НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Інженерне обладнання будинків і споруд

ТРУБИ ЗАЛІЗОБЕТОННІ НАПІРНІ ВІБРОГІДРОПРЕСОВАНІ

Конструкція і розміри

(ГОСТ 12586.1-83, MOD)

ДСТУ Б В.2.5-48:2010

Київ

Мінрегіонбуд України

2011

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: ТОВ НТК "Будстандарт"

Розробники: **О. Бобунов; О. Бобунова; Г. Желудков** (науковий керівник)

ВНЕСЕНО: Управління технічного регулювання у будівництві Мінрегіонбуду України

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінрегіонбуду України від 30.09.2010р. № 380 та від 01.06.2011 р. № 61, чинний з 2012-01-01

3 Національний стандарт відповідає ГОСТ 12586.1-83 "Трубы железобетонные напорные виброгидропрессованные. Конструкция и размеры" окрім нормативних посилань, наведених у додатку А

Ступінь відповідності - модифікований (MOD)

4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 12586.1-83)

ЗМІСТ

с.

Національний вступ IV

Додаток А до Національного вступу “Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 12586.1-83 "Трубы железобетонные напорные виброгидропрессованные. Конструкция и размеры"” V

Додаток Б до Національного вступу “Процедура прийняття регіональних стандартів методом перевидання (передруку)” VI

ГОСТ 12586.1-83 "Трубы железобетонные напорные виброгидропрессованные. Конструкция и размеры 1

Конструкция и размеры 3

Ссылочные нормативно-технические документы 16

Національний вступ

Цей національний стандарт прийнятий згідно з вимогами ДСТУ 1.7-2001 "Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів" методом передруку зі ступенем відповідності - модифікований до ГОСТ 12586.1-83 "Трубы железобетонные напорные виброгидропрессованные. Конструкция и размеры".

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Цей стандарт розроблено відповідно до зазначеного міждержавного стандарту з технічними відхилами (посилання на національні нормативні документи України, що введені на заміну посилань на міждержавні нормативні документи).

Положення цього стандарту доцільно використовувати тільки у законодавчо нерегульованій сфері (у разі відсутності аналогічних вимог у ДСТУ Б В.2.6-2-2009 "Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови" та в робочих кресленнях на конкретний виріб).

Як довідковий матеріал під час роботи з наведеними вище документами можуть бути залучені креслення виробів типових серій, які адаптовані до унормованих сьогодні методів розрахунків конструкцій та застосовуваних у теперішній час матеріалів (арматура, бетон).

У додатку А до національного вступу наведено перелік міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання у цьому стандарті, що замінені на національні нормативні документи України або на чинні станом на 01.01.2011 р. міждержавні стандарти.

У додатку Б до національного вступу викладена процедура прийняття регіональних стандартів методом перевидання (передруку).

Базовою організацією, що супроводжує цей стандарт, є НДІБК.

ДОДАТОК А

до національного вступу

(довідковий)

Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 12586.1-83 "Трубы железобетонные напорные виброгидропрессованные. Конструкция и размеры"

Міждержавні НД, прийняті до 1992 року	Відповідні національні НД (станом на 01.01.2011 р.)
ГОСТ 503-81 Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали. Технические условия	Чинний
ГОСТ 5916-70 Гайки шестигранные низкие класса точности В. Конструкция и размеры	ДСТУ ГОСТ 5916:2008 Гайки шестигранні низькі класу точності В. Конструкція і розміри
ГОСТ 5927-70 Гайки шестигранные класса точности А. Конструкция и размеры	Чинний, крім нарізок з кроком М42х3 та М48х3, які переведені в ДСТУ ISO 8673:2007 Гайки шестигранні, тип 1 з метричною наріззю дрібним кроком. Класи точності А і В. Технічні вимоги (ISO 8673:1977, IDT)
ГОСТ 7348-81 Проволока из углеродистой стали для армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций	Чинний
ГОСТ 7805-70 Болты с шестигранной головкой класса точности А. Конструкция и размеры	ДСТУ ГОСТ 7805:2008 Болти з шестигранною головкою класу точності А. Конструкція і розміри
ГОСТ 11371-78 Шайбы. Технические условия	Чинний
СНиП 3.09.01 Производство бетонных и железобетонных изделий	ДБН А.3.1-7-96 Виробництво бетонних і залізобетонних виробів

ДОДАТОК Б

до національного вступу

(довідковий)

Процедура прийняття регіональних стандартів методом перевидання (передруку)

Міждержавний стандарт (ГОСТ) є регіональним стандартом і підпадає під дію ДСТУ 1.7-2001 "Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів".

