Группа Ж 33

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Звенья железобетонные круглых и прямоугольных водопропускных труб под железные и автомобильные дороги. Технические условия

ОКП 585321

ОСТ 35-27.0-85

Взамен ТУ 35-694-82 в части звеньев труб

Приказом Министерства транспортного строительства от 18.06.85 № 193 срок введения установлен с 1 июля 1986 г. до 1 июля 1991 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на железобетонные звенья водопропускных труб, изготовляемые из тяжелого бетона на портландцементе с ненапрягаемой арматурой и предназначенные для укладки под насыпями автомобильных (общей сети) и железных (колеи 1520 мм) дорог, включая дороги промышленного транспорта, строящиеся в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов.

Круглые звенья (цилиндрические и конические) предназначены для климатических районов строительства с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°С и выше.

Прямоугольные звенья предназначены для любых климатических условий.

Условия применения в зависимости от эксплуатационных нагрузок для круглых звеньев приведены в приложении 1, прямоугольных звеньев - в приложении 2.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Звенья, предназначенные для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной среды, изготавливаются с учетом дополнительных требований, которые указываются в заказе, в соответствии со СНиП П-28-73.

I. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

I.I. Звенья по форме поперечного сечения подразделяются на:

- круглые (цилиндрические и конические) (ЗК),
- круглые с плоским основанием (цилиндрические и конические) (ЗКП),
- прямоугольные (средней части трубы, повышенные и оголовочные) (ЗП),

I.2. Форма и основные размеры звеньев должны соответствовать:

- круглых цилиндрических - черт. I и табл.3,
- круглых конических - черт.2 и табл.4,
- прямоугольных - черт.3 и табл.5, табл.6,
- оголовочных прямоугольных - черт.4 и табл.7, табл.8.

I.3. Звенья обозначают марками в соответствии с ГОСТ 24547-8I. Марка звена состоит из одной или двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит обозначение типоразмера звена и его длину в см.

Во вторую группу марки для звеньев труб, предназначенных к применению в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С, а также при наличии агрессивной среды, включают характеристики, обозначение которых принимается в соответствии с ГОСТ 24547-8I.

Пример условного обозначения (марки):

круглого цилиндрического звена внутренним диаметром I500 мм,

длиной I000 мм, толщиной стенки I40 мм предназначенного для эксплуатации в районах с расчетной температурой минус 40°С и выше

ЗК 8. I00;

прямоугольного звена отверстием 2000 мм (высотой в свету 2000 мм), толщиной ригеля I70 мм, стенки I30 мм, длиной 2000 мм, предназначенного для эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С

ЗПI0.200-М.

I.4. Звенья каждого отверстия подразделяются на три группы по несущей способности в зависимости от высоты насыпи (высоты засыпки грунтом над верхом трубы). Звено каждой группы имеет свои толщины ригелей, стенок и конструкцию арматурного каркаса. Каждому звену присвоено обозначение типоразмера, включенное в марку звена. Марка и предельная высота насыпи этого звена приведены в табл.I - для круглых и в табл.2-для прямоугольных звеньев.

Таблица I

Отв., м	Марка при длине звена, м				Область применения по высоте насыпи, м	
	I,0	I,5	2,0	3,0	под ж.д.	под а.д.
0,50	ЗКI.I00	-	-	ЗКI.300	-	до 0,90
0,75	ЗК2.I00	-	-	ЗК2.300	-	до I,35
I,00	ЗК3.I00	ЗК3.I50	ЗК3.200	ЗК3.300	до 3,0	до 4,0
I,00	ЗК4.I00	ЗК4.I50	ЗК4.200	ЗК4.300	3,I-6,0	4,I-7,0
I,25	ЗК5.I00	ЗК5.I50	ЗК5.200	ЗК5.300	до 3,0	до 4,0
I,25	ЗК6.I00	ЗК6.I50	ЗК6.200	ЗК6.300	3,I-7,0	4,I-8,0
I,25	ЗК7.I00	ЗК7.I50	ЗК7.200	ЗК7.300	7,I-I9,0	8,I-20,0
I,50	ЗК8.I00	ЗК8.I50	ЗК8.200	ЗК8.300	до 3,0	до 4,5
I,50	ЗК9.I00	ЗК9.I50	ЗК9.200	ЗК9.300	3,I-8,0	4,6-9,0
I,50	ЗКI0.I00	ЗКI0.I50	ЗКI0.200	ЗКI0.300	8,I-I9,0	9,I-20,0
2,00	ЗКII.I00	ЗКII.I50	ЗКII.200	ЗКII.300	до 3,0	до 5,0
2,00	ЗКI2.I00	ЗКI2.I50	ЗКI2.200	ЗКI2.300	3,I-8,0	5,I-9,0
2,00	ЗКI3.I00	ЗКI3.I50	ЗКI3.200	ЗКI3.300	8,I-I9,0	9,I-20,0

Таблица 2

Отв. трубы $d_0 \times h$ м	Марка звена при длине, м				Предельная высота насыпи для труб, м	
	для t =-40°С и выше		для t ниже -40°С			
	I,0	2,0	I,0	2,0	под ж.д.	под а.д.
I,00xI,50	3ПI.I00	3ПI.200	-	-	до 3,0	-
I,00xI,50	3П2.I00	3П2.200	-	-	3,I-7,0	-
I,00xI,50	3П3.I00	3П3.200	-	-	7,I-I9,0	-
I,25xI,50	3П4.I00	3П4.200	-	-	до 3,0	-
I,25xI,50	3П5.I00	3П5.200	-	-	3,I-7,0	-
I,25xI,50	3П6.I00	ЯП6.200	-	-	7,I-I9,0	-
I,50x2,00	3П7.I00	3П7.200	3П7.I00-М	3П7.200-М	до 3,5	-
I,50x2,00	3П8.I00	3П8.200	3П8.I00-М	3П8.200-М	3,6-9,0	-
I,50x2,00	3П9.I00	3П9.200	3П9.I00-М	3П9.200-М	9,I-I9,0	-
2,00x2,00	3ПI0.I00	3ПI0.200	3ПI0.I00-М	3ПI0.200-М	до 3,5	до5,0
2,00x2,00	3ПII.I00	3ПII.200	3ПII.I00-М	3ПII.200-М	3,6-9,0	5,I-I0,(
2,00x2,00	3ПI2.I00	3ПI2.200	3ПI2.I00-М	3ПI2.200-М	9,I-I9,0	I0,I-20,(
2,50x2,00	3ПI3.I00	3ПI3.200	3ПI3.I00-М	3ПI3.200-М	до 3,5	до 5,0
2,50x2,00	3ПI4.I00	3ПI4.200	3ПI4.I00-М	3ПI4.200-М	3,6-9,0	5,I-I0,(
2,50x2,00	3ПI5.I00	3ПI5.200	3ПI5.I00-М	3ПI5.200-М	9,I-I9,0	I0,I-20,(
3,00x2,50	3ПI6.I00	-	3ПI6.I00-М	-	-	до 5,0
3,00x2,50	3ПI7.I00	-	3ПI7.I00-М	-	до 9,0	5,I-I0,(
3,00x2,50	3ПI8.I00	-	3ПI8.I00-М	-	9,I-I9,0	I0,I-20,(
4,00x2,50	3ПI9.I00	-	3ПI9.I00-М	-	-	до 5,0
4,00x2,50	3П20.I00	-	3П20.I00-М	-	до 9,0	5,I-I0,(
4,00x2,50	3П2I.I00	-	3П2I.I00-М	-	9,I-I9,0	I0,I-20,(
4,00x2,50	3П2I. 75	-	3П2I. 75-М	-	9,I-I9,0	I0,I-20,(
I,00x2,00	3П22	-	-	-	до 3,0	-
I,25x2,00	3П23	-	-	-	до 3,0	-
I,50x2,50	3П24	-	3П24-М	-	до 3,5	-

Продолжение таблицы 2

Отв. трубы $d_0 \times h$ м	Марка звена при длине, м				Предельная высота насыпи для труб, м	
	для t =-40°С и выше		для t ниже -40°С			
	I,0	2,0	I,0	2,0	под ж.д.	под а.д.
2,00х2,50	ЗП25	-	ЗП25-М	-	до 3,5	до 5,0
2,50х2,50	ЗП26	-	ЗП26-М	-	до 3,5	до 5,0

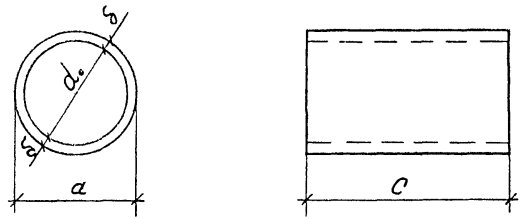
Примечание:

t °С - расчетная температура наружного воздуха района строительства сооружения;

d_0, h - размер в свету, соответственно горизонтальный и вертикальный (м).

Маркировка блоков должна производиться в соответствии с требованиями настоящего ОСТ. по табл.I и 2.

Марки звеньев по действующей типовой проектной документации и соответствующие им марки звеньев по настоящему стандарту приведены в приложении 3 (справочное).



Черт. 1

Таблица 3

Марка звена	Коды ОКП	Номинальные размеры, мм				Объем звена, м³	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материалоемкость, кг/м³	Масса звена, т
		d_0	a	c	δ				
ЗК1.100	58 5321 1316	500	660	1000	80	0,15	7,4	49,33	0,4
ЗК1.300	58 5321 1317	440	600	3000		0,39	20,1	51,54	1,0
ЗК2.100	58 5321 1318	750	910	1000	80	0,21	27,0	128,57	0,5
ЗК2.300	58 5321 1319			3000		0,63	77,6	123,17	1,6
ЗК3.100	58 5321 1320	1000	1200	1000	100	0,35	36,2	103,43	0,9
ЗК3.150	58 5321 1321			1500		0,52	53,4	102,69	1,3

Продолжение таблицы 3

Марка звена	Коды ОКП	Номинальные размеры, мм				Объем звена, $м^3$	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материалоемкость, $кг/м^3$	Масса звена, т
		d_0	a	c	δ				
3К3.200	58 532I I322	I000	I200	2000	I00	0,70	70,5	I00,72	I,8
3К3.300	58 532I I323			3000		I,05	I04,8	99,8I	2,7
3К4.I00	58 532I I324		I240	I000	I20	0,42	46,2	II0,00	I,I
3К4.I50	58 532I I325			I500		0,63	68,4	I08,57	I,6
3К4.200	58 532I I326			2000		0,84	90,5	I07.74	2,I
3К4.300	58 532I I327			3000		I,26	I34,8	I06,98	3,2
3К5.I00	58 532I I328	I250	I490	I000	I20	0,52	48,8	93,85	I,3
3К5.I50	58 532I I329			I500		0,78	69,2	88,72	2,0
3К5.200	58 532I I330			2000		I,04	95,3	9I,63	2,6
3К5.300	58 532I I33I			3000		I,56	I4I,7	90,83	3,9

Продолжение таблицы 3

Марка звена	Коды ОКП	Номинальные размеры, мм				Объем звена, $м^3$	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материалоемкость, $кг/м^3$	Масса звена, т
		d_0	a	c	δ				
3К6.100	58 5321 1332	1250	1530	1000	140	0,61	72,5	118,85	1,5
3К6.150	58 5321 1333			1500		0,91	104,8	115,16	2,3
3К6.200	58 5321 1334			2000		1,22	142,6	116,89	3,0
3К6.300	58 5321 1335			3000		1,83	212,8	116,28	4,6
3К7.100	58 5321 1336		1610	1000	180	0,81	110,9	136,91	2,0
3К7.150	58 5321 1337			1500		1,21	162,1	133,97	3,0
3К7.200	58 5321 1338			2000		1,62	219,2	135,31	4,1
3К7.300	58 5321 1339			3000		2,43	327,5	134,77	6,1
3К8.100	58 5321 1340	1500	1780	1000	140	0,72	66,0	91,67	1,8
3К8.150	58 5321 1341			1500		1,08	97,5	90,28	2,7

Продолжение таблицы 3

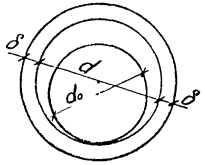
Марка звена	Коды ОКП	Номинальные размеры, мм				Объем звена, м³	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материалоемкость, кг/м³	Масса звена, т
		d_0	a	c	δ				
3К8.200	58 532I I342	I500	I780	2000	I40	I,44	I29,2	89,72	3,6
3К8.300	58 532I I343			3000		2,I6	I92,2	88,98	5,4
3К9.I00	58 532I I344		I820	I000	I60	0,83	I08,5	I30,72	2,I
3К9.I50	58 532I I345			I500		I,25	I68,I	I34,48	3,I
3К9.200	58 532I I346			2000		I,66	2I4,0	I28,92	4,2
3К9.300	58 532I I347			3000		2,49	3I9,5	II8,77	6,2
3КI0.I00	58 532I I348		I940	I000	220	I,I9	I56,I	I3I,I8	3,0
3КI0.I50	58 532I I349			I500		I,79	242,2	I35,3I	4,5
3КI0.200	58 532I I350			2000		2,38	307,8	I29,33	6,0
3КI0.300	58 532I I35I			3000		3,57	459,5	I28,7I	8,9

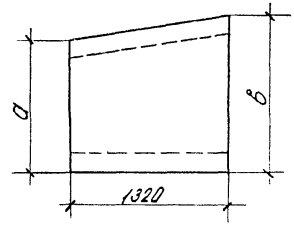
Продолжение таблицы 3

Марка звена	Коды ОКП	Номинальные размеры, мм				Объем звена, м³	Расход арматуры, на звено, кг	Удельная материало-емкость, кг/м³	Масса звена, т
		l_0	a	c	δ				
3КII.I00	58 532I I352	2000	2320	I000	I60	I,09	I03,8	95,23	2,7
3КII.I50	58 532I I353			I500		I,64	I54,0	93,90	4,I
3КII.200	58 532I I354			2000		2,I8	203,8	93,49	5,5
3КII.300	58 532I I355			3000		3,27	303,7	92,87	8,2
3КI2.I00	58 532I I356		2400	I000	200	I,38	I70,9	I23,84	3,5
3КI2.I50	58 532I I357			I500		2,07	249,7	I20,63	5,2
3КI2.200	58 532I I358			2000		2,76	337,8	I22,39	6,9
3КI2.300	58 532I I359			3000		4,I4	504,8	I2I,93	I0,4
3КI3.I00	58 532I-I360		2480	I000	240	I,69	362,0	2I4,20	4,2
3КI3.I50	58 532I I36I			I500		2,54	537,7	2II,69	6,4

Продолжение таблицы 3

Марка звена	Коды ОКП	Номинальные размеры, мм				Объем звена, $м^3$	Расход арматуры, кг	Удельная материалоемкость, $кг/м^3$	Масса звена т
		d_o	a	c	δ				
3КI3.200	58 532I I362	2000	2480	2000	240	3,38	7I3,5	2II,09	8,5
3КI3.300	58 532I I363			3000		5,07	I065,0	2I0,06	I2,7

