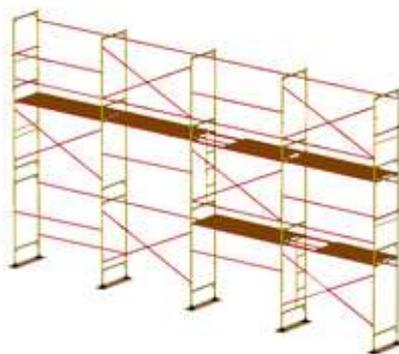


ООО "МДН-Пром"

ПАСПОРТ

Леса рамные приставные

ЛРП 2000 - 30



г. Подольск

Содержание

1. Назначение изделия
2. Технические характеристики
3. Конструкция лесов
4. Элементы лесов и их описание
5. Комплектность
6. Монтаж и демонтаж лесов
7. Указание мер безопасности
7. Стандартная схема крепления лесов
8. Расчет нагрузки
9. Транспортировка и хранение

1. Назначение изделия

Леса рамные приставные ЛРП 2000-30 предназначены для отделочных и ремонтных работ на фасадах зданий высотой до 30 метров, и нормативной поверхностной нагрузкой до 200 кг. на распределённый квадратный метр. Строительные леса рамочного типа также применяют для кирпичной и каменной кладке, при этом используются усиленные ригеля-фермы, диагонали устанавливаются в каждую ячейку лесов. Нагрузка на леса с использованием усиленных ригелей составляет 500 кг. на распределённый квадратный метр. Леса ЛРП 2000-30 изготовлены в соответствии с ТУ 5225-002-75292888-2007 и ГОСТами (см. приложение 1).

2. Техническая характеристика ЛРП 2000-30

Максимальная высота лесов, м	30
Высота рабочего яруса, м.	2
Шаг яруса вдоль стены, м	2 или 3
Ширина яруса, м	1
Кол-во ярусов настилов, не менее, шт.	2
Нормативная поверхностная нагрузка, Па (кг/м ²)	200
Рама ЛРП 100 изготовлена из трубы, имеет габаритные размеры	42*1,5 мм. 2000 мм. x 1000 мм.
Связь горизонтальная/диагональная труба	О 25x1,5 мм.
Ригель изготовлен из профильной трубы, Габаритные размеры	60x30x2 мм. 3000 мм./2000 мм.,

Примечание: При установке лесов ЛРП 2000-30 в случаях, когда устанавливается узкая колонна строительных лесов либо кирпичной кладки., для обеспечения жесткости конструкции крепление к стене осуществлять в каждой секции конструкции и устанавливать диагонали в каждой ячейке. Нагрузку при этом производить по спец. проекту.

3. Конструкция лесов ЛРП 2000-30

Леса рамные приставные ЛРП 2000-30 представляют собой пространственную каркасно-ярусную систему, смонтированную из трубчатых элементов: рам с лестницами, без лестниц, рам с торцевым ограждением, установленных в опорные башмаки или винтовые домкраты, соединённые между собой диагональными и горизонтальными связями, при помощи флажковых фиксаторов. На опорную рамную конструкцию устанавливаются ригеля (2 м. или 3м.) при фасадных работах, и усиленные ригеля-фермы при кирпичной

или каменной кладке с нормативной поверхностной нагрузкой 500 кг. на распределённый квадратный метр. На ригеля укладываются деревянные щиты настилы, изготовленные из доски 25 мм. с специальным фиксирующим от опрокидывания замком. (по желанию заказчика настилы обрабатываются огнеупорной пропиткой). Для крепления лесов к стене предусмотрены регулируемые кронштейны. При небольшой высоте для устойчивости лесов возможно использовать стабилизирующие опоры.

4. Элементы лесов и их описание

Рама без лестницы (с фиксаторами)



Рама без лестницы ЛРП 200-30 изготовлена из профильной трубы 42*1,5 мм.. Имеет габаритные размеры – высота - 2000 мм, ширина - 1000 мм, масса 12 кг. На раму приварены пять флажковых фиксатора. Верхняя перемычка усилена косынками из полосы 30*4 мм. Рама без лестницы является основным элементом и служит для наращивания лесов до необходимой высоты.