Згідно з 4.3 ДСТУ 1.7 міждержавний стандарт (ГОСТ) вважають прийнятим, якщо національний стандарт (ДСТУ) є модифікованим щодо цього ГОСТ і має технічні відхили, які точно визначено і пояснено.

Згідно з додатком Б ДСТУ 1.7 одним із доцільних методів прийняття міждержавного стандарту - як модифікованого є метод перевидання (передруку).

Відповідно до 5.4.2 ДСТУ 1.7 при застосуванні цього методу національний стандарт має містити:

а) національний вступ та передмову;

б) національний інформативний матеріал (у додатках чи примітках).

Згідно з 8.3 ДСТУ 1.7 познака ДСТУ при модифікованому ступені відповідності складається тільки з національного номера. Познака та скорочення ступеня відповідності подаються після назви національного стандарту та познаки міждержавного стандарту, включаючи дату його прийняття.

Наприклад:

ДСТУ Б В.2.5-48:2010 Труби залізобетонні напірні віброгідропресовані. Конструкція і розміри (ГОСТ 12586.1-83, MOD).

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРУБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НАПОРНЫЕ ВИБРОГИДРОПРЕССОВАННЫЕ

Конструкция и размеры

ГОСТ 12586.1-83

Государственный комитет СССР по делам строительства

Москва

1. РАЗРАБОТАН Министерством промышленности строительных материалов СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   О.И. Крикунов, М.Л. Зайченко, канд. техн. наук (руководители темы); **Е.Г. Фролов, А.Л. Ционский,** канд. техн. наук; **В.С. Гершвальд,** канд. техн. наук; **В.В. Пирожников, Л.П. Хлюпин, Н.Л. Рипс, И.И. Бергер, А.И. Долгушин; В.С. Дикаревский,** д-р техн. наук; **О.А. Продус,** канд. техн. наук; **П.П. Якубчик,** канд. техн. наук; **В.И. Деньщиков**
2. ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 октября 1983 г. № 298

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРУБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НАПОРНЫЕ ВИБРОГИДРОПРЕССОВАННЫЕ

ГОСТ 12586.1-83

Конструкция и размеры

Reinforced concrete vibrohydropressed pressure pipes

Structure and dimensions

Дата введения 1985-01-01

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1. Настоящий стандарт распространяется на железобетонные предварительно напряженные напорные раструбные трубы, изготовляемые из тяжелого бетона методом виброгидропрессования, и устанавливает конструкцию труб, а также арматурных и закладных изделий к ним.

2. Трубы должны удовлетворять всем требованиям ГОСТ 12586.0 и требованиям, изложенным в соответствующих пунктах настоящего стандарта.

3. Технические показатели труб приведены в табл. 1.

Таблица 1

Технические показатели труб

Диаметр условного прохода трубы d, мм	Марка трубы	Класс бетона по прочности на сжатие	Расход материалов	
			Бетон, $м^3$	Сталь, кг
500	ТН50-0 ТН50-I ТН50-II	В40	0,53	70,8 61,3 44,7
	ТН50-III	В30		44,7
600	ТН60-0 ТН60-I ТН60-II	В40	0,76	78,6 74,4 52,4
	ТН60-III	В30		49,3
800	ТН80-I ТН80-II ТН80-III	В40	0,99	106,6(139,8) 92,7 67,2
1000	ТН100-I ТН100-II ТН100-III		1,42	186,5 158,3 111,4
1200	ТН120-I ТН120-II ТН120-III		1,98	287,0 207,9 146,1
1400	ТН140-I ТН140-II ТН140-III		2,66	441,2 308,2 226,9
1600	ТН160-I ТН160-II ТН160-1II		3,28	593,5 386,4 285,7

Примечание. Расход стали для труб марки ТН80-I приведен для двух вариантов армирования (п.4): первый вариант указан без скобок, второй - в скобках.

(Изменено. Изм. № 1)

