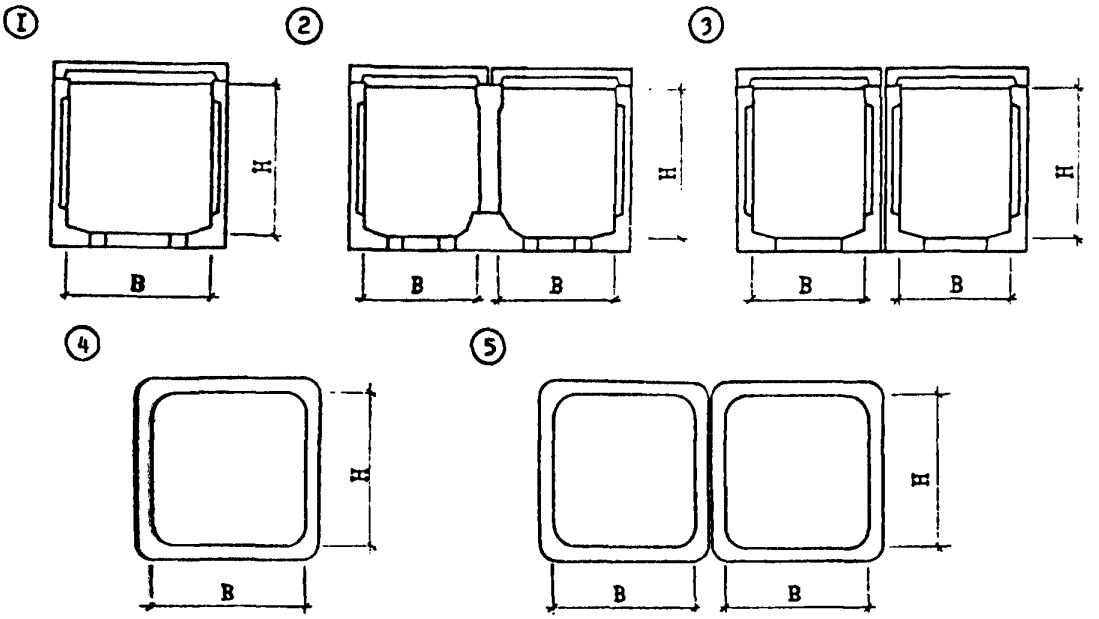
СК-3	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.006.I-3/83 Вып. 0 УДК 625.712.35
ГП ЦПП	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ	ММСI
МАРТ 1986		На 3-х листах На 6-и страницах Страница I

СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ



D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В выпуске 0 серии 3.006.I-3/83 разработаны материалы для проектирования тоннелей, предназначенных для прокладки в них различных коммуникаций, включая транспортеры. Возможно также применение тоннелей в качестве пешеходных на промышленных предприятиях. Применение тоннелей для непосредственной транспортировки по ним жидкостей не предусмотрено.

Тоннели разработаны двух типов: тоннели с применением уголковых стеновых элементов, тоннели с применением объемных элементов.

Габариты тоннелей с применением уголковых стеновых элементов приняты ВхН от I,5x2,I до 4,8x3,6 м. Габариты тоннелей с применением объемных элементов ВхН от I,5x2,I до 3,0x3,0 м. Сечения тоннелей могут приниматься двухсекционными.

Конструкции тоннелей рассчитаны на ряд вертикальных эквивалентных расчетных нагрузок на уровне верха перекрытия: 3; 5; 8; II (I2); I5 тс/м^2. В эквивалентные расчетные нагрузки входят нагрузки от дорожной одежды, пола цеха, грунта засыпок и временных нагрузок.

Материалы для проектирования включают: нагрузки и расчетные схемы тоннелей, габаритные схемы, основные показатели железобетонных изделий тоннелей, общие чертежи тоннелей, углов поворота, уширений и камер.

gost.e-ecolog.ru

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.006.1-3/83 Вып. 6	Лист I Страница 2

Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля В, мм	Габариты тоннеля Н, мм	Расход материалов на 3м тоннеля: бетон, м³	Расход материалов на 3м тоннеля: сталь, кг
Односекционные тоннели с применением угловых стеновых элементов	I	ТС I5х2I-3	I500	2I00	3,46	236,3
		ТС I5х2I-5				293,8
		ТС I5х2I-8				388,3
		ТС I5х2I-II			4,I0	494,4
		ТС I5х2I-I2				559,5
		ТС I5х2I-I5				68I,4
		ТС I8х2I-3	I800		3,85	254,2
		ТС I8х2I-5				3I7,9
		ТС I8х2I-8				4I5,8
		ТС I8х2I-II			4,55	538,5
		ТС I8х2I-I2				606,7
		ТС I8х2I-I5				735,6
		ТС 2Iх2I-3	2I00		4,2I	270,3
		ТС 2Iх2I-5				343,3
		ТС 2Iх2I-8				444,3
		ТС 2Iх2I-II			4,98	564,9
		ТС 2Iх2I-I2				652,4
		ТС 2Iх2I-I5				783,5
		ТС 24х2I-3	2400		4,29	327,2
		ТС 24х2I-5				403,6
		ТС 24х2I-8				5I8,4
		ТС 24х2I-II			4,99	632,I
		ТС 24х2I-I2				742,2
		ТС 24х2I-I5				880,5
		ТС 30х2I-3	3000		4,85	377,2
		ТС 30х2I-5				490,4
		ТС 30х2I-8				647,8
		ТС 30х2I-II			5,70	758,5
		ТС 30х2I-I2				857,0
		ТС 30х2I-I5				I028,0
		ТС 36х2I-3	3600		5,49	456,I
		ТС 36х2I-5				642,7
		ТС 36х2I-8				834,2
		ТС 36х2I-II			6,83	927,6
		ТС 36х2I-I2				I034,3
		ТС 36х2I-I5				I250,I
		ТС 42х2I-3	4200		6,II	5I9,9
		ТС 42х2I-5				758,5
		ТС 42х2I-8				976,5
		ТС 42х2I-II			7,65	II05,3
		ТС 42х2I-I2				I234,I
		ТС 42х2I-I5				I577,I
Односекционные тоннели с применением угловых стеновых элементов	I	ТС 2Iх24-3	2I00	2400	4,4I	3I6,7
		ТС 2Iх24-5				369,9
		ТС 2Iх24-8				464,7
		ТС 2Iх24-II			5,22	596,2
		ТС 2Iх24-I2				734,6
		ТС 2Iх24-I5				826,6
		ТС 24х24-3	2400		4,49	373,6
		ТС 24х24-5				430,3
		ТС 24х24-8				538,8
		ТС 24х24-II			5,22	663,4
		ТС 24х24-I2				824,5
		ТС 24х24-I5				923,5
		ТС 30х24-3	3000		5,05	423,6
		ТС 30х24-5				5I7,I
		ТС 30х24-8				668,2
		ТС 30х24-II			5,94	789,8
		ТС 30х24-I2				939,3
		ТС 30х24-I5				I07I,I
		ТС 36х24-3	3600		5,69	502,5
		ТС 36х24-5				669,4
		ТС 36х24-8				854,6
		ТС 36х24-II			7,07	958,8
		ТС 36х24-I2				III6,5
		ТС 36х24-I5				I293,I
		ТС 42х24-3	4200		6,3I	566,3
		ТС 42х24-5				785,I
		ТС 42х24-8				996,8
		ТС 42х24-II			7,89	II36,6
		ТС 42х24-I2				I3I6,4
		ТС 42х24-I5				I620,I
		ТС 24х30-3	2400	3000	4,96	450,5
		ТС 24х30-5				554,8
		ТС 24х30-8				699,9
		ТС 24х30-II			5,75	838,8
		ТС 24х30-I2				III7,4
		ТС 24х30-I5				I206,3
		ТС 30х30-3	3000		5,53	500,4
		ТС 30х30-5				64I,6
		ТС 30х30-8				829,2
		ТС 30х30-II			6,46	965,2
		ТС 30х30-I2				I232,I
		ТС 30х30-I5				I353,9

