креплениями лесов к стене.

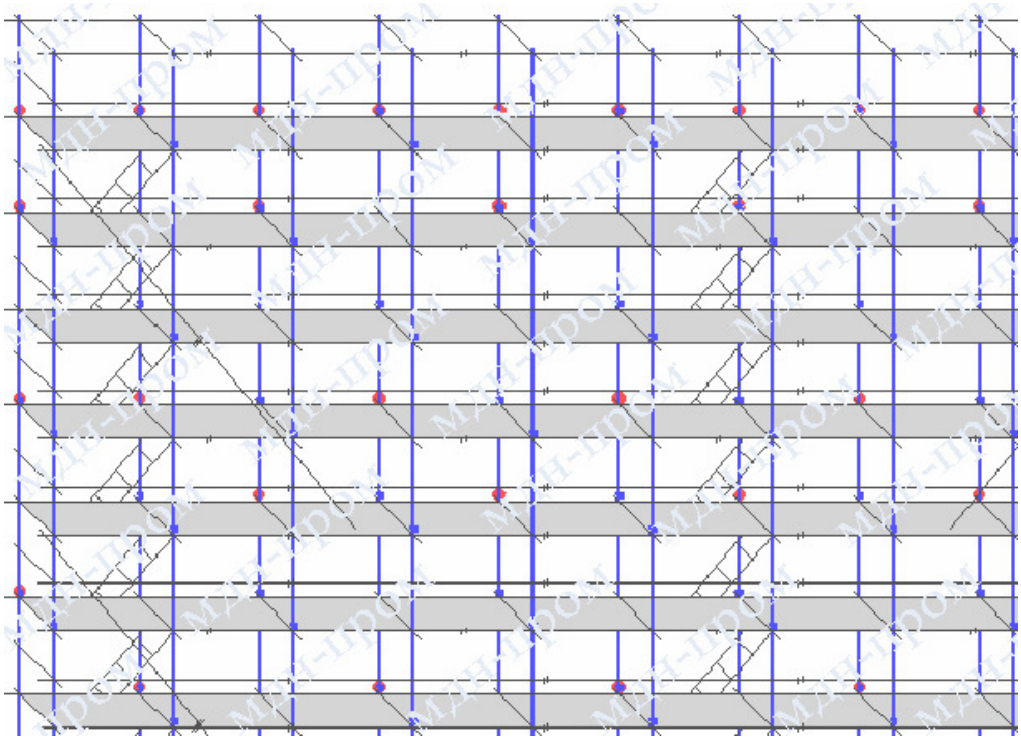
Расчет устойчивости стойки от $P_п$ выполняется по СНиП II-23-81*

Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать. Крупногабаритные элементы связывать в пакеты.

Произвольное сбрасывание элементов лесов категорически запрещается.

Для защиты от атмосферных электрических разрядов леса оборудуются заземлением, соединенным со стойкой при помощи шины.

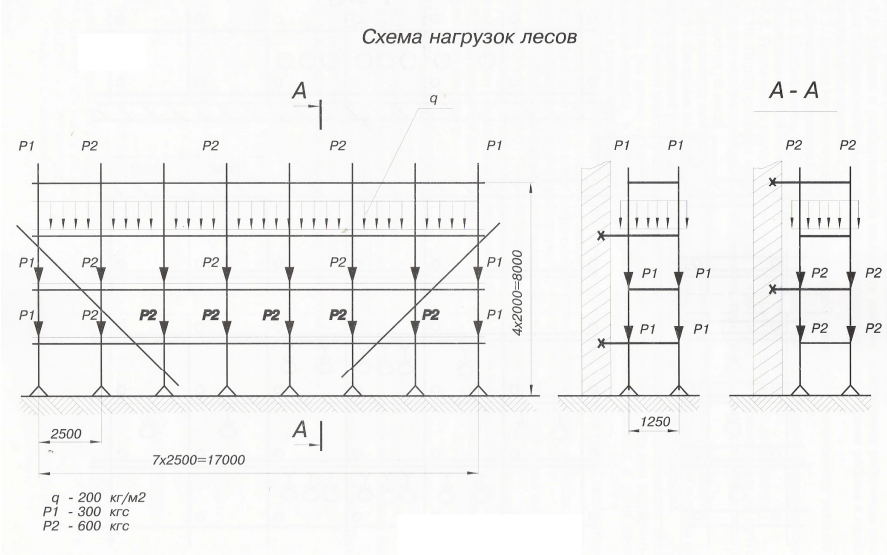
Стандартная схема установки лесов



Внимание: количество диагоналей, кронштейнов, настилов (включая наличие бортовых досок) и лестничных маршей определяет заказчик лесов согласно ППР для каждого объекта строительства.

Стандартная схема нагрузок.

Изготовление строительных лесов всех типов!!!



5. Эксплуатация лесов

1. Металлические трубчатые **леса** могут быть допущены в эксплуатацию только после окончания их монтажа (но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием работника по технике безопасности).
2. Осуществляется проверка (при приемке установленных лесов в эксплуатацию) следующих моментов:
    1. соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов;
    2. правильность и надежность крепления лесов к стене;
    3. правильность и надежность опирания лесов на основание;
    4. наличие и надежность ограждений на лесах;
    5. правильность установки молнии приемников и заземления лесов;
    6. обеспечение отвода воды от лесов.