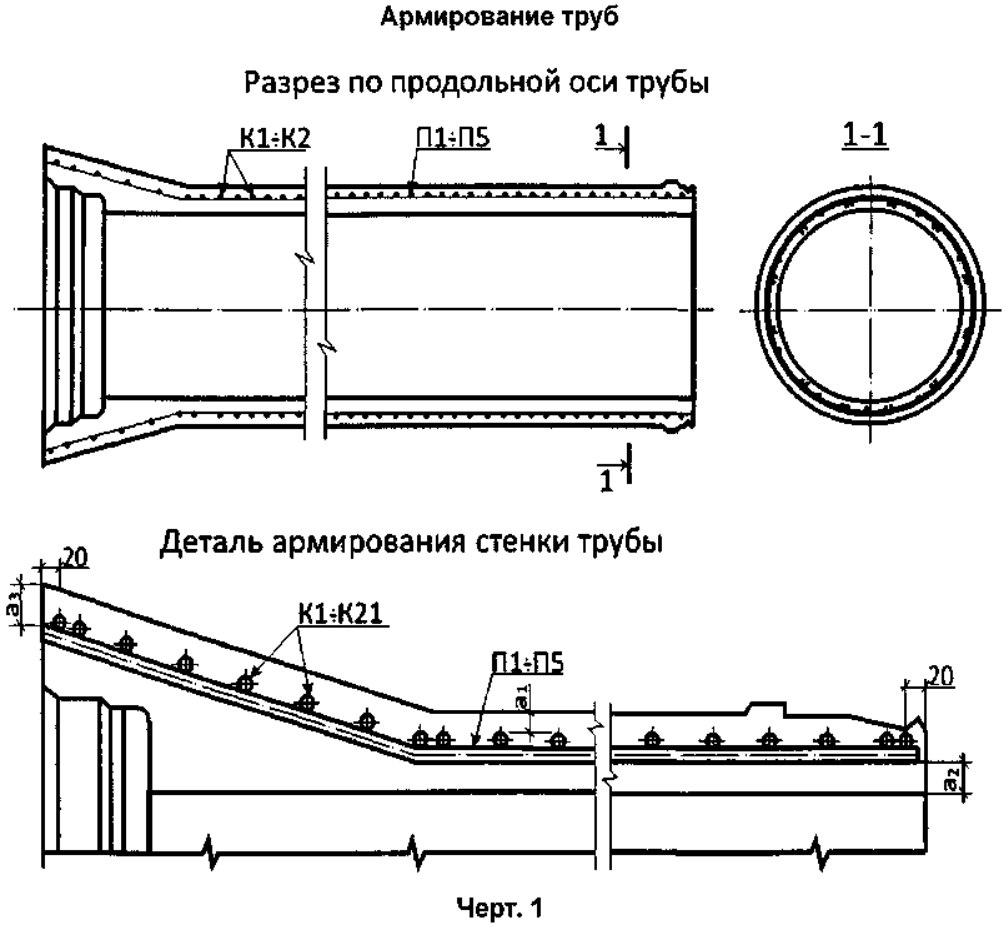
4. Армирование труб должно соответствовать указанному на черт. 1 и в табл. 2.

Армирование труб марки ТН80-I может производиться по двум вариантам: по первому варианту при изготовлении труб в четырехразъемных формах, по второму - в двухразъемных. Данные армирования для труб марки ТН80-I, приведенные на черт.2 и в табл. 2, 4, 5, 7, по первому варианту указаны без скобок, по второму варианту - в скобках.

Продольная напрягаемая арматура марок П1 - П5 должна располагаться

равномерно по окружности.

(Изменено. Изм. № 1)



Черт. 1

Таблица 2

Размеры труб

В мм

Марка трубы	a_1*	a_2**	a_3**
ТН50-0 ТН50-I ТН50-II ТН50-III	17 16 17 17	32	19
ТН60-0 ТН60-I ТН60-II ТН60-III	17 17 18 18	43	20
ТН80-I ТН80-II ТН80-III	18(17) 18 19	39,5	22
ТН100-I ТН100-II ТН100-III	18 18 19	49,5	22

Конец таблицы 2

Марка трубы	a_1*	a_2**	a_3**
ТН120-I ТН120-II ТН120-III	18 19 20	55	31
ТН140-I ТН140-II ТН140-III	18 18 19	64,5	28
ТН160-I ТН160-II ТН160-III	18 18 19	74	29
* Размеры указаны для проектного положения каркаса после опрессовки бетона трубы ** Размеры a_2, a_3 - справочные			

(Изменено. Изм. № 1)

5. Спецификация арматурных изделий на одну трубу приведена в табл. 3, выборка стали -в табл. 4.

Таблица 3

Спецификация арматурных изделий на одну трубу

Марка трубы	Каркас		Продольная арматура	
	Марка	Количество	Марка	Количество
ТН50-0 ТН50-I ТН50-II ТН50-III	К1 К2 К3 К3	1	П1	15
ТН60-0 ТН60-I ТН60-II ТН60-III	К4 К5 К6 К6а	1	П1	14
ТН80-I ТН80-II ТН80-III	К7 К8 К9	1	П2	20
ТН100-I ТН100-II ТН100-III	К10 К11 К12	1	П2	24
ТН120-I ТН120-II ТН120-III	К13 К14 К15	1	П3	35 30 30

Конец таблицы 3

Марка трубы	Каркас		Продольная арматура	
	Марка	Количество	Марка	Количество
ТН140-I	К16	1	П4	44
ТН140-II	К17			40
ТН140-III	К18			40
ТН160-I	К19	1	П5	54
ТН160-II	К20			50
ТН160-III	К21			50

