Украина

Фабрика «ВАРИАНТ» ООО

Леса опорные

Руководство по эксплуатации

САИН.28.005.00.000 РЭ

Содержание

	С.
Введение	3
1 Назначение	3
2 Техническая характеристика	4
3 Состав лесов	5
4 Устройство лесов	6
5 Правила техники безопасности	7
6 Инструкция по монтажу и демонтажу	8
7 Указания по эксплуатации	9
8 Упаковка, транспортирование, хранение	10
Приложение А. Ссылочные нормативно-технические документы	11
Приложение Б. Рисунок Б.1 - Общий вид лесов	12
Приложение В. Порядок монтажа лесов	13
Приложение Г. Элементы конструкции лесов	19

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, технической характеристики, требований к монтажу и демонтажу, правил техники безопасности, правил эксплуатации и технического обслуживания «Лесов опорных», черт. САИН.28.005.00.000.

Производитель оставляет за собой право модернизировать и совершенствовать конструкцию данного изделия.

1 Назначение

1.1 Леса опорные (далее леса) предназначены для установки опалубочных балок в промышленном и гражданском строительстве при высоте установки опалубки от 1,092м до 15,152м.

1.2 Достоинством лесов является:

– простота сборки и разборки;

– три типоразмера рам по высоте (0,9м; 1,2м; 1,8м) обеспечивают большой диапазон высот;

– грузовые винты обеспечивают диапазон регулирования в пределах 0…1,0м;

– наличие монтажных мостиков обеспечивает безопасность монтажа и демонтажа лесов;

– встроенная в рамы лестница позволяет безопасно подниматься и опускаться по лесам.

1.3 Пример записи для заказа лесов:

«Леса опорные чертеж САИН.28.005.00.000»

2 Техническая характеристика

2.1 Техническая характеристика лесов приведена в табл. 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Техническая характеристика	САИН.28.005.00.000
2.1.1 Вертикальная нагрузка, max, кН при высоте, м 7,5 10 15	 160 140 120
2.1.2 Высота, м max min	 15,152 1,092
2.1.3 Ширина рамы, м	1,0
2.1.4 Расстояние между рамами, м	1,0
2.1.5 Диапазон регулирования домкратов, м	0…1,0
2.1.6 Масса установки, кг при высоте, м 1,092 15,152	 85,3 548,05

2.1.7 Марки материалов несущих элементов приведены в таблице 2.2

Таблица 2. 2

Элементы конструкции	Марка стали
Несущие элементы (рамы, крестовины, диагонали) трубы по ГОСТ 10704-91	Сталь 20 ГОСТ 1050-88; Сталь ВСт3пс6, ВСт3сп5, Ст1пс; Ст2пс по ГОСТ 380-2005 (ДСТУ 2651:2005)
Опоры, фиксаторы и др.	Сталь ВСт3пс6, Сталь ВСт3сп5 по ГОСТ 380-2005 (ДСТУ 2651:2005)

2.1.8 Срок службы лесов, лет 5

3 Состав лесов

3.1 Состав лесов представлен в таблице 3.1, где номера позиций и их количество соответствует схеме сборки, представленной на рис.Б.1.

Таблица 3.1 – Состав лесов опорных, черт. САИН.28.005.00.000

№ поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	Рама 0,9	САИН.28.005.01.000	2	
2	Рама 1,2	САИН.28.005.02.000	2	
3	Рама 1,8	САИН.28.005.03.000	2	
4	Опора	САИН.28.002.05.000	4	
5	Опора верхняя	САИН.28.002.04.000	4	Допускается замена на поз.6
6	Опора верхняя «Корона»	САИН.28.002.09.000	4	
7	Вставка	САИН.28.002.15.000	8	
8	Фиксатор	ДАИН.24.002.01.000	20	Допускается замена на поз.9
9	Фиксатор	САИН.20.008.00.004	20	
10	Крестовина 0,9х1,0	САИН.28.005.06.000	2	
11	Крестовина 1,2х1,0	САИН.28.005.06.000-01	2	
12	Крестовина 1,8х1,0	САИН.28.005.06.000-02	2	
13	Крестовина 1,0	САИН.28.005.06.000-03	2	
14	Гайка	САИН.20.008.56.001	4	
15	Винт	САИН.28.002.00.001	4	
16	Мостик монтажный	САИН.28.005.08.000	1	

4 Устройство лесов

4.1 Леса представляют собой каркасную пространственную систему, изготовленную из трубных элементов – рам, вставок, крестовин, опор и грузовых винтов.

Соединение элементов осуществляется с помощью вставок и фиксаторов.

4.2 Назначение составных элементов лесов приведено ниже и на рис. Б.1.

4.3 Рамы поз.1, 2 и 3 являются основными элементами конструкции и предназначены для восприятия вертикальной нагрузки, а также является лестницами для подъема и спуска монтажников.

Верхние опоры поз.5 или поз.6 предназначены для установки опалубочных балок и плит.

Нижняя опора поз.4 – для установки лесов. В верхнюю опору вставляются винты поз.15, которые закрепляются фиксаторами поз.8 или поз. 9. На винты навинчиваются гайки поз.14.

Винты нижней опоры поз.4 и винты поз.15 предназначены для точной регулировки лесов по высоте.

Рамы по высоте собираются с помощью вставок поз.7 и закрепляются фиксаторами поз.8 или поз.9.

