

группа компаний



**ХОЗСТРОЙ**™  
**ИНСТРУМЕНТ**

**Система стоек объемных опорных опалубки  
Разборно-переставной для возведения монолитных  
бетонных и железобетонных конструкций  
ПАСПОРТ**

**2015г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ .....	3 стр.
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3 стр.
3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	4 стр.
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ .....	6 стр.
5. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ .....	8 стр.
6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	9 стр.
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	10 стр.
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	10 стр.
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	11 стр.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Система стоек объемных, опорных опалубки разборно-переставной для возведения бетонных и железобетонных конструкций, далее по тексту «изделия», – применяется в гражданском и промышленном строительстве, может использоваться как опалубка пролетных строений (мостов, эстакад и других подобных сооружений), а так же в качестве тоннельной опалубки, возводимой открытым и закрытым способом. Исполнение изделия в части воздействия климатических факторов соответствует категории IV по ГОСТ 15150-69\* для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 45°С. Система разработана в соответствии с ГОСТ Р 52085-2003 «Опалубка. Общие технические условия» и руководствуясь СНиП 2.01.07-85 «Н агрузки и воздействия»

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Обозначение: «Система стоек объемных, опорных опалубки разборно-переставной для возведения монолитных и железобетонных конструкций» ТУ-5225-006-17901279-08

2.2 Состав изделия:

- Стойка стартовая, стойка доборная (см. табл.2 п.1-4)
- Вставка (см. табл.2 п.9)
- Унивилка (см. табл.2 п.9)
- Домкрат (см. табл.2 п.5)
- Домкрат усиленный (см. табл.2 п.6)
- Ригель (см. табл.2 п.7)
- Раскос вертикальный (см. табл.2 п.8)
- Башмак (см. табл.2 п.9)
- Лестница (см. табл.2 п.9)

2.3 Технические данные:

Изделие выпускается в двух исполнениях: «Стойка объемная, домкрат», «Стойка объемная усиленная, домкрат усиленный», характеристика табл.1

Таблица 1.

№ п/п.	Наименование показателя	Значение показателя			
1	Максимальная нагрузка на ось стойки	Стойка объемная (тр.57x2)		Стойка объемная усиленная (тр. 57x3)	
2	Шаг стоек, м	0,5; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5; 1,75; 2,0			
3	Высота от опорной поверхности до щитов опалубки, м	min	max	min	max
		1,5	20	1.5	40,0
4	Максимальная нагрузка на ось стойки, кг	2700 (при <i>max</i> шаге фланцев 2м)		5000 (при <i>max</i> шаге фланцев 1м)	
5	Максимально допустимая нагрузка на ригель, кг	1200			
6	Максимально допустимая нагрузка на домкрат, кг	3000		6000	
7	Максимальная оборачиваемость	500			

### 3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплекующие элементы изделия по принадлежности Стойки объемной и Стойки объемной усиленной указаны в табл.2

Таблица 2.