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ

Продолжение

Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля В, мм	Габариты тоннеля Н, мм	Расход материалов на 3м тоннеля: бетон, $м^3$	Расход материалов на 3м тоннеля: сталь, кг
Односекционные тоннели с применением уголковых стеновых элементов	1	ТС 36х30-3	3600	3000	6,17	579,4
		ТС 36х30-5				793,9
		ТС 36х30-8				1015,7
		ТС 36х30-11			7,59	1134,3
		ТС 36х30-12				1409,4
		ТС 36х30-15				1575,9
		ТС 42х30-3	4200		6,79	643,2
		ТС 42х30-5				909,6
		ТС 42х30-8				1157,9
		ТС 42х30-11			8,41	1312,0
		ТС 42х30-12				1609,3
		ТС 42х30-15				1902,3
		ТС 36х36-3	3600	3600	7,05	628,5
		ТС 36х36-5				918,9
		ТС 36х36-8				1327,6
		ТС 36х36-11			8,76	1376,4
		ТС 36х36-12				1536,7
		ТС 36х36-15				1734,4
		ТС 42х36-3	4200		7,67	692,3
		ТС 42х36-5				1034,7
		ТС 42х36-8				1469,8
		ТС 42х36-11			9,58	1554,1
		ТС 42х36-12				1736,6
		ТС 42х36-15				2061,3
		ТС 48х36-3	4800		8,55	758,6
		ТС 48х36-5				1116,1
		ТС 48х36-8				1650,5
		ТС 48х36-11			10,64	1744,3
		ТС 48х36-12				1940,9
		ТС 48х36-15				2282,8
	2	2ТС 24х24-3	2400	2400	8,35	836,7
		2ТС 24х24-5				920,5
		2ТС 24х24-8				1103,0
		2ТС 24х24-11			9,37	1366,3
		2ТС 24х24-12				1526,3
		2ТС 24х24-15				1703,4
		2ТС 30х24-3	3000		9,48	936,6
		2ТС 30х24-5				1094,1
		2ТС 30х24-8				1361,8

Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля В, мм	Габариты тоннеля Н, мм	Расход материалов на 3м тоннеля: бетон, $м^3$	Расход материалов на 3м тоннеля: сталь, кг
Двухсекционные тоннели с применением уголковых стеновых элементов	2	2ТС 30х24-11	3000	2400	10,81	1619,2
		2ТС 30х24-12				1805,8
		2ТС 36х24-3	3600		10,76	1094,5
		2ТС 36х24-5				1429,9
		2ТС 36х24-8				1843,4
		2ТС 42х24-3	4200		12,00	1222,3
		2ТС 42х24-5				1661,4
		2ТС 42х24-8				2127,9
		2ТС 24х30-3	2400	3000	8,90	920,8
		2ТС 24х30-5				1052,5
		2ТС 24х30-8				1271,2
		2ТС 24х30-11			9,97	1548,9
		2ТС 24х30-12				1876,2
		2ТС 24х30-15				1993,4
		2ТС 30х30-3	3000		10,04	1020,6
		2ТС 30х30-5				1225,7
		2ТС 30х30-8				1529,9
		2ТС 30х30-11			11,41	1801,7
		2ТС 30х30-12				2105,8
		2ТС 36х30-3	3600		11,32	1178,5
		2ТС 36х30-5				1561,6
		2ТС 36х30-8				2011,6
		2ТС 42х30-3	4200		12,56	1306,1
		2ТС 42х30-5				1793,1
		2ТС 42х30-8				2296,1
		2ТС 36х36-3	3600		12,27	1239,0
		2ТС 36х36-5				1697,9
		2ТС 36х36-8				2334,9
		2ТС 42х36-3	4200		13,51	1366,6
		2ТС 42х36-5				1929,4
		2ТС 42х36-8				2619,3
		2ТС 48х36-3	4800		15,27	1499,1
		2ТС 48х36-5				2092,2
		2ТС 48х36-8				2980,7
	3	2ТС 30х24-15	3000	2400	11,88	2142,1
		2ТС 36х24-11	3600		14,14	1917,7
		2ТС 36х24-12				2233,1
		2ТС 36х24-15				2586,3
		2ТС 42х24-11	4200		15,78	2273,2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
Серия 3.006.1-3/83
Вып. 0