Крестовины поз.10, 11, 12 и 13 предназначены для соединения рам в единую жесткую конструкцию.

Мостики монтажные поз.16 предназначены для монтажа и демонтажа лесов.

5 Правила техники безопасности

5.1 К монтажу и демонтажу лесов, а также к установке на них опалубки допускаются лица, изучившие настоящее руководство и прошедшие инструктаж по технике безопасности (СНиП III-4-80).

5.2 Монтаж и демонтаж лесов, а также установку опалубки производить с помощью монтажного мостика.

5.3 Монтаж лесов производится в строго вертикальном положении на горизонтальной поверхности с определенной несущей способностью и, в случае необходимости, использовать грузораспределительные подкладки.

5.4 Нижние рамы устанавливать вертикально с помощью отвеса, используя грузовые винты.

5.5 Соединение отдельных опорных лесов между собой производится специальными стяжками или опалубочными балками, их количество и конструкция определяется в проекте на леса.

5.6 Доступ людей, не участвующих в работе, в зону, где производится монтаж, демонтаж и установка опалубки запрещается (СНиП III-4-80).

5.7 Самостоятельное изменение конструкции опорных лесов без согласования с изготовителем не допускается.

6 Инструкция по монтажу и демонтажу лесов

6.1 Порядок монтажа и демонтажа лесов рассмотрим на рисунках Б.1 и В.1…В.13 настоящего руководства.

6.2 Порядок монтажа лесов.

6.2.1 Выставить опоры поз.4 (рис.В.1).

6.2.2 Две рамы поз.1 одеть на винты опор поз.4 таким образом, чтобы горизонтальные трубы рам с фиксаторами оказались наверху (рис.В.2).

6.2.3 Поставить рамы поз.1 вертикально и соединить их крестовинами поз.10 закрепив их на нижних и верхних фиксаторах рам (рис.В.3).

6.2.4 С помощью гаек опоры поз.4 выставить рамы поз.1 вертикально, используя отвес.

6.2.5 На верхние трубы рам поз.1 установить монтажный мостик поз.16 (рис.В.4).

6.2.6 В верхние отверстия вертикальных труб рам поз.1 вставить вставки поз.7 и закрепить их фиксаторами поз.8 или поз.9 (рис.В.5).

6.2.7 На вставки поз.7 установить рамы поз.3, закрепив их фиксаторами поз.8 или поз.9 (рис.В.6).

6.2.8 Соединить рамы поз.3 крестовинами поз.12 (рис.В.7).

6.2.9 Переместить монтажный мостик поз.16 на верхние горизонтальные трубы рам поз.3 (рис.В.8).

6.2.10 Закрепить крестовину поз.13 на фиксаторах рам поз.1 (рис.В.8).

6.2.11 В верхние отверстия труб рам поз.3 вставить вставки поз.7 и закрепить их фиксаторами поз.8 или поз.9 (рис.В.9).

6.2.12 На вставки поз.7 установить рамы поз.2, закрепив их фиксаторами поз.8 или поз.9 (рис.В.10).

6.2.13 Соединить рамы поз.2 крестовинами поз.11 (рис.в.11).

6.2.14 Закрепить крестовину поз.13 на фиксаторы верхних труб рам поз.2 (рис.В.12).

6.2.15 Вставить винты поз.15 с навинченными на них гайками поз.14 в трубы рам поз.2, на винты надеть опоры верхние поз.5 или поз.6 и закрепить их фиксаторами поз.8 или поз.9 (рис.В.13).

Дальнейшее наращивание лесов происходит аналогичным образом.

Крестовины поз.13 устанавливаются через ярус.

6.3 Демонтаж лесов осуществляется в обратном порядке.

7 Указания по эксплуатации

7.1. Леса следует эксплуатировать в соответствии с требованиями настоящего руководства, СНиП III-4-80, ГОСТ 24258-88, ГОСТ 15150-69.

7.2. Леса должны быть зарегистрированы в журнале учета, который должен храниться на строительном объекте (ГОСТ 24258-88).

7.3 Леса допускаются к эксплуатации только после приемки комиссией, назначенной руководителем строительной организации. Результаты приемки в эксплуатацию и периодических осмотров прорабом или мастером не реже, чем каждые 10 дней должны быть отражены в журнале (ГОСТ 24258-88, СНиП III-4-80).

7.4 Значение температуры окружающего воздуха должно быть в пределах плюс 40ºС…минус 45ºС (ГОСТ 15150-69).

7.6 Поверхность грунта, на которую устанавливаются леса, необходимо спланировать, утрамбовать и обеспечить отвод с нее поверхностных вод (СНиП III-4-80).

8 Упаковка, транспортирование, хранение

8.1 Малогабаритные узлы:

- опоры поз.4;
- опоры верхние поз.5, 6;
- вставки поз.7;
- фиксаторы поз.8, 9;
- гайка поз.14;
- винты поз.15

должны быть скомплектованы и уложены в ящик.

8.2 Крупногабаритные узлы:

- рамы поз.1, 2, 3;
- крестовины поз.10, 11, 12, 13;
- мостик монтажный поз.16

должны быть увязаны в пачки.

8.3 Документация, входящая в комплект поставки, должна быть упакована в пакет из полиэтиленовой пленки и надежно закреплена к изделию проволокой диаметром 1,0 – 2,0 мм.

