

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 22

ПАНЕЛИ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ
ДЛИНОЙ 270 СМ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ
СЕТКАМИ И КАРКАСАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 22

ПАНЕЛИ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ
ДЛИНОЙ 276 СМ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ
СЕТКАМИ И КАРКАСАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
С 1 НОЯБРЯ 1973 г.
ПРИКАЗ № 199 ОТ 10 СЕНТЯБРЯ 1973 г.

	Лист	Стр.
СОДЕРЖАНИЕ	СИ	2
Пояснительная записка	П1-П3	3-5
Номенклатура	1	6
Панель ПК 8 - 28.15 Опалубочный чертеж. Армирование.	2	7
Панель ПК125-28.15 Опалубочный чертеж. Армирование.	3	8
Панель ПК 8 - 28.12 Опалубочный чертеж. Армирование.	4	9
Панель ПК125-28.12 Опалубочный чертеж. Армирование.	5	10
Панель ПК 8 - 28.15с Опалубочный чертеж. Армирование.	6	11
Панель ПК125-28.15с Опалубочный чертеж. Армирование.	7	12
Панель ПР 8 - 28.15с Опалубочный чертеж. Армирование.	8	13
Панель ПР125-28.15с Опалубочный чертеж. Армирование.	9	14
Панель ПК 8 - 28.15п Опалубочный чертеж. Армирование.	10	15
Панель ПК125-28.15п Опалубочный чертеж. Армирование.	11	16
Опалубочные сечения панелей.	12	17
Деталь 1. Сечение I-I.	13	18
Узлы 1 и 2. Деталь установки петли ПЗ в многопустотной панели. Деталь расположения арматуры в верхнем ребре многопустотной панели.	14	19
Узел 3	15	20
Сетки С26-С28, С39	16	21
Сетки С24, С37, С38, С40	17	22
Сетки С41-С44	18	23
Сетка С21. Каркасы К3, К12, К14	19	24
Каркасы К5, К13, К18, К19	20	25
Петли П3, П4. Отдельный стержень ОС2. Приложение	21	26
Данные для испытания панелей по прочности.	22	27
Данные для испытания панелей по трещиностойкости и по жесткости.	23	28

Рабочие чертежи легкобетонных многопустотных и ребристых панелей перекрытий длиной 276 см разработаны на основании задания, утвержденного Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 8 января 1973 г.

Настоящий выпуск разработан в развитие серии ИИ-04 "Сборные элементы зданий каркасной конструкции" и предназначен для изготовления предприятиями сборного железобетона и для применения при проектировании и строительстве общественных зданий с сеткой колонн 6х6, 6х4, 5и6х3 м с навеской стеновых панелей на колонны. Панели перекрытий могут быть применены и для административно-бытовых зданий промышленных предприятий.

Панели перекрытий, в соответствии с номенклатурой, представлены на листе 1, запроектированы трех типов:

1 Рядовые многопустотные панели;

2 Связевые панели-многопустотные и ребристые (санитарно-технические), устанавливаемые у колонн в направлении, перпендикулярном ригелям рам каркаса;

Ребристые панели применяются в местах, где требуется устройство отверстий для пропуска коммуникаций или диафрагм жесткости;

3 Пристенные многопустотные панели, устанавливаемые вдоль наружных стен здания.

Для образования диска перекрытием в связевых и пристенных панелях предусмотрены выпуски арматуры, воспринимающие усилия растяжения рабавые в связевых панелях - по 5 г каждый выпуск, в пристенных - 10 г.

Для пропуска коммуникаций и диафрагм жесткости возможно устройство в днище санитарной панели отверстий любого размера. При необходимости устройства продольного отверстия на всю длину днища максимально возможный вылет консоли в поперечном коротком направлении должен быть не более 0,4 м.

При установке на санитарной панели перетородак требуется производить соответствующий контрольный расчет панелей.

Размер отверстий и расположение их в днище панели оговариваются в конкретном проекте и указываются в заказах заводам-изготовителям.

Сетки арматурных сеток в пределах отверстий при изгото-

влении и транспортировке панелей сохраняются и обрезаются по месту на строительной площадке.

Легкобетонные плиты по своей звукоизолирующей способности могут быть применены в междуэтажных перекрытиях с раздельной конструкцией пола, а также в качестве основы для акустически однородных перекрытий с выравнивающей замощенной с панелями цементно-песчаной стяжкой толщиной 4 см и покрытием пола из звукоизоляционного линолеума при общем весе конструкции пола 270 кг/м^2 (письмо ЦНИИЭП жилища № 13-34 от 12.V. 1970 г.)

Панели запроектированы на две равномерно распределенные нагрузки, регламентированные СН 382-67.

Состав нагрузок без учета собственного веса, принятых при расчете панелей, приведен в таблице:

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кг/м^2 для панелей типа	
	ПР-ПК8-	ПК12,5-, ПК12,5-
Расчетная	800	1250
Нормативная	670	1050
Длительно действующая часть нормативной нагрузки	520	900

Собственный вес панелей многопустотных рядовых, связевых и пристенных шириной 1190 мм: расчетный - 240 кг/м^2 , нормативный - 220 кг/м^2 ; панелей шириной 1190 мм: расчетный - 230 кг/м^2 , нормативный - 210 кг/м^2 ; панелей связевых ребристых (сантехнических): нормативный - 205 кг/м^2 , расчетный - 225 кг/м^2 .

Каждой панели перекрытия в зависимости от ее размеров и величины приложенной расчетной нагрузки присвоены марки, состоящие из букв ПК - панель с круглыми пустотами или ПР - панель ребристая, величины расчетной нагрузки (округленно в сотнях кг/м^2) и размеров по длине и ширине (округленно в д.с.). Пример маркировки многопустотной панели при расчетной нагрузке 800 кг/м^2 , длиной 2760 мм, шириной 1190 мм: ПК8-28 15. В конце марки буквенный индекс "П" обозначает панель пристенная, буквенный индекс "С" - связевая панель.

Марки панелей проставляются в спецификациях проектов,

12555

ТК ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1973 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ ИИ-04-4

Выпуск 22 Лист 11

в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

Расчет панелей произведен в соответствии с главой СНиП II-В.1-62* с учетом требований "Рекомендаций по проектированию конструкций из легких бетонов", ГОСТ 8829-66 и ГОСТ 4561-66* по 3-й категории трещиностойкости.

Расчет панелей по прочности при эксплуатации, монтаже и транспортировке, а также расчет по раскрытию трещин и по деформациям произведен при установившейся влажности легкого бетона 5% и соответствующем объемном весе 1080 кг/м^3 .

Панели изготавливать из плотного легкого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200 с объемным весом в сухом состоянии 1600 кг/м^3 , удовлетворяющего требованиям ГОСТ 11050-64 и при изготовленном на искусственном крупном пористом заполнителе-керамзите с объемным насыпным весом не менее 500 кг/м^3 .

В качестве мелкого заполнителя принять кварцевый песок. Начальный модуль упругости легкого бетона принять не ниже $150000 \times 1,3 = 195000 \text{ кг/см}^2$. Допускается применение бетона с меньшим объемным весом при сохранении марки бетона и начального модуля упругости бетона. Применение других видов легкого бетона разрешается только при согласовании с лабораторией легких бетонов и конструкций НИИЖБ Госстроя СССР и ЦНИИЭП учебных зданий Госгражданстроя.

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть не менее 140 кг/см^2 . Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту.

При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

Рядовые, связевые и пристенные многопустотные панели перекрытий армируются сварными сетками и каркасами: нижние сетки с продольными стержнями из стали класса А-III (ГОСТ 5181-61*), $R_A = 34000 \text{ кг/см}^2$; поперечными стержнями из стали класса В-1 (ГОСТ 6171-53*), верхние сетки и плоские каркасы из стали класса В-1.

Продольные ребра связевой ребристой (сантехнической) панели армируются плоскими каркасами с продольными стержнями из стали класса А-III и В-1, поперечными из стали класса В-1; поперечные ребра армируются плоскими каркасами из стали класса В-1, днище панели сварной сеткой из стали класса В-1.

Сборку и сварку сеток и плоских каркасов производить с нормированной прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10422-64.

Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на многоэлектродных машинах заводов железобетонных конструкций. Кроме того, сварные сетки, имеющие обозначения на чертежах по ГОСТ 8478-66, запроектированы из условия изготовления их на централизованных арматурных заводах.

Подъемные петли выполнять из стали класса А-III (ГОСТ 5181-61*) марки ВМСтЗсп2 и ВМСтЗсп2 (ГОСТ 380-71). В случае монтажа панелей перекачкой при температуре -40°C и ниже запрещается применять для подъемных петель сталь марки ВМСтЗсп2.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по главе СНиП I-В.4-62.

Подъем панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой, или "паучков" с углом наклона строп к горизонту не менее 60° .

Места опирания плит при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 350 мм от торцов по всей ширине панели.

Для обеспечения совместной работы смежных панелей и требования звукоизоляции перекрытия швы между панелями должны быть тщательно затоплены бетоном марки не ниже 150 или цементным раствором марки 150. Согласно СНиП II.1-70, прилож. 2, п. 2.32, примечание 689а; п. 2.3. Расчет предела огнестойкости панелей перекрытий 1,2 часа. Панели предназначены для применения в зданиях 1-5 степени огнестойкости.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-67*, ГОСТ 9561-66* с учетом изменений №1 и №2 к данному ГОСТ и с учетом указанного в глав. СНиП I-В.5-62, 1-В.5.4-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости в соответствии с ГОСТ 8829-66, монтаж в соответствии с требованиями главы СНиП II-В.3-62*.

На месте в приложении даны указания по изготовлению многопустотных панелей перекрытий шириной 1,5 м в действующих формах для панелей шириной 1,6 м.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СНИП I-B.4-62	Арматура для железобетонных конструкций.
СНИП I-B.5-62	Железобетонные изделия.
СНИП I-B.5.1-62	Железобетонные изделия для зданий.
СНИП II-B.1-62*	Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.
СНИП III-B.3-62*	Бетонные и железобетонные конструкции сборные.
СН 313-65	Правила производства и приемки монтажных работ.
	Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях.
СН 382-67	Указания по применению унифицированных нагрузок при проектировании типовых железобетонных конструкций для сборных перекрытий и покрытий зданий.
СН 390-69	Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры.
	"Рекомендации по проектированию конструкций из легких бетонов" - Москва 1970 г.
	"Инструкция по проектированию железобетонных конструкций" - Госстрой 1968 г.
Гост 350-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие требования.
Гост 5751-61*	Сталь горячекатаная - для армирования железобетонных конструкций.
Гост 6727-53*	Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатаная для армирования железобетонных конструкций.
Гост 8529-66	Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.
Гост 8736-67	Песок для строительных работ. Общие положения.
Гост 8478-66	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.
Гост 9561-66	Панели железобетонные для перекрытий зданий.
Гост 9751-61	Заполнители пористые для легких бетонов.
Гост 9759-71	Классификация.
	Гравий керамзитовый.