№ п.п.	Маркировка	Тип исполнения	Номер чертежа	Масса, кг	Количество, шт.
1	2	3	4	5	6
<b>1</b>	<b>Стойка стартовая (тр. 57x2)</b>				
1.1	СтС-4,4 (3/2)	4,4(3/2)	ХСИ03.104.1.000-14	13,11	
1.2	СтС-2,4 (2/2)	2,4(2/2)	ХСИ03.104.1.000-10	7,29	
1.3	СтС-2,0 (2/1,6)	2,0(2/1,6)	ХСИ03.104.1.000-09	6,21	
1.4	СтС-1,8 (2/1,4)	1,8(2/1,4)	ХСИ03.104.1.000-08	5,67	
1.5	СтС-1,4 (2/1)	1,4(2/1)	ХСИ03.104.1.000-06	4,58	
1.6	СтС-1,2 (2/0,8)	1,2(2/0,8)	ХСИ03.104.1.000-05	4,04	
1.7	СтС-1,0 (2/0,6)	1,0(2/0,6)	ХСИ03.104.1.000-04	3,49	
<b>2</b>	<b>Стойка стартовая усиленная (тр. 57x3)</b>				
2.1	СтСУ-4,4 (5/1)	4,4 (5/1)	ХСИ03.204.1.000-15	19,53	
2.2	СтСУ-2,4 (3/1)	2,4(3/1)	ХСИ03.204.1.000-11	10,76	
2.3	СтСУ-2,0 (3/0,8)	2,0(3/0,8)	ХСИ03.204.1.000-16	9,16	
2.5	СтСУ-1,4 (2/1)	1,4(2/1)	ХСИ03.204.1.000-06	6,38	
2.6	СтСУ-1,2 (2/0,8)	1,2(2/0,8)	ХСИ03.204.1.000-05	5,58	
2.7	СтСУ-1,0 (2/0,6)	1,0(2/0,6)	ХСИ03.204.1.000-04	4,78	
<b>3</b>	<b>Стойка доборная (тр. 57x2)</b>				
3.1	СтД-4,0 (2/2)	4,0(2/2)	ХСИ03.100.1.000-17	12,52	
3.2	СтД-2,0 (1/2)	2,0(1/2)	ХСИ03.100.1.000-06	6,71	
3.3	СтД-1,5 (1/1,5)	1,5(1/1,5)	ХСИ03.100.1.000-05	5,35	
3.4	СтД-1,4 (1/1,4)	1,4(1/1,4)	ХСИ03.100.1.000-04	5,16	
3.5	СтД-1,2 (1/1,2)	1,2(1/1,2)	ХСИ03.100.1.000-03	4,54	
3.6	СтД-1,0 (1/1,0)	1,0(1/1,0)	ХСИ03.100.1.000-01	3,99	
3.7	СтД-0,5 (1/0,5)	0,5(1/0,5)	ХСИ03.100.1.000-00	2,64	
<b>4</b>	<b>Стойка доборная усиленная (тр. 57x3)</b>				
4.1	СтДу-4,0 (4/1)	4,0 (4/1)	ХСИ03.200.1.000-18	18,53	
4.2	СтДу-2,0 (2/1)	2,0(2/1)	ХСИ03.200.1.000-15	9,76	
4.3	СтДу-1,5 (2/1)	1,5(2/1)	ХСИ03.200.1.000-13	7,71	
4.4	СтДу-1,0 (1/1,0)	1,0(1/1,0)	ХСИ03.200.1.000-01	5,37	
<b>5</b>	<b>Домкрат (опорный регулируемый элемент тр. 48x3)</b>				
5.1	Дм 0,6 (0,35)	0,6(0,35)	ХСИ03.009.1.000-00	2,96	
5.2	Дм 0,85 (0,6)	0,85(0,6)	ХСИ03.009.1.000-01	3,79	
5.3	Дм 1,1 (0,85)	1,1(0,85)	ХСИ03.009.1.000-02	4,63	
<b>6</b>	<b>Домкрат усиленный (опорный регулируемый элемент тр. 48x6)</b>				
6.1	ДМУ 0,6 (0,35)	0,6(0,35)	ХСИ03.017.1.000-00	4,17	
6.2	ДМУ 0,85 (0,6)	0,85(0,6)	ХСИ03.017.1.000-01	5,5	
6.3	ДМУ 1,1 (0,85)	1,1(0,85)	ХСИ03.017.1.000-02	6,8	