Рама с лестницей (с фиксаторами)



Рама с лестницей ЛРП 2000-30 изготовлена из трубы, 42*1,5 мм. Имеет габаритные размеры – высота - 2000 мм, ширина - 1000 мм, масса 15 кг. Является основным элементом и служит для наращивания лесов до необходимой высоты. На рамах предусмотрены замки (с фиксатором для крепления диагональных стяжек и связей). Рама с лестницей является также межэтажным переходом для рабочих для их вертикального перемещения.

Рама торцевая с ограждениями (с фиксаторами)



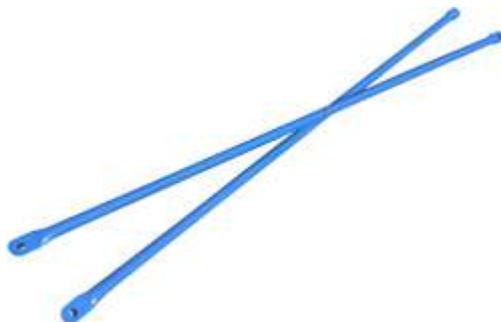
Рама ЛРП-2000-30 изготовлена из трубы, Ø 42x1,5 мм. Имеет габаритные размеры – высота - 2000 мм, ширина - 1000 мм, масса 13 кг. На рамах предусмотрены замки (с фиксатором для крепления диагональных стяжек и связей), а также горизонтальное ограждение согласно ГОСТ 27321-87.

Горизонталь



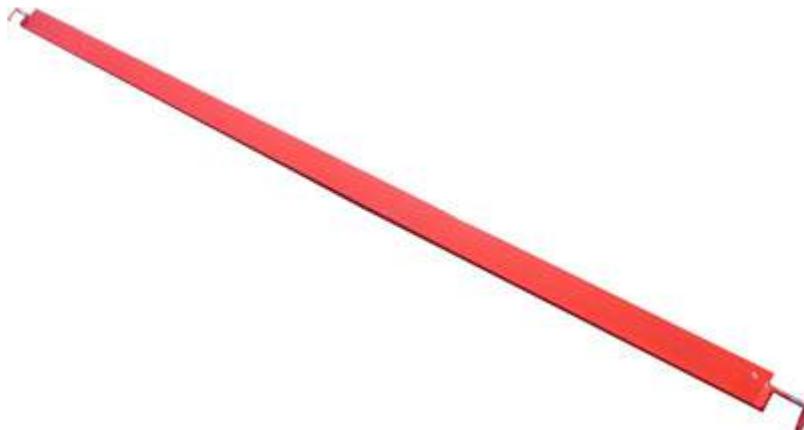
Связь горизонтальная изготовлена из трубы $\text{O } 25 \times 1,5$ мм. Имеет габариты – длина 3050 мм, масса 3,25 кг, длина 2000 мм, масса 2,12 кг. Служит для связи вертикальных рам и обеспечения необходимой дистанции между ними.

Диагональ (диагональная стяжка)



Связь диагональная изготовлена из трубы $\text{O } 25 \times 1,5$ мм. Имеет габариты – длина 3292 мм, масса 6,5 кг, длина 2000 мм, масса 4,2 кг. Служит для обеспечения устойчивости и жесткости каркаса в горизонтальной плоскости, крепятся к рамам с помощью флажковых соединений.

Ригель



Ригель изготовлен из профильной трубы 60x30x2,5 мм. Имеет габариты - длина 3065 мм, масса 9 кг. (длина 2000 мм, масса 8 кг.) Служит опорой для укладки деревянного настила. Ригели настилов навешиваются с помощью кронштейнов на верхние связи смежных рам на ярусах, предусмотренных под настилы. Сначала укладываются металлические ригеля, а затем укладывается деревянный настил.