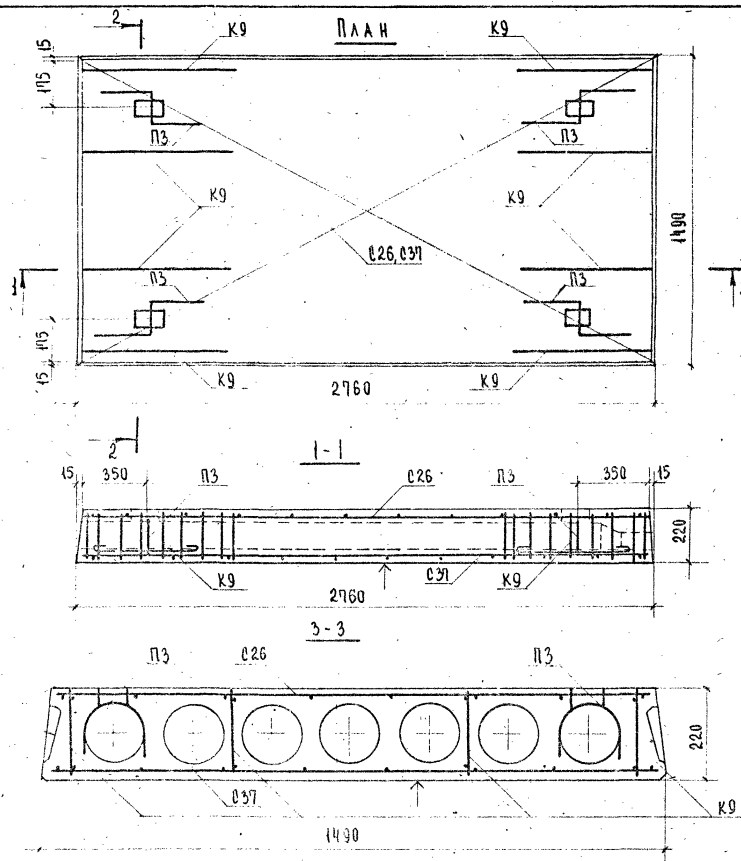
Гост 11050-64	Бетон легкий на пористых заполнителях. Методы определения прочности и объемного веса.
Гост 10922-64	Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
Гост 13015-67*	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
	"Рекомендации по выбору крупных пористых заполнителей для конструктивных легких бетонов марок 150-500."

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

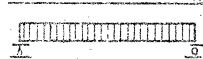
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИИ
III-64
Выпуск
22

100-44388-100
JUL 1 1967
FBI - NEW YORK



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Lp = 2700

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	920	Наименование	Марка	кол. шт.	Общ. вес. кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА.	м³	0,527					
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	13,02	КАРКАС	K9	8	1,44	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	12,56	СЕТКИ	C37	1	6,58	
	НА 1м² ПАНЕЛИ	3,10		C26	1	2,06	
	НА 1м³ БЕТОНА	23,83	МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ.	P3	4	2,48	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ВСЕГО:			12,56	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	РОСТ	R _a кг/см²
	НОРМАТИВНАЯ	670					
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	520					
НОРМАТ. ОБЩ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		220	6 А III	21,92	4,87	5784-67	3400
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$\frac{f}{l_p}$	$\frac{1}{714}$	10 А I	4,00	2,48		2100
			4 В I	17,28	1,71	6724-53	3150
			3 В I	64,08	3,50		

ПРИМЕЧАНИЯ

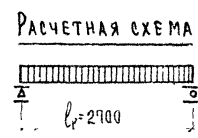
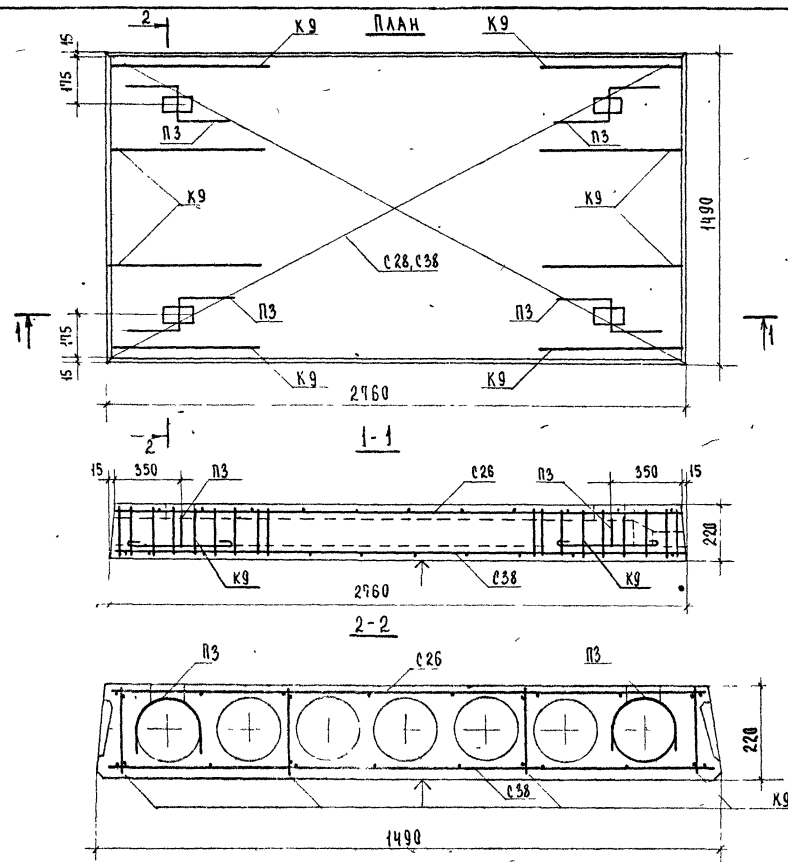
1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 16, 17, 19, 21.
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 12-14.

12555

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Панель ПК 8-28.15. Опалубочный чертёж. Армирование.

БЕЗ ИИ-ВЧ-1	Лист
Выпуск 22	2



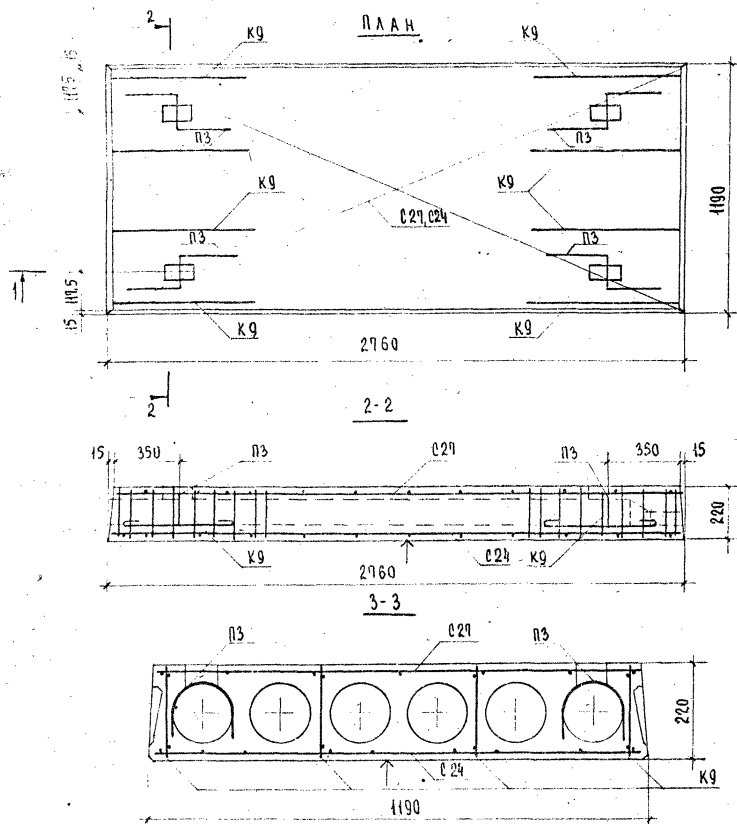
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС	ПАНЕЛИ	КР	920	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. шт	ОБЩ. ВЕС
ОБЪЕМ	БЕТОНА	М ³	0,529	КАРКАС	К9	8	1,44
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	13,01		СЕТКИ	С38	1	3,14
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	14,92		С26	1	2,96
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	3,64	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	П3	4	2,48
	НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ	27,93				
ПРОЕКТНАЯ	МАРКА БЕТОНА		200	ВСЕГО:			14,92
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	140		ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ		1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ
	НОРМАТИВНАЯ	КГ/М ²	1050	ММ	М	КГ	К _п КГ/СМ ²
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ		900	8 А III	21,91	4,84	3100
НОРМ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			220	6 А III	5,48	2,16	5781 ГИ
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		2/СР	1/544	10 А I	4,00	2,48	2100
				4 В I	19,28	1,71	6727 ГИ
				3 В I	64,08	3,50	3100

ПРИМЕЧАНИЯ

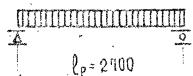
1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ ЛИСТЫ 16, 17, 19, 21
3. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ ЛИСТЫ 12, 14

12555

НА СВЕД. ОБЩ. РАБОТ
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
Г. МОСКВА
ОТДЕЛЕНИЯ
ОБЩЕСТВЕННЫХ
НАУК
ОБЩЕСТВЕННЫХ
НАУК
ОБЩЕСТВЕННЫХ
НАУК



Расчетная схема



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	700	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,100	КАРКАС	К9	8	1,44	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,40	СЕТКИ	С24	1	5,61	
РАСХОД СТАЛИ	КГ	11,26		С27	1	1,93	
		3,49					
		28,15	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ	ПЗ	4	2,48	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200		ВСЕГО:		11,26	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
		140					
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	R _с
	НОРМАТИВНАЯ	670	ММ	М	КГ		КГ/СМ ²
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	520	6 А III	19,18	4,26	6731-61*	3400
НОРМАТ. СОВЕСТ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		210	10 А I	4,00	2,48		2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОРЫВ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		1/69	4 В I	15,68	1,35	6724-53	3150
			3 В I	58,08	3,17		

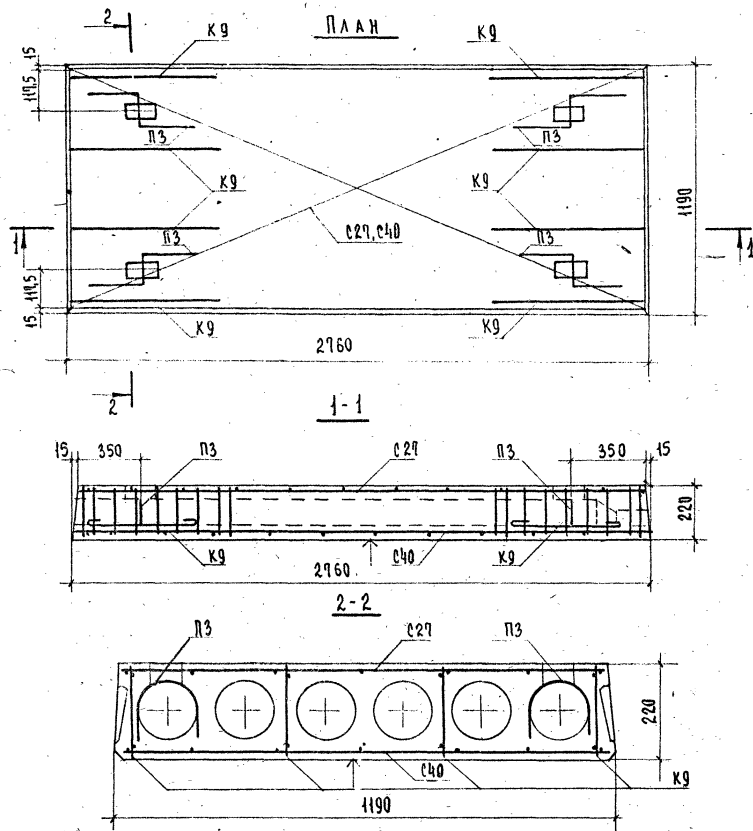
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 17, 19, 21.
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 12-14.