№ п.п.	Маркировка	Тип исполнения	Номер чертежа	Масса, кг	Количество, шт.
1	2	3	4	5	6
<b>7</b>	<b>Ригель (горизонт. элемент труба 60х30х2, корпус клина – лист 3, клин – лист 8)</b>				
7.1	Ригель 0,5	-	ХСИ03.006.1.000-00	1,76	
7.2	Ригель 0,75	-	ХСИ03.006.1.000-01	2,46	
7.3	Ригель 1,0	-	ХСИ03.006.1.000-02	3,16	
7.4	Ригель 1,25	-	ХСИ03.006.1.000-03	3,86	
7.5	Ригель 1,5	-	ХСИ03.006.1.000-04	4,56	
7.6	Ригель 1,75	-	ХСИ03.006.1.000-05	5,26	
7.7	Ригель 2,0	-	ХСИ03.006.1.000-06	5,96	
7.8	Ригель 2,5	-	ХСИ03.006.1.000-07	7,36	
7.9	Ригель 3,0	-	ХСИ03.006.1.000-08	8,76	
<b>8</b>	<b>Раскос вертикальный (РсВ-Ф А(В)хН)</b>				
8.1	РсВ-Ф 1,0х1,0	1,0х1,0	ХСИ03.007.1.000-01	2,92	
8.2	РсВ-Ф 1,25х1,0	1,25х1,0	ХСИ03.007.1.000-02	3,20	
8.3	РсВ-Ф 1,5х1,0	1,5х1,0	ХСИ03.007.1.000-03	3,52	
8.4	РсВ-Ф 1,75х1,0	1,75х1,0	ХСИ03.007.1.000-04	3,86	
8.5	РсВ-Ф 2,0х1,0	2,0х1,0	ХСИ03.007.1.000-05	4,22	
8.6	РсВ-Ф 2,5х1,0	2,5х1,0	ХСИ03.007.1.000-06	4,96	
8.7	РсВ-Ф 3,0х1,0	3,0х1,0	ХСИ03.007.1.000-07	5,73	
8.8	РсВ-Ф 1,0х1,5	1,0х1,5	ХСИ03.007.1.000-08	3,62	
8.9	РсВ-Ф 1,25х1,5	1,25х1,5	ХСИ03.007.1.000-09	3,84	
8.10	РсВ-Ф 1,5х1,5	1,5х1,5	ХСИ03.007.1.000-10	4,09	
8.11	РсВ-Ф 1,75х1,5	1,75х1,5	ХСИ03.007.1.000-11	4,38	
8.12	РсВ-Ф 2,0х1,5	2,0х1,5	ХСИ03.007.1.000-12	4,69	
8.13	РсВ-Ф 2,5х1,5	2,5х1,5	ХСИ03.007.1.000-13	5,36	
8.14	РсВ-Ф 3,0х1,5	3,0х1,5	ХСИ03.007.1.000-14	6,07	
8.15	РсВ-Ф 1,0х1,6	1,0х1,6	ХСИ03.007.1.000-22	3,77	
8.16	РсВ-Ф 1,25х1,6	1,25х1,6	ХСИ03.007.1.000-23	3,98	
8.17	РсВ-Ф 1,5х1,6	1,5х1,6	ХСИ03.007.1.000-24	4,22	
8.18	РсВ-Ф 1,75х1,6	1,75х1,6	ХСИ03.007.1.000-25	4,50	
8.19	РсВ-Ф 2,0х1,6	2,0х1,6	ХСИ03.007.1.000-26	4,80	
8.20	РсВ-Ф 2,5х1,6	2,5х1,6	ХСИ03.007.1.000-27	5,45	
8.21	РсВ-Ф 3,0х1,6	3,0х1,6	ХСИ03.007.1.000-28	6,15	
8.22	РсВ-Ф 1,0х2,0	1,0х2,0	ХСИ03.007.1.000-21P	4,38	
8.23	РсВ-Ф 1,25х2,0	1,25х2,0	ХСИ03.007.1.000-15	4,55	
8.24	РсВ-Ф 1,5х2,0	1,5х2,0	ХСИ03.007.1.000-16	4,76	
8.25	РсВ-Ф 1,75х2,0	1,75х2,0	ХСИ03.007.1.000-17	5,00	
8.26	РсВ-Ф 2,0х2,0	2,0х2,0	ХСИ03.007.1.000-18	5,26	
8.27	РсВ-Ф 2,5х2,0	2,5х2,0	ХСИ03.007.1.000-19	5,86	
8.28	РсВ-Ф 3,0х2,0	3,0х2,0	ХСИ03.007.1.000-20	6,51	
<b>9</b>	<b>Комплекующие элементы</b>				
9.1	Вставка 51	Тр. 51х2,5	ХСИ 03.013.1.000	1,08	
9.2	Вставка 48	Тр. 48х3	ХСИ 03.014.1.000	1,22	
9.3	Унивилка	165х85 (стойка)	ХСИ 01.501.1.000	1,47	
9.4	Унивилка	165х85 (втулка)	ХСИ 01.509.1.000	1,55	
9.5	Унивилка под брус	204х102 (втулка)	ХСИ 01.506.1.000	1,58	
9.6	Унивилка	165х85 (уголок)	ХСИ 01.504.1.000	2,79	
9.7	Кронштейн анкера 60	-	ХСИ 03.004.1.000	0,49	

9.8	Ступени лестницы	-	ХСИ 03.002.1.000	26,5	
9.9	Лестница-тура	2х2	ХСИ 03.015.1.000	67,96	
9.10	Башмак универсальный	Тр. 48х3	ХСИ 03.016.00	0,94	