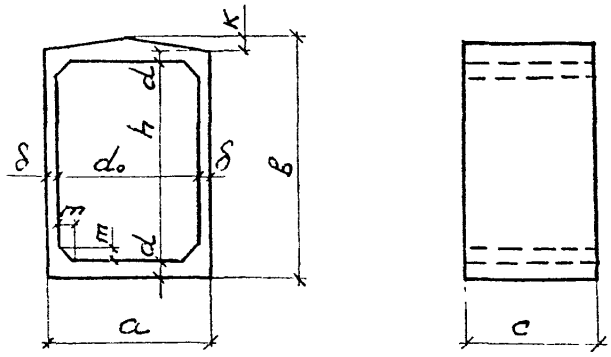




Черт. 2

Таблица 4

Марка звена	Коды ОКП	Номинальные размеры, мм					Объем звена, м³	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материалоемкость, кг/м³	Масса звена, т
		d_0	d	a	$в$	δ				
3КI4.I32	58 532I I364	I000	I200	I200	I400	I00	0,50	50,8	I0I,60	I,3
3КI5.I32	58 532I I365	I250	I500	I490	I740	I20	0,74	66,9	90,4I	I,9
3КI6.I32	58 532I I366	I500	I800	I780	2080	I40	I,03	88,5	85,92	2,6
3КI7.I32	58 532I I367	2000	2400	2320	2720	I60	I,55	I44,5	93,23	3,9



Черт. 3

Таблица 5

Марка звена	Номинальные размеры, мм								
	d_0	h	a	$в$	c	d	δ	m	$к$
3П1.100	1000	1500	1220	1740	1000	110	110	150	20
3П1.200					2000				
3П2.100				1780	1000	130			
3П2.200					2000				
3П3.100				1860	1000	170			
3П3.200					2000				
3П4.100	1250	1500	1490	1790	1000	130	120	150	30
3П4.200					2000				
3П5.100				1850	1000	160			
3П5.200					2000				
3П6.100				1930	1000	200			
3П6.200					2000				

Продолжение таблицы 5

Марка звена	Номинальные размеры, мм								
	d_0	h	a	b	c	d	δ	m	κ
3П7.100	1500	2000	1740	2330	1000	150	120	200	30
3П7.200					2000				
3П8.100				2430	1000	200			
3П8.200					2000				
3П9.100			1800	2530	1000	250	150		
3П9.200					2000				
3П10.100	2000	2000	2260	2380	1000	170	130	200	40
3П10.200					2000				
3П11.100				2500	1000	230			
3П11.200					2000				
3П12.100			2320	2680	1000	320	160		
3П12.200					2000				
3П13.100	2500	2000	2760	2450	1000	200	130	200	50
3П13.200					2000				
3П14.100			2840	2570	1000	260	170		
3П14.200					2000				
3П15.100			2900	2790	1000	370	200		
3П15.200					2000				
3П16.100	3000	2500	3320	3000	1000	220	160	250	60
3П17.100			3400	3140	1000	290	200		
3П18.100			3460	3320	1000	380	230		

Продолжение таблицы 5

Марка звена	Номинальные размеры, мм								
	d_0	h	a	β	c	d	δ	m	κ
3П19.100	4000	2500	4360	3130	1000	280	180	250	70
3П20.100			4420	3170	1000	300	210		
3П21.75			4600	3370	750	400	300		
3П21.100					1000				
3П22	1000	2000	1220	2240	1000	110	110	150	20
3П23	1250	2000	1490	2290	1000	130	120	150	30
3П24	1500	2500	1740	2830	1000	150	120	200	30
3П25	2000	2500	2260	2880	1000	170	130	200	40
3П26	2500	2500	2760	2950	1000	200	130	200	50

Продолжение таблицы 5

Марка звена	Номинальные размеры, мм								
	d_0	h	a	b	c	d	δ	m	k
3П7.100-М	1500	2000	1740	2330	1000	150	120	200	30
3П7.200-М					2000				
3П8.100-М				2430	1000	200			
3П8.200-М					2000				
3П9.100-М			1800	2530	1000	250	150		
3П9.200-М					2000				
3П10.100-М	2000	2000	2260	2380	1000	170	130	200	40
3П10.200-М					2000				
3П11.100-М				2500	1000	230			
3П11.200-М					2000				
3П12.100-М			2320	2680	1000	320	160		
3П12.200-М					2000				
3П13.100-М	2500	2000	2760	2450	1000	200	130	200	50
3П13.200-М					2000				
3П14.100-М			2840	2570	1000	260	170		
3П14.200-М					2000				
3П15.100-М			2900	2790	1000	370	200		
3П15.200-М					2000				

Продолжение таблицы 5

Марка звена	Номинальные размеры, мм								
	d_0	h	a	B	c	d	δ	m	κ
3П16.100-М	3000	2500	3320	3000	1000	220	160	250	60
3П17.100-М			3400	3140	1000	290	200		
3П18.100-М			3460	3320	1000	380	230		
3П19.100-М	4000	2500	4360	3130	1000	280	180	250	70
3П20.100-М			4420	3170	1000	300	210		
3П21.75-М			4600	3370	750	400	300		
3П21.100-М					1000				
3П24-М	1500	2500	1740	2830	1000	150	120	200	30
3П25-М	2000	2500	2260	2880	1000	170	130	200	40
3П26-М	2500	2500	2760	2950	1000	200	130	200	50

Таблица 6

Марка звена	Коды ОКП	Объем звена, $м^3$	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материалоемкость, $кг/м^3$	Масса звена, т
3П1.100	58 5321 1368	0,66	91,0	137,88	1,7
3П1.200	58 5321 1369	1,32	181,8	137,73	3,4
3П2.100	58 5321 1370	0,70	110,9	158,43	1,8
3П2.200	58 5321 1371	1,40	221,6	158,29	3,6
3П3.100	58 5321 1372	0,80	152,2	190,25	2,0
3П3.200	58 5321 1373	1,60	304,2	190,13	4,0
3П4.100	58 5321 1374	0,81	106,0	130,86	2,0
3П4.200	58 5321 1375	1,62	211,7	130,68	4,0
3П5.100	58 5321 1376	0,90	129,2	143,56	2,3
3П5.200	58 5321 1377	1,80	260,7	144,83	4,6
3П6.100	58 5321 1378	1,02	183,7	180,10	2,6
3П6.200	58 5321 1379	2,04	369,9	181,32	5,2
3П7.100	58 5321 1380	1,11	147,7	133,06	2,8
3П7.200	58 5321 1381	2,22	298,0	134,23	5,6
3П8.100	58 5321 1382	1,28	175,5	137,11	3,2
3П8.200	58 5321 1383	2,56	357,0	139,45	6,4
3П9.100	58 5321 1384	1,60	254,0	158,75	4,0
3П9.200	58 5321 1385	3,20	514,4	160,75	8,0
3П10.100	58 5321 1386	1,41	187,8	133,19	3,5
3П10.200	58 5321 1387	2,82	376,7	133,58	7,0

Продолжение таблицы 6

Марка звена	Коды ОКП	Объем звена, $м^3$	Расход арматуры, кг	Удельная материало-емкость $кг/м^3$	Масса звена, т
3П11.100	58 5321 1388	1,69	294,2	174,08	4,2
3П11.200	58 5321 1389	3,38	594,9	176,01	8,4
3П12.100	58 5321 1390	2,25	363,8	161,69	5,6
3П12.200	58 5321 1391	4,50	734,1	163,13	11,2
3П13.100	58 5321 1392	1,77	234,9	132,71	4,4
3П13.200	58 5321 1393	3,54	476,3	134,55	8,8
3П14.100	58 5321 1394	2,31	395,4	171,17	5,8
3П14.200	58 5321 1395	4,62	811,5	175,65	11,6
3П15.100	58 5321 1396	3,10	549,8	177,35	7,8
3П15.200	58 5321 1397	6,20	1116,1	180,02	15,6
3П16.100	58 5321 1398	2,49	267,9	107,59	6,2
3П17.100	58 5321 1399	3,20	508,6	158,94	8,0
3П18.100	58 5321 1400	4,02	927,8	230,80	10,0
3П19.100	58 5321 1401	3,62	458,5	126,66	9,1
3П20.100	58 5321 1402	3,98	999,8	251,21	10,0
3П21.75	58 5321 1404	4,10	1505,1	367,1	10,3
3П21.100	58 5321 1403	5,50	1900,7	345,58	13,7
3П22	58 5321 1430	0,77	128,0	166,23	1,9
3П23	58 5321 1431	0,94	131,2	139,57	2,4

Продолжение таблицы 6

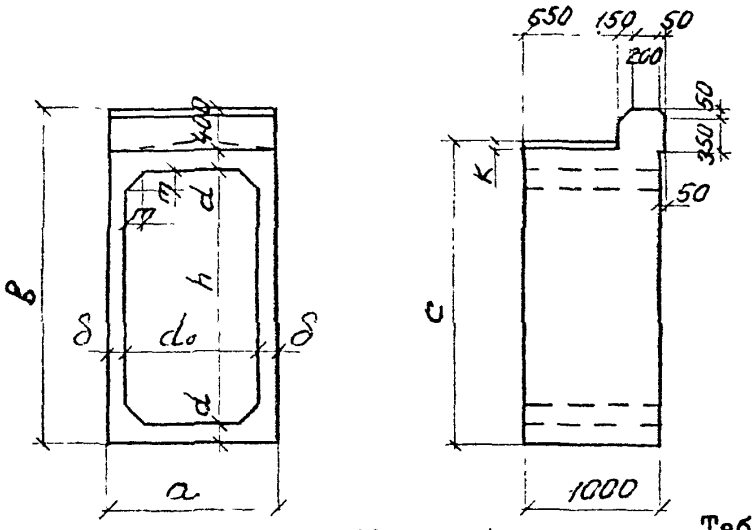
Марка звена	Коды ОКП	Объем звена, $м^3$	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материало-емкость, $кг/м^3$	Масса звена, т
3П24	58 5321 1432	1,23	190,2	154,63	3,1
3П25	58 5321 1433	1,54	248,7	161,49	3,9
3П26	58 5321 1434	1,90	311,4	163,89	4,8

Продолжение таблицы 6

Марка звена	Коды ОКП	Объем звена, $м^3$	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материало-емкость, $кг/м^3$	Масса звена т
3П7.100-М	58 5321 1405	1,11	147,7	133,06	2,6
3П7.200-М	58 5321 1406	2,22	298,0	134,23	5,6
3П8.100-М	58 5321 1407	1,28	175,5	137,11	3,2
3П8.200-М	58 5321 1408	2,56	357,0	139,45	6,4
3П9.100-М	58 5321 1409	1,60	254,0	158,75	4,0
3П9.200-М	58 5321 1410	3,20	514,4	160,75	8,0
3П10.100-М	58 5321 1411	1,41	187,8	133,19	3,5
3П10.200-М	58 5321 1412	2,82	376,7	133,58	7,0
3П11.100-М	58 5321 1413	1,69	294,2	174,08	4,2
3П11.200-М	58 5321 1414	3,38	594,9	176,01	8,4
3П12.100-М	58 5321 1415	2,25	363,8	161,69	5,6
3П12.200-М	58 5321 1416	4,50	734,1	163,13	11,2
3П13.100-М	58 5321 1417	1,77	234,9	132,71	4,4
3П13.200-М	58 5321 1418	3,54	476,3	134,55	8,8
3П14.100-М	58 5321 1419	2,31	395,4	171,17	5,8
3П14.200-М	58 5321 1420	4,62	811,5	175,65	11,6
3П15.100-М	58 5321 1421	3,10	549,8	177,35	7,8
3П15.200-М	58 5321 1422	6,20	1116,1	180,02	15,6
3П16.100-М	58 5321 1423	2,49	267,9	107,59	6,2
3П17.100-М	58 5321 1424	3,20	508,6	158,94	8,0

Продолжение таблицы 6

Марка звена	Коды ОКП	Объем звена, $м^3$	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материало-емкость $кг/м^3$	Масса звена, т
3П18.100-М	58 5321 1425	4,02	927,8	230,80	10,0
3П19.100-М	58 5321 1426	3,62	458,5	126,66	9,1
3П20.100-М	58 5321 1427	3,98	999,8	251,21	10,0
3П21.75-М	58 5321 1429	4,10	1505,1	367,10	10,3
3П21.100-М	58 5321 1428	5,50	1900,7	345,58	13,7
3П24-М	58 5321 1437	1,23	190,2	154,63	3,1
3П25-М	58 5321 1438	1,54	248,7	161,49	3,9
3П26-М	58 5321 1439	1,90	311,4	163,89	4,8



Черт. 4

Таблица 7

Марка звена	Номинальные размеры, мм								
	d_0	h	a	B	c	d	δ	m	K
3П27	1000	2000	1220	2620	2220	110	110	150	20
3П32	1000	1500	1220	2120	1720	110	110	150	20
3П28	1250	2000	1490	2660	2260	130	120	150	30
3П33	1250	1500	1490	2160	1760	130	120	150	30
3П29	1500	2500	1740	3200	2800	150	120	200	30
3П34	1500	2000	1740	2700	2300	150	120	200	30
3П30	2000	2500	2260	3240	2840	170	130	200	40
3П35	2000	2000	2260	2740	2340	170	130	200	40
3П31	2500	2500	2760	3300	2900	200	130	200	50
3П36	2500	2000	2760	2400	2400	200	130	200	50
3П37	3000	2500	3320	3340	2940	220	160	250	60
3П38	4000	2500	4360	3400	3000	250	180	250	70

Продолжение таблицы 7

Марка звена	Номинальные размеры, мм								
	d_0	h	a	b	c	d	δ	m	k
3П29-М	1500	2500	1740	3200	2800	150	120	200	30
3П34-М	1500	2000	1740	2700	2300	150	120	200	30
3П30-М	2000	2500	2260	3240	2840	170	130	200	40
3П35-М	2000	2000	2260	2740	2340	170	130	200	40
3П31-М	2500	2500	2760	3300	2900	200	130	200	50
3П36-М	2500	2000	2760	2400	2400	200	130	200	50
3П37-М	3000	2500	3320	3340	2940	220	160	250	60
3П38-М	4000	2500	4360	3400	3000	250	180	250	70

Таблица 8

Марка звена	Коды ОКП	Объем звена, $м^3$	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материало-емкость, $кг/м^3$	Масса звена, т
3П27	58 532I I440	0,95	I36,6	I43,79	2,4
3П32	58 532I I448	0,84	99,7	II8,69	2,I
3П28	58 532I I44I	I,I7	I42,2	I2I,54	2,9
3П33	58 532I I449	I,03	II7,0	II3,59	2,6
3П29	58 532I I442	I,49	204,6	I37,32	3,7
3П34	58 532I I450	I,37	I62,0	II8,25	3,4
3П30	58 532I I443	I,88	267,2	I42,I3	4,7
3П35	58 532I I45I	I,75	20I,2	II4,97	4,4
3П3I	58 532I I444	2,32	327,8	I4I,29	5,8
3П36	58 532I I452	2,I9	254,0	II5,98	5,5
3П37	58 532I I453	3,00	290,0	96,67	7,5
3П38	58 532I I454	3,96	489,7	I23,66	9,9

Продолжение таблицы 8

Марка звена	Коды ОКП	Объем звена, $м^3$	Расход арматуры на звено, кг	Удельная материало-емкость, $кг/м^3$	Масса звена, т
3П29-М	58 532I I445	I,49	204,6	I37,32	3,7
3П34-М	58 532I I455	I,37	I62,0	II8,25	3,4
3П30-М	58 532I I446	I,88	267,2	I42,I3	4,7
3П35-М	58 532I I456	I,75	20I,2	II4,97	4,4
3П3I-М	58 532I I447	2,32	327,8	I4I,29	5,8
3П36-М	58 532I I457	2,I9	254,0	II5,98	5,5
3П37-М	58 532I I458	3,00	290,0	96,67	7,5
3П38-М	58 532I I459	3,96	489,7	I23,66	9,9

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.I. Звенья следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта с учетом требований ГОСТ 24547-8I, ВСН I5I-78 Минтрансстроя и МПС и ВСН I55-69 Минтрансстроя.