Подпятник (становочная пята)



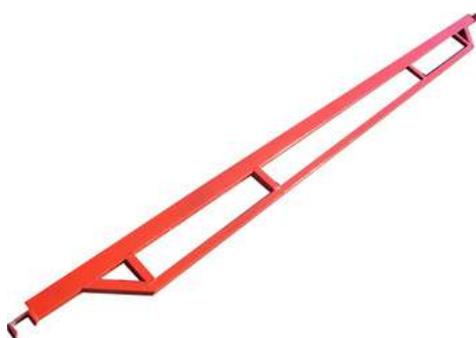
Башмак опорный. Имеет габариты – 120*120 мм, О 25x1,5 мм, масса 0,7 кг Служит основанием нижнего ряда вертикальных рам лесов, принимает на себя вертикальные нагрузки от лесов и передает их на грунт посредством дополнительных деревянных подкладок.

Хомутовая стяжка



Хомутовая стяжка служит для соединения рам между собой. Хомутовые стяжки необходимы для обхода балконных проёмов и острых углов фасадов зданий. С помощью хомутовых стяжек рамные строительные леса возможно устанавливать по кругу или при установки сложных фасадов.

Ригель усиленный (ферма)



Усиленный ригель изготовлен из профильной трубы 60x30x2,5 мм., используется для кирпичной и каменной кладки. Нормативная поверхностная нагрузка на леса при использовании усиленных ригелей - ферм, составляет 500 кг. на распределённый квадратный метр.

Хомут



Хомуты изготавливаются из полосы 30*4 мм. Служат для соединения рамных лесов друг с другом при помощи хомутовой стяжки. Или крепления консолей строительных лесов.

Настил деревянный



Настил деревянный. Имеет габариты – ширина 1000 мм, длина 980 мм, масса 12 кг, изготавливается из досок 2-го сорта ГОСТ 8486-86, толщиной 25 мм. Служит для горизонтального перемещения рабочих и принятия нагрузок, возникающих от бригад рабочих и строительного-отделочных материалов.

Анкерный кронштейн



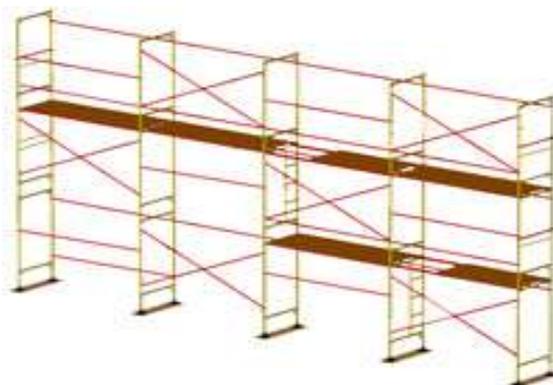
Кронштейн - служит для крепления строительных лесов. Изготавливается из полосы 30*4 мм.. Крепление конструкции лесов к стене происходит с помощью кронштейнов и анкера, которые крепятся непосредственно к каждой раме по всей высоте лесов. Анкерные болты в комплекте с кронштейнами не поставляются.

5. Комплектность

наименование элементов строительных лесов рамочного типа	кол-во, шт.
Рама без лестницы 42*1,5 ЛРП 2000-30	
Рама с лестницей 42*1,5 ЛРП 2000-30	
Рама с ограждением 42*1,5 ЛРП 2000-30	
Горизонталь ЛРП 2000-30	
Диагональ ЛРП 2000-30	
Ригель ЛРП 2000-30	
Подпятник	
Хомутовая стяжка	
Ригель усиленный	
Хомут	
Кронштейн	
Анкерный кронштейн с хомутом	
Усиленный кронштейн	

6. Монтаж и демонтаж лесов

Общий вид строительных лесов рамного типа ЛРП 2000-30



1. Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного лица, которое должно:

- Изучить конструкцию лесов;
- Составить схему установки лесов для конкретного объекта;
- Составить перечень требуемых элементов;
- Произвести приемку комплекта лесов со склада согласно перечню, с отбраковкой поврежденных элементов.