8.4 Леса могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность (от механических повреждений, повреждений окраски, загрязнения и т.п.).

8.5 Элементы лесов должны храниться в закрытых помещениях или под навесом на подкладках, исключающих соприкосновение с грунтом (ГОСТ 27321-87).

8.6 Леса транспортируются и хранятся в соответствии с ГОСТ 15150-69 по группе ОЖ4 – навесы или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличается от колебаний на открытом воздухе (в части воздействия климатических факторов внешней среды).

Приложение А

(обязательное)

Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Пункт, в котором дана ссылка
ГОСТ 380-2005 (ДСТУ 2651:2005)	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.	2.1.7
ГОСТ 1050-88	Прокат сортовой, калиброванный со специальной отделкой поверхности из углеродистой и качественной конструкционной стали. Общие технические условия.	2.1.7
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.	2.1.7
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранение и транспортирование в части воздействия климатических факторов внешней среды	7.1; 7.4; 8.6
ГОСТ 24258-88	Средства подмащивания. Общие технические условия.	7.1; 7.2, 7.3
ГОСТ 27321-87	Леса стоечные приставные для строительно-монтажных работ. Технические условия.	8.5
СНиП III-4-80	Техника безопасности. Раздел 4. Эксплуатация технологической оснастки и инструмента.	5.1; 5,6; 7.1; 7.3; 7.5; 7.6

Приложение Б

(справочное)

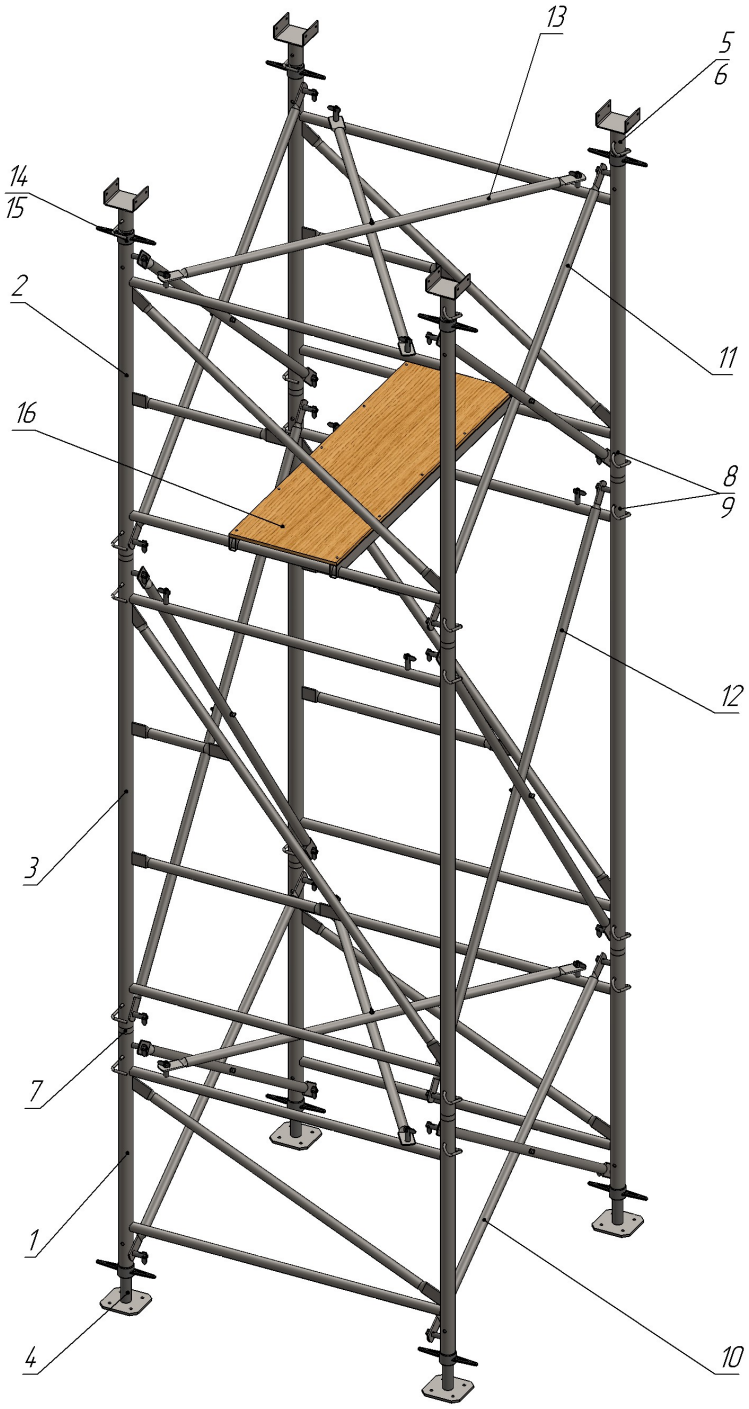


Рисунок Б.1 – Общий вид лесов опорных

Приложение В
(справочное)