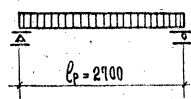
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

Панель ПК8-28.12. Опалубочный чертеж. Армирование.

серия
ИИ-04-4
выпуск
22
лист
4



Расчетная схема



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КР	700		НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО	ВЕС
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,400		КАРКАС	К9	3	1,14
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,40		СЕТКИ	С40	1	6,82
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	12,47		МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ	С27	1	1,43
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	3,37			ПЗ	4	2,48
	НА 1 М ³ БЕТОНА	31,18					
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КР	200		ВСЕГО: 12,47			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	КР/СМ ²	140		ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ММ	ВЕС	Р _с
	НОРМАТИВНАЯ	1050			М	КР	КГ/СМ
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900		6 А III	24,66	5,47	3400
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		210		10 А I	4,00	2,48	2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$\frac{f}{l_p}$	$\frac{1}{566}$		4 В I	13,68	1,35	3150
				3 В I	58,08	3,11	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 16, 17, 19, 21.
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 12-14.

ТК

1973г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

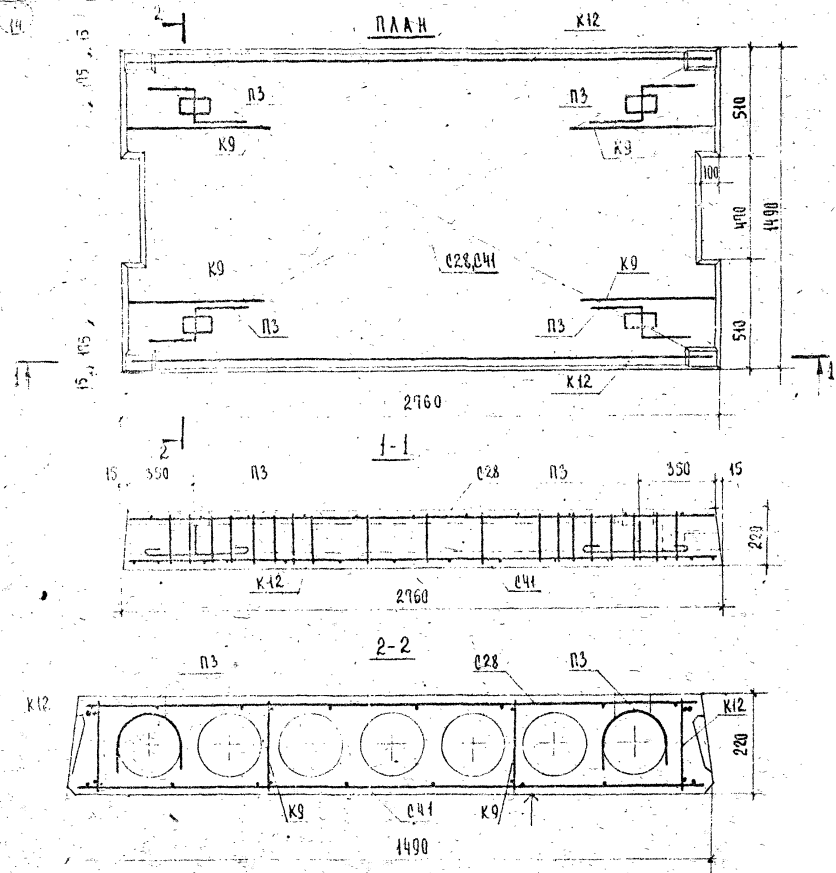
ПАНЕЛЬ ПК 125-28.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

12555

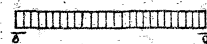
СЕРИЯ ИИ СЧ-4

ОБЛЮБОЧ. ЛИСТ 22

5



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



$l_p = 2760$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	890	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,510					
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		см	КАРКАСЫ	K9	4	0,72	
РАСХОД. СТАЛИ	ВСЕГО	—		K12	2	8,76	
	НА 1м² ПАНЕЛИ	кг	СЕТКИ	C28	1	1,89	
	НА 1м³ БЕТОНА			C41	1	7,30	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА			МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ	P3	4	2,48	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ		кг/см²		ВСЕГО:		21,15	
НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ	800	ВЫБОРКА СТАЛИ				
ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	НОРМАТИВНАЯ	640	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	ρс кг/см
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	520					
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		220	мм	м	кг		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		$\frac{f}{l_p}$	10 A III	10,88	6,12	5781-61*	3400
			6 A III	22,00	4,38		
			10 A I	4,00	2,48	6724-53	2100
			5 B I	13,24	2,04		
			4 B I	24,82	2,42		
		3 B I	49,64	2,61			

ПРИМЕЧАНИЯ

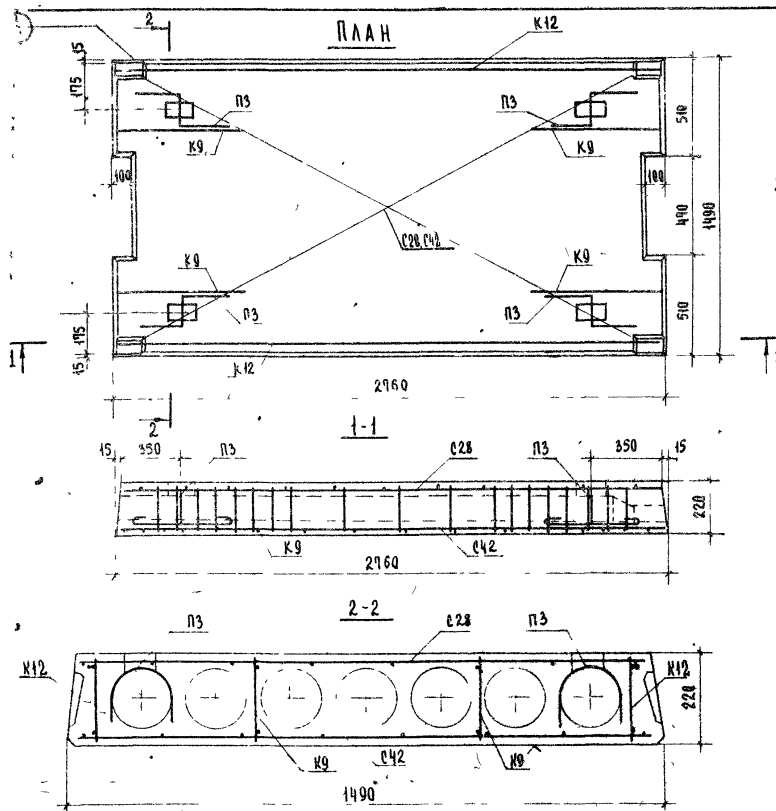
1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 16, 18, 19, 21.
3. Сечения и детали см. листы 12-14.

12555

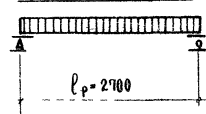
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

Панель ПК8-28.150. Опалубочный чертеж. Армирование.

СЕРИЯ	ИИ-04-4
ВЫПУСК	ЛИСТ
22	6



Расчетная схема



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КР	890	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,59	КАРКАСЫ	К9	4	0,42
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12		К12	2	5,76
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	23,32	СЕТКИ	С28	1	1,89
	НА 1 м ² ПАНЕЛИ	5,39		С42	1	9,49
	НА 1 м ² БЕТОНА	45,92	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ	ПЗ	4	2,48
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	М/СМ ²	200	ВСЕГО: 23,32			
КУБНИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ УПРУГОСТИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАБОДА НЕ МЕНЕЕ	М/СМ ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	РОСТ
	НОМ. ИЛИ ИСП.	10-6	мм	м	кг	кг/СМ ²
	НОМ. ИЛИ ИСП.	500	10 А III	40,82	6,72	3400
НОРМ. СОБ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		220	8 А III	5,50	2,49	5181,6
			6 А III	22,00	4,88	
			10 А I	4,00	2,48	2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ			5 В I	13,24	2,04	
			4 В I	24,82	2,42	6129,58
			3 В I	49,64	2,61	3150

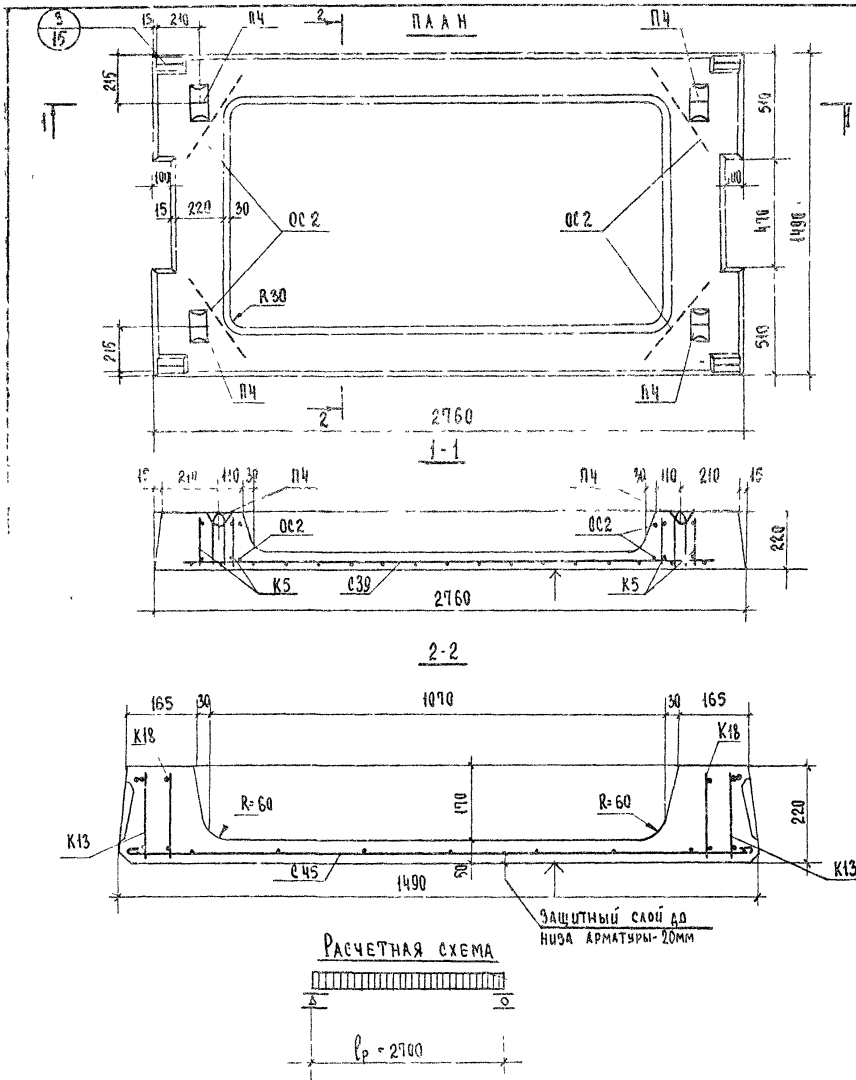
Примечания:

1. Поверхность, отмеченную знаком \uparrow , подготовить под покраску
2. Арматурные изделия см. листы 16, 18, 19, 21
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 12-14

Т К
1975г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
ПАНЕЛЬ ПК 12,5 - 28.150. Опалубочный чертеж. Армирование.