(Изменено. Изм. № 1)

Таблица 4

Выборка стали на одну трубу

В кг

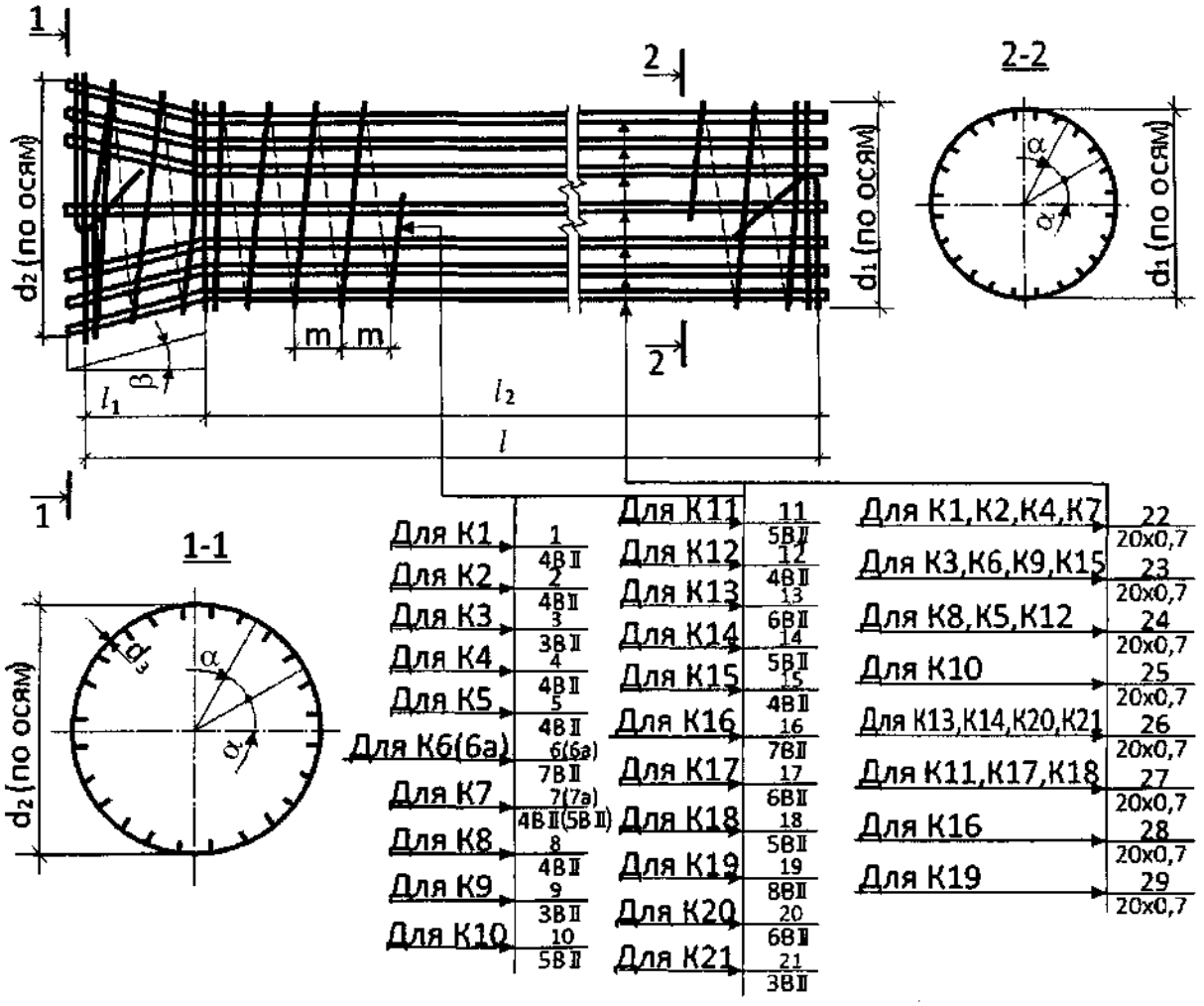
Марка трубы	Арматурная сталь по ГОСТ 7348									Сталь прокатная по ГОСТ 503	Всего
	Класс Вр-II	Класс В-II						Итого			
	Диаметр 5 мм	Диаметр, мм						Итого		Сечение 20х0,7 мм	
		3	4	5	6	7	8				
ТН50-0	12,0	-	51,9	-	-	-	-	51,9	63,9	6,9	70,8
ТН50-I		-	42,4	-	-	-	-	42,4	54,4		61,3
ТН50-II		25,8	-	-	-	-	-	25,8	37,8		44,7
ТН50-III		25,8	-	-	-	-	-	25,8	37,8		44,7
ТН60-0	11,2	-	60,5	-	-	-	-	60,5	71,7	6,9	78,6
ТН60-I		-	56,3	-	-	-	-	56,3	67,5		74,4
ТН60-II		34,3	-	-	-	-	-	34,3	45,5		52,4
ТН60-III		31,2	-	-	-	-	-	31,2	42,4		49,3
ТН80-I	16,0	-	80,2 (113,4)	-	-	-	-	80,2 (113,4)	96,2 (129,4)	10,4	106,6 (139,8)
ТН80-II		-	66,3	-	-	-	-	66,3	82,3		92,7
ТН80-III		40,8	-	-	-	-	-	40,8	56,8		67,2
ТН100-I	19,2	-	-	156,9	-	-	-	156,9	176,1	10,4	186,5
ТН100-II		-	-	128,7	-	-	-	128,7	147,9		158,3
ТН100-III		-	81,8	-	-	-	-	81,8	101,0		111,4
ТН120-I	28,0	-	-	-	245,2	-	-	245,2	273,2	13,8	287,0
ТН120-II	24,0	-	-	170,1	-	-	-	170,1	194,1		207,9
ТН120-III	24,0	-	108,3	-	-	-	-	108,3	132,3		146,1
ТН140-I	35,7	-	-	-		391,7	-	391,7	427,4	13,8	441,2
ТН140-II	32,4	-	-	-	262,0	-	-	262,0	294,4		308,2
ТН140-III	32,4	-	-	180,7	-	-	-	180,7	213,1		226,9
ТН160-I	43,8	-	-	-	-	-	532,5	532,5	576,3	17,2	593,5
ТН160-II	40,5	-	-	-	328,7	-	-	328,7	369,2		386,4
ТН160-III	40,5	-	-	228,0	-	-	-	228,0	268,5		285,7