Порядок монтажа лесов

Рисунок В.1

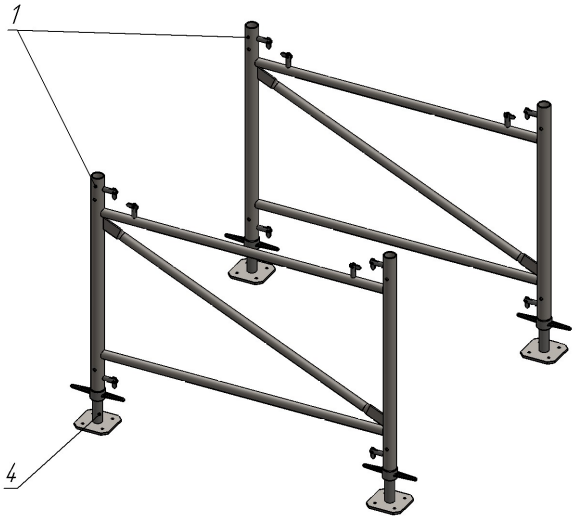


Рисунок В.2

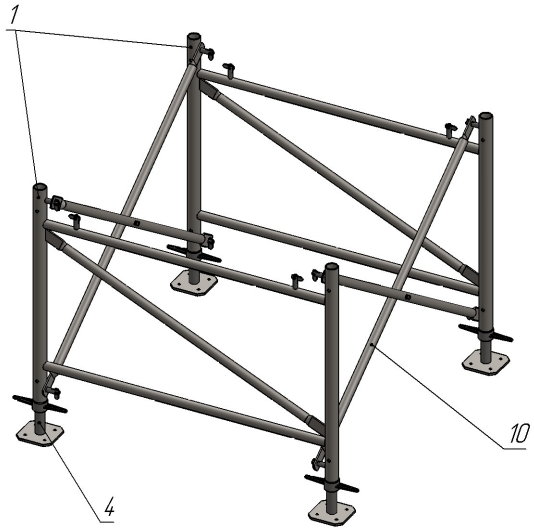


Рисунок В.3

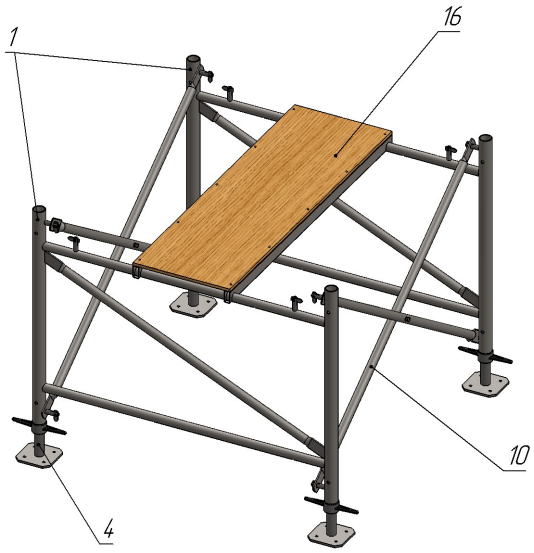


Рисунок В.4