12550
11



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	830	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КСЛ	ОБЩ ВЕС	
ОБЪЕМ БЕТОНА		М³	0,476			ШТ.	КГ	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	12,24	КАРКАСЫ	К5	4	2,24	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	27,48		К18	2	3,30	
	НА 1М² ПАНЕЛИ		7,06		К13	2	11,28	
	НА 1М³ БЕТОНА		57,73	СЕТКА	С39	1	5,70	
ПРОЕКТИРНАЯ МАРКА БЕТОНА			200	МОНТАЖ. ПЕТАИ	П4	4	2,16	
КУБИКОВАЯ К МОМЕНТУ С ЗАВОДА		ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/ СМ²	140	ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	ОС2	8	2,80
				ВСЕГО :			27,48	
				ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ		800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	Р _с КГ/СМ²
	НОРМАТИВНАЯ		670	ММ	Л	КГ		
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.		520	10 А III	20,88	12,88		
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			205	6 А III	5,44	1,20	5781-61*	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГНЕ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		$\frac{l}{l_p}$	$\frac{1}{309}$	10 А I	3,48	2,16		2100
				5 В I	58,46	8,99	6727-55	3150
				4 В I	22,65	2,25		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 16, 20, 21
3. ОПЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 12, 13, 15

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

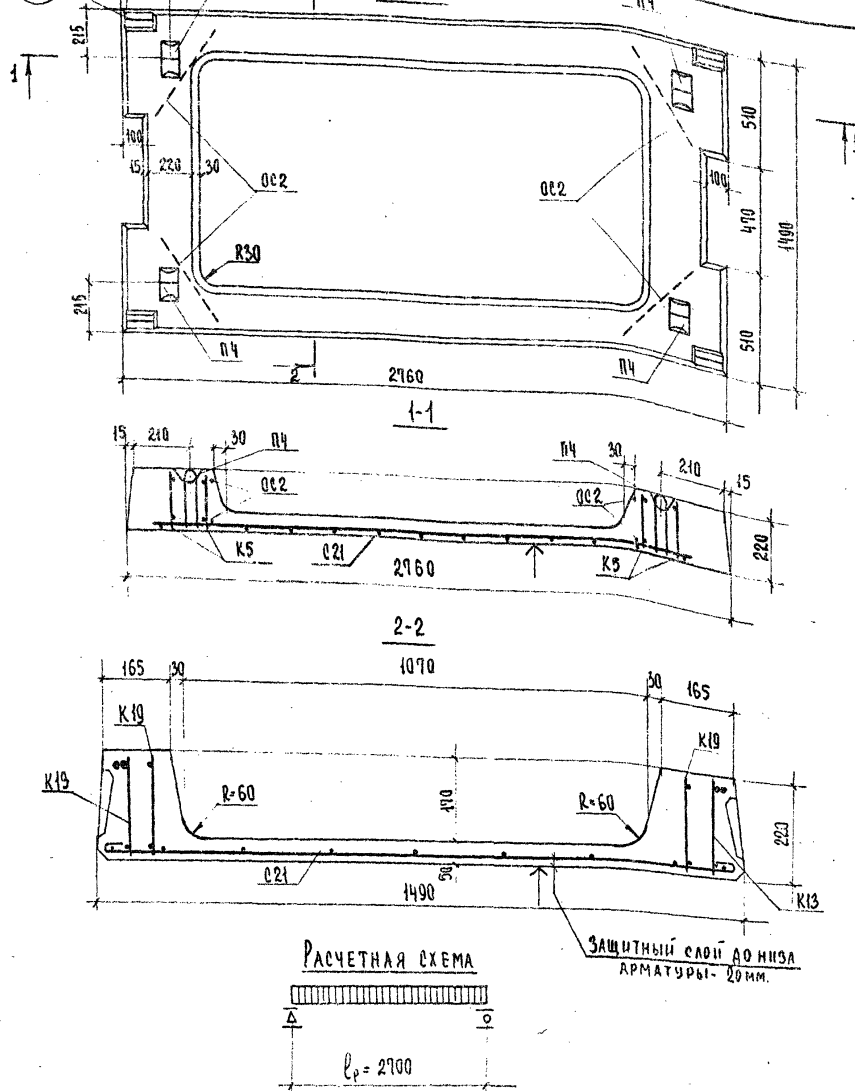
ПАНЕЛЬ ПР 3-28.150. ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

12555

СЕРИЯ
ИИ-94-4

ВЫПУСК 22

Лист 8



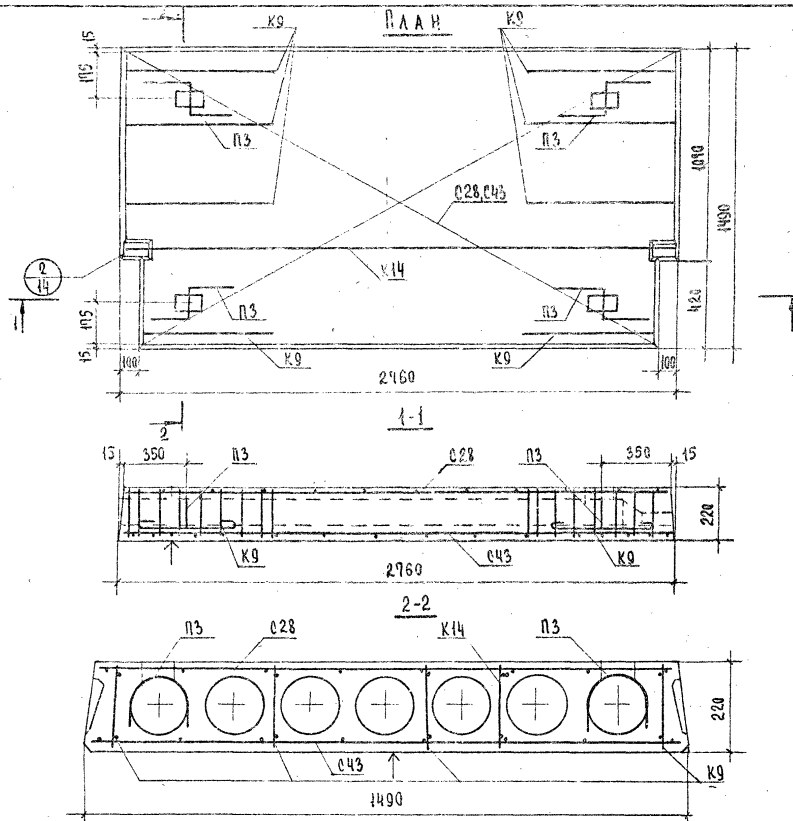
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	230	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,446	КАРКАСЫ	K5	4	2,24	
ПРИВЕДЕННАЯ ТЯЖИНА БЕТОНА	СМ	12,24		K13	2	5,46	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	33,41		K15	2	11,28	
	НА 1М ² ПАНЕЛИ	8,59	СЕТКА	ØC2	1	9,47	
	НА 1М ³ БЕТОНА	70,19	МОНТАЖ. ЦЕПИ	П4	4	2,16	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ОТДЕЛЬН. СТЕЖИ	ØC2	8	2,80	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	140	ВСЕГО :			33,41	
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	РОСТ	R _с
	НОРМАТИВНАЯ	1050	ММ	М	КГ		КГ/СМ ²
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900	10 А III	26,32	16,24	5781-67	3400
НОРМ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		205	10 А I	3,48	2,16		2100
			8 В I	19,50	7,70		2500
			5 В I	33,26	5,12	6727-53	3150
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИВ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ			4 В I	22,65	2,25		
	$\frac{f}{\gamma_p}$	$\frac{1}{208}$					

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОВЕРХНОСТЬ ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 19-21.
3. ОПЛУБОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 12,13,15

12555

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИИ-04-1
10772	ПАНЕЛЬ ПР 12,5 - 28.15с. ОПЛУБОЧНОЕ ЦЕНТРА. АРМИРОВАНИЕ.	ВЫПУСК 22 ЛИСТ 9

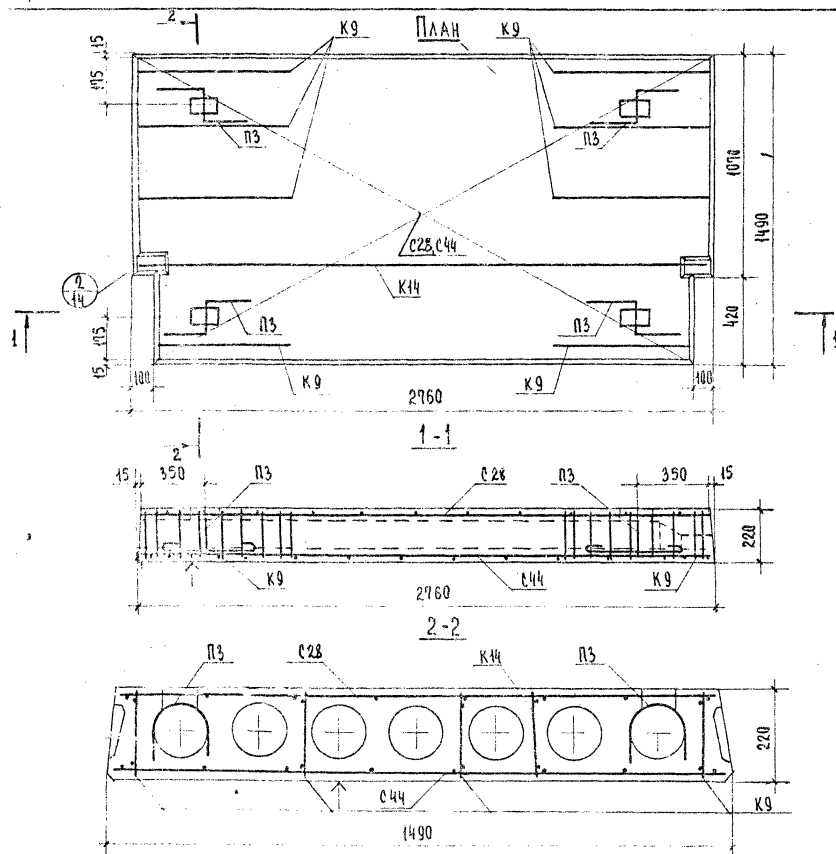


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	395	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,514					
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	КАРКАСЫ	К9	8	1,44	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ		К14	1	1,59	
	НА 1М ² ПАНЕЛИ		С28	1	1,89		
	НА 1М ³ БЕТОНА		С43	1	7,30		
ПРОЕКТАЯ МАРКА БЕТОНА		200	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	ПЗ	4	2,48	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	ВСЕГО:			20,70	
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	КГ/М ²	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	R _к КГ/СМ ²
	НОРМАТИВНАЯ		ММ	М	КГ		
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.		14А III	5,14	6,59		
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		220	6А III	22,00	4,88	5127-61	3400
			10А I	4,00	2,48		2100
			5В I	6,62	1,02		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l _p	1/714	4В I	24,82	2,42	5127-55	3150
			3В I	60,96	3,33		

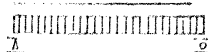
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 16,18,19,21
3. ОПЛУАБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 12-14