Лист 2
Страница 4

Продолжение

Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля В, мм	Габариты тоннеля Н, мм	Расход материалов на 3м тоннеля: бетон, м³	Расход материалов на 3м тоннеля: сталь, кг
Двухсекционные тоннели с применением уголковых стеновых элементов	3	2ТС 42х24-I2	4200	2400	I5,78	2632,8
		2ТС 42х24-I5				3240,2
		2ТС 30х30-I5	3000	3000	I2,92	2707,7
		2ТС 36х30-II	3600		I5,I8	2268,6
		2ТС 36х30-I2				28I8,8
		2ТС 36х30-I5				3I5I,9
		2ТС 42х30-II	4200		I6,82	2624,I
		2ТС 42х30-I2				32I8,5
		2ТС 42х30-I5				3805,8
		2ТС 36х36-II	3600	3600	I7,50	2752,8
		2ТС 36х36-I2				3073,5
		2ТС 36х36-I5				3468,8
		2ТС 42х36-II	4200		I9,I4	3I08,3
		2ТС 42х36-I2				3473,2
		2ТС 42х36-I5				4I22,7
		2ТС 48х36-II	4800		2I,26	3488,6
		2ТС 48х36-I2				3881,9
		2ТС 48х36-I5				4565,6
Односекционные тоннели с применением объемных элементов	4	ТО I5х2I-3	I500	2I00	2,32	I7I,2
		ТО I5х2I-5				206,6
		ТО I5х2I-8				248,I
		ТО I5х2I-II			2,82	243,4
		ТО I5х2I-I2				300,7
		ТО I5х2I-I5				3I3,2
		ТО I8х2I-3	I800		2,63	I89,5
		ТО I8х2I-5				259,0
		ТО I8х2I-8				288,9
		ТО I8х2I-II			3,I7	290,6
		ТО I8х2I-I2				342,9
		ТО I8х2I-I5				372,9
		ТО 2Iх2I-3	2I00		2,97	225,7
		ТО 2Iх2I-5				298,2
		ТО 2Iх2I-8				343,5
		ТО 2Iх2I-II			3,53	363,5
		ТО 2Iх2I-I2				434,2
		ТО 2Iх2I-I5				485,5
		ТО 24х2I-3	2400		3,63	230,2
		ТО 24х2I-5				3II,3
		ТО 24х2I-8				385,I

Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля В, мм	Габариты тоннеля Н, мм	Расход материалов на 3м тоннеля: бетон, м³	Расход материалов на 3м тоннеля: сталь, кг
Односекционные тоннели с применением объемных элементов	4	ТО 24х2I-II	2400	2I00	4,20	4I9,5
		ТО 24х2I-I2				530,3
		ТО 24х2I-I5				570,5
		ТО 30х2I-3	3000		4,96	300,2
		ТО 30х2I-5				420,7
		ТО 30х2I-8				52I,0
		ТО 30х2I-II			6,I4	587,6
		ТО 30х2I-I2				664,2
		ТО 30х2I-I5				753,8
		ТО 2Iх24-3	2I00	2400	3,47	23I,4
		ТО 2Iх24-5				3I8,8
		ТО 2Iх24-8				335,2
		ТО 2Iх24-II			4,05	389,0
		ТО 2Iх24-I2				503,6
		ТО 2Iх24-I5				5I6,8
		ТО 24х24-3	2400		4,00	254,6
		ТО 24х24-5				327,3
		ТО 24х24-8				389,3
		ТО 24х24-II			4,6I	438,6
		ТО 24х24-I2				559,8
		ТО 24х24-I5				600,0
		ТО 30х24-3	3000		5,20	322,5
		ТО 30х24-5				446,2
		ТО 30х24-8				59I,8
		ТО 30х24-II			6,46	639,0
		ТО 30х24-I2				726,6
		ТО 30х24-I5				787,8
		ТО 24х30-3	2400	3000	4,79	356,0
		ТО 24х30-5				426,4
		ТО 24х30-8				504,9
		ТО 24х30-II			5,48	528,8
		ТО 24х30-I2				672,5
		ТО 24х30-I5				696,7
		ТО 30х30-3	3000		5,69	4I8,5
		ТО 30х30-5				556,4
		ТО 30х30-8				645,7
		ТО 30х30-II			7,04	654,6
		ТО 30х30-I2				832,2
		ТО 30х30-I5				883,6