2.2. Бетон.

2.2.I. Прочность на сжатие должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и быть не менее:

М200 (20МПа) - круглых звеньев;

М350 (35МПа) - прямоугольных звеньев.

Фактическая прочность бетона на сжатие (отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ I8I05.0-80 в зависимости от нормируемой прочности бетона, указанной в настоящем ОСТ и от показателя фактической однородности прочности бетона.

2.2.2. Марка бетона по водонепроницаемости назначается в соответствии с ГОСТ 24547-8I (не ниже В6).

2.2.3. Марка бетона по морозостойкости назначается в зависимости от климатического района строительства и должна быть не ниже:

Мрз200 - при средней месячной температуре воздуха наиболее холодного месяца в районе строительства выше минус I5°С;

Мрз300 - то же, ниже минус I5°С.

Для получения бетона с морозостойкостью Мрз200 и выше следует, как правило, применять комплексные воздухововлекающие, газообразующие и пластифицирующие добавки. При изготовлении звеньев, предназначенных для эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С, применение указанных добавок обязательно.

Состав и качество добавок должны соответствовать требованиям СНиП Ш-43-75.

2.2.4. Для звеньев высшей категории качества партионный коэффициент вариации прочности бетона должен быть не более 8%.

2.2.5. Для приготовления бетона должен применяться цемент, соответствующий требованиям ГОСТ 10178-76 и СНиП II-43-75. Расход цемента должен быть не более 450 кг/м^3.

2.2.6. Заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10268-80.

2.2.7. Качество воды для приготовления бетона должно соответствовать требованиям ГОСТ 23732-79.

2.3. Арматурные изделия.

2.3.1. Форма и размеры арматурных изделий и монтажных петель, а также их положение в звеньях должны соответствовать указанным в ОСТ 35-27.1-85 и ОСТ 35-27.2-85.

2.3.2. Технические требования к арматурным изделиям, правила приемки и методы механических испытаний сварных соединений должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

2.3.3. Для армирования должна применяться арматура по ГОСТ 5781-82:

- стержни периодического профиля из углеродистой горячекатаной стали класса А-II марки Вст5сп2 - звеньев, предназначенных для эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°С и выше;

- стержни периодического профиля из углеродистой горячекатаной стали класса А-II марки ВСт5пс2 диаметром не более 20 мм - звеньев, предназначенных для эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха выше минус 30°С;

- стержни периодического профиля из арматурной стали класса Ас-II марки 10ГТ - звеньев, предназначенных для эксплуатации в рай-

онах с расчетной температурой ниже минус 40°С;

- гладкие стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки ВСтЗсп2 - звеньев, предназначенных для эксплуатации во всех климатических районах, а для районов с расчетной температурой выше минус 30°С - из стали марки ВСтЗпс2 диаметром не более I0 мм.

2.3.4. Монтажные петли конструкций следует изготавливать из стержневой гладкой горячекатаной арматурной стали класса А-I марок ВСтЗпс2 и ВСтЗсп2 или периодического профиля класса Ас-П марки I0ГТ по ГОСТ 578I-82.

Сталь марки ВСтЗпс2 не допускается применять для монтажных петель, предназначенных для подъема и монтажа конструкций при температуре воздуха ниже минус 40°С.

2.3.5. При обоснованной необходимости изготовитель, по согласованию с организацией-разработчиком стандарта, может производить замену диаметров арматуры и ее класс без изменения расхода арматуры и отпускной стоимости изделия.

2.4. Точность изготовления звеньев.

2.4.I. Отклонения фактических размеров звеньев от номинальных, приведенных в таблицах 3, 4, 5 и 6, не должны превышать величин, указанных в ГОСТ 24547-8I.

2.4.2. Плоскости торцов звена долны быть перпендикулярны к его продольной оси. Допускается перекос торцевой плоскости звена не более 5 мм.

2.4.3. Отклонение оси монтажных петель от номинального положения, указанного в чертежах ОСТ 35-27.2-85, не должно превышать величин, указанных в ГОСТ 24547-8I.

2.4.4. Отклонение фактической толщины защитного слоя бетона от номинальной толщины, указанной в чертежах ОСТ 35-27.I-85 и ОСТ 35-27.2-85 не должно превышать величин, указанных в ГОСТ 24547-8I.

2.4.5. Отклонение фактических размеров арматурных изделий от номинальных указанных в чертежах ОСТ 35-27.I-85 и ОСТ 35-27.2-85 не должно превышать величин, указанных в ГОСТ 24547-8I.

2.5. Качество поверхностей и внешний вид звеньев.

2.5.I. Качество наружных и внутренних поверхностей звеньев должно соответствовать категории А6 по ГОСТ I30I5.0-83.

2.5.2. Трещины в бетоне звеньев не допускаются. Местные поверхностные усадочные трещины шириной не более 0,I мм, а для звеньев высшей категории качества - не более 0,05 мм не являются основанием для их браковки при условии соблюдения требований по п.3.4.

2.5.3. Монтажные петли должны быть очищены от наплывов бетона.

2.6. Звенья высшей категории качества должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-8I

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.

3.I. Приемку звеньев следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 24547-8I и ГОСТ I30I5.I-8I.

3.2. Если при проверке установлено, что отпускная прочность бетона звеньев не удовлетворяет требованиям ГОСТ 24547-8I, поставка звеньев потребителю не должна производиться до достижения бетоном прочности, соответствующей проектной марке по прочности на сжатие.

3.3. Испытания бетона звеньев на морозостойкость, а также водонепроницаемость следует производить при освоении производства звеньев, изменении вида и качества материалов, применяемых для приготовления бетона, но не реже одного раза в 6 месяцев.

3.4. Звенья (4 звена от партии) должны быть проверены на сопротивление просачиванию воды сквозь стенки в соответствии с методикой, изложенной в ВСН 32-8I Минтрансстроя и МПС и требованиями ГОСТ 24547-8I.

3.5. Оценку качества арматурных изделий (в том числе проверку размеров) следует производить по чертежам ОСТ 35-27.I-85 и ОСТ 35-27.2-85, при этом подлежат проверке все виды арматурных изделий по нормам, установленным ГОСТ 24547-8I.

3.6. Показатели физико-механических свойств бетона, его составляющих, арматурной стали и другие показатели, которые не могут быть проверены на готовых звеньях, определяют по журналам операционного контроля.

3.7. Поставку звеньев потребителю следует производить после достижения бетоном требуемой прочности, устанавливаемой по ГОСТ I8I05.0-80 и ГОСТ I8I05.I-80.

Величина нормируемой отпускной прочности бетона должна назначаться и согласовываться с требованиями ГОСТ 24547-8I.

3.8. Поставка звеньев с отпускной прочностью бетона ниже прочности, соответствующей его расчетной марке (но не менее 70%), производится при условии, что изготовитель гарантирует достижение бетоном прочности, соответствующей проектной марке, определяемой по результатам испытаний контрольных образцов в возрасте 28 суток.

3.9. При оценке качества готовых звеньев проверяют:

3.9.I. Внешний вид каждого звена партии.

3.9.2. Соответствие размеров поперечного сечения звена и толщины защитного слоя требованиям ОСТ 35-27.I-85 и ОСТ 35-27.2-85, состояние поверхностей и торцов звеньев - выборочно на I0% звеньев, входящих в состав партии.

3.9.3. Сопротивление просачиванию воды сквозь стенки звеньев - выборочно на четырех звеньях от партии.

3.9.4. Отбор звеньев для оценки качества производят в последовательности, заранее установленной приемщиком.

Ремонт звеньев после их формовки и отбора для испытаний не допускается.

3.10. При получении неудовлетворительных результатов проверки звеньев хотя бы по одному из показателей настоящего стандарта, проводят повторные испытания по этому показателю, для чего отбирают удвоенное количество звеньев от той же партии, не подвергавшихся испытаниям.

Если при повторной проверке хотя бы одно звено не будет удовлетворять требованиям настоящего стандарта, то звенья следует принимать поштучно.

3.11. Потребитель имеет право проводить контроль качества звеньев, применяя при этом методы отбора образцов, правила приемки и методы испытаний, предусмотренные ГОСТ 24547-81.

По требованию потребителя предприятие-изготовитель обязано сообщать ему результаты лабораторных испытаний.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1. Испытания звеньев на прочность и трещиностойкость следует проводить неразрушающими методами по ГОСТ 8829-77.

4.2. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78.

При испытаниях звеньев неразрушающими методами фактическую прочность бетона следует определять по ГОСТ 18105.1-80.

4.3. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-76.

4.4. Водонепроницаемость бетона следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-78.

Марку бетона по водонепроницаемости следует устанавливать на образцах, прочность которых соответствует проектной марке бетона по прочности на сжатие.

4.5. Методы контроля и испытаний арматурных изделий принимаются по ГОСТ 10922-75.

4,6. Механические свойства арматурной стали следует проверять по ГОСТ 12004-81.

4.7. Размеры, непрямолинейность и неплоскостность поверхностей звеньев, положение монтажных петель, толщину защитного слоя, фактическую массу звеньев, а также качество поверхности и внешний вид звеньев следует проверять методами, установленными ГОСТ 13015.0-83.

4.8. Испытания звеньев на сопротивление просачиванию воды сквозь стенки звеньев производят после достижения бетоном отпускной прочности в соответствии с требованиями ГОСТ 24547-81.

4.9. Если при испытании звеньев на сопротивление просачиванию в соответствии с п.4.8, на их наружной поверхности будут обнаружены потеки или вытекание воды под давлением, испытания повторяют в соответствии с п.3.9.

4.10. Периодические испытания.

Звенья водопропускных труб, изготавливаемые по настоящему стандарту, должны подвергаться периодическому испытанию не реже чем через 3 года.

Периодические испытания проводят с целью оценки соответствия изделия требованиям стандартов и технических условий, а также стабильности показателей качества изделий, выпущенных за определенный период.

Периодические испытания проводятся по следующим показателям:

- прочности и плотности бетона, определяемым неразрушающими методами;

- сопротивлению просачиваемости воды;

- величине защитного слоя, измеряемого с наружной и внутренней поверхности в круглых звеньях в четырех точках, расположенных на взаимно перпендикулярных диаметрах;

- в прямоугольных звеньях в расчетных точках, положение кото-

рых показано в приложении 2.

Точки замеров должны находиться в одном сечении, расположенном по середине длины звена.

4.I0.I. Испытания производятся на серии из трех образцов (готовых звеньев), произвольно выбранных из партии изделий, величина которой определена ГОСТ 24547-8I.

4.I0.2. Периодические испытания проводит комиссия, назначаемая управляющим треста - изготовителя продукции.

В состав комиссии включают:

- главного инженера завода-изготовителя;
- представителя ОТК завода-изготовителя;
- представителя заводской лаборатории.

Председателем комиссии назначаются: начальник (заместитель, главный специалист) технического отдела инспекции лаборатории.

4.I0.3. Результаты периодических испытаний оформляют протоколом, форма которого принимается по ГОСТ I5.00I-73.

Протокол подписывается председателем и всеми членами комиссии и утверждается главным инженером треста.

4.I0.4. Предприятие-изготовитель по результатам периодических испытаний, в случае несоответствия звеньев труб требованиям настоящего стандарта, разрабатывает и осуществляет мероприятия по устранению выявленных недостатков и повышению качества выпускаемых изделий.

Мероприятия по повышению качества изделий согласовываются с организацией-разработчиком стандарта и утверждаются вышестоящей организацией.

5. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Маркировка звеньев производится в соответствии с ГОСТ 13015.2-81 и ГОСТ 24547-81. Транспортная маркировка звеньев производится в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-77 с указанием основных дополнительных и информационных надписей, выполняемых несмываемой краской на грузе или ярлыках, надежно прикрепляемых к нему.

5.2. Маркировочные знаки наносят на внутренней поверхности звена на расстоянии 10 см от его торца (в прямоугольных звеньях маркировочные знаки наносятся на боковой стенке звена).

5.3. Каждая партия звеньев (часть партии, или группа звеньев из разных партий) должна сопровождаться документом установленной формы, в котором должны быть указаны показатели, установленные ГОСТ 24547-81, этот документ направляется получателю почтой или телеграфом. Прикладывать его к перевозочным документам не допускается.

5.4. Звенья должны храниться у изготовителя и потребителя на складе готовой продукции в вертикальном или горизонтальном положении, рассортированными по партиям, видам и маркам. Расположение звеньев в штабеле и взаимное расположение их на складе готовой продукции должно соответствовать требованиям ГОСТ 24547-8

5.5. Условия хранения звеньев в штабелях должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-81.

5.6. Подъем, погрузку, транспортирование, схемы расположени звеньев на подвижном составе железных и автомобильных дорог и их крепление должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-81.

5.7. При выполнении погрузо-разгрузочных работ, хранении и транспортировании должны соблюдаться требования главы СНиП III-4-80.

5.8. Перевозка звеньев может производиться автомобильным и железнодорожным видами транспорта.

5.9. Транспортирование звеньев железнодорожным транспортом на открытом подвижном составе должно осуществляться в соответствии с "Правилами перевозок грузов" и "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС с учетом полного использования грузоподъемности вагонов. Перевозка звеньев в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 15846-79.

5.10. При перевозке звеньев автомобильным транспортом следует учитывать требования "Руководства по перевозке автомобильным транспортом строительных конструкций".

Приложение I

Обязательное

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЗВЕНЬЕВ КРУГЛЫХ ТРУБ

I. Звенья, предусмотренные настоящим стандартом, рассчитаны на изгиб от усилий, возникающих в сечении звена при действии эксплуатационных нагрузок.