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.	12555
373с	С. 12-14 ПЗ-28 КСН ОПУАБОЧНЫЕ КРЕСТЕКИ. АРМИРОВАНИЕ.	СЕРИЯ ИИ-04-4
		МОНУСК 22
		ЛНСТ 10



Расчетная схема



$l_p = 2760$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	895	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0,514	КАРКАСЫ	К9	8
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,96		К14	1
РАСХОД СТАЛИ	Всего	22,8	СЕТКИ	С28	1
	на 1 м ² ПАНЕЛИ	5,76		С44	1
	на 1 м ³ БЕТОНА	44,49	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	П3	4
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	Всего:		22,87
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТЛУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	кг/см ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ		
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	Расчетная	1250	Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг
	Нормативная	1050	14 А III	5,44	6,59
	Норм. действ.	900	8 А III	22,00	4,88
Нормат. собств. вес изделия		220	6 А III	5,50	2,19
			10 А I	4,00	2,48
			5 В I	6,62	1,02
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	$\frac{l}{6r}$	1/544	4 В I	24,82	2,42
			3 В I	60,96	3,33

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
2. Арматурные изделия см листы 16, 18, 19, 21
3. Опалубочные сечения и детали см листы 12, 14

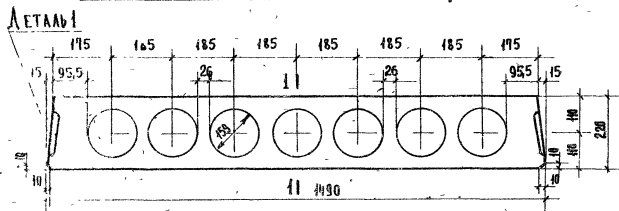
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

12555

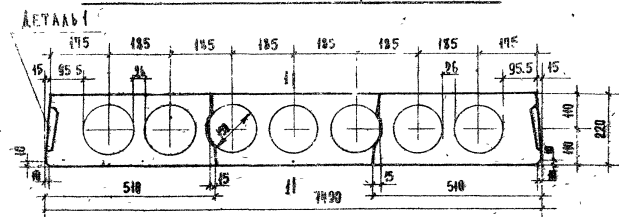
СЕРИЯ ИЖ-04-4

[illegible]

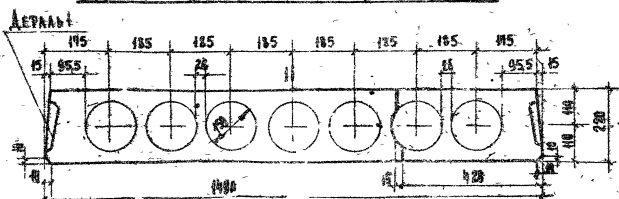
Сечение панелей ПК 8 - 28.15, ПК 12,5 - 28.15



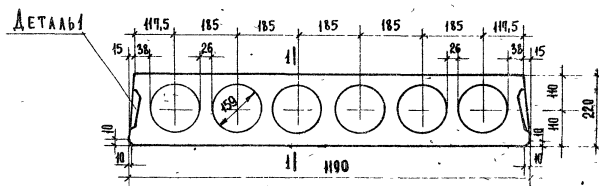
Сечение панелей ПК В-28 15с, ПК 125-28 15с



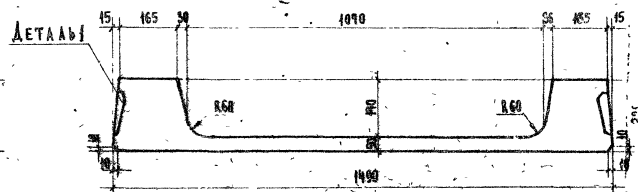
СЕНЕНЕ БАКАЕН. НК 8 - 28.15Н, НК 12.5 - 28.15Н



Сечение панелей ПК 8-28.12, ПК 12,5-28.12



Сечение панелей ПР 8-28 15с, ПР 12.5-28 15с



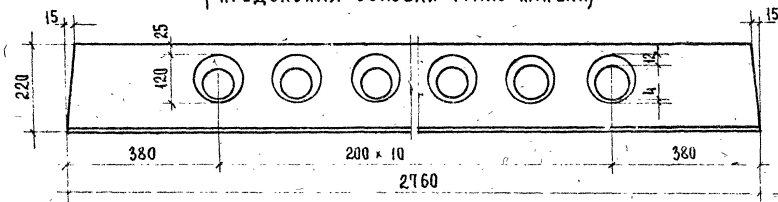
羅伊·麥肯基與威廉·威爾遜

1. ДЕРЖАВ. 1-м. Июль 19
2. СЛУЖБ. 1-м. Июль 19

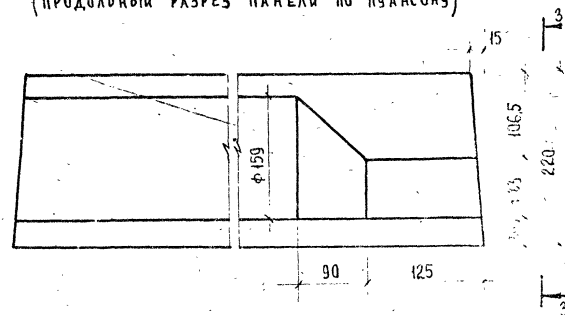
ПАНЕВЪ ПЕРЕКТОРИИ НЕАВЗВОТОВНИКЪ.
ОРАЛЪОНИКЪ СЕЗЕМЪ ПАНЕВЪ

REF ID: A66097	
100-34-1	
Page 22	Page 112

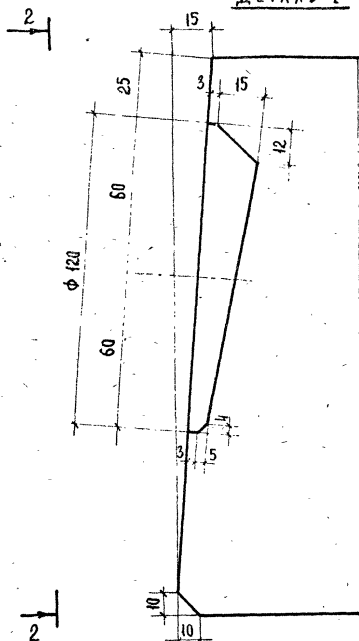
2-2
(ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ)



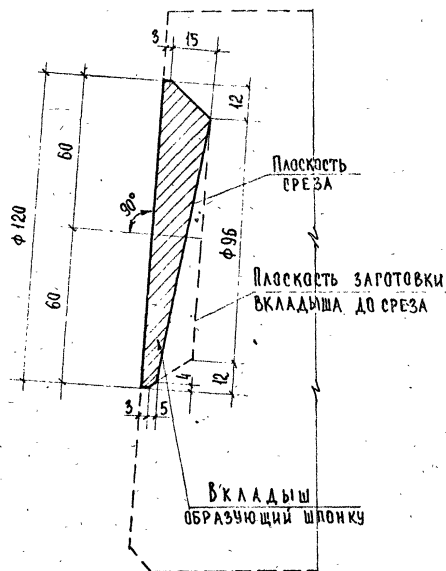
1-1
(ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПАНЕЛИ ПО ПУАНСОНУ)



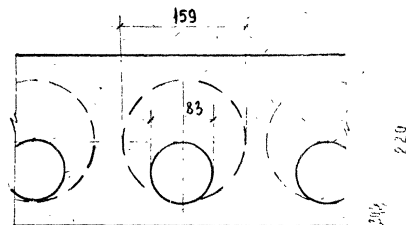
ДЕТАЛЬ 1



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО
ШПОНКУ



3-3



ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

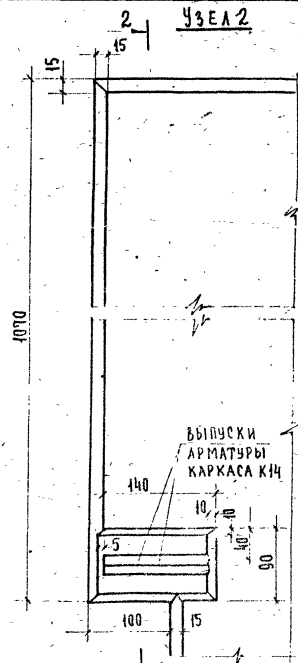
ДЕТАЛЬ 1 " " Е 1-1

12555

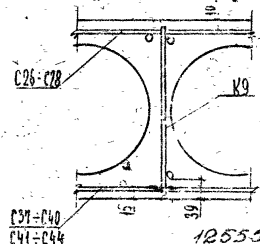
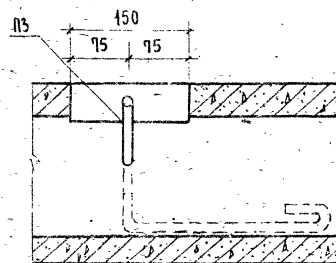
ТК

1973

СЕРИЯ
ИИ.04.4
ВЫПУСК 22
ЛИСТ 13



2
ДЕТАЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ
В СРЕДНЕМ РЕБРЕ МНОГОПУСТОТНОЙ
ПАНЕЛИ



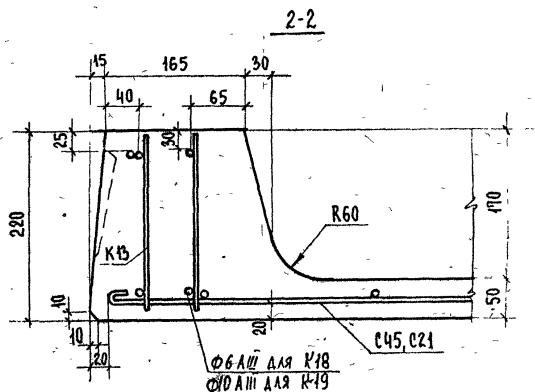
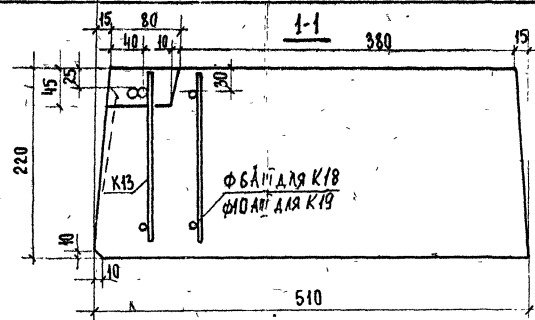
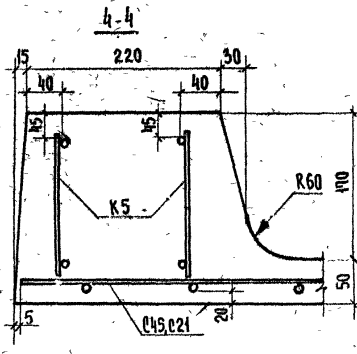
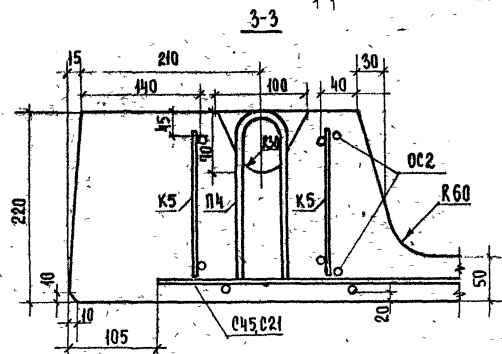
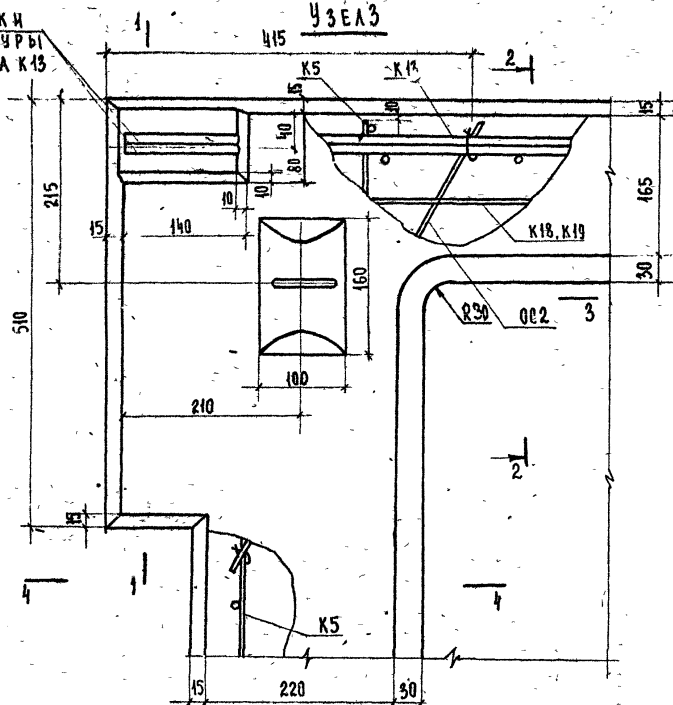
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