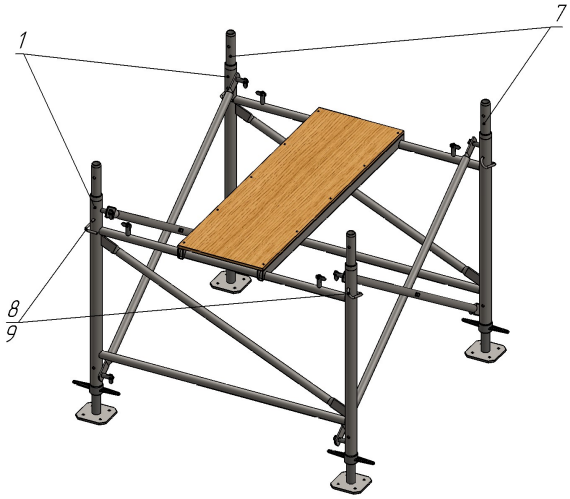


Рисунок В.5

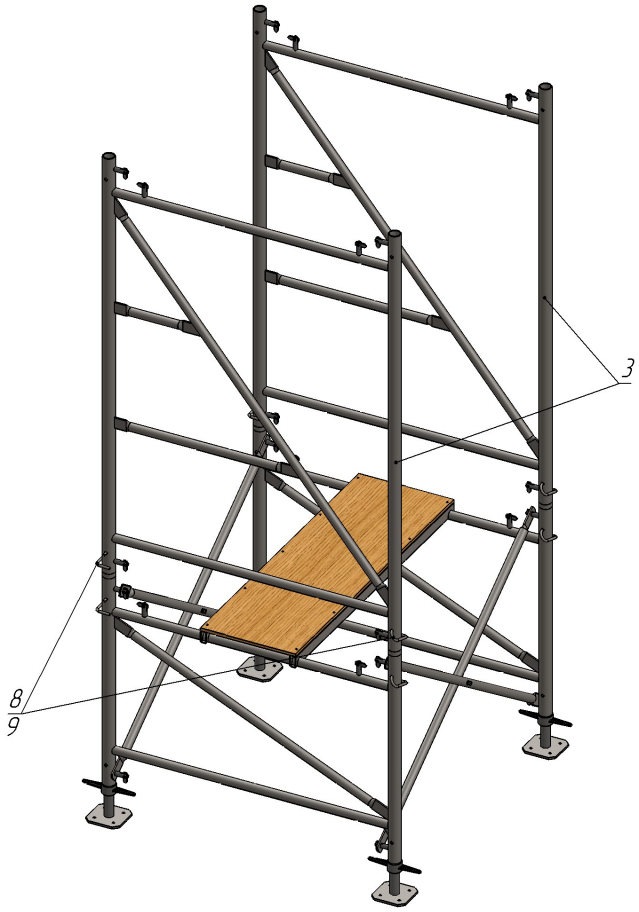


Рисунок В.6

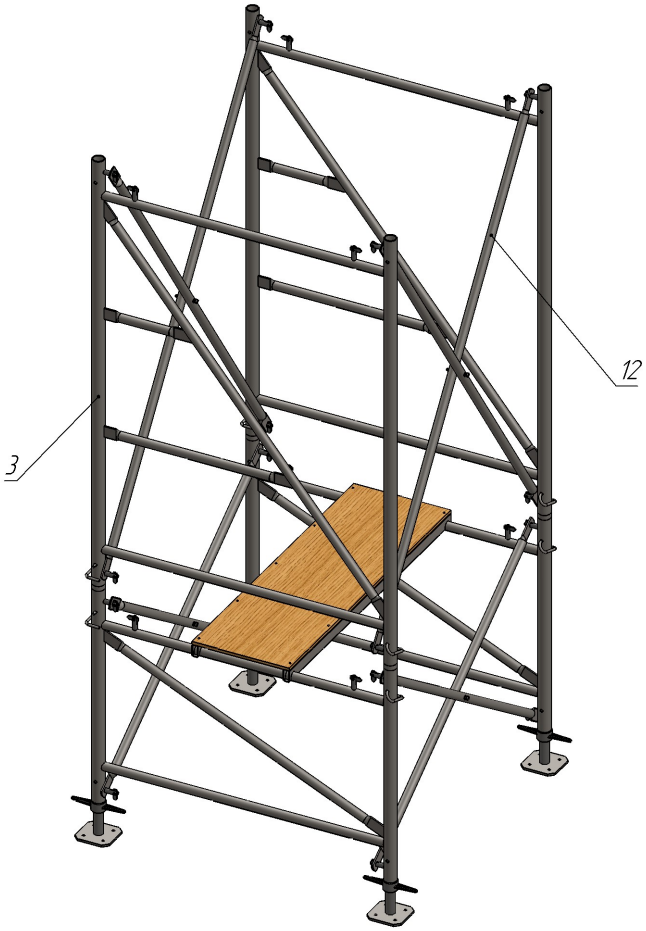


Рисунок В.7

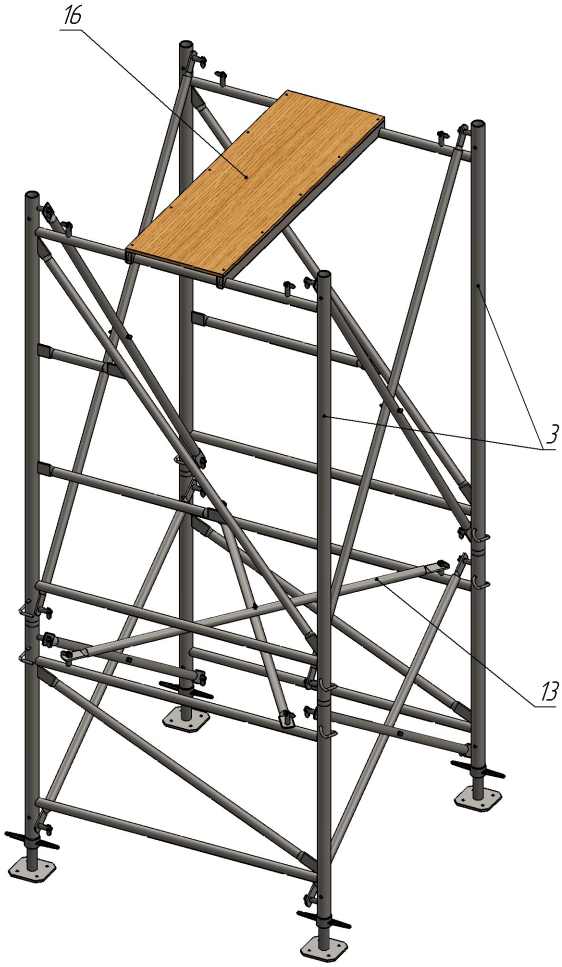