Коэффициент условий опирания звена (по СН 200-62) принят:

- для звеньев, уложенных на фундамент — ψ =0,22;
- для звеньев, уложенных на грунтовые основания и подушки =0,25.

Предельная допускаемая величина раскрытия трещин принята равной 0,02 см.

2. Предельный изгибающий момент (на I м длины звена из условия прочности и условия раскрытия трещин) приведен в таблице I.

Таблица I

Величина	Марка звена										
	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК I0	ЗК II	ЗКI2	ЗКI3
$M_{пр}$, тсм	0,77	I,29	I,I4	2,I4	2,44	I,59	3,23	6,58	2,34	5,08	II,6
$M_{ат}$, тсм	0,62	I,20	0,99	2,32	5,95	I,48	3,89	8,33	2,42	6,83	I5,5

Примечание:

$M_{пр}$ - предельный изгибающий момент от расчетных эксплуатационных нагрузок из условия прочности;

$M_{ат}$ - предельный изгибающий момент от нормативных эксплуатационных нагрузок из условия раскрытия трещин.

Приложение 2.
Обязательное

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЗВЕНЬЕВ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ТРУБ

I. Звенья, предусмотренные настоящим стандартом, рассчитаны на действие нормальных сил и изгибающих моментов, возникающих в сечениях звена от действия эксплуатационных нагрузок.

Предельно допускаемая величина раскрытия трещин принята 0,02см.

2. Расчетные схемы звеньев приняты по СН 200-62.

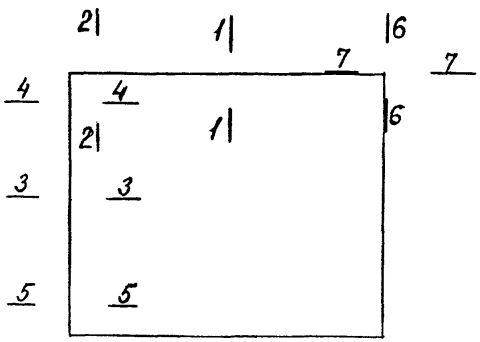
Расчетные схемы загружения приняты:

а) симметричная нагрузка от воздействия собственного веса грунта насыпи и временной подвижной нагрузки;

б) симметричная нагрузка от воздействия собственного веса грунта насыпи и односторонняя нагрузка от воздействия временной подвижной нагрузки.

3. Предельный изгибающий момент, нормальная и поперечная силы для звеньев средней части трубы приведены на черт. I - 26.

Предельные изгибающие моменты, нормальные и поперчные силы для звеньев марок ЗП27 - ЗП3I определяются по черт. 22 - черт. 26; для звеньев марок ЗП32 - ЗП38 - по черт. I; 4; 7; I0; I3; I6; I9.



4. Предельное значение изгибающих моментов, нормальных и поперечных сил в сечениях всех элементов поперечного сечения звена определено как для внецентренно-сжатых железобетонных элементов.

5. Предельные усилия в сечениях звена, указанные на черт. I-26, определены:

для сечений I-I и 3-3 - при наличии положительного изгибающего момента, за исключением сечения 3-3 в звене ЗП 20.I00 и ЗП 20.I00-М (черт. 20), где предельные усилия определены при наличии отрицательного изгибающего момента;

для сечений 2-2; 4-4; 5-5; 6-6 и 7-7 при наличии отрицательного изгибающего момента.

В случае, когда в сечении возникает изгибающий момент противоположного знака, предельную несущую способность сечения следует определять:

сечения I-I по графику для сечения 2-2;

сечения 2-2 по графику для сечения I-I;

сечений 4-4 и 5-5 по графику сечения 3-3.

В случаях, не предусмотренных настоящим приложением, предельная несущая способность сечения определяется в соответствии с действующими нормативными документами.

6. Количество расчетной арматуры в сечениях звеньев, учтенное при составлении графиков, приведено в табл. I.

Приложение 2
Обязательное

Таблица I

Расчетное количество рабочей арматуры на I п.м в сечениях звена

Марка звена	Сечение									
	I-I		2-2		3-3		4-4(5-5)		6-6	7-7
	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F_a
ЗП I.I00	5ØI4 / 7,7I	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI4 / 7,7I	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	I0ØI0 / 7,85	I0ØI0 / 7,85
ЗП 2.I00	I0ØI4 / I5,42	6ØI0 / 4,7I	6ØI0 / 4,7I	I0ØI4 / I5,42	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	IIØI0 / 8,64	IIØI0 / 8,64
ЗП 3.I00	I3ØI4 / 20,02	6ØI0 / 4,7I	6ØI0 / 4,7I	I3ØI4 / 20,02	I2ØI0 / 9,42	6ØI0 / 4,7I	6ØI0 / 4,7I	I2ØI0 / 9,42	I2ØI0 / 9,42	I2ØI0 / 9,42
ЗП 4.I00	6ØI4 / 9,24	6ØI0 / 4,7I	6ØI0 / 4,7I	6ØI4 / 9,24	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	IIØI0 / 8,64	IIØI0 / 8,64
ЗП 5.I00	I2ØI4 / I8,48	6ØI0 / 4,7I	6ØI0 / 4,7I	I2ØI4 / I8,48	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	5ØI0 / 3,93	IIØI0 / 8,64	IIØI0 / 8,64

Приложение 2
Обязательное
Продолжение таблицы I

Марка звена	Сечение									
	I-I		2-2		3-3		4-4(5-5)		6-6	7-7
	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F_a
ЗП 6.I00	I7ø14 / 26,20	7øI0 / 5,50	7øI0 / 5,50	I7ø14 / 26,20	6øI0 / 4,7I	6øI0 / 4,7I	6øI0 / 4,7I	6øI0 / 4,7I	I3øI0 / I0,20	I3øI0 / I0,20
ЗП 7.I00 ЗП 7.I00-М	7øI4 / I0,78	5øI0 / 3,93	5øI0 / 3,93	7øI4 / I0,78	7øI0 / 5,50	9øI0 / 6,90	I4øI0 / II,00	7øI0 / 5,50	I4øI0 / II,00	I4øI0 / II,00
ЗП 8.I00 ЗП 8.I00-М	I5øI4 / 23,I0	5øI0 / 3,93	5øI0 / 3,93	I5øI4 / 23,I0	7øI0 / 5,50	7øI0 / 5,50	I2øI0 / 9,42	7øI0 / 5,50	I2øI0 / 9,42	I2øI0 / 9,42
ЗП 9.I00 ЗП 9.I00-М	I0ø20 / 3I,40	8øI0 / 6,28	8øI0 / 6,28	I0ø20 / 3I,40	8øI0 / 6,28	6øI0 / 4,7I	6øI0 / 4,7I	8øI0 / 6,28	I4øI0 / II,00	I4øI0 / II,00
ЗП I0.I00 ЗП I0.I00-М	II ø14 / I6,93	6øI0 / 4,7I	6øI0 / 4,7I	II ø14 / I6,93	7øI0 / 5,50	7øI0 / 5,50	I3øI0 / I0,20	7øI0 / 5,50	I3øI0 / I0,20	I3øI0 / I0,20
ЗП II.I00 ЗП II.I00-М	II ø20 / 34,54	I0øI0 / 7,85	I0øI0 / 7,85	II ø20 / 34,54	5øI0 / 3,93	5øI0 / 3,93	I5øI0 / II,78	5øI0 / 3,93	I5øI0 / II,78	I5øI0 / II,78

Приложение 2
Обязательное

Продолжение таблицы I

Марка звена	Сечение									
	I-I		2-2		3-3		4-4(5-5)		6-6	7-7
	F_a	F_a'	F_a	F_a'	F_a	F_a'	F_a	F_a'	F_a	F_a
ЗП I2.I00 ЗП I2.I00-М	I4ø20 43,96	I0øI0 7,85	I0øI0 7,85	I4ø20 43,96	5øI0 3,93	5øI0 3,93	I5øI0 II,78	5øI0 3,93	I5øI0 II,78	I5øI0 II,78
ЗП I3.I00 ЗП I3.I00-М	I4øI4 2I,60	6øI0 4,7I	6øI0 4,7I	I4øI4 2I,60	7øI0 5,50	7øI0 5,50	I3øI0 I0,20	7øI0 5,50	IIøI0 8,64	IIøI0 8,64
ЗП I4.I00 ЗП I4.I00-М	I4ø20 43,96	8øI0 6,28	8øI0 6,28	I4ø20 43,96	6øI0 4,7I	6øI0 4,7I	I4øI0 II,00	6øI0 4,7I	I4øI0 II,00	I4øI0 II,00
ЗП I5.I00 ЗП I5.I00-М	I2ø25 58,92	I2øI0 9,42	I2øI0 9,42	I2ø25 58,92	5øI0 3,93	5øI0 3,93	I7øI0 I3,34	5øI0 3,93	I7øI0 I3,34	I7øI0 I3,34
ЗП I6.I00 ЗП I6.I00-М	I5øI4 23,I0	5øI0 3,93	5øI0 3,93	I5øI4 23,I0	5øI0 3,93	5øI0 3,93	I0øI0 7,85	5øI0 3,93	I0øI0 7,85	I0øI0 7,85
ЗП I7.I00 ЗП I7.I00-М	I5ø20 47,I0	9øI0 7,07	9øI0 7,07	I5ø20 47,I0	5øI0 3,93	5øI0 3,93	I4øI0 II,00	5øI0 3,93	I4øI0 II,00	I4øI0 II,00

Приложение 2
Обязательное

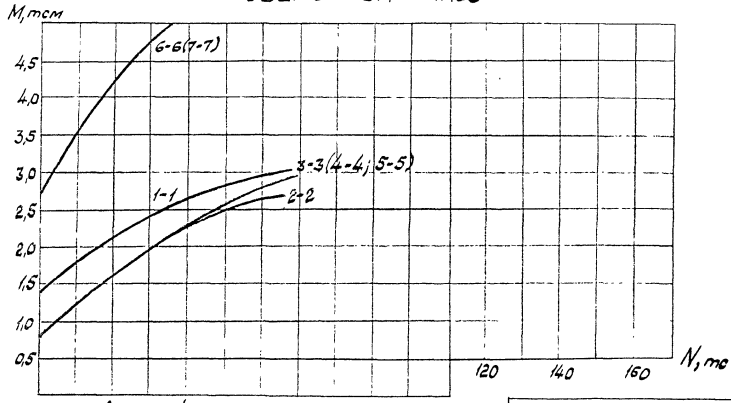
Продолжение таблицы I

Марка звена	Сечение									
	I-I		2-2		3-3		4-4(5-5)		6-6	7-7
	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F'_a	F_a	F_a
3П I8.I00 3П I8.I00-М	I6ø25 78,56	I0øI4 I5,40	I0øI4 I5,40	I6ø25 78,56	6øI4 9,24	I0øI4 I5,40	20øI4 30,80	6øI4 9,24	20øI4 30,80	20øI4 30,80
3П I9.I00 3П I9.I00-М	I0ø20 3I,40	I0øI0 7,85	I0øI0 7,85	I0ø20 3I,40	6øI0 4,7I	6øI0 4,7I	I6øI0 I2,56	6øI0 4,7I	I6øI0 I2,56	I6øI0 I2,56
3П 20.I00 3П20.I00-М	I5ø25 73,65	8øI4 I2,02	8øI4 I2,02	I5ø25 73,65	I2øI4 I8,48	6øI4 9,24	20øI4 30,80	6øI4 9,24	20øI4 30,80	20øI4 30,80
3П 2I.I00 3П 2I.I00-М	I8ø32 I40,20	8ø20 25,I2	8ø20 25,I2	I8ø32 I40,20	8ø20 25,I2	8ø20 25,I2	I6ø20 50,24	8ø20 25,I2	I6ø20 50,24	I6ø20 50,24
3П 22.I00	5øI0 3,93	5øI0 3,93	5øI0 3,93	5øI0 3,93	6øI0 4,7I	5øI4 7,70	5øI0;5øI4 II,63	6øI0 4,7I	5øI0;5øI4 II,63	5øI0;5øI4 II,63
3П 23.I00	5øI4 7,70	5øI0 3,93	5øI0 3,93	5øI4 7,70	5øI0 3,93	5øI4 7,70	5øI0;5øI4 II,63	5øI0 3,93	5øI0;5øI4 II,63	5øI0;5øI4 II,63

Приложение 2
Обязательное
Продолжение таолицы I

Марка звена	Сечение									
	I-I		2-2		3-3		4-4(5-5)		6-6	7-7
	F_a	F_a'	F_a	F_a'	F_a	F_a'	F_a	F_a'	F_a	F_a
3П 24.I00 3П 24.I00-М	5ø14 7,70	5ø10 3,93	5ø10 3,93	5ø14 7,70	8ø10 6,28	8ø14 12,32	5ø10;8ø14 16,25	8ø10 6,28	5ø10;8ø14 16,25	5ø10;8ø14 16,25
3П 25.I00 3П 25.I00-М	9ø14 13,86	5ø10 3,93	5ø10 3,93	9ø14 13,86	7ø14 10,78	8ø14 12,32	5ø10;8ø14 16,25	7ø14 10,78	5ø10;8ø14 16,25	5ø10;8ø14 16,25
3П 26.I00 3П 26.I00-М	12ø14 18,48	5ø10 3,93	5ø10 3,93	12ø14 18,48	8ø14 12,32	8ø14 12,32	5ø10;8ø14 16,25	8ø14 12,32	5ø10;8ø14 16,25	5ø10;8ø14 16,25

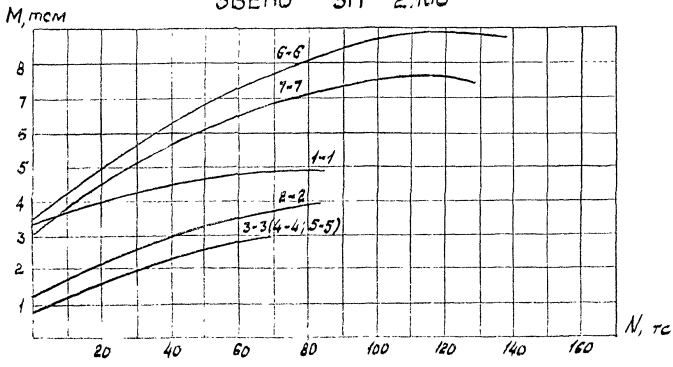
ЗВЕНО ЗП 1.100



Черт. 1

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	24,29	25,89	25,89	25,89	25,89
По прочности	$Q_р$	9,27	9,55	9,55	9,55	9,55
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	10,67	9,71	9,71	9,71	9,71