СЕРИЯ
11-04-1

73г. ЧЗАН 1 и 2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАИ ИЗ В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ
ДЕТАЛЬ РАССОЕДИНЕНИЯ АРМАТУРЫ В СРЕДНЕМ РЕБРЕ МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ.

Выпуск
арматуры
каркаса К13

УЗЕЛ 3



ПРИМЕЧАНИЕ:

Верхние отсальные стержни OC2 привязать к арматуре каркаса К5 и К13, нижние, стержни OC2 - привязать к стержням нижней сетки C45, C21

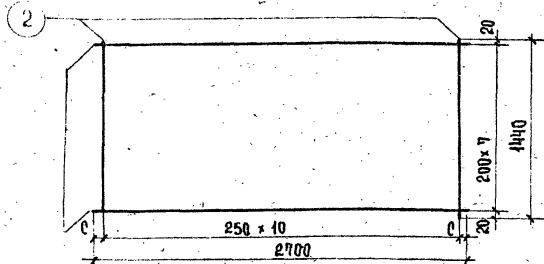
ТК

ПАНЕЛИ

ПЕРЕКРЫТИЯ

ЖЕЛТОБЕТОННЫЕ

12555
СЕРИЯ
ИИ-04-4
Лист



ПРИМЕЧАНИЕ:
Величину „с“ принять
в пределах 20-180 мм

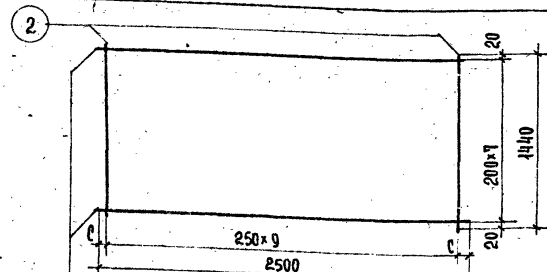
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ поз.	Сечение	кол. шт.	Длины		Вес, кг
			позиции мм	на элем. м	
1	φ36I	8	2700	21,60	2,06
2	φ36I	11	1440	15,84	

Сетка 200/250/3/3
1400 x 2500 ГОСТ 8478-66

Сетка С 26

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22



ПРИМЕЧАНИЕ:
Величину „с“ принять
в пределах 20-230 мм

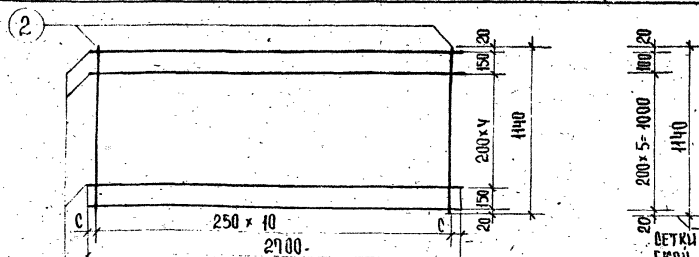
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ поз.	Сечение	кол. шт.	Длины		Вес, кг
			позиции мм	на элем. м	
1	φ36I	8	2500	20,00	1,89
2	φ36I	10	1440	14,40	

Сетка 200/250/3/3
1400 x 2250 ГОСТ 8478-66

Сетка С 28

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22



ВАРИАНТ
СЕТКИ ИЗГОТОВЛЕНА
ЕЮИ НАЗЫВАЮТ ШБК

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ поз.	Сечение	кол. шт.	Длины		Вес, кг
			позиции мм	на элем. м	
1	φ36I	7	2700	18,90	1,73
2	φ36I	11	1440	12,54	

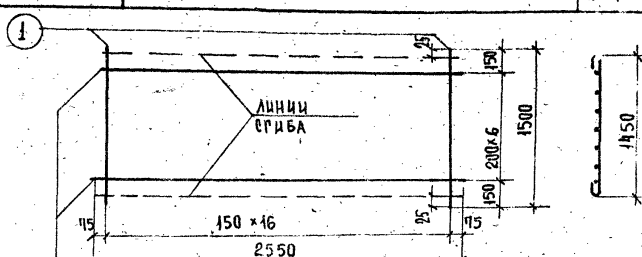
Сетка 200/250/3/3
1400 x 2500 ГОСТ 8478-66

ПРИМЕЧАНИЕ:
Величину „с“ принять
в пределах 20-180 мм

Сетка С 27

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22



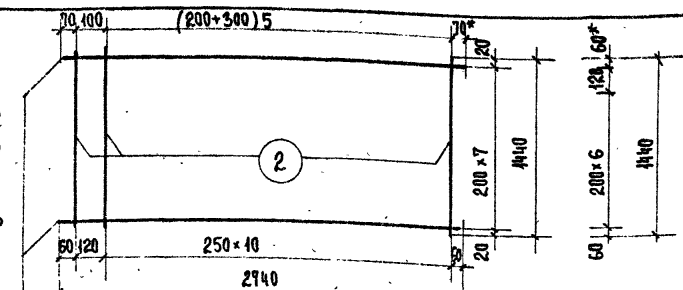
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ поз.	Сечение	кол. шт.	Длины		Вес, кг
			позиции мм	на элем. м	
1	φ56I	17	1500	25,50	5,10
2	φ48I	1	2550	17,85	

Сетка С 39

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22

* ВАРИАНТ СЕТКИ
ИЗГОТАВЛИВАЕМОЙ
НА ЗАВОДАХ ЖБК,
ПРИ ЭТОМ РАЗМЕР
2740 ММ ПРИНЯТ
ЗА ШИРИНУ, РАЗМЕР
1440 - ЗА ДЛИНУ



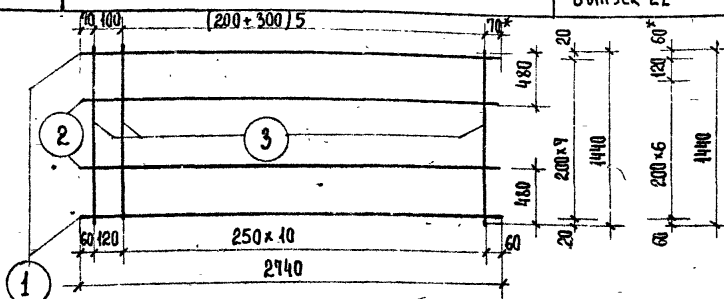
СЕТКА $\frac{200/250/6/4}{1400 \times 2620}$ ГОСТ 8478-66

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИЯ НА ЭЛЕМ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 6 А III	8	2740	21,92	4,87	6,58
2	Ф 4 В I	12	1440	17,28	1,71	

СЕТКА С 37

СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 22



ПРИМЕЧАНИЕ:

ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЕТКИ С38
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СЕТКА С37 С ПРИВЯЗ-
КОЙ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОККОЙ ДОПОЛ-
НИТЕЛЬНО ДВУХ СТЕРЖНЕЙ Ф 8 А III
СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ.

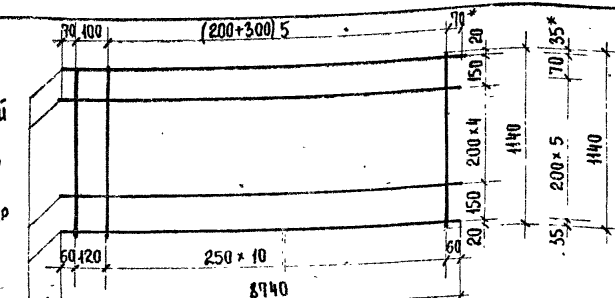
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИЯ НА ЭЛЕМ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 6 А III	8	2740	21,92	4,87	8,74
2	Ф 8 А III	2	2740	5,46	2,16	
3	Ф 4 В I	12	1440	17,28	1,71	

СЕТКА С 38

СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 22

* ВАРИАНТ СЕТКИ
ИЗГОТАВЛИВАЕМОЙ
НА ЗАВОДАХ ЖБК,
ПРИ ЭТОМ РАЗМЕР
2740 ММ ПРИНЯТ
ЗА ШИРИНУ, РАЗМЕР
1140 - ЗА ДЛИНУ.



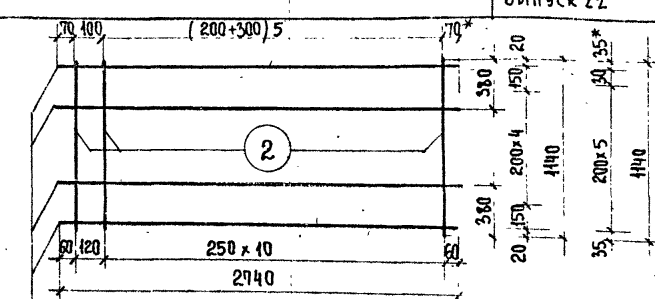
СЕТКА $\frac{200/250/6/4}{1100 \times 2620}$ ГОСТ 8478-66

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИЯ НА ЭЛЕМ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 6 А III	7	2740	19,18	4,26	5,61
2	Ф 4 В I	12	1140	13,68	1,35	

СЕТКА С 24

СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 22



ПРИМЕЧАНИЕ:

ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЕТКИ С40
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СЕТКА С 24 С
ПРИВЯЗКОЙ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛО-
ККОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДВУХ СТЕРЖНЕЙ
Ф 6 А III, СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИЯ НА ЭЛЕМ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 6 А III	9	2740	24,66	5,47	6,82
2	Ф 4 В I	12	1140	13,68	1,35	