Рисунок В.8

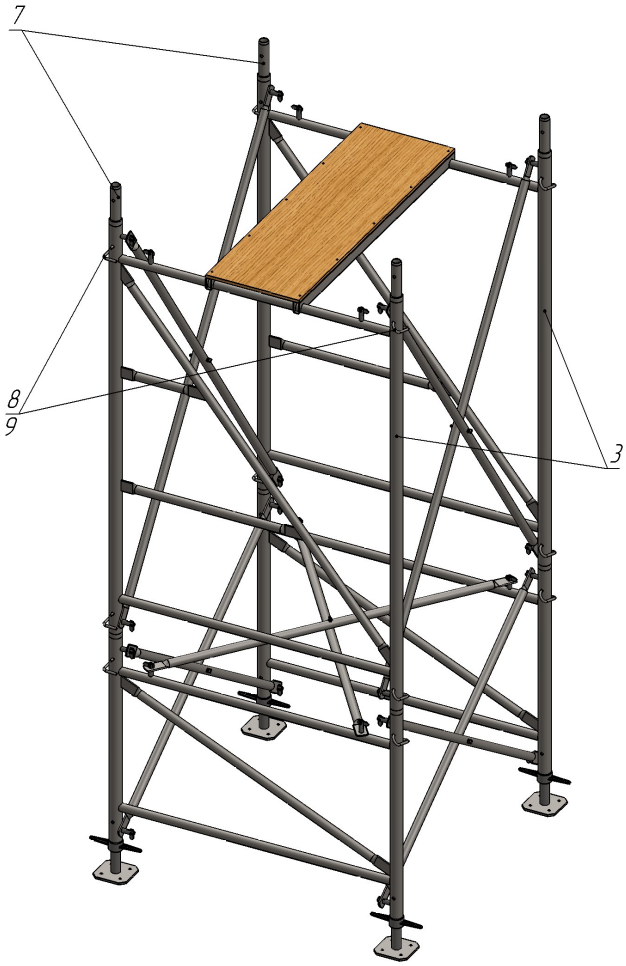


Рисунок В.9

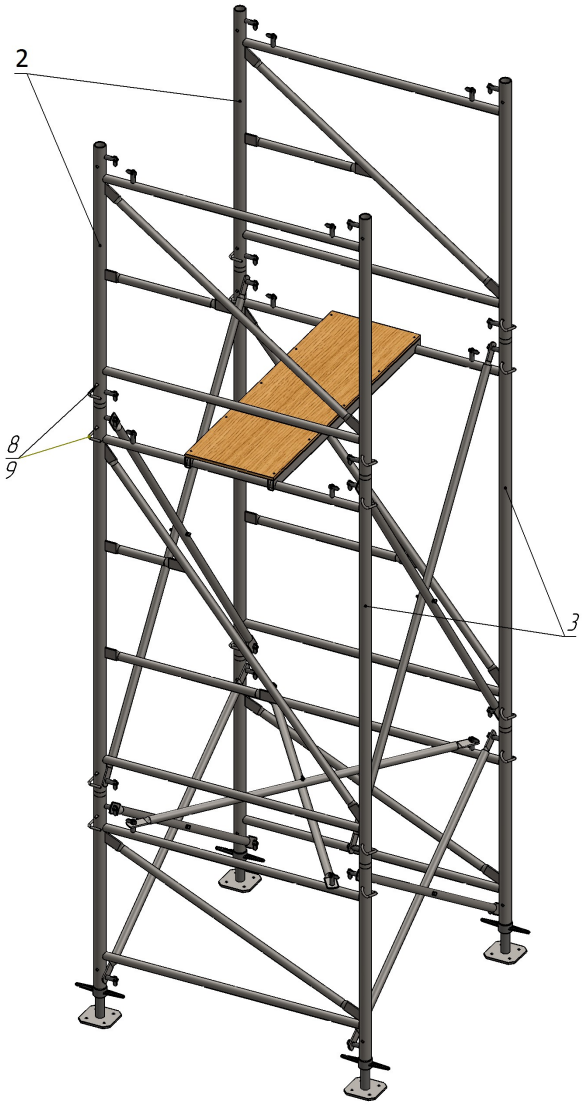


Рисунок В.10

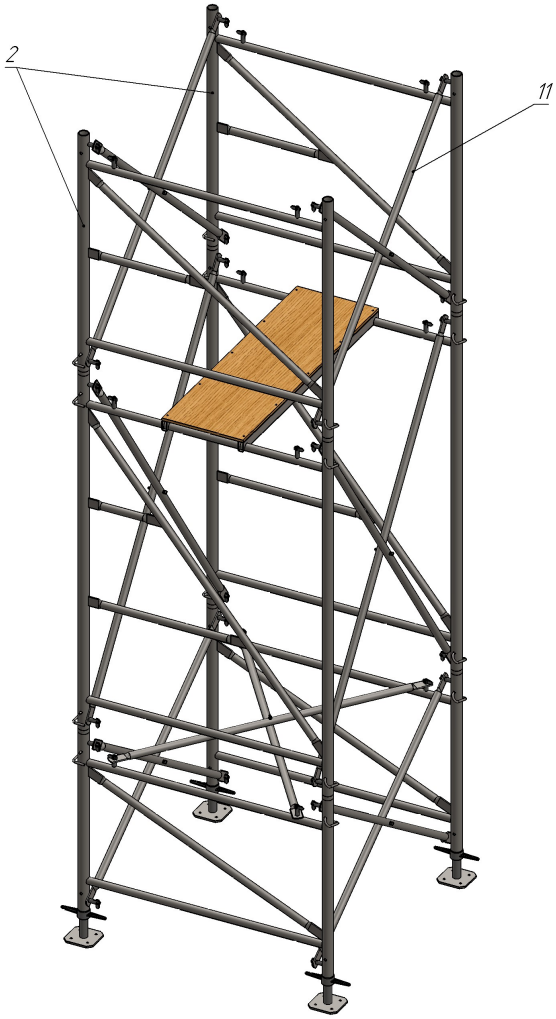


Рисунок В.11