### Пример обозначения к табл.2

1. Тип исполнения стоек:  
Пример: СтСУ-4,4 (5/1) (п.2.1), где 4,4 – высота стойки  
5 – количество фланцев  
1 – расстояние между фланцами
2. Тип исполнения домкратов  
Пример: Дм 0,6 (0,35) (п.5.1), где 0,6 - длина домкрата  
0,35 – длина резьбовой части домкрата
3. Тип исполнения раскосов вертикальных  
Пример: РсВ-Ф 1,25х1,0, (п.8.1), где 1,25 – шаг по осям стоек, м  
1,0 – шаг по фланцам, м
4. «Количество, шт.» заполняет предприятие-изготовитель при отгрузке.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

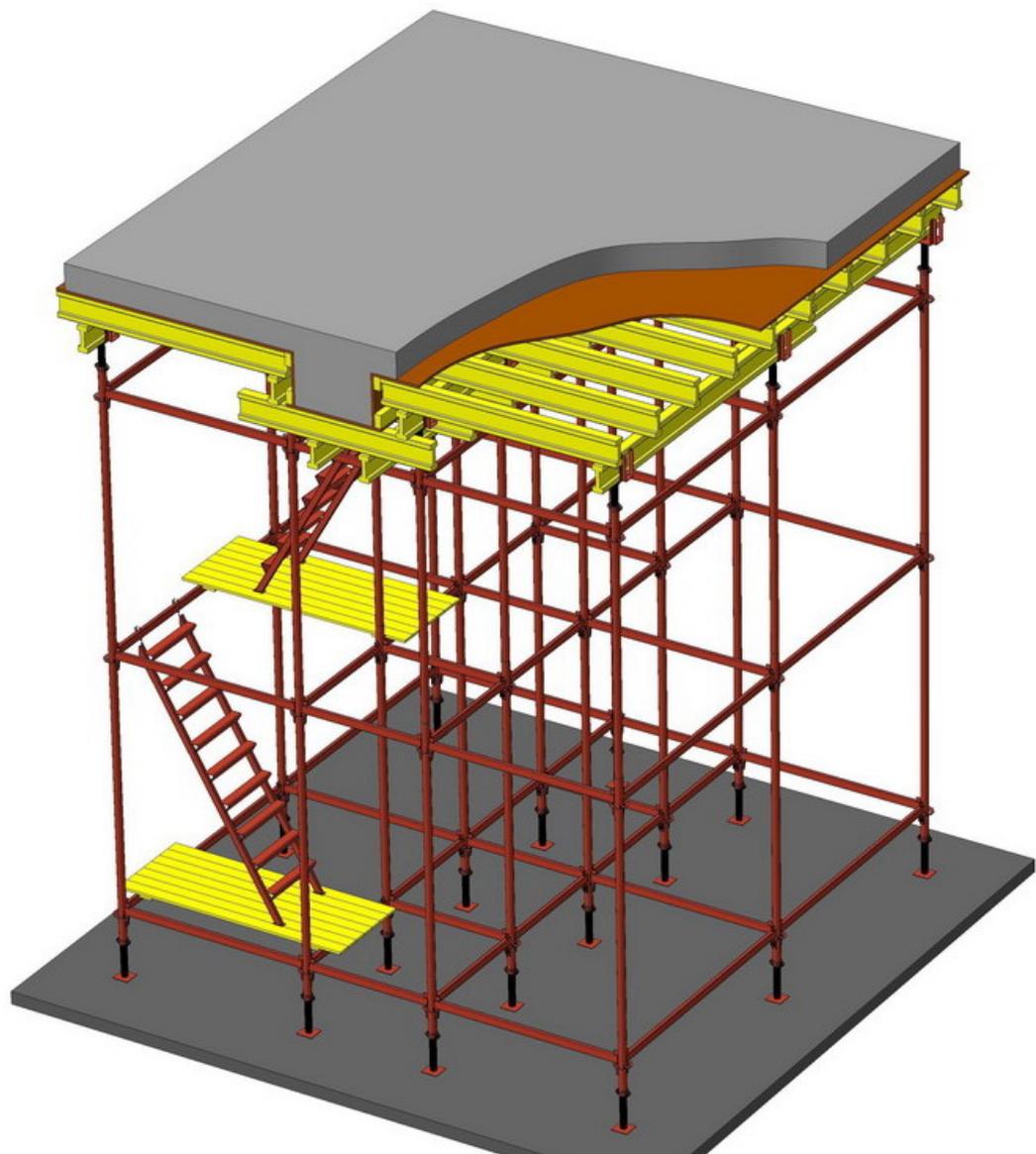


Рис. 1

Система стоек объёмных представляет собой металлическую каркасную конструкцию, состоящую из горизонтальных и вертикальных элементов, а также дополнительных комплектующих элементов (Рис. 1).