(Изменено. Изм. № 1)

6. Форма и размеры арматурных каркасов должны соответствовать указанным на черт. 2 и 3 и приведенным в табл. 5 и 6.

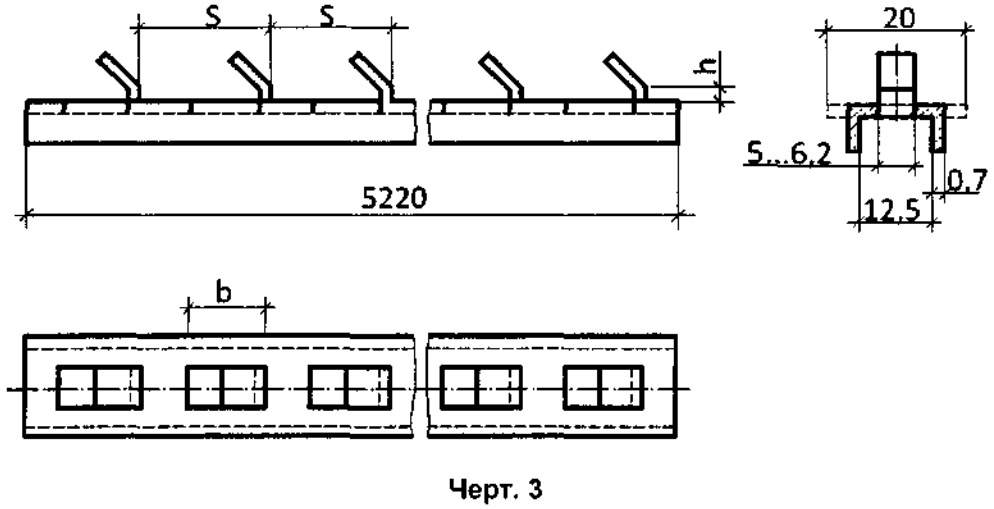
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие приведены в табл. 7.

Каркасы К1 ÷ К21



Черт. 2

Разделительные полосы поз. 22 ÷ 29



Черт. 3

Таблица 5

Размеры арматурных каркасов К1 - К21

Марка каркаса	Размеры в мм							α
	d_1	d_2	l	l_1	l_2	d_3	m	
К1	569	753	5145	490	4655	4	18	30°
К2						4	22	
К3						3	20	
К4	688	901	5145	570	4575	4	18	30°
К5	688					4	20	
К6 (К6а)	687					3	18(20)	
К7 (К7а)	885	1109	5155	630	4525	4(5)	18(20)	20°
К8	885	1109				4	22	
К9	884	1108				3	20	
К10	1102	1340	5155	660	4495	5	18	20°
К11	1102	1340				5	22	
К12	1101	1339				4	22	
К13	1319	1597	5155	780	4375	6	20	15°
К14	1318	1596				5		
К15	1317	1595				4		
К16	1538	1846	5185	850	4335	7	20	15°
К17	1538	1846				6	22	
К18	1537	1845				5	22	
К19	1757	2085	5185	925	4260	8	22	12°
К20	1757	2085				6	20	
К21	1756	2084				5	20	

Примечание. В таблице указаны заготовочные размеры диаметров каркасов. Размеры l, l_1, l_2 справочные.