Важно! Обратите особое внимание на вертикальность стоек и надежность крепления лесов к стене!

1. Состояние лесов должен ежедневно проверять перед началом смены производитель работ или мастер, руководящий работами.
2. Настилы и лестницы лесов рекомендовано систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
3. Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не могут превышать пределов, указанных в паспорте.
4. Важно соблюдать следующие правила (при подаче материалов на леса башенным краном непосредственно к рабочим местам):

Изготовление строительных лесов всех типов!!!

-чтобы избежать ударов грузом по лесам, следует сначала производить подъем груза и передвижение крана, а затем поворот стрелы и плавное опускание груза;
-на лесах должен находиться сигнальщик, который регулирует подачу грузов подачей сигналов крановщику.

- Каркас стационарного подъемника, при подаче материалов на леса, должен крепиться к стене независимо от лесов.

6. Указание мер безопасности

Хомутовые леса необходимо надежно закрепить к стене по всей высоте. Исключено произвольное снятие крепления лесов к стене.

- У настила лесов должна быть ровная поверхность.
- Подъем людей на леса и спуск с них должен осуществляться исключительно по лестницам.
- На лесах следует вывесить плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов, а также величин допускаемых нагрузок.
- Запрещается подача на леса груза, превышающего допустимый проектом.
- Установка защитных устройств необходима во избежание повреждений стоек, расположенных у проездов.
- Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов необходимо снять или заключить в деревянные короба.
- Леса необходимо надежно заземлить и оборудовать грозозащитным устройством.
- Категорически запрещается доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, при монтаже и демонтаже лесов.
- При монтаже полых (коробчатых, трубчатых) конструкций принимают меры против попадания и скопления в них воды.
- Леса, расположенные вблизи проезда транспортных средств, ограждают отбойными брусками с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не ближе 0,6 м от габарита транспортного средства.
- При совпадении точек крепления с проемами в стене леса крепят к несущим конструкциям (стенам, колоннам, перекрытиям) с внутренней стороны здания при помощи различных приспособлений и устройств. Не следует крепить леса к балконам, карнизам, парапетам.
- Леса допускаются к эксплуатации после испытаний. При испытании лесов нормативной нагрузкой оцениваются их прочность и устойчивость, надежность настила и ограждений, заземления. Леса должны находиться под контрольной нагрузкой не менее 2 ч.
- Перила ограждения должны выдерживать сосредоточенную статическую нагрузку70 кгс, приложенную к ним посередине и перпендикулярно. Все несущие горизонтальные связи должны выдерживать сосредоточенную статическую нагрузку 130 кгс, приложенную посередине.

Изготовление строительных лесов всех типов!!!

- Ввод лесов в эксплуатацию допускается после приемки комиссией, назначаемой руководителем строительной организации, и регистрируется в журнале учета по ГОСТ 26887-86. Если леса не использовались в течение месяца, то они допускаются к эксплуатации после приемки упомянутой комиссией. Леса следует эксплуатировать в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя и требованиями СНиП 12-03-2001.
- Рабочие должны быть ознакомлены с правилами работы на лесах, со схемами нагрузок, содержащими сведения о допустимых грузах и порядке их размещения. Следует предусмотреть меры, чтобы обеспечить безопасный спуск людей с рабочего места при возникновении аварийной ситуации.

Кроме требований мер безопасности настоящего паспорта необходимо также выполнять требования СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве и ПОТ РМ-012-2000 Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте.

7. Транспортирование и хранение

Транспортирование лесов может осуществляться транспортом любого вида (в соответствии с действующими для данного вида транспорта правилами перевозки грузов).

1. Сбрасывать элементы с транспортных средств при разгрузке запрещается.
2. Хранение лесов должно осуществляться по группе хранения ОЖ4 в соответствии с ГОСТ 15150-69.
3. В случае длительного хранения элементы лесов укладываются на подкладки, исключающие соприкосновение их с грунтом.
4. Металлические поверхности лесов, не имеющие лакокрасочных покрытий, при длительном хранении должны подвергаться консервации солидолом С по ГОСТ 4366 - 75 (или другой равноценной смазкой).

Изготовление строительных лесов всех типов!!!

Гарантии изготовителя.

Предприятие- изготовитель гарантирует соответствие хомутовых строительных лесов ЛХ-100 ребованиям настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Срок гарантии 12 месяцев со дня поступления потребителю.

Дата выпуска _____

Подпись лиц, ответственных за приёмку _____

Изготовление строительных лесов всех типов!!!

Комплектовочная ведомость.

Элементы лесов	Кол-во
Связь ЛХ - 5700 мм.	
Связь ЛХ - 3200 мм.	
Стойка ЛХ - 4000 мм.	
Стойка ЛХ - 2000 мм.	
Поперечина ЛХ – 1500мм.	
Поперечина ЛХ – 2000мм.	
Хомут глухой	
Хомут поворотный	
Лестница	
Кронштейн	
Настил металлический	
Подпятник	
Регулируемая опора	
Хомутовая стяжка	
Стабилизирующая опора	
Консоль навесная	
Настил деревянный	

Внимание: количество кронштейнов, настилов и лестничных маршей определяет заказчик строительных лесов согласно ППР для каждого объекта.