СЕТКА С 40

СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 22

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ
СЕТКИ

БЕТОННЫЕ

СЕРИЯ ИИ-04-4

Н. КАЛЮЖИНА
Ф. СТРИЖИНА

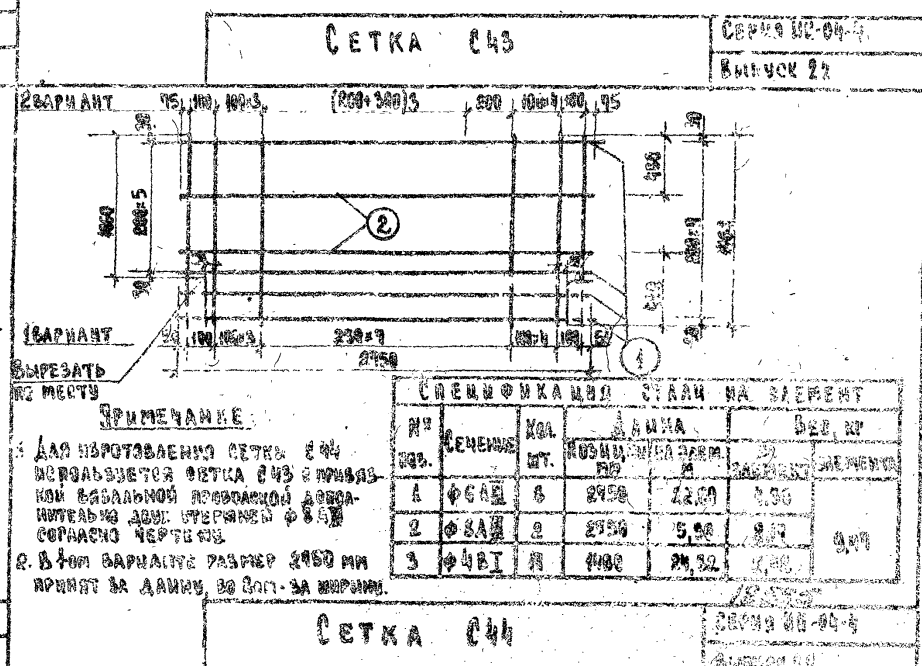
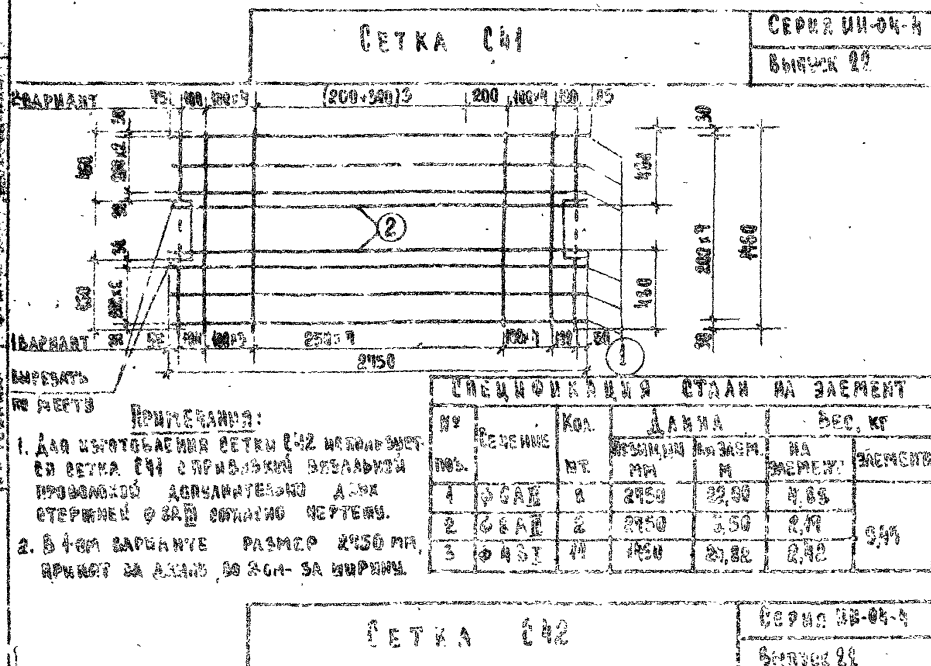
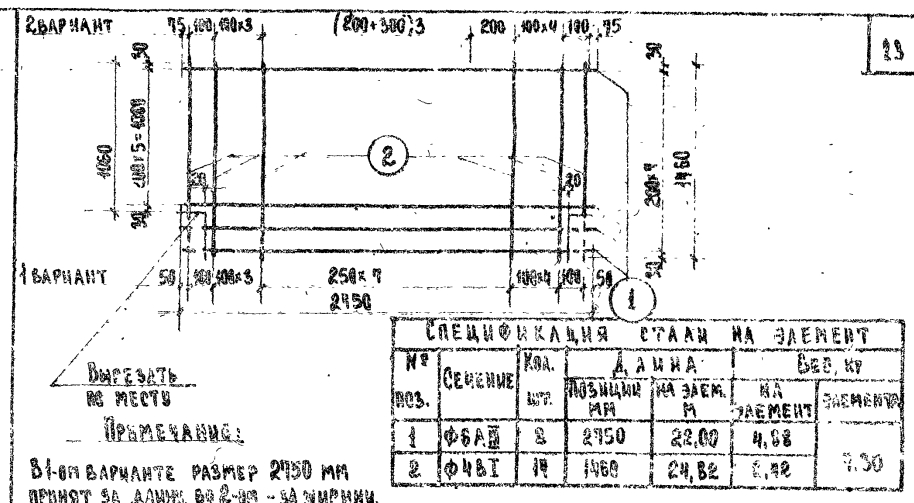
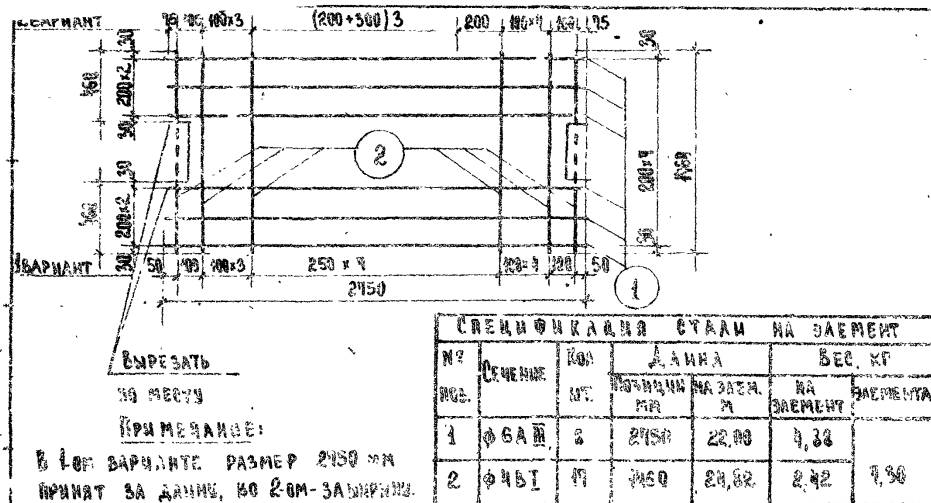
В. СЕДУХИНА
Ф. СЕДУХИНА

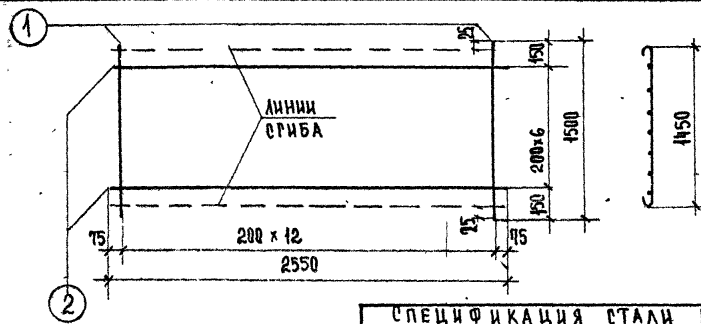
В. СЕДУХИНА
Ф. СЕДУХИНА

В. СЕДУХИНА
Ф. СЕДУХИНА

В. СЕДУХИНА
Ф. СЕДУХИНА

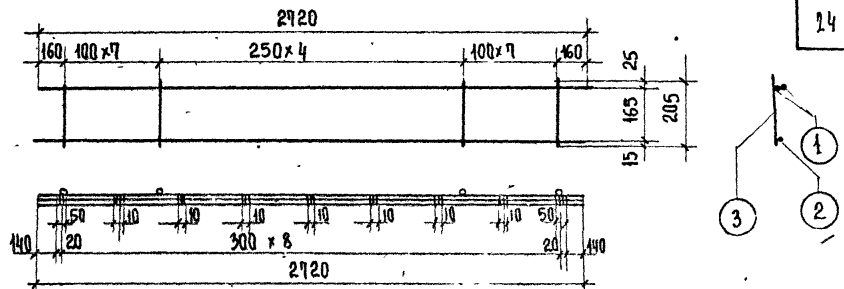
В. СЕДУХИНА
Ф. СЕДУХИНА





СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 8 ВТ	13	1500	19,50	7,70	9,47
2	Ф 4 ВТ	7	2550	17,85	1,77	

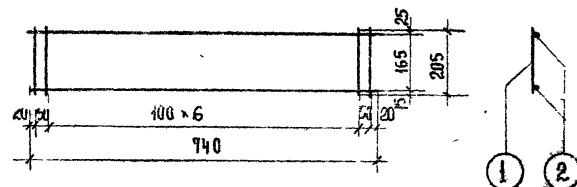
СЕТКА С21	СЕРИЯ ИИ-04-4
	ВЫПУСК 11



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 10 АШ	2	2720	5,44	3,36	4,38
2	Ф 5 ВТ	1	2720	2,72	0,42	
3	Ф 5 ВТ	19	205	3,90	0,60	

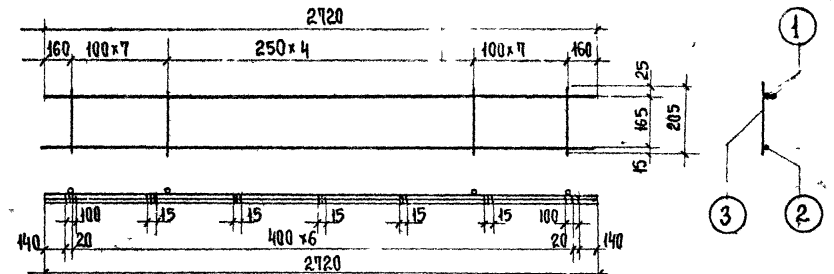
ПРИМЕЧАНИЕ:
СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 1 ПРИВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ $h_{св} = 6 \text{ мм}$

КАРКАС К12	СЕРИЯ ИИ-04-4
	ВЫПУСК 12



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 3 ВТ	9	205	1,85	0,18	0,18
2	Ф 3 ВТ	2	740	1,48	0,08	

КАРКАС К9	СЕРИЯ ИИ-04-4
	ВЫПУСК 14

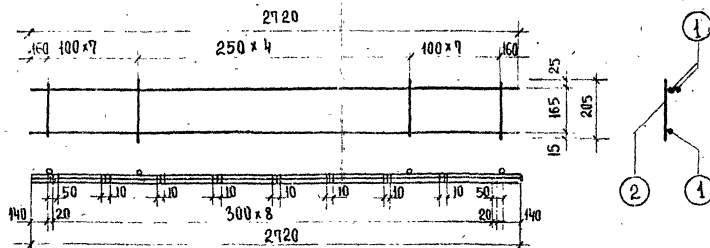


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 14 АШ	2	2720	5,44	6,57	7,59
2	Ф 5 ВТ	1	2720	2,72	0,42	
3	Ф 5 ВТ	19	205	3,99	0,60	