Таблица 6

Размеры разделительных полос

В мм

Позиция	S	h	b
22	18,02	3,5	9,5
23	20,03	3,5	9,5
24	22,03	4,5	11,5
25	18,02	4,5	11,5
26	20,03	5,0	13,3
27	22,03	5,0	13,3
28	20,03	5,5	17,0
19	22,03	6,5	19,0
Примечание. Размеры разделительных полос приведены минимальными. Максимальные размеры определяются конструкцией режущего инструмента и способом изготовления полос. Допускается поз. 22-24 изготовлять из полосы сечением 20 х 0,7 мм.			

(Изменено. Изм. № 1)

7. Продольная арматура марок П1 - П5 должна вырезаться отрезками, на концах которых после установки втулок высаживают головки. Заготовочная длина отрезков, размеры головок и набор втулок должны рассчитываться и приниматься в соответствии с требованиями СНиП 3.09.01. В спецификации стали на одно арматурное изделие (табл. 7) приведена длина арматуры в теле бетона трубы.

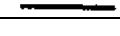
Таблица 7

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	Позиция	Эскиз стержня	Диаметр или сечение, мм	Длина, мм	Количество	Общая длина, м	Выборка стали		
							Диаметр или сечение, мм	Масса, кг	Масса изделия, кг
К1	1		4ВII	529300	1	529,3	4ВII	51,9	58,8
	25	См. черт.3	20х0,7	5220	12	62,64	20х0,7	6,9	
К2	2		4	432000	1	432	4ВII	42,4	49,3
	24	См. черт.3	20х0,7	5220	12	62,64	20х0,7	6,9	
К3	3		3ВII	469000	1	469,0	3ВII	25,8	32,7
	23	См. черт.3	20х0,7	5220	12	62,64	20х0,7	6,9	
К4	4		4ВII	617700	1	617,7	4ВII	60,5	67,4
	25	См. черт.3	20х0,7	5220	12	62,64	20х0,7	6,9	
К5	5		4	576500	1	576	4ВII	56,3	63,2
	23	См. черт.3	20х0,7	5220	12	62,64	20х0,7	6,9	
К6 (К6а)	6(6а)		3	623000 (566900)	1	623 (566,9)	3ВII	34,3 (31,2)	41,2 (38,1)
	22 (23)	См. черт.3	20х0,7	5220	12	62,64	20х0,7	6,9	
К7 (К7а)	7(7а)		4(5)	818500 (736640)	1	818,5 (736,6)	4ВII (5ВII)	80,2 (113,4)	90,6 (123,8)
	25 (26)	См. черт.3	20х0,7	5220	18	93,96	20х0,7	10,4	
К8	8		4ВII	676400	1	676,4	4ВII	66,3	76,6
	24	См. черт.3	20х0,7	5220	18	93,96	20х0,7	10,4	
К9	9		3ВИ	742700	1	742,7	3ВII	40,8	51,2
	23	См. черт.3	20х0,7	5220	18	93,96	20х0,7	10,4	
К10	10		5ВII	1018800	1	1018,8	5ВII	156,9	167,3
	25	См. черт.3	20х0,7	5220	18	93,96	20х0,7	10,4	
К11	11		5ВII	835600	1	835,6	5ВII	128,7	139,1
	27	См. черт.3	20х0,7	5220	18	93,96	20х0,7	10,4	
К12	12		4ВII	835600	1	835,6	4ВII	81,8	92,2
	24	См. черт.3	20х0,7	5220	18	93,96	20х0,7	10,4	
К13	13		6ВII	1104600	1	1104,6	6ВII	245,2	259,0
	26	См. черт.3	20х0,7	5220	24	125,3	20х0,7	13,8	
К14	14		5ВII	1104600	1	1104,6	5ВII	170,1	183,9
	26	См. черт. 3	20х0,7	5220	24	125,3	20х0,7	13,8	
К15	15		4ВII	1104600	1	1104,6	4ВII	108,3	122,1
	23	См. черт.3	20х0,7	5220	24	125,3	20х0,7	13,8	
К16	16		7ВII	1297100	1	1297,1	7ВII	391,7	405,5
	28	См. черт.3	20х0,7	5220	24	125,3	20х0,7	13,8	
К17	17		6ВII	1180200	1	1180,2	6ВII	262,0	275,8
	27	См. черт.3	20х0,7	5220	24	125,3	20х0,7	13,8	
К18	18		5ВII	1173200	1	1173,2	5ВII	180,7	194,5
	27	См. черт.3	20х0,7	5220	24	125,3	20х0,7	13,8	
К19	19		8ВII	1348100	1	1348,1	8ВII	532,5	549,7
	29	См. черт.3	20х0,7	5220	30	156,6	20х0,7	17,2	
К20	20		6ВII	1480600	1	1480,6	6ВII	328,7	345,9