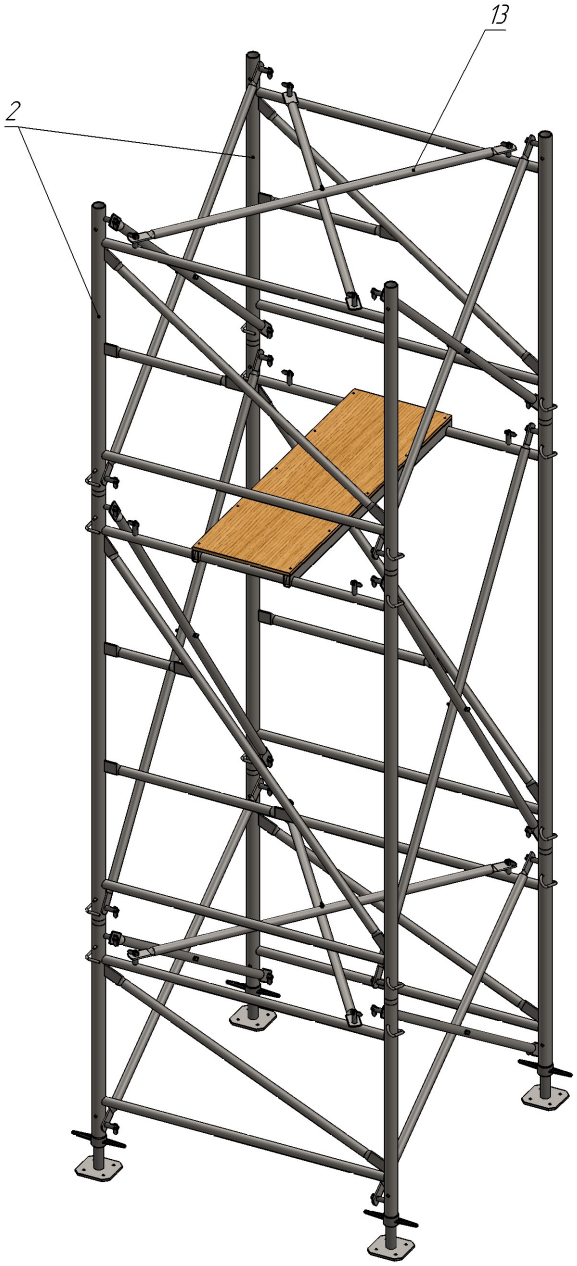


Рисунок В.12

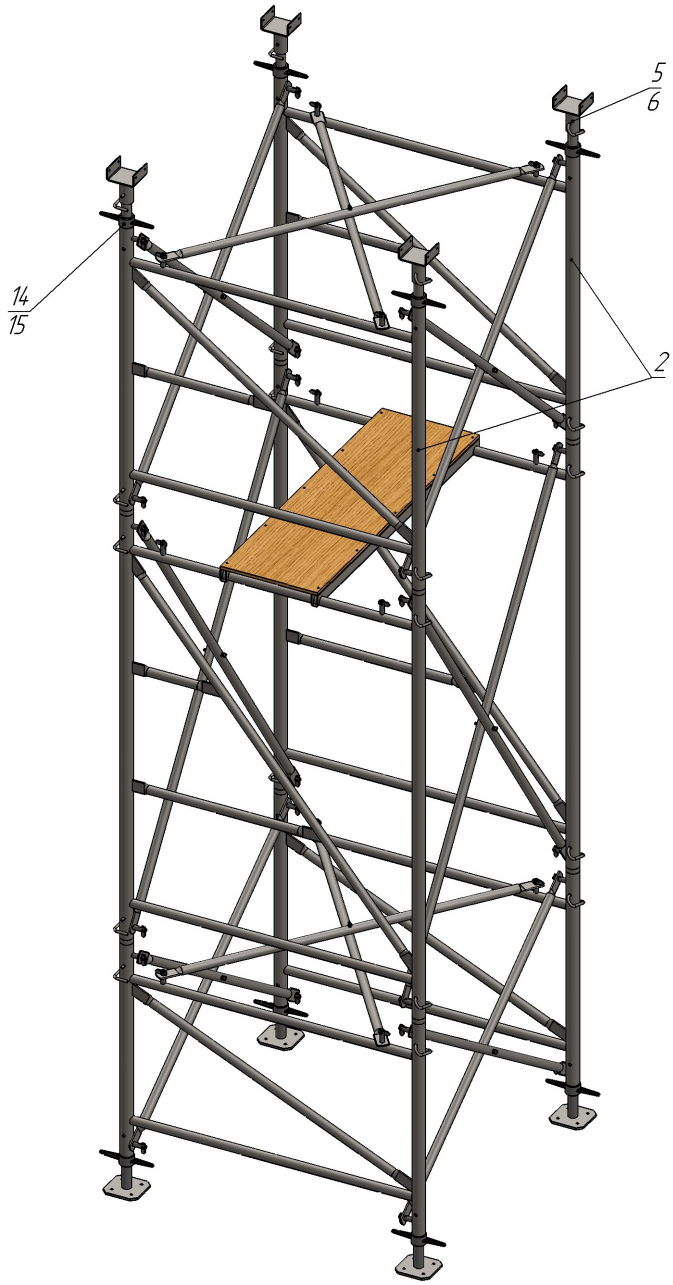
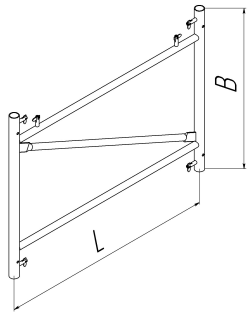
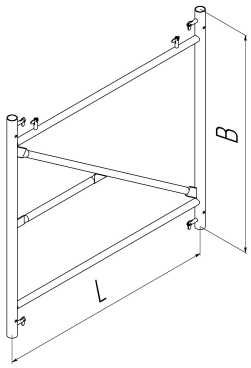
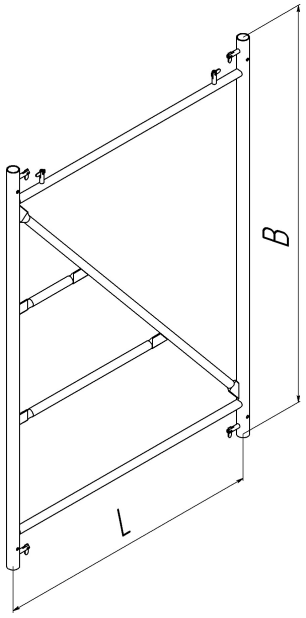