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.006.I-3/83 Вып. 0

Лист 3 Страница 5

Продолжение

Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля В, мм	Габариты тоннеля Н, мм	Расход материалов на 3м тоннеля: бетон, м³	Расход материалов на 3м тоннеля: сталь, кг
Двухсекционные тоннели с применением объемных элементов	5	2ТО I5x2I-3	I500	2I00	4,64	342,5
		2ТО I5x2I-5				4I3,2
		2ТО I5x2I-8				496,2
		2ТО I5x2I-II			5,64	486,7
		2ТО I5x2I-I2				60I,5
		2ТО I5x2I-I5				626,4
		2ТО I8x2I-3	I800		5,26	379,I
		2ТО I8x2I-5				5I8,I
		2ТО I8x2I-8				577,8
		2ТО I8x2I-II			6,34	58I,2
		2ТО I8x2I-I2				685,9
		2ТО I8x2I-I5				745,7
		2ТО 2Ix2I-3	2I00		5,94	45I,4
		2ТО 2Ix2I-5				596,5
		2ТО 2Ix2I-8				687,I
		2ТО 2Ix2I-II			7,06	726,9
		2ТО 2Ix2I-I2				868,3
		2ТО 2Ix2I-I5				97I,0
		2ТО 24x2I-3	2400		7,26	460,3
		2ТО 24x2I-5				622,6
		2ТО 24x2I-8				770,2
		2ТО 24x2I-II			8,40	838,9
		2ТО 24x2I-I2				I060,5
		2ТО 24x2I-I5				II40,9
		2ТО 30x2I-3	3000		9,92	600,3
		2ТО 30x2I-5				84I,4
		2ТО 30x2I-8				I042,I
		2ТО 30x2I-II			I2,28	II75,2
		2ТО 30x2I-I2				I328,4
		2ТО 30x2I-I5				I507,5
		2ТО 2Ix24-3	2I00	2400	6,94	462,9
		2ТО 2Ix24-5				637,7
		2ТО 2Ix24-8				670,3
		2ТО 2Ix24-II			8,I0	778,0
		2ТО 2Ix24-I2				I007,I
		2ТО 2Ix24-I5				I033,5
		2ТО 24x24-3	2400		8,00	509,2
		2ТО 24x24-5				654,5
		2ТО 24x24-8				778,5
		2ТО 24x24-II			9,22	877,2
		2ТО 24x24-I2				III9,7
		2ТО 24x24-I5				I200,0
Двухсекционные тоннели с применением объемных элементов	5	2ТО 30x24-3	3000	2400	I0,40	644,9
		2ТО 30x24-5				892,4
		2ТО 30x24-8				II83,6
		2ТО 30x24-II			I2,92	I278,I
		2ТО 30x24-I2				I453,3
		2ТО 30x24-I5				I575,5
		2ТО 24x30-3	2400	3000	9,58	7I2,0
		2ТО 24x30-5				852,9
		2ТО 24x30-8				I009,7
		2ТО 24x30-II			I0,96	I057,6
		2ТО 24x30-I2				I345,0
		2ТО 24x30-I5				I393,5
		2ТО 30x30-3	3000		II,38	837,0
		2ТО 30x30-5				III2,7
		2ТО 30x30-8				I29I,4
		2ТО 30x30-II			I4,08	I309,2
		2ТО 30x30-I2				I664,4
		2ТО 30x30-I5				I767,3

G2BA УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Конструкции тоннелей могут находиться.

а) под автомобильными дорогами с заглублением от верха дорожной одежды до верха тоннеля от 0,5 до 6,0 м;

б) под железными дорогами с заглублением от низа шпал до верха тоннеля от I,0 до 4,0 м;

в) вне дорог с заглублением от уровня планировки до верха тоннеля от 0,5 до 6,3 м;

г) внутри цехов с заглублением от уровня пола до верха тоннеля от 0,3 до 6,0 м.

При расположении под автомобильными дорогами нагрузки приняты от одной машины НК-80 с проверкой на нагрузку от двух колонн автомобилей Н-30.

При расположении тоннелей вне дорог принята нагрузка Н-I0, при расположении под железными дорогами - по классу СК при К = I4.

Тоннели предусмотрены для применения в обычных условиях, при наличии грунтовых вод ниже верха перекрытия на I,0 м, а также на просадочных грунтах, в несейсмических районах и районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР - II, III, IУ

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

G2MQ СЕЙСМИЧНОСТЬ - 9 баллов

G2BQ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная

Д О П О Л Н И Т Е Л Ь Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Расшифровка марок тоннелей ТС I5x2I-5 и ТО I5x2I-5:

ТС - тоннель с применением стеновых элементов;

ТО - тоннель с применением объемных элементов;

I5 - ширина тоннеля в дм;

2I - высота тоннеля в дм;

5 - эквивалентная расчетная нагрузка на уровне перекрытия.

Сечения тоннелей могут приниматься двухсекционными, в этом случае перед маркой должна ставиться цифра два, например: 2ТО I5x2I-5.

Выпуск 0 серии 3.006.I-3/83 разработан взамен выпуска I серии 3.006-3.

B7EA С О С Т А В П Р О Е К Т Н О Й Д О К У М Е Н Т А Ц И И

Выпуск 0 - Материалы для проектирования тоннелей с применением уголковых стеновых элементов и объемных элементов

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - I52 форматки

B7BA АВТОР ПРОЕКТА Мосинжпроект, IOI834, Москва, Ц, Сверчков пер., 4/I

B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ утверждены Госстроем СССР, постановление от I9.I2.85 № 237, введены в действие с OI.05.86

B7KA ПОСТАВЩИК Государственное предприятие — Центр проектной продукции массового применения (ГП ЦПП), 127238, Москва, Дмитровское ш.,46, корп. 2

gost.e-ecolog.ru

Инв. № 20968
Катал.л.№ 053I69