ПРИМЕЧАНИЕ:
СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 1 ПРИВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ $h_{св} = 6 \text{ мм}$

КАРКАС К14	СЕРИЯ ИИ-04-4
	ВЫПУСК 22

К	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ				СЕРИЯ ИИ-04-4
1973г.	СЕТКА С21 · КАРКАС К9, К12, К14				ВЫПУСК 22 ЛИСТ 19



ПРИМЕЧАНИЕ:

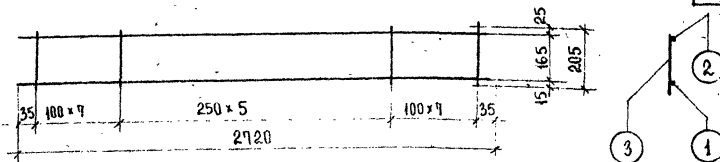
СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ ① ПРИВА-
РИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ СОГЛАСНО
ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАР-
КОЙ $h_{св} = 6 \text{ мм}$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗИЦИИ НА ЭЛЕМ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф10АIII	3	2720	8,16	5,04	5,64
2	Ф5ВI	19	205	3,90	0,60	

КАРКАС К13

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22

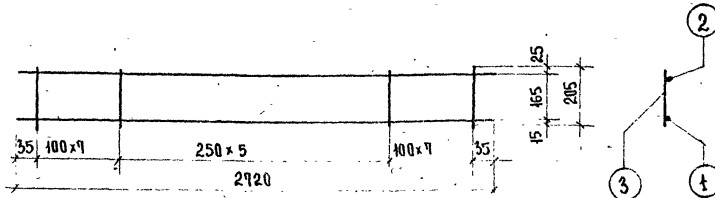


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗИЦИИ НА ЭЛЕМ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф10АIII	1	2720	2,72	1,68	2,73
2	Ф5ВI	1	2720	2,72	0,42	
3	Ф5ВI	20	205	4,10	0,63	

КАРКАС К19

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22

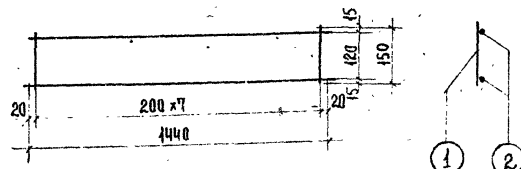


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗИЦИИ НА ЭЛЕМ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф6АIII	1	2720	2,72	0,60	1,65
2	Ф5ВI	1	2720	2,72	0,42	
3	Ф5ВI	20	205	4,10	0,63	

КАРКАС К18

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗИЦИИ НА ЭЛЕМ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф4ВI	8	150	1,20	0,12	0,56
2	Ф5ВI	2	1440	2,88	0,44	

КАРКАС К5

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22

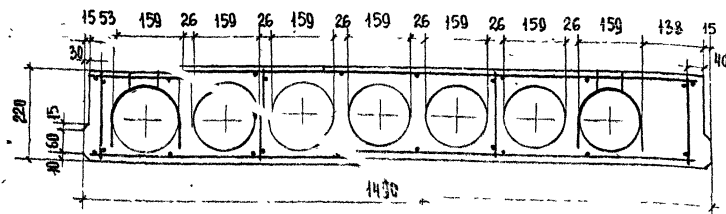
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

КАРКАСЫ К5, К13, К18, К19

ГК
1373

Серия ИИ-04-4
Выпуск 22

ПРИЛОЖЕНИЕ

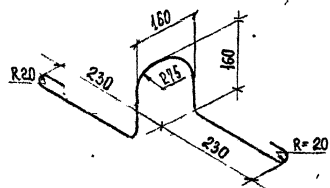


ПРИМЕЧАНИЕ:

Для изготовления рядовых панелей шириной 1,5 м с несимметричным расположением пустот в формах действующего оборудования на панели шириной 1,6 м поперечное сечение панелей должно соответствовать данному чертежу; продольное сечение, соответствовать продольному сечению панелей шириной 1,6 м.

Армирование панелей с несимметричным расположением пустот соответствует армированию панелей с симметричным расположением пустот, при этом, плоские каркасы, устанавливаемые в утопленном ребре, следует располагать согласно чертёжу.

Арматурные изделия принять те же, что и для соответствующих панелей с симметричным расположением пустот.



ОС 2

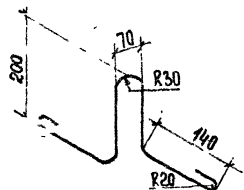
600

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг	
			поз. мм	на элем. м	на элемент	элемент
ПЗ	Ф 10 А I	1	1000	1,00	0,62	0,62
ОС 2	Ф 10 А III	1	570	0,57	0,35	0,35

Летая ПЗ, Отдельный стержень ОС 2.

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг	
			поз. мм	на элем. м	на элемент	элемент
П4	Ф 10 А I	1	870	0,87	0,54	0,54

Летая П4

Серия ИИ-04-4

Выпуск 22

ПАНЕЛИ ПЕРЕКР.

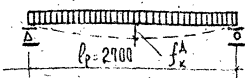
30 БЕТОННЫЕ

12555

Серия ИИ-04-4

1 А пот

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

27

МАРКА ПАНЕЛИ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ см ²	П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И					
		В И Д Р А З Р У Ш Е Н И Я И В Е Л И Ч И Н А К О Э Ф Ф И Ц И Е Н Т А „С“					
		ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗРУБЛЕНИЕ БЕТОНА СНАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ С=1,4*			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗРУБЛЕНИЕ БЕТОНА СНА- ТОЙ ЗОНЫ ИЛИ РАЗРУШ. ПО КОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖ. ТЕКУЧ. ПРО- ДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТ. АРМ. РЫ ИЛИ ВЫДЕРЖИВАНИЕ АРМ. РЫ И РАСКОЛ БЕТОНА С=1,6		
		В Е Л И Ч И Н А Р А З Р У Ш А Ю Щ Е Й Н А Г Р У З К И , кг / м ²			В Е Л И Ч И Н А Р А З Р У Ш А Ю Щ Е Й Н А Г Р У З К И , кг / м ²		
		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РОДНЫМИ /п. 2.3.2 ГОСТ /	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п. 3.2.2 ГОСТ /	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РОДНЫМИ /п. 2.3.2 ГОСТ /	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п. 3.2.2 /	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п. 3.2.2 /	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п. 3.2.2 /
		С У Ч Е Т О М С О Б С Т В Е Н - Н О Г О В Е С А И З Д Е Л И Я	З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В . Н О Г О В Е С А И З Д Е Л И Я	З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В Е Н Н О Г О В Е С А И З Д Е Л И Я	С У Ч Е Т О М С О Б С Т В . Н О Г О В Е С А И З Д Е Л И Я	З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В . Н О Г О В Е С А И З Д Е Л И Я	З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В Е Н Н О Г О В Е С А И З Д Е Л И Я
ПК 8 - 28.15	270 × 146	1495	1275	< 1275, но ≥ 1085	1710	1490	< 1490, но ≥ 1265
ПК 12.5 - 28.15	270 × 146	2145	1925	< 1925, но ≥ 1635	2450	2230	< 2230, но ≥ 1895
ПК 8 - 28.12	270 × 116	1495	1285	< 1285, но ≥ 1090	1705	1495	< 1495, но ≥ 1270
ПК 12.5 - 28.12	270 × 116	2145	1935	< 1935, но ≥ 1645	2450	2240	< 2240, но ≥ 1905
ПК 8 - 28.15с	270 × 146	1495	1275	< 1275, но ≥ 1085	1710	1490	< 1490, но ≥ 1265
ПК 12.5 - 28.15с	270 × 146	2145	1925	< 1925, но ≥ 1635	2450	2230	< 2230, но ≥ 1895
ПР 8 - 28.15с	270 × 146	1475	1290	< 1270, но ≥ 1080	1685	1480	< 1480, но ≥ 1260
ПР 12.5 - 28.15с	270 × 146	2125	1920	< 1920, но ≥ 1630	2425	2220	< 2220, но ≥ 1890
ПК 8 - 28.15н	270 × 146	1495	1245	< 1275, но ≥ 1085	1710	1490	< 1490, но ≥ 1265
ПК 12.5 - 28.15н	270 × 146	2145	1925	< 1925, но ≥ 1635	2450	2230	< 2230, но ≥ 1895

* ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОРЫ-
ВОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ, ПРЕВЫШАЮЩУЮ 1/50 ДЛИНЫ ПРОЛЕТА /п.3.2.1а ГОСТ /
РАЗРУБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СНАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ
РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОРЫВОМ В 1,5 И БОЛЕЕ РАЗА ПРЕ-
ВЫШАЮЩИМ ПРОРЫВ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ С
ОДНОВРЕМЕННЫМ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН НОРМАЛЬНЫХ К ОСИ ЭЛЕМЕНТА.

НА ВЕЛИЧИНУ 1 мм И БОЛЕЕ /п.3.2.1б ГОСТ /
** РАЗРУБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СНАТОЙ ЗОНЫ ДО ДОСТИЖЕНИЯ В РАСТЯНУТОЙ
АРМАТУРЕ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОРЫВОМ ИЗДЕЛИЯ
НА ВЕЛИЧИНУ, МЕНЕЕ ЧЕМ В 1,5 РАЗА ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОРЫВ ОТ КОНТ-
РОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ ИЛИ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН
НА ВЕЛИЧИНУ МЕНЕЕ 1 мм /п.3.2.1в ГОСТ /

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ЖЕЛЧНОСТИ

ПЕРИОД

ИЗМЕРЕНИЯ

ИЗМЕРЕНИЯ

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН		ПРОВЕРКА ПО ЖЕСТКОСТИ			
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного беса изделия кг/м ² /п. 2.3.7 ГОСТ/	Контрольная ширина раскрытия трещин a_T^k мм /п. 2.3.8. ГОСТ/	Контрольная нагрузка за вычетом собственного беса изделия кг/м ² /п. 2.3.3. ГОСТ/	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k^A (мм) /п. 2.3.3. ГОСТ/	Величина измеренного прогиба, мм (п. 3.3.2. ГОСТ при которой изделие признается годным)	при которой повторное испытание
ПК 8-28.15	695	0,2	695	0,51	≤ 0,61	< 0,66, но ≥ 0,61
ПК 12.5-28.15	1085	0,2	1085	0,80	≤ 0,95	< 1,03, но ≥ 0,95
ПК 8-28.12	700	0,2	700	0,52	≤ 0,62	< 0,67, но ≥ 0,62
ПК 12.5-28.12	1095	0,2	1095	0,81	≤ 0,97	< 1,05, но ≥ 0,97
ПК 8-28.15с	695	0,2	695	0,51	≤ 0,61	< 0,66, но ≥ 0,61
ПК 12.5-28.15с	1085	0,2	1085	0,80	≤ 0,95	< 1,03, но ≥ 0,95
ПК 8-28.15с	695	0,2	695	0,91	≤ 1,10	< 1,19, но ≥ 1,10
ПК 12.5-28.15с	1085	0,2	1085	1,43	≤ 1,57	< 1,65, но ≥ 1,57
ПК 8-28.15н	695	0,2	695	0,51	≤ 0,61	< 0,66, но ≥ 0,61
ПК 12.5-28.15н	1085	0,2	1085	0,80	≤ 0,95	< 1,03, но ≥ 0,95