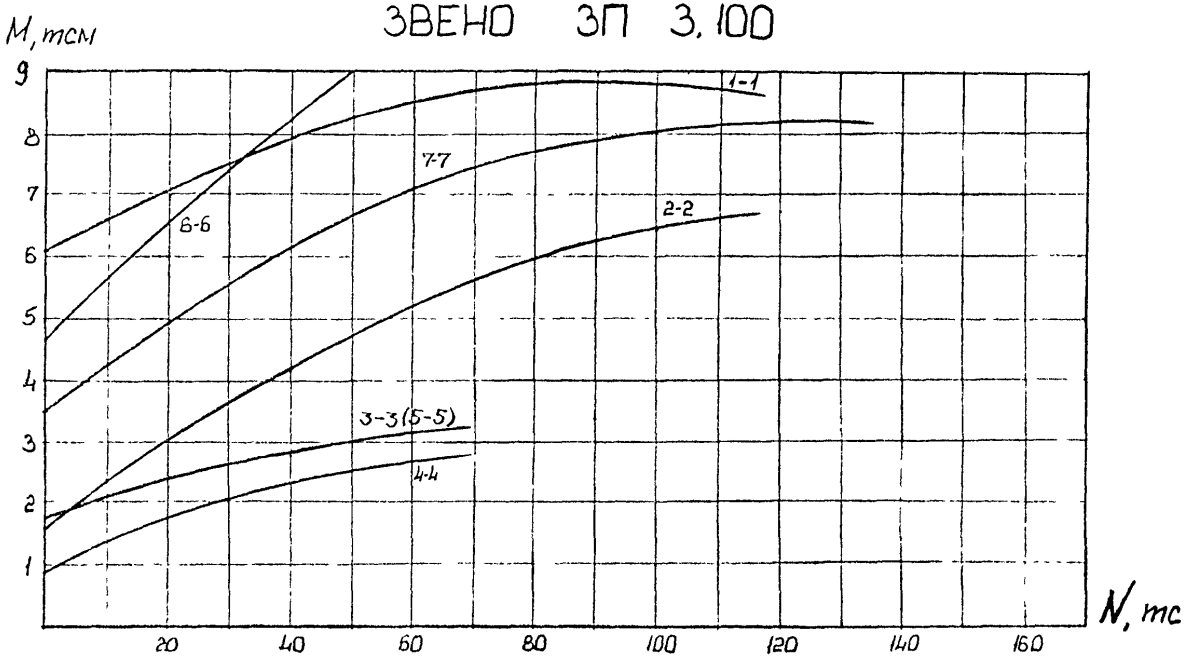
ЗВЕНО ЗП 2.100



Черт. 2

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	28,70	32,08	25,89	25,89	25,89
По прочности	$Q_р$	11,06	11,33	9,55	14,40	14,40
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	15,13	11,34	9,71	17,16	17,16

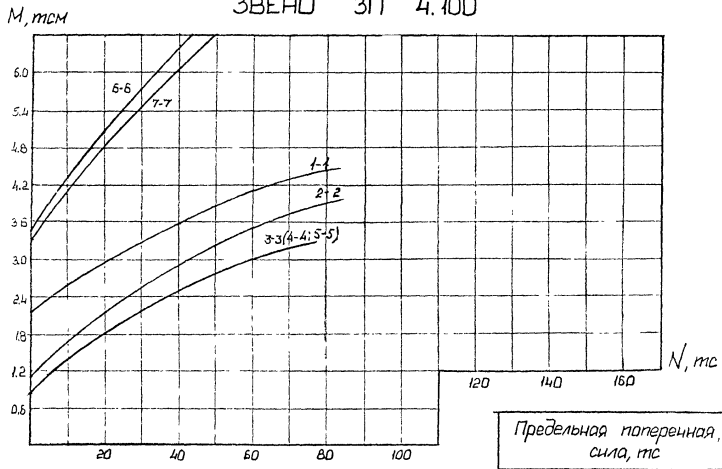
ЗВЕНО ЗП 3.100



Черт. 3

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	40.29	44,88	24,48	25.70	24,48
По прочности	$Q_р$	21,63	33,71	10.23	10.23	10.23
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	32,88	39,27	14.51	11,40	14,51

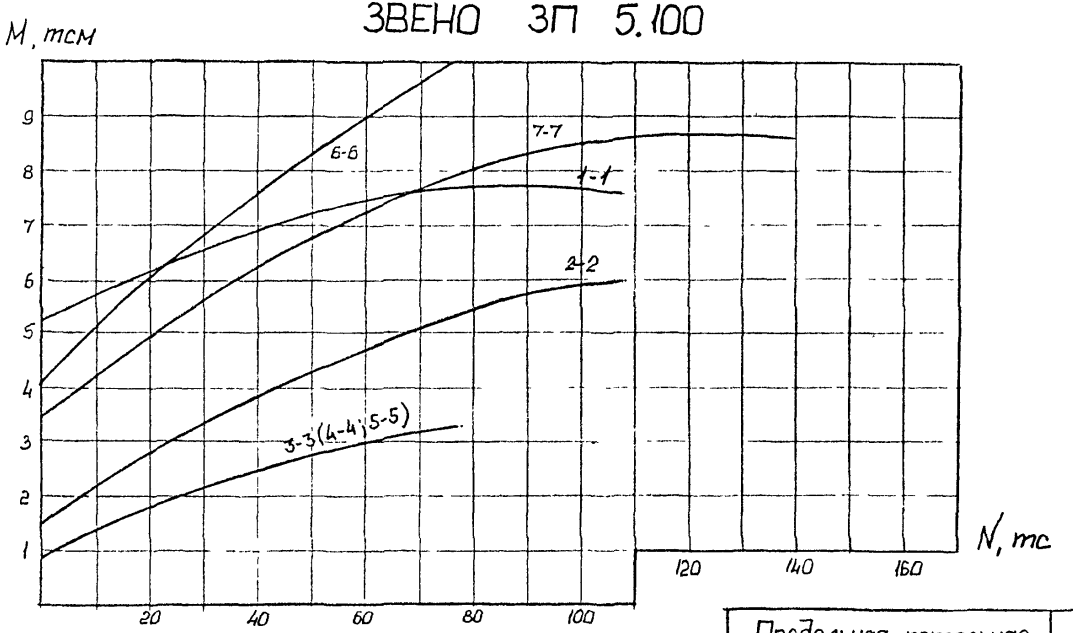
ЗВЕНО ЗП 4.100



Черт. 4

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	30.27	32.08	29.09	29.09	29.09
По прочности	$Q_р$	12.97	13,28	10.94	10.94	10,94
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	14,66	13,29	10,52	10,52	10,52

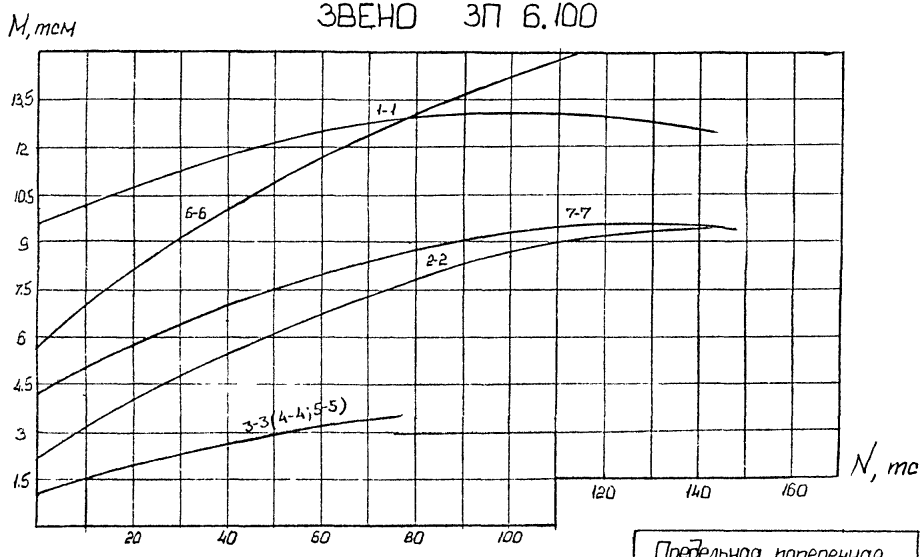
ЗВЕНО ЗП 5.100



Черт. 5

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	37,50	41,68	29,09	29,09	29,09
По прочности	$Q_р$	13,33	13,57	10,94	10,94	10,94
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	17,30	11,97	10,52	10,52	10,52

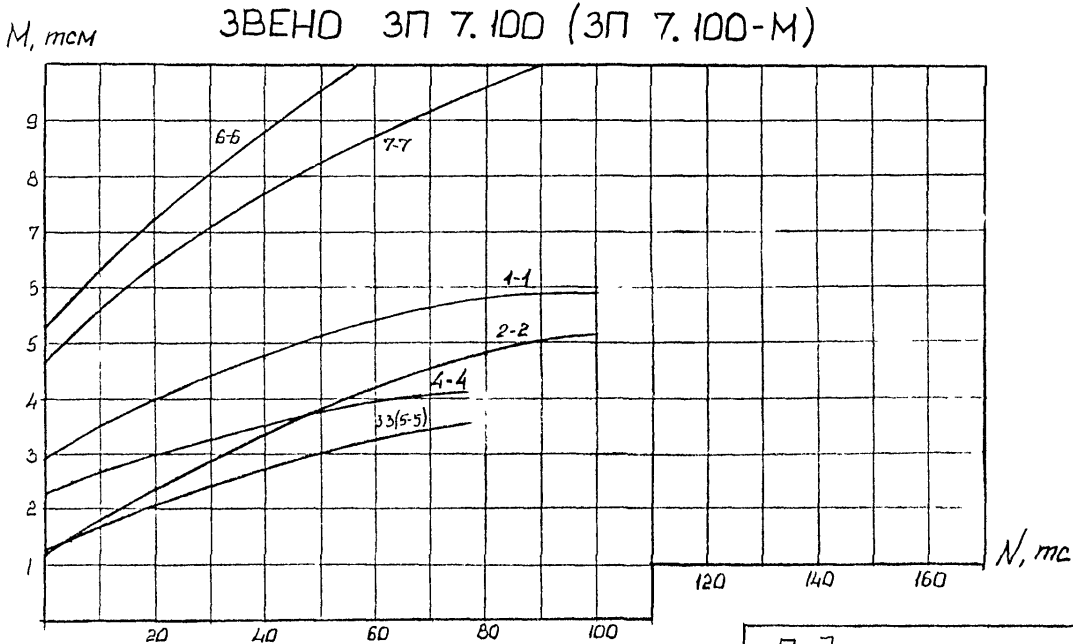
ЗВЕНО ЗП 6.100



Черт. 6

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	48,35	54,27	28,90	28,90	28,90
По прочности	$Q_р$	44,39	45,00	11,75	11,75	11,75
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	74,55	59,55	12,37	12,37	12,37

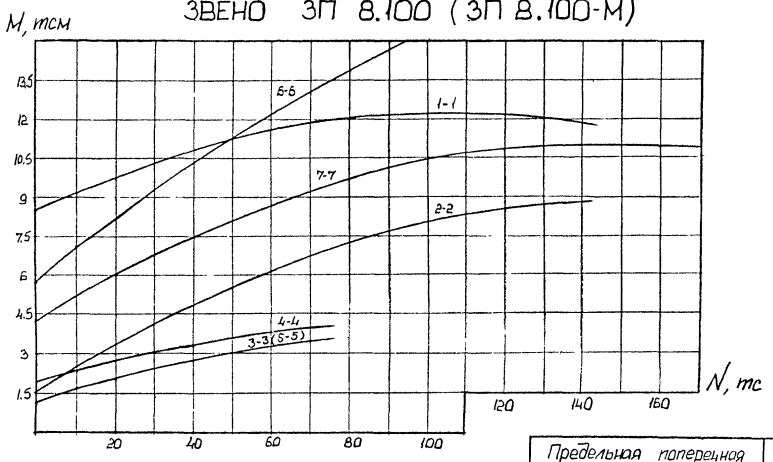
ЗВЕНО 3П 7.100 (3П 7.100-М)



Черт. 7

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	36.29	38.67	28.67	27.26	28,67
По прочности	$Q_р$	14.85	15,12	10.94	10.94	10.94
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	17,58	14,82	11.76	15,30	11.76

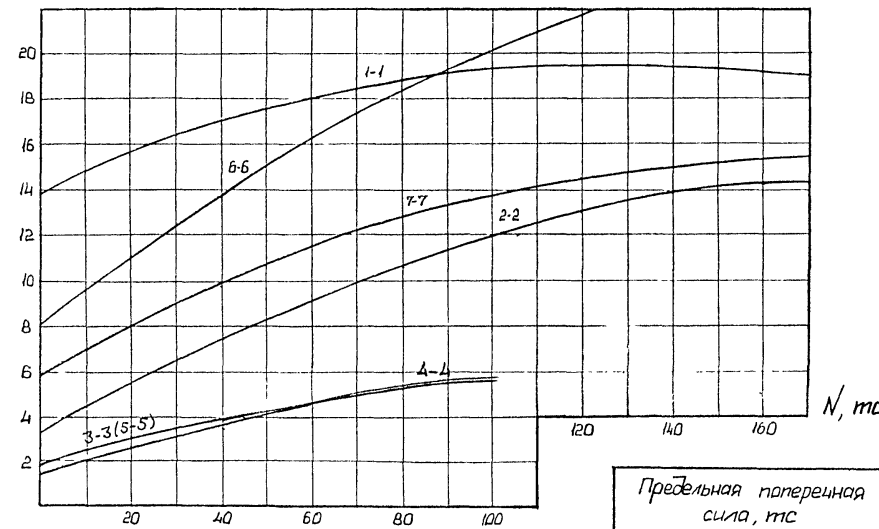
ЗВЕНО ЗП 8.100 (ЗП 8.100-М)



Черт. 8

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	49.12	54,69	28.67	27,68	28,67
По прочности	$Q_р$	15.23	22,72	10.94	10.94	10.94
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	18.77	18,84	11,76	14,42	11,76

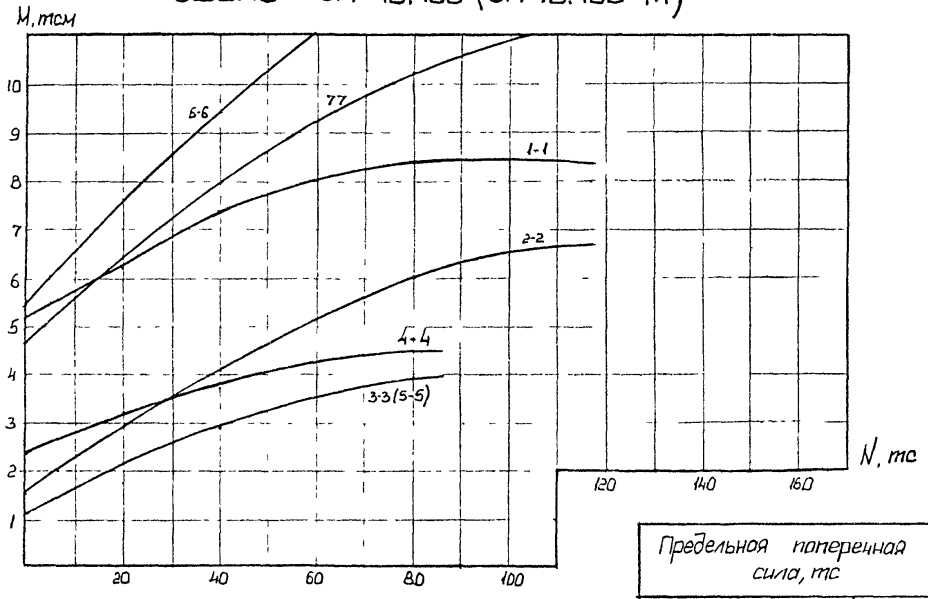
ЗВЕНО ЗП 9.100 (ЗП 9.100-М)