2. Работники, 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.

4. Должен производиться подъем и спуск элементов лесов (подъем - пиками или другими подъемными механизмами).

5. Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.

6. Монтаж лесов производится в следующей последовательности:

1 этап.

На подготовленной площадке установить деревянные прокладки и подпятники, при необходимости домкраты. Подпятники должны находиться в одной горизонтальной плоскости.

2 этап.

Установить на подпятники две смежные рамы первого яруса, соединить их горизонталями и диагоналями. Через шаг 3 м. установить другие смежные рамы и также соединить их. Повторить эту операцию до набора необходимой длины.

3 этап.

Установить настилы на первом ярусе двух смежных секций с правой и левой стороны лесов.

4 этап.

Установить рамы второго яруса, соединить их горизонтальными и диагональными связями, диагонали установить в шахматном порядке. В некоторых случаях для придания жесткости конструкции установка диагоналей осуществляется в каждой ячейке.

5 этап.

Установить настилы на втором ярусе двух первых смежных секций с правой и левой стороны лесов.

6 этап.

Крепление лесов к стене осуществить пробками или крюками с втулками посредством анкерных кронштейнов в шахматном порядке. Крайние стойки должны быть закреплены на каждом ярусе. В некоторых случаях для придания жесткости конструкции крепление лесов к стене осуществляется в каждой ячейке.

7 этап.

Повторяя эти этапы, набрать необходимую высоту лесов.

8 этап.

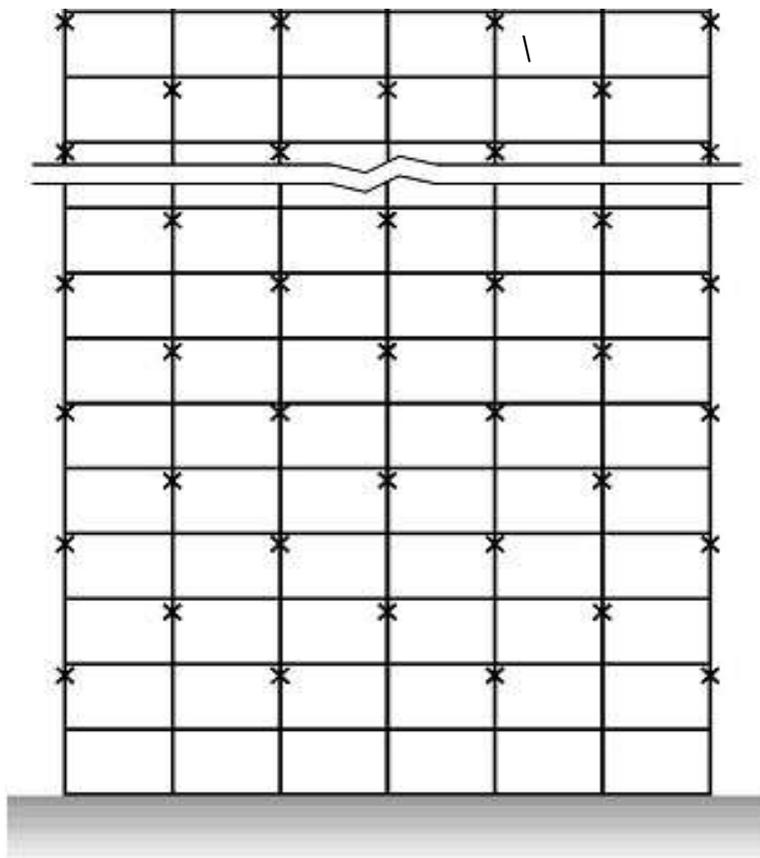
На рабочем ярусе установить ограждения. Рамы лесов установить по отвесу. Установку рам и крепление лесов к стене производить одновременно с монтажом лесов. Укладку настилов и установку ограждений следует производить одновременно. Демонтаж лесов допускается только после уборки с настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов. До начала монтажа производитель работ обязан осмотреть и проинструктировать работников о последовательности и приемах разборки, а также о мерах, обеспечивающих безопасность работ. Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.