	26	См. черт.3	20х0,7	5220	30	156,6	20х0,7	17,2	

Конец таблицы 7

Марка изделия	Позиция	Эскиз стержня	Диаметр или сечение, мм	Длина, мм	Количество	Общая длина, м	Выборка стали		
							Диаметр или сечение, мм	Масса, кг	Масса изделия, кг
К21	21		5ВII	1480600	1	1480,6	5ВII	228,0	245,2
	26	См. черт.3	20х0,7	5220	30	156,6	20х0,7	17,2	
П1	31		5ВрII	5193	1	5,19	5ВрII	0,8	0,8
П2	32		5ВрII	5205	1	5,21	5ВрII	0,8	0,8
П3	33		5ВрII	5208	1	5,21	5Врll	0,8	0,8
П4	34		5ВрII	5239	1	5,24	5ВрII	0,81	0,81
П5	35		5ВрII	5240	1	5,24	5ВрII	0,81	0,81

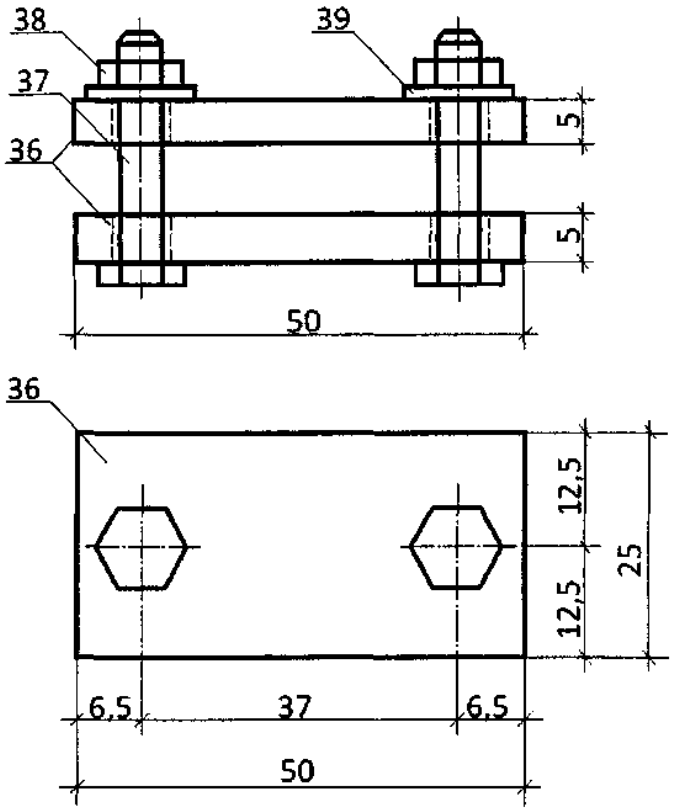
(Изменено. Изм. № 1)

8. Спиральная арматура поз. 1-21 арматурных каркасов марок К1-К21 должна быть непрерывной на всю длину.

Два витка спиральной арматуры с обоих концов каркаса и в месте перехода цилиндрической части в коническую должны располагаться вплотную друг к другу и связываться вязальной проволокой в 3-4 местах, а концы арматуры длиной 400 мм - 500 мм должны быть отогнуты под углом 130° - 150° (см. черт. 2) и прикреплены к виткам каркаса вязальной проволокой в 4-5 местах. Допускается вместо связывания крайних витков и отгиба концов арматуры выполнять крепление этих витков зажимами, указанными на черт. 4, в четырех местах у каждого конца каркаса.

Спецификация и выборка стали на один зажим приведены в табл. 8. При применении зажимов общий расход стали на одну трубу (табл. 1) должен быть увеличен на 0,9 кг.