Черт. 9

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	58.85	70.08	38.08	38.50	38.08
По прочности	$Q_р$	44.18	63,86	16.33	16.33	16.33
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	60,45	79,54	18.85	17.55	18,85

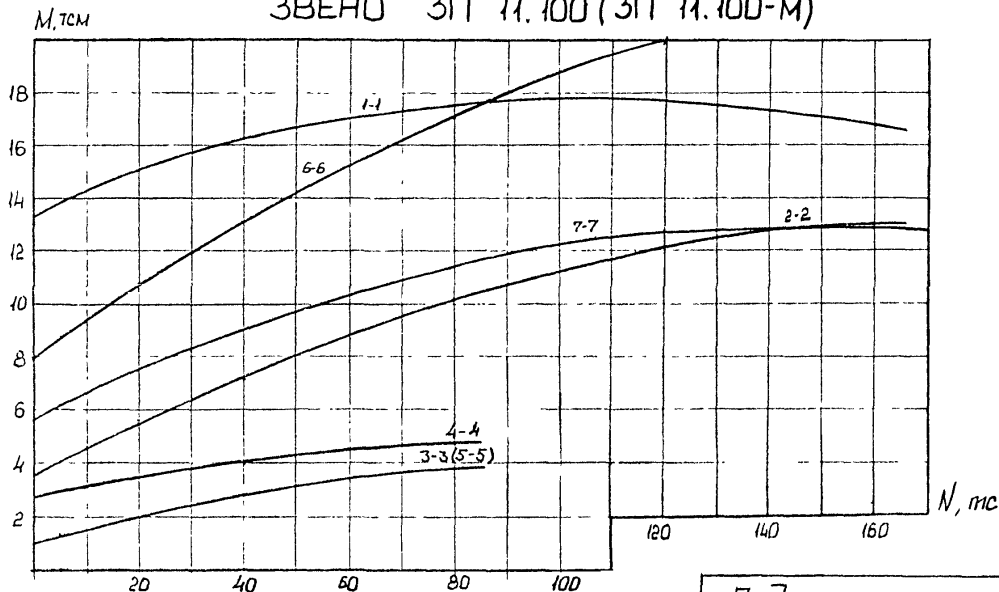
ЗВЕНО ЗП 10.100 (ЗП 10.100-М)



Черт. 10

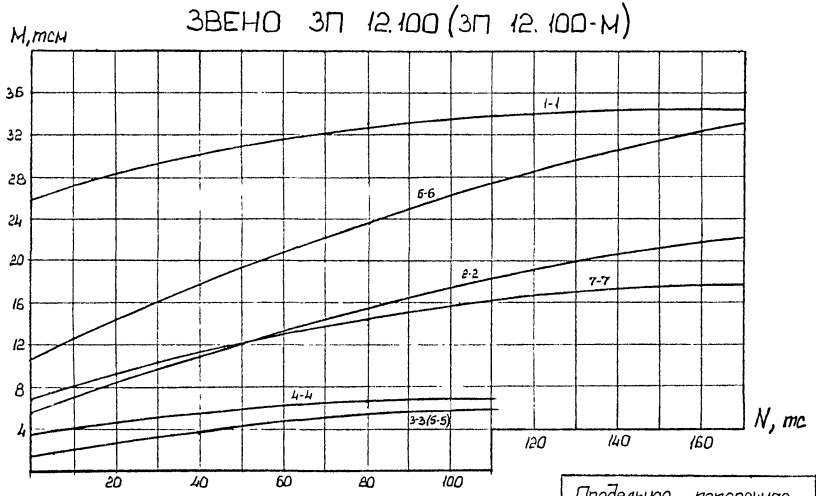
Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	41.12	44,88	31.87	30.67	31,87
По прочности	$Q_р$	15.10	15.35	11.07	11.07	11.07
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	18.23	13,06	11.31	14,31	11,31

ЗВЕНО 3П 11.100 (3П 11.100-М)



Черт. 11

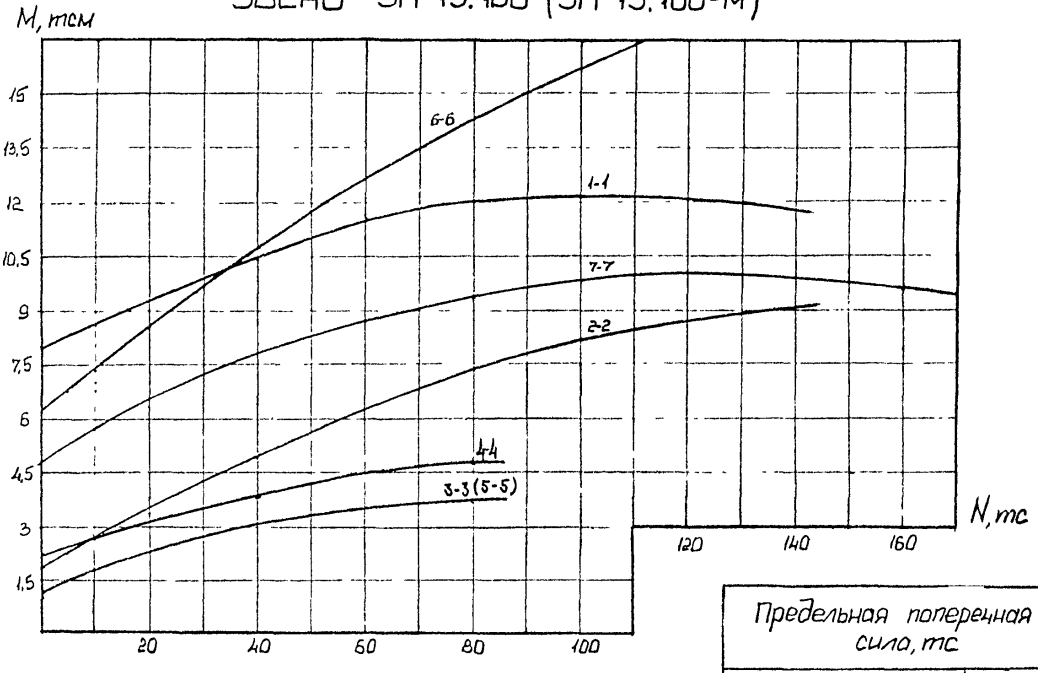
Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	51,63	63,26	32 29	30.27	32, 29
По прочности	$Q_р$	35.69	50,25	11.07	11.07	11.07
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	52,86	59,10	10,12	15,15	10,12



Черт. 12

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	80.03	92,06	41.89	39.87	41,89
По прочности	$Q_р$	52.72	84,41	14.89	18.72	18.72
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	72,14	102,60	14,05	24,38	14,05

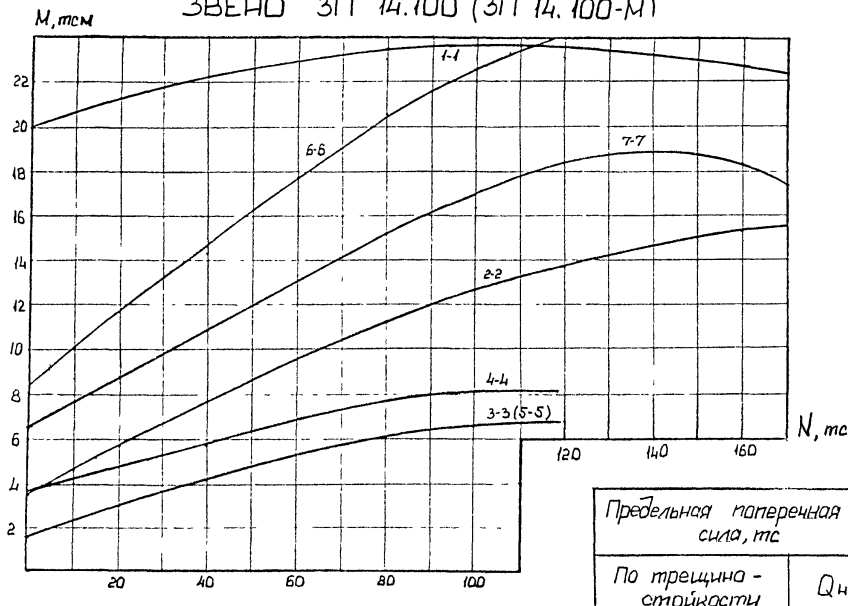
ЗВЕНО ЗП 13.100 (ЗП 13.100-М)



Черт. 13

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	49.52	54,48	31.87	30.67	31.87
По прочности	$Q_р$	18.83	19.08	11.07	11.07	11.07
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	24,53	17,31	11,31	14,31	11.31

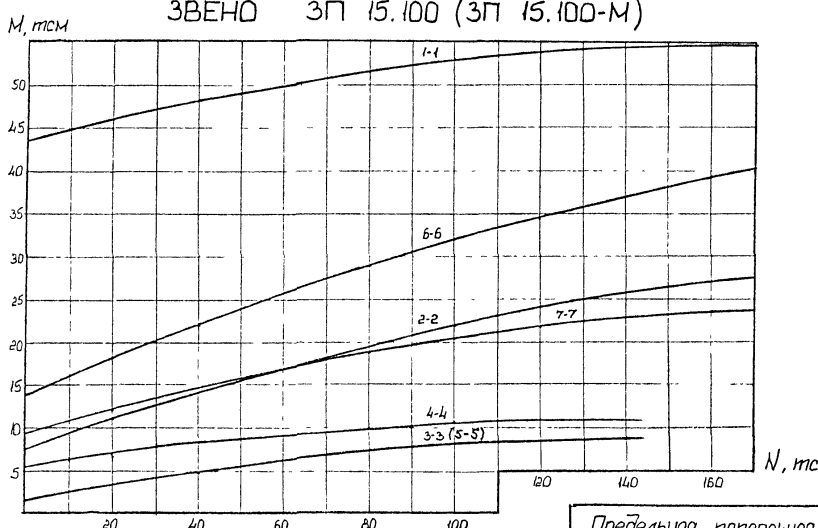
ЗВЕНО 3П 14.100 (3П 14.100-м)



Черт. 14

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	60,43	73,28	44,88	43,26	44,88
По прочности	$Q_р$	38,98	59,04	15,35	15,35	15,35
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	57,44	72,01	13,06	17,66	13,06

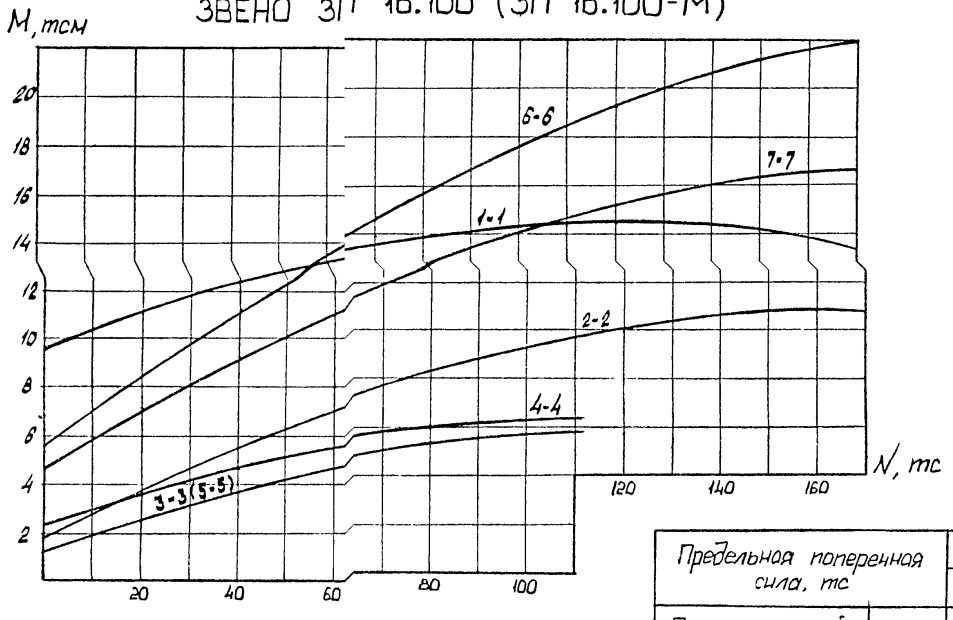
ЗВЕНО 3П 15.100 (3П 15.100-М)



Черт. 15

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	99,65	107,66	54,67	52,26	54,67
По прочности	$Q_р$	79,60	109,17	17,64	25,85	25,85
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	102,88	129,23	14,62	32,91	21,43

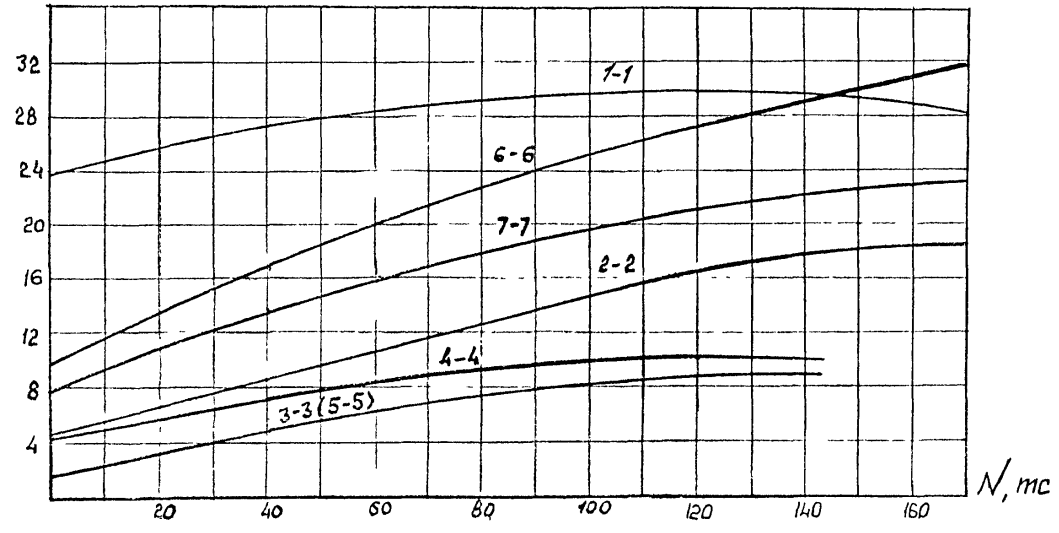
ЗВЕНО ЗП 16.100 (ЗП 16.100-М)