7. Указание мер безопасности

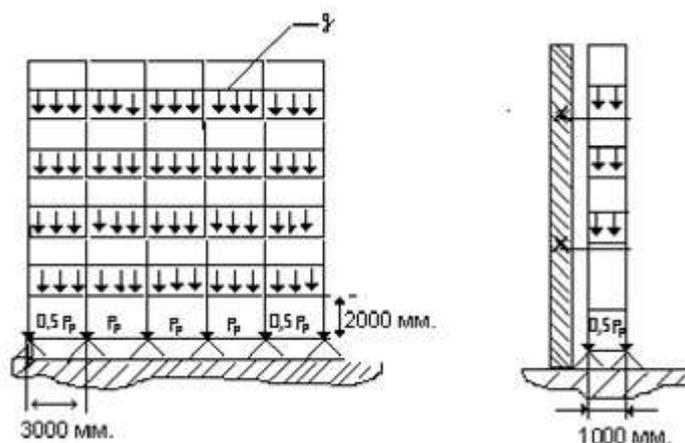
1. Леса должны быть надежно закреплены к стенам зданий кронштейнами по всей высоте. Произвольное снятие кронштейнов не допускается. Крепление конструкции лесов к стене происходит с помощью кронштейнов, которые крепятся непосредственно к каждой раме по всей высоте лесов.
2. При совпадении мест крепления вертикалей лесов с проемами в стене, леса следует крепить с внутренней стороны здания через проемы, посредством накладных устройств.
3. Нагрузка на настилы не должна превышать установленных проектом норм. 4. Скопление людей в одном месте не допускается.
5. К работам по монтажу и демонтажу лесов на высоте более 15м могут допускаться только рабочие, прошедшие медицинский осмотр.
6. Монтаж и демонтаж лесов на высоте должны выполняться рабочими, снабженными предохранительными поясами для выполнения этих работ.
7. Доступ не участвующих в работе людей в зону, где производится установка или разборка лесов, должен быть закрыт.
8. Строительные леса, расположенные у проездов и в местах подъема груза должны быть защищены от возможных ударов транспортными средствами.
9. Перед снятием настила лесов, в том числе при перемещении на другой ярус, следует освободить настил от материалов, тары, мусора (не сбрасывая с лесов) и закрыть доступ на леса. Запрещается находиться людям под настилом во время его перемещения.
10. Во время разборки лесов все дверные проемы первого этажа и выходы на балконы всех этажей (в пределах разбираемого участка) должны быть закрыты.
11. Линии электропередачи, расположенные ближе 5м от металлических лесов, необходимо (на время установки или их разборки) снять, обесточить или заключить в резиновые шланги.
12. Для защиты людей от электрических разрядов во время грозы, леса должны иметь молниеприемники и надежное заземление.
13. Во время грозы и при ветре силой в 6 баллов и более, работу на лесах, монтаж, демонтаж следует прекратить.
14. Кроме требований и 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.
15. Леса также могут быть приобретены заказчиком без настилов и кронштейнов. В таком случае, ответственность за надежность и качество «самодельных» настилов и кронштейнов (как правило, из дерева) организация **не несет**.

8. Стандартная схема крепления лесов.

(X - место крепления)



9. Расчет нагрузки.



1) $q = 200 \text{ кг/м}^2$

2) $P_p \leq P \text{ доп.}$, где $P \text{ доп.} = 2600 \text{ кгс}$.

10. Транспортировка и хранение.

Транспортирование лесов производят транспортом любого типа, обеспечивающим сохранность элементов от повреждений. Не допускается сбрасывать изделие при разгрузке, транспортирование волоком и другие действия, влекущие за собой повреждение элементов конструкции. Элементы лесов должны храниться в закрытых помещениях или под навесом на прокладках, исключающих прикосновение с грунтом. Леса транспортируют и хранят в соответствии с ГОСТ 15150-69. по группе условий хранения ОЖ-4, в части воздействия климатических факторов внешней среды.