Зажим



Черт. 4

Таблица 8

Спецификация и выборка стали на один зажим

Позиция	Эскиз	Диаметр или сечение, мм	Длина, мм	Количество	Общая длина, м	Выборка стали		
						Диаметр или сечение, мм	Масса, кг	Масса изделия, кг
36	См. черт. 4	25х5	50	2	0,1	25х5	0,1	0,12
37	Болт М5х25 по ГОСТ 7805	-	-	2	-	Метизы	0,02	
38	Гайка М5 по ГОСТ 5927	-	-	2	-	-		
39	Шайба М5 по ГОСТ 11371	-	-	2	-			

(Изменено. Изм. № 1)

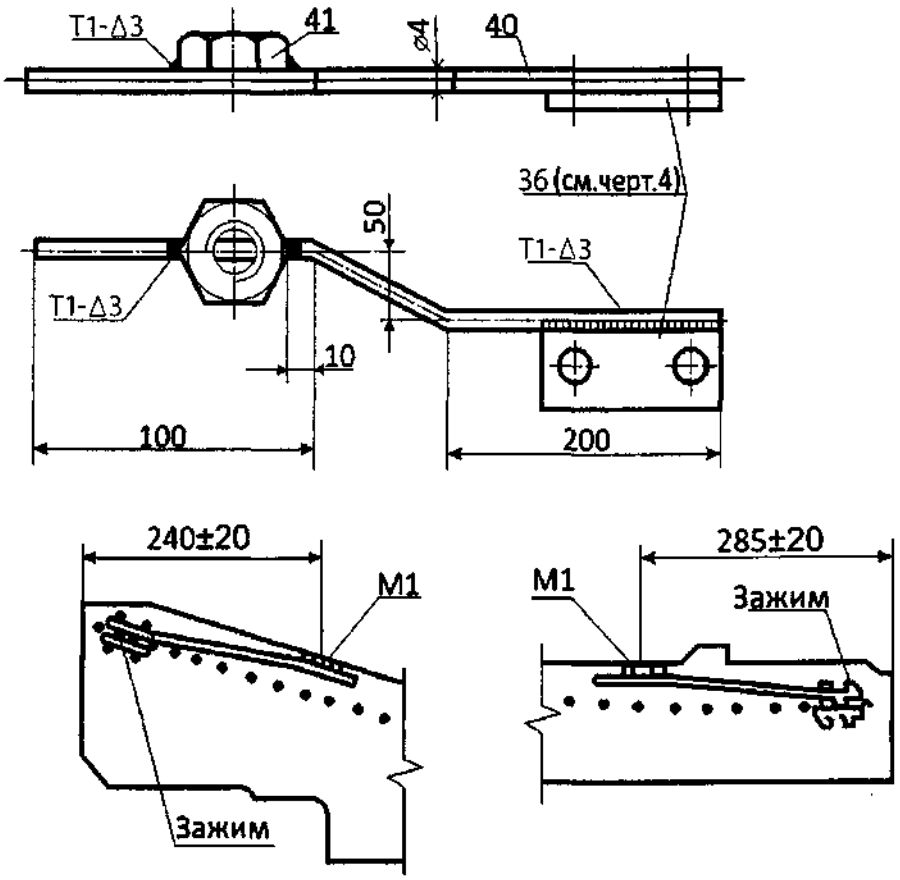
9. При установке в трубах закладных изделий марки М1,

предназначенных для защиты трубопроводов от электрокоррозии, независимо от способа крепления концов спиральной арматуры (п.8) должны применяться два зажима. Закладное изделие М1 должно быть приварено к верхней пластине зажима (поз. 36) до установки его в форму. Пластины зажимов, предназначенные для установки закладного изделия М1, а также спиральная арматура в зоне крепления к ней закладного изделия должны быть тщательно очищены для обеспечения электрического контакта между ними.

Конструкция закладного изделия М1 и детали установки его в трубе приведены на черт. 5, а спецификация и выборка стали на одно закладное изделие М1 - в табл. 9.

При изготовлении труб с закладными изделиями М1 общий расход стали на одну трубу (табл. 1) должен быть увеличен на 0,37 кг.

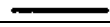
Закладное изделие М1



Черт. 5

Таблица 9

Спецификация и выборка стали на одно закладное изделие

Позиция	Эскиз	Диаметр или сечение, мм	Длина, мм	Количество	Общая длина, м	Выборка стали		
						Диаметр или сечение, мм	Масса, кг	Масса изделия, кг
40		4Bpl	450	1	0,45	4Bpl	0,044	0,064
41	Гайка М16 по ГОСТ 5916	-	-	1	-	Гайка	0,02	0,04
Примечание. Поз. 40 допускается изготовлять из проволоки класса В-I.								

(Изменено. Изм. № 1)

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 503-81	5
ГОСТ 5916-70	9
ГОСТ 5927-70	8
ГОСТ 7348-81	5
ГОСТ 7805-70	8
ГОСТ 11371-78	8
ГОСТ 12586.0-83	2

Код УКНД: 91.080.40

Ключові слова: труби залізобетонні напірні віброгідропресовані; конструкція; розміри.