Черт. 16

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	55.52	61.07	41.87	40.86	41.87
По прочности	$Q_р$	16.76	16.96	13.09	13.09	13.09
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	19.53	11.35	10.54	13.44	13.54

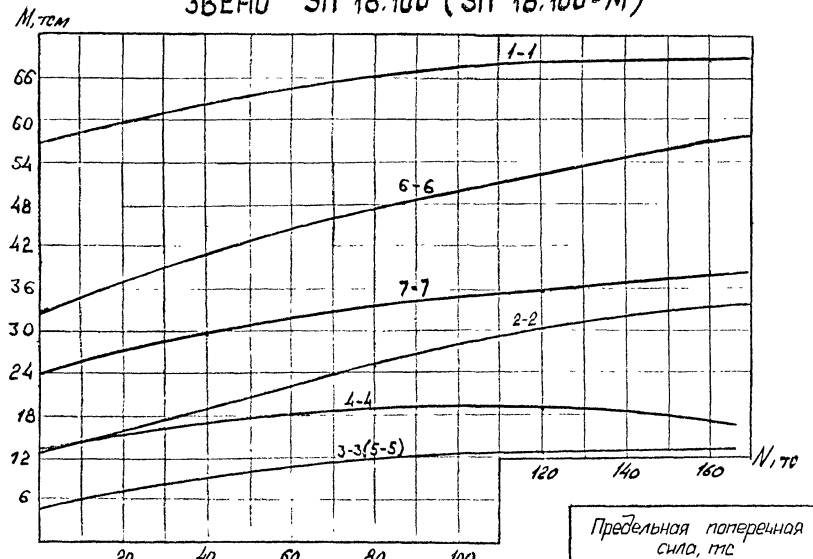
ЗВЕНО ЗП 17.100 (ЗП 17.100-М)



Черт. 17

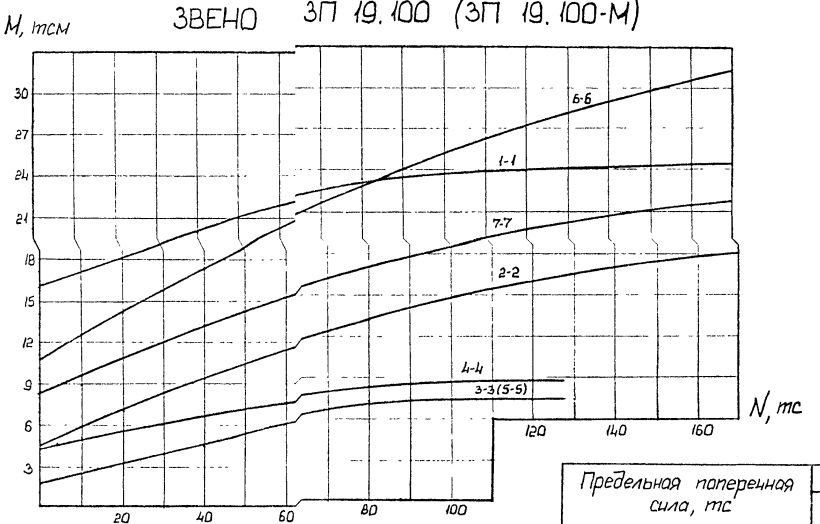
Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	69.44	82,67	54.67	52.86	54.67
По прочности	$Q_р$	44.01	71,36	14.99	14.99	14.99
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_и$	63,60	86,74	10.59	15.43	10.59

ЗВЕНО ЗП 18.100 (ЗП 18.100-М)



Черт. 18

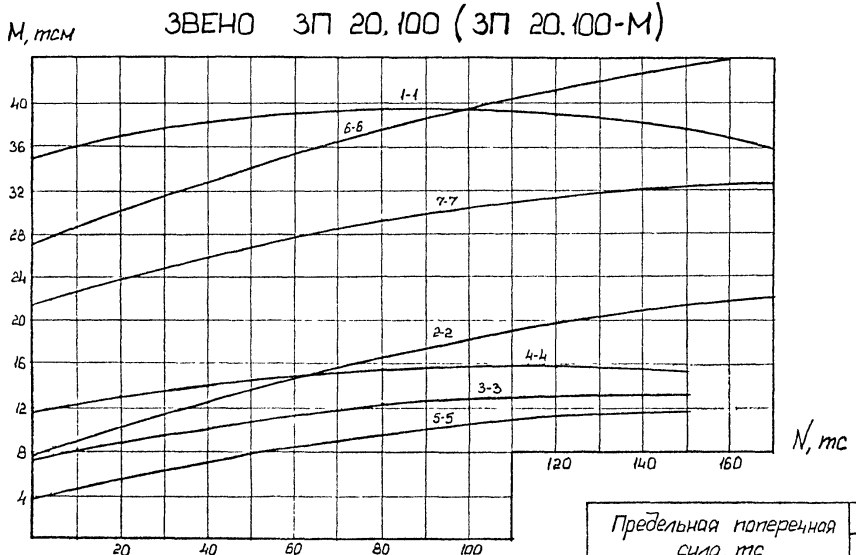
Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	100,94	108,70	62,27	56,75	62,27
По прочности	$Q_р$	92,70	105,34	24,44	32,89	32,89
По раскрытию трещин в нормальном сечении	$Q_н$	127,95	130,74	20,59	43,70	27,71



Черт. 19

Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	68.45	79.26	48.08	116.06	48.08
По прочности	$Q_р$	26.13	28.06	16.59	16.59	16.59
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	27.72	22.33	13.67	19.51	13.67

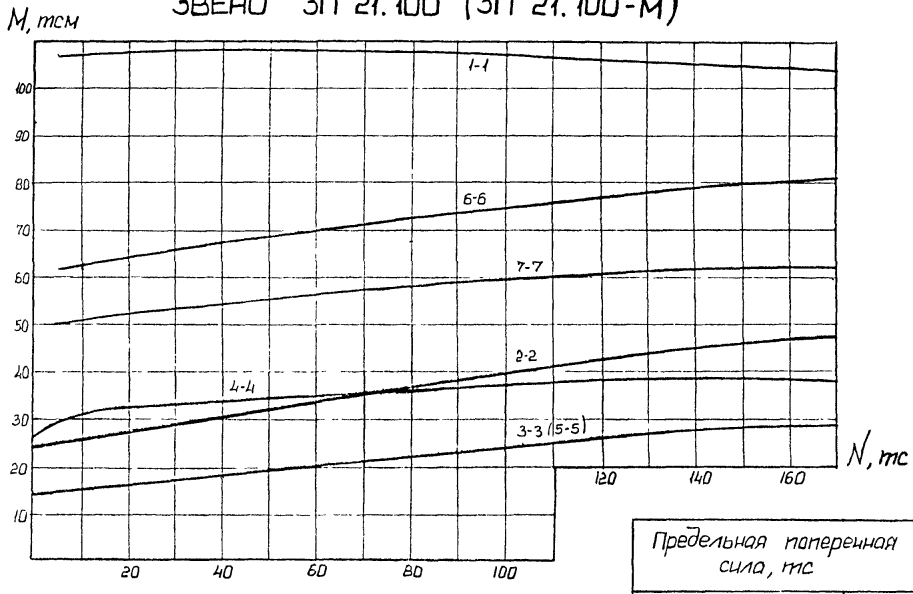
ЗВЕНО ЗП 20.100 (ЗП 20.100-М)



Черт. 20

Предельная поперечная сила, тс		Сечения				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	66.22	83,89	53.50	50.35	55.87
По прочности	$Q_р$	54.19	70,42	21.57	21.57	21.57
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	84.18	77,57	24.45	30.17	19.13

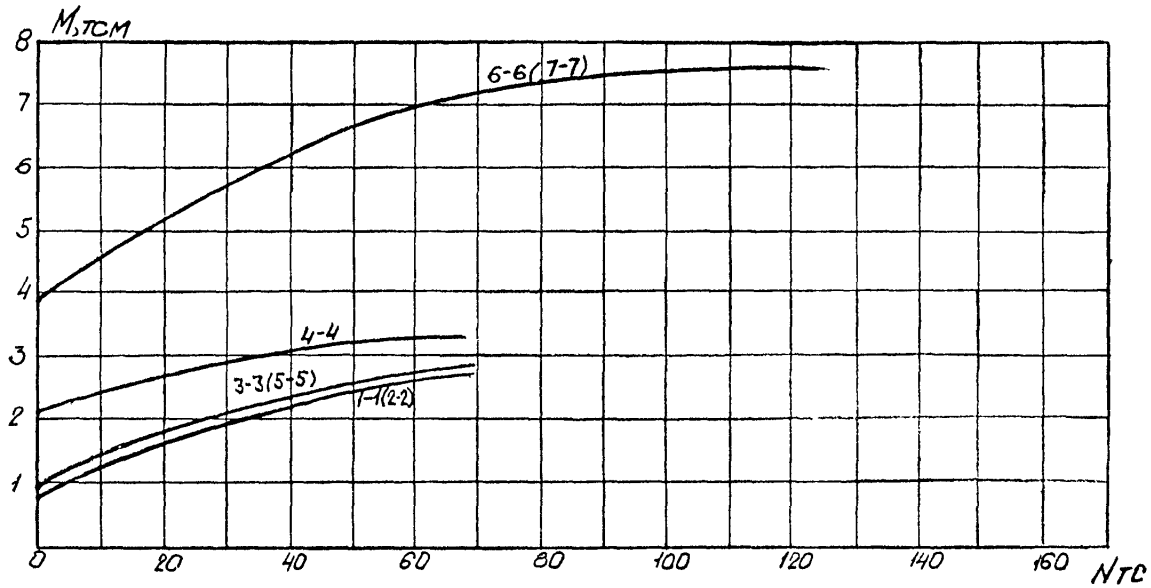
ЗВЕНО 3П 21.100 (3П 21.100-М)



Черт. 21

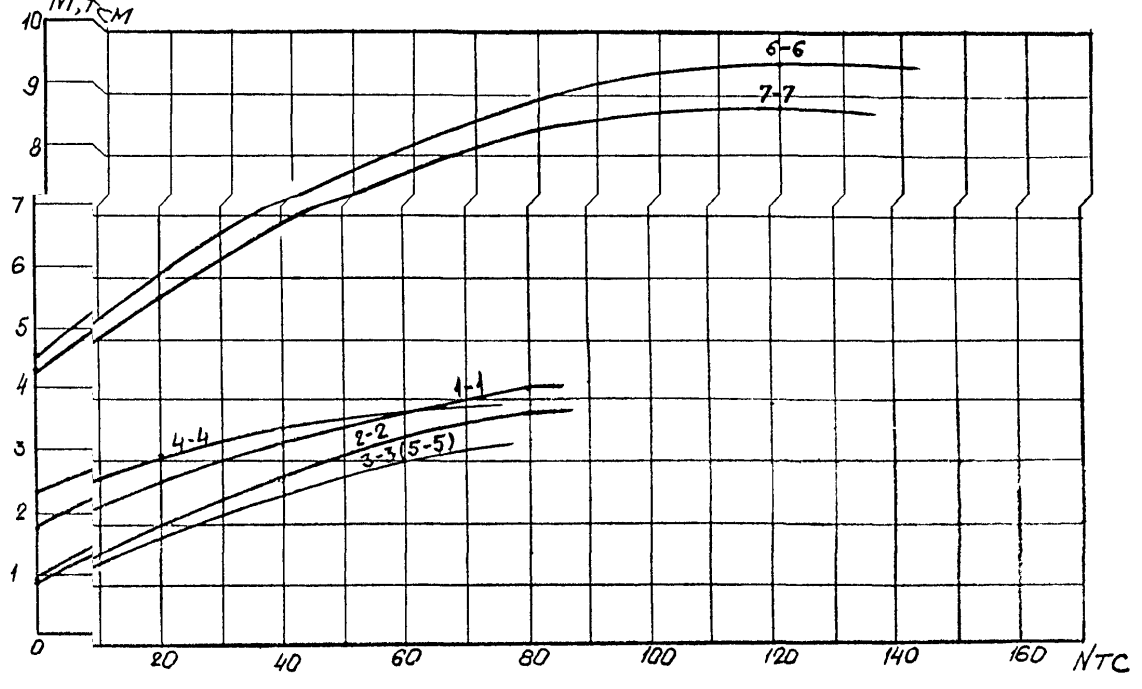
Предельная поперечная сила, тс		Сечение				
		1-1	2-2	3-3	4-4	5-5
По трещиностойкости	$Q_н$	85,15	118,05	76,45	74,85	76,45
По прочности	$Q_р$	99,54	120,46	36,84	36,84	36,84
По раскрытию трещин в наклонных сечениях	$Q_н$	150,50	149,50	40,47	52,73	40,47