Рисунок В.13

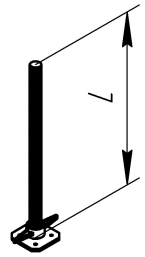
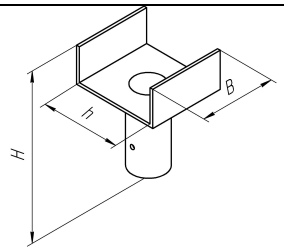
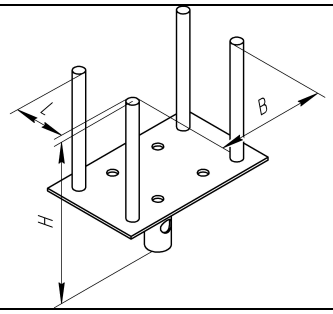
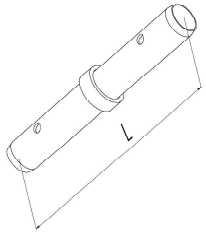
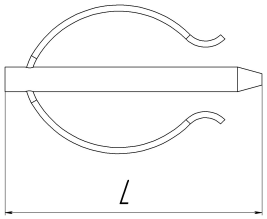
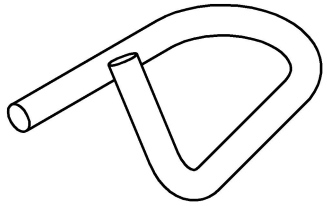
Приложение Г

(справочное)

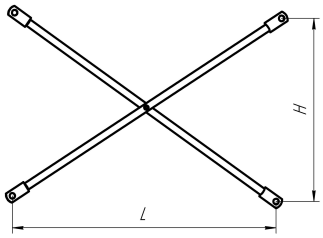
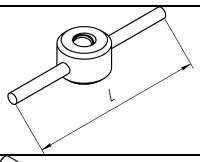
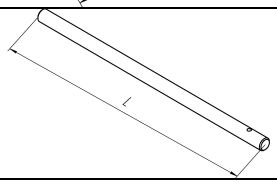
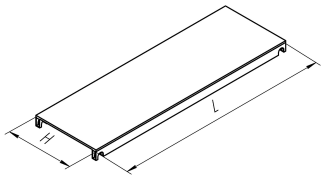
Элементы конструкции лесов

№ п/п	Наименование	Обозначение	Рисунок	Размеры,мм	Покрытие	Масса, кг
1	Рама 0,9	САИН. 28.005.01.000		B=900 L=1000	Краска порошковая полиэфирная RAL 7039	11,77
2	Рама 1,2	САИН. 28.005.02.000		B=1200 L=1000		14,97
3	Рама 1,8	САИН. 28.005.03.000		B=1800 L=1000		20,9

Продолжение приложения Г

№ п/п	Наименование	Обозначение	Рисунок	Размеры,мм	Покрытие	Масса, кг
4	Опора	САИН. 28.002.05.000		L=750	Цинкование	7,47
5	Опора верхняя	САИН. 28.002.04.000		B=100 h=105 H=150	Краска порошковая полиэфирная RAL 7039	0,93
6	Опора верхняя Корона	САИН. 28.002.09.000		H=280 L=85 B=170	Цинкование	3,0
7	Вставка	САИН. 28.002.15.000		L=320	Цинкование	0,92
8	Фиксатор	ДАИН. 24.002.01.000		L=95	Цинкование	0,067
9	Фиксатор	САИН. 20.008.00.004			Цинкование	0,09

Продолжение приложения Г

№ п/п	Наименование	Обозначение	Рисунок	Размеры,мм	Покрытие	Масса, кг
10	Крестовина 0,9х1,0	САИН. 28.005.06.000		L=1000 H=800	Краска порошковая полиэфирная, RAL 1023	3,89
11	Крестовина 1,2х1,0	САИН. 28.005.06.000 -01		L=1000 H=1100		4,5
12	Крестовина 1,8х1,0	САИН. 28.005.06.000 -02		L=1000 H=1700		5,93
13	Крестовина 1,0	САИН. 28.005.06.000 -03		L=1000 H=700		3,71
14	Гайка	САИН. 20.008.56.001		L=220	Цинкование	0,75
15	Винт	САИН. 28.002.00.001		L=845	Цинкование	6,2
16	Мостик монтажный	САИН. 28.005.08.000		L=1060 H=400	Краска порошковая полиэфирная, RAL 7039 Эмаль ХВ-124 серая	9,0

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененнх	замененных	новых	аннулированных					

Фабрика «ВАРИАНТ» ООО
Украина, г. Харьков, ул. Шевченко, 325

Телефон/факс 38(057) 756-37-77
www.variant.kharkov.com