В основании опалубочного стола устанавливаются домкраты (см. рис.2) для обеспечения предварительной юстировки стола, в случае ровной горизонтальной опорной площадки, возможно, применить опорные башмаки (см. рис 3), на которые устанавливаются стартовые стойки. Набор необходимой высоты стола обеспечивается доборными стойками. Стойки имеют различную высоту, благодаря чему расстояние от опорной поверхности до нижней грани перекрытия может быть любым, в допустимых пределах. На стойках имеются фланцы для крепления ригелей. Ригели также представлены различной номенклатурой длин (см. табл.2 п.7), что позволяет варьировать толщину перекрытия. В ригелях предусмотрены отверстия для крепления раскосов вертикальных. Раскосы вертикальные (см. рис. 4) устанавливаются в том случае, если высота от опорной площадки до низа бетонируемого перекрытия превышает 7,0 м. На верхние доборные стойки также устанавливаются домкраты. Для укладки деревянных балок палубы используются унвилки. Подъём людей во время монтажа и демонтажа осуществляется по лестницам, верхний конец которых при помощи крюков закрепляется на ригеле.

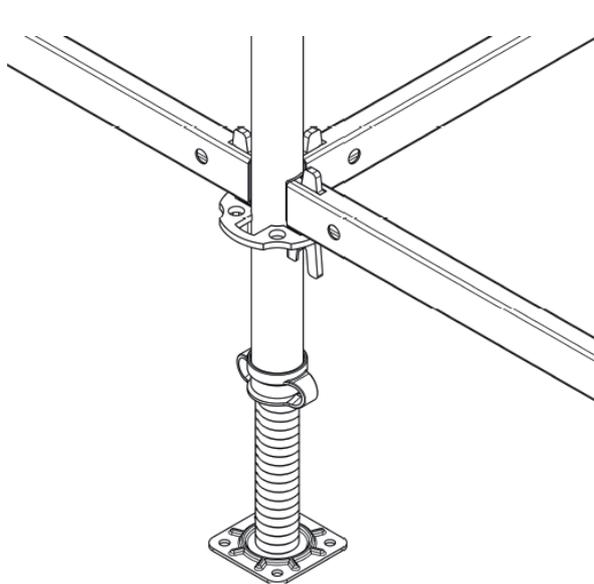


Рис. 2

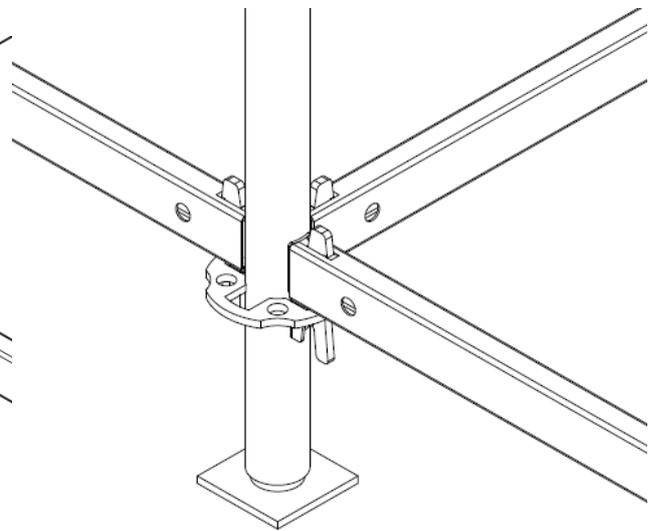


Рис. 3

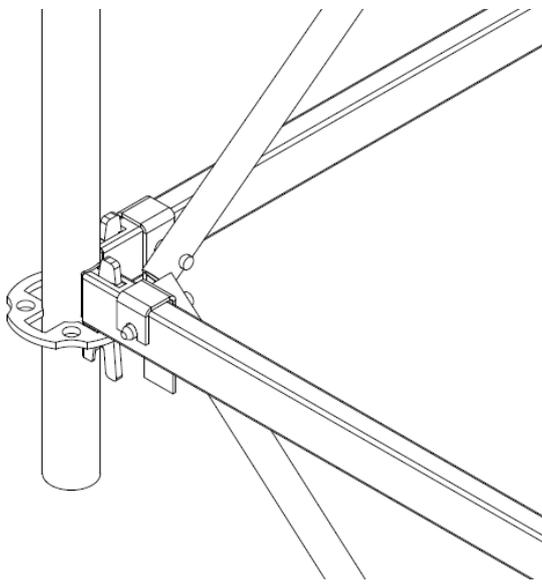


Рис. 4

Использование системы стоек объёмных позволяет заливать перекрытия типа «прямой стол», перекрытия, усиленные железобетонной балкой, а также перекрытия с капителями. Также возможна расстановка стоек объёмных отдельными турами и блоками. Расстояние между турами выбирается по несущей способности балки и должно соответствовать размерам используемых ригелей.

Стойки и ригеля соединяются между собой с помощью запатентованного клинового узла. Патент на полезную модель №76366 (Рис. 5)

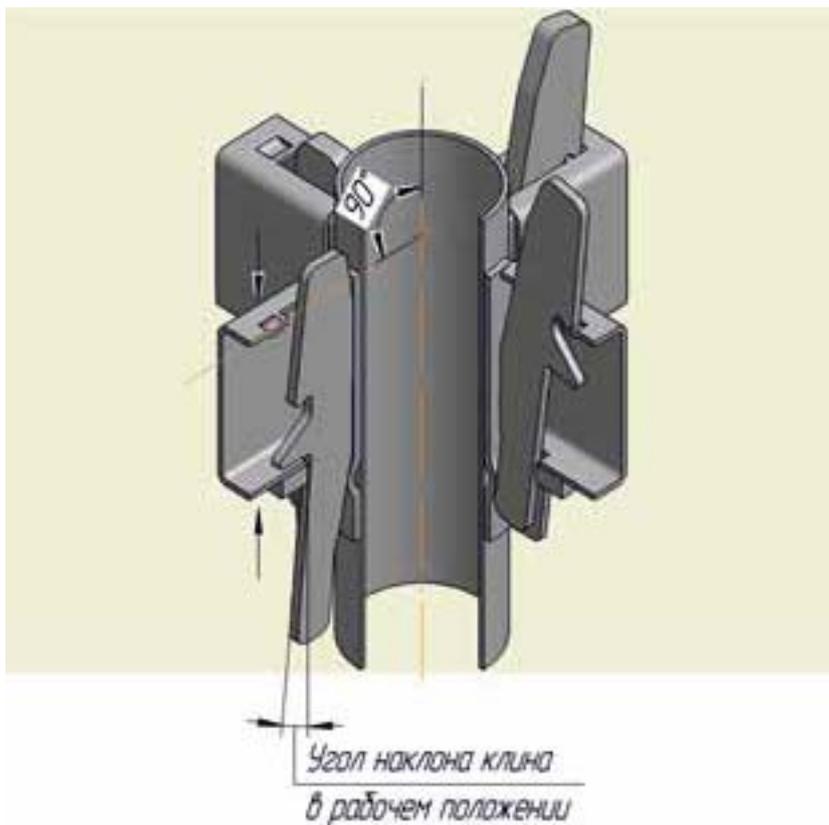


Рис. 5

Клиновой узел состоит из опорного фланца, приваренного к стойке, корпуса клина, привариваемого к ригелю, и самого клина, расположенного в полости, образованной

корпусом клина и ригелем. Ригель фиксируется таким образом, что возможна подача нагрузки как сверху, так и снизу, поскольку угол наклона клина в рабочем положении отрицательный.