ЗВЕНО ЗП22.100



Черт. 22

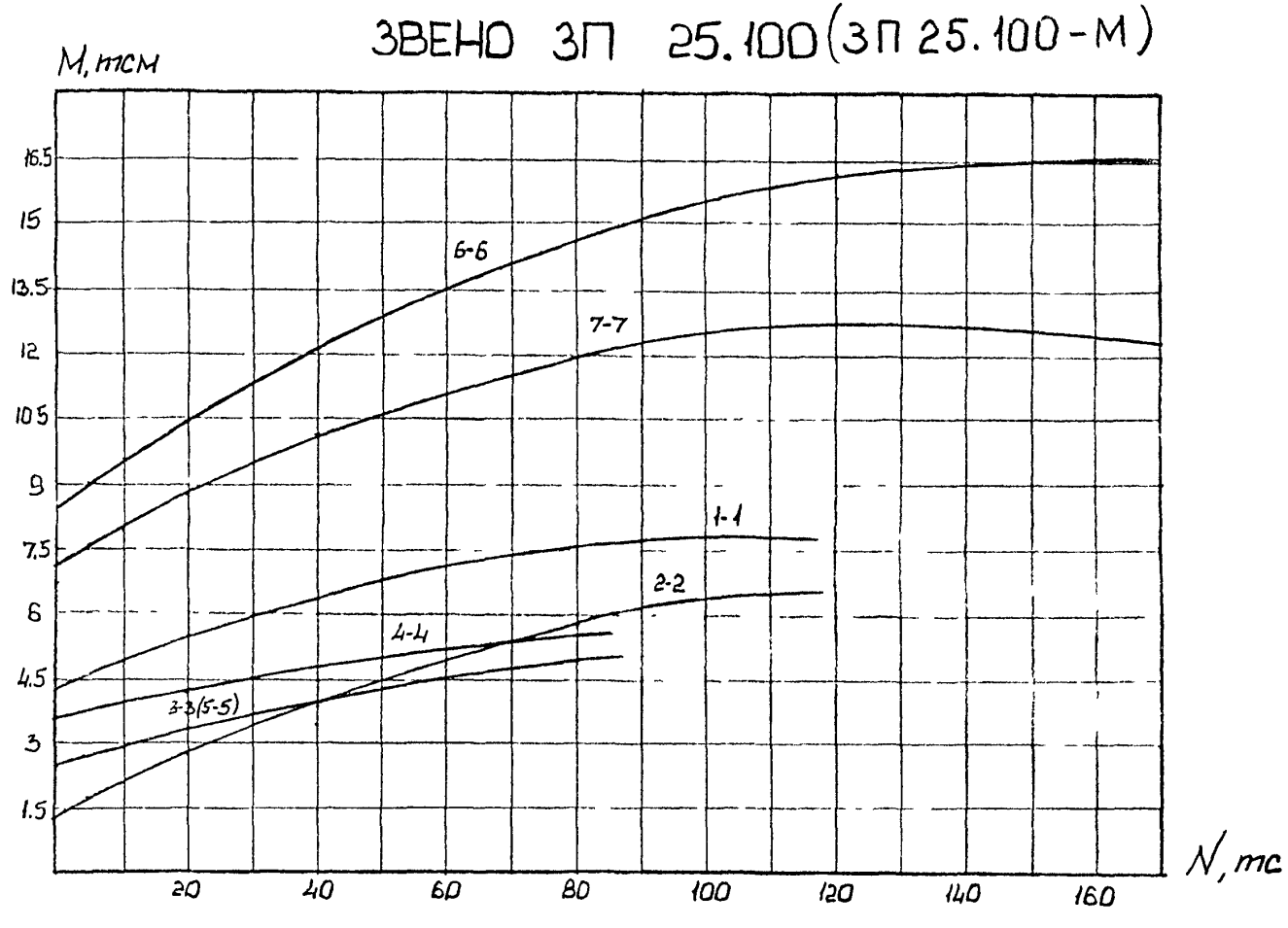
ЗВЕНО ЗП23.100



Черт. 23

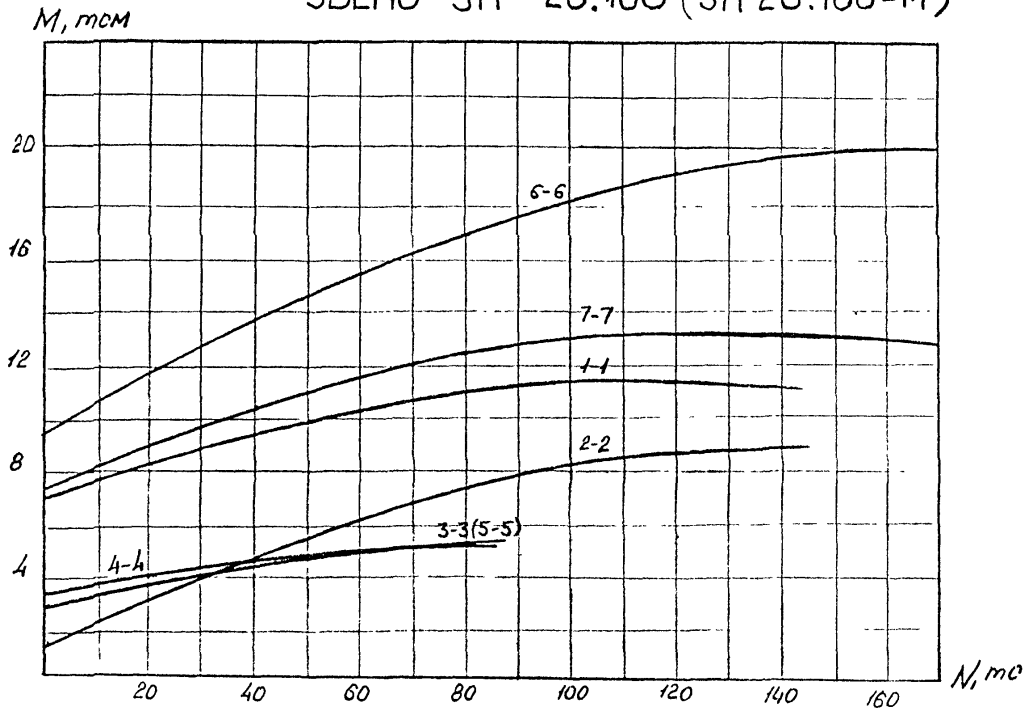

ЗВЕНО ЗП 24.100
M, тсм
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
6-6
7-7
1-1
2-2
4-4
3-3(5-5)
20
40
60
80
100
120
140
160
N, mc

Черт. 24


ЗВЕНО ЗП 25.100 (ЗП 25.100-М)
M, тсм
16.5
15
13.5
12
10.5
9
7.5
6
4.5
3
1.5
6-6
7-7
1-1
2-2
4-4
3-3(5-5)
20
40
60
80
100
120
140
160
N, тс

Черт. 25

ЗВЕНО 3П 26.100 (3П 26.100-М)



Черт. 26

Приложение 3

Справочное

МАРКИ ЗВЕНЬЕВ ПО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИМ МАРКИ ЗВЕНЬЕВ ПО НАСТОЯЩЕМУ СТАНДАРТУ

Таблица I

Звенья круглые

Тип звена	Отверстие трубы, м	Толщина, мм	Марка по проекту серии 3.501-59	Марка по ОСТ 35-27.0-84
Цилиндрическое	0,50	80	№ 10	ЗК1
	0,75	80	№ 11	ЗК2
	1,00	100	№ 12	ЗК3
		120	№ 13	ЗК4
	1,25	120	№ 14	ЗК5
		140	№ 15	ЗК6
		180	№ 70	ЗК7
	1,50	140	№ 16	ЗК8
		160	№ 17	ЗК9
		220	№ 71	ЗК10
	2,00	160	№ 72	ЗК11
		200	№ 73	ЗК12
		240	№ 74	ЗК13

Приложение 3

Справочное

Продолжение таблицы I

Тип звена	Отверстие трубы, м	Толщина, мм	Марка по проекту серии 3.501-59	Марка по ОСТ 35-27.0-84
Коничес-кое	I,00	I00	№ 27	ЗКI4
	I,25	I20	№ 28	ЗКI5
	I,50	I40	№ 29	ЗКI6
	2,00	I60	№ 76	ЗКI7

Таблица 2

Звенья прямоугольные

Тип звена	Отв. трубы, $d_0 \times h$, м	Толщина ригеля, d, мм	Толщина стенки, δ, мм	Марка звена			
				по серии 3.501-104	по ОСТ 35-27.0-84	по серии 3.501.1-126	по ОСТ 35-27.0-84
				для обычных условий		при температуре ниже минус 40°С	
Звенья средней части трубы	1,00х1,50	110	110	№ 80	ЗП1	-	-
		130	110	№ 81	ЗП2	-	-
		170	110	№ 82	ЗП3	-	-
	1,25х1,50	130	120	№ 83	ЗП4	-	-
		160	120	№ 84	ЗП5	-	-
		200	120	№ 85	ЗП6	-	-
	1,50х2,00	150	120	№ 86	ЗП7	Т86-М	ЗП7-М
		200	120	№ 87	ЗП8	Т87-М	ЗП8-М
		250	150	№ 88	ЗП9	Т88-М	ЗП9-М
	2,00х2,00	170	130	№ 47	ЗП10	Т47-М	ЗП10-М
		230	130	№ 48	ЗП11	Т48-М	ЗП11-М
		320	160	№ 89	ЗП12	Т89-М	ЗП12-М
	2,50х2,00	200	130	№ 49	ЗП13	Т49-М	ЗП13-М
		260	170	№ 50	ЗП14	Т50-М	ЗП14-М
		370	200	№ 90	ЗП15	Т90-М	ЗП15-М
	3,00х2,50	220	160	№ 91	ЗП16	Т91-М	ЗП16-М
		290	200	№ 92	ЗП17	Т92-М	ЗП17-М
		380	230	№ 93	ЗП18	Т93-М	ЗП18-М

Продолжение таблицы 2

Тип звена	Отв. трубы, $d_o \times h$, м	Толщина ригеля, d, мм	Толщина стенки, δ, мм	Марка звена			
				по серии 3.501-104	по ОСТ 35-27.0-84	по серии 3.501.1-126	по ОСТ 35-27.0-84
				для обычных условий		при температуре ниже минус 40°С	
звенья средней части труб	4,00х2,50	280	180	№ 94	3П19	Т94-М	3П19-М
		300	210	№ 95	3П20	Т95-М	3П20-М
		400	300	№ 96 № 96а	3П21	Т96-М Т96а-М	3П21-М
повышенные звенья	1,00х2,00	110	110	№ 97	3П22	-	-
	1,25х2,00	130	120	№ 100	3П23	-	-
	1,50х2,50	150	120	№ 103	3П24	Т103-М	3П24-М
	2,00х2,50	170	130	№ 51	3П25	Т51-М	3П25-М
	2,50х2,50	200	130	№ 54	3П26	Т54-М	3П26-М
повышенные входные	1,00х2,00	110	110	№ 98	3П27	-	-
	1,25х2,00	130	120	№ 101	3П28	-	-
	1,50х2,50	150	120	№ 104	3П29	Т104-М	3П29-М
	2,00х2,50	170	130	№ 52	3П30	Т52-М	3П30-М
	2,50х2,50	200	130	№ 55	3П31	Т55-М	3П31-М
нормальные входные	1,00х1,50	110	110	№ 99	3П32	-	-
	1,25х1,50	130	120	№ 102	3П33	-	-
	1,50х2,00	150	120	№ 105	3П34	Т105-М	3П34-М

Продолжение таблицы 2

Тип звена	Отв. трубы, $d_0 \times h$ м	Толщина ригеля, d мм	Толщина стенки, δ мм	Марка звена			
				по серии 3.501-104	по ОСТ 35-27.0-84	по серии 3.501.1-126	по ОСТ 35-27.0-84
				для обычных условий		при температуре ниже минус 40°С	
нормальные входные	2,00х2,00	170	130	№ 53	ЗП35	Т53-М	ЗП35-М
	2,50х2,00	200	130	№ 56	ЗП36	Т56-М	ЗП36-М
	3,00х2,50	220	160	№ 106	ЗП37	Т106-М	ЗП37-М
	4,00х2,50	280	180	№ 107	ЗП38	Т107-М	ЗП38-М

Главный инженер Ленгипротрансмоста А.К.Васин

Руководитель группы стандартизации В.Н.Семенов

Начальник отдела типового проектирования С.С.Ткаченко

Главный инженер проекта Р.С.Клейнер

Руководитель группы Н.И.Беляева

Ведущий инженер И.Ф.Миронова

Старший инженер Т.Ф.Чупарнова

Инженер Д.А.Трубин

Чертежник-конструктор Т.Л.Гусинова

СОИСПОЛНИТЕЛИ:

Директор СибЦНИИС П.Ф.Стафеев

Руководитель лаборатории водопропускных труб А.С.Потапов

Согласовано:
ЦК профсоюза
рабочих ж/д транспорта
и транспортного строительства
письмо № 4148-1437
от 16.10.84

Бюро экспертизы
МПС
письмо № 2233-03/188
от 16.01.85

Извещение № I

об изменении ОСТ 35-27.0-85

Дата введения 01.09.91 г.

Изм.	Содержание изменения	Лист	Листов
		I	3
I			

Срок действия стандарта устанавливается до введения в действие новой серии типовых конструкций.

В вводной части заменить ссылку СНиП II-28-73 на СНиП 2.03.II-85.

Чертеж 4. Размер "С" от низа звена до размера "К".

Таблица 7. Для марки звена ЗП 38 заменить размер С=3000 на 3060, размер d = 250 на 280

Пункт 2.I. Исключить ссылку на ВСН I5I-78 Минтрансстроя и МПС и ВСН I55-69 Минтрансстроя

Пункт 2.2.I изложить в новой редакции: Звенья должны изготавливаться из тяжелого конструкционного бетона в соответствии с ГОСТ 26633-85. Класс бетона по прочности на сжатие должен быть В30, при этом средняя прочность контрольных образцов размером I50xI50xI50 определяется по ГОСТ I0I80-90. Бетон признается соответствующим требованиям проекта по прочности на сжатие, если значение его фактической прочности будет не ниже требуемой, определяемой по ГОСТ I8I05-86.

Пункт 2.2.2 изложить в новой редакции: Марка бетона по водонепроницаемости принимается W6.

Пункт 2.2.3. Измененная редакция первого абзаца: Марка бетона по морозостойкости назначается в соответствии со СНиП 2.05.03-84 в зависимости от климатического района строительства:

Извещение № I

Изм.	Содержание изменения	Лист
		2
I		

F200 - при среднемесячной температуре наиболее холодного месяца минус 10^{o}C и выше:

F300 - при среднемесячной температуре наиболее холодного месяца ниже минус 10^{o}C.

Во втором абзаце заменить Мрз 200 на F200

Пункт 2.2.4. Измененная редакция: Коэффициент вариации прочности бетона должен быть не более 9^{o}/o.

Пункт 2.2.5. Заменить ссылку: ГОСТ 10178-76 на ГОСТ 10178-85.

Пункт 2.3.2. Заменить ссылку: ГОСТ 10922-75 на ГОСТ 10922-90.

Пункт 2.3.3. Заменить марки стали ВСт5пс2 на Ст5пс, ВСт3сп2 на Ст3сп, ВСт3пс2 на Ст3пс.

Пункт 2.3.4. Исключить слова " или периодического профиля класса Ас-II марки 10ГТ".

Пункт 2.5.2. Измененная редакция: Трещины в бетоне не допускаются. Местные поверхностные усадочные трещины шириной не более 0,05 мм не являются основанием для их браковки при условии соблюдения требований п.3.4.

Пункт 2.6. исключить.

Пункт 3.7. После слова "требуемой" добавить "отпускной". Заменить ссылку: ГОСТ 18105.0-80 и ГОСТ 18105.1-80 на ГОСТ 18105-86. Дополнить ссылкой на ГОСТ 10180-90.

Извещение № I

Изм.	Содержание изменения	Лист
		3
I		

Пункт 3.8. Заменить слова "расчетной марке" на "расчетному классу" и "проектной марке, определяемой"на "проектному классу, определяемому".

Пункт 4.I. исключить.

Пункт 4.2. Заменить ссылку: ГОСТ I0I80-78 на ГОСТ I0I80-90, ГОСТ I8I05.I-80 на ГОСТ I8I05-86.

Пункт 4.4. Заменить ссылку: ГОСТ I2730.0-78 и ГОСТ I2730.5-78 на ГОСТ I2730.4-84. Заменить слова "проектной марке" на "проектному классу".

Пункт 4.5. Заменить ссылку: ГОСТ I0922-75 на ГОСТ I0922-90.

Пункт 4.7. Заменить ссылку: ГОСТ I30I5.0-8I на ГОСТ 26433.I-89.

Пункт 4.I0.3. исключить.

Пункт 5.3. дополнить ссылкой на ГОСТ I30I5.3-8I.

Пункты 5.5. и 5.6. дополнить ссылкой на ГОСТ I30I5.4-84.

Причина изменения: продление срока действия и корректировка в части ссылок на нормативную литературу.
Указание о внедрении: задел использовать.