## **5. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ**

- 5.1. Монтаж и демонтаж системы объёмных стоек выполняется под руководством производителя работ, ответственного за проведение работ на объекте. Производитель работ обязан внимательно изучить ППР и, при монтаже и демонтаже опалубки, строго придерживаться указаниям данного документа. Монтаж стоек объёмных, без утверждённого ППР или с отклонениями от ППР строго запрещён. Производитель работ, руководящий монтажом должен:
- Тщательно изучить конструкцию и требования настоящего паспорта и инструкции по эксплуатации.
  - Ознакомиться со схемой установки элементов для конкретного объекта согласно ППР.
  - Проверить согласно схеме установки перечень необходимых элементов (спецификацию).
  - Произвести согласно перечню приёмку комплекта стоек объёмных со склада с тщательной отбраковкой поврежденных элементов. Размеры всех элементов должны соответствовать указанным размерам в схеме монтажа системы, требуемым типам работ и допустимым нагрузкам.
- 5.2. При монтаже и демонтаже опалубки должны соблюдаться правила техники безопасности для строительного-монтажных работ.
- 5.3. Рабочие, устанавливающие систему объёмных стоек, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа.
- 5.4. Опалубка должна монтироваться на спланированной площадке или на устойчивом фундаменте. С площадки, на которой установлена опалубка, должен быть предусмотрен отвод поверхностных и грунтовых вод.
- 5.5. Подъём и спуск элементов системы должен производиться подъёмником, лебёдкой или другими подъёмными механизмами. Запрещено сбрасывать вниз элементы системы.
- 5.6. Монтаж конструкции производится по ярусам на всей площади монтируемого участка.

## **6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

- 6.1. Собранная конструкция объёмных стоек должна соответствовать монтажным схемам и ППР.
- 6.2. Все элементы палубы перекрытия должны соответствовать требованиям к изделиям 1-го класса по классификации ГОСТ Р 52085-2003.
- 6.3. Подача на конструкцию груза, превышающего допустимую массу, запрещается.
- 6.4. При монтаже и демонтаже конструкции доступ людей, не занятых в работе на участке, в зону ведения работ запрещен.
- 6.5. Подъём и спуск людей должен производиться только по лестницам, но не более 1-го человека на лестнице.
- 6.6. К работам по монтажу/демонтажу опалубки на высоте более 15 м могут допускаться только рабочие, прошедшие специальное обучение и медицинский осмотр.
- 6.7. Над проездами и проходами в зоне установки системы объёмных стоек должны устанавливаться защитные навесы.
- 6.8. Во избежание повреждения элементов конструкции, расположенных около проездов, необходима установка защитных устройств.
- 6.9. Линии электропередачи, расположенные ближе 5 м от опалубки, необходимо на время монтажа /демонтажа конструкции снять, обесточить или заключить в деревянные короба, а оттяжки троллейбусных и других проводов в зоне опалубки заключить в резиновые шланги.

6.10. При подаче материалов на систему объемных стоек башенным краном непосредственно к рабочим местам необходимо соблюдать следующие правила безопасности.

Запрещается поворот стрелы одновременно с движением крана или подъемом груза :

- в непосредственной близости от элементов конструкции;
- на опалубке перекрытия должен находиться сигнальщик, регулирующий путь движения груза подачей сигналов крановщику;
- спуск груза на настил опалубки перекрытий должен производиться плавно с наименьшей скоростью.

6.11. Во время грозы и при ветре силой шесть баллов и более работа на системе опалубки перекрытий, а также ее монтаж и демонтаж, запрещаются.

6.12. Кроме требований мер безопасности настоящего паспорта необходимо также выполнять требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Общие требования».

## **7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

7.1. Транспортирование можно производить транспортом любого вида, в соответствии с действующими для данного вида транспорта правилами перевозки грузов.

7.2. Перед транспортированием элементы должны быть рассортированы по видам (ригели, стойки, раскосы) и упакованы в пачки, стянутые лентой.

7.3. Не допускается сбрасывать элементы конструкции с транспортных средств при разгрузке.

7.4. Хранение всех элементов должно осуществляться по группе хранения ОЖ 4, соответствие с ГОСТ 15150-69.

7.5. При длительном хранении элементы должны быть уложены на подкладки, исключающие соприкосновение их с грунтом.

7.6. Металлические поверхности элементов, не имеющие лакокрасочных покрытий, для длительного хранения, должны подвергаться консервации солидолом по ГОСТ 4366-75 или другой равноценной смазкой.

7.7. При транспортировке и хранении пакеты и ящики с элементами могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.

## **8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих ТУ 5225-006-17901279-08 при соблюдении потребителем условия транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации изделий - не менее 12 месяцев со дня отгрузки их заказчику, но не более 500 циклов, соответствующих нормооборачиваемости опалубки.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Система объемных, опорных стоек  
(наименование изделия)

По счету \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ согласно комплектации (табл.2) в соответствии с ТУ 5225-006-17901279-08.

М.П.

Дата отгрузки \_\_\_\_\_