ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ
3.501-81

КОНСТРУКЦИИ ВНУТРИЦЕХОВЫХ УПОРОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630 64, г.Новосибирск, пр.Карла Маркса, I

Издано в печать: "26" марта 1975 г.
Заказ 500 Тираж 1500

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ

3.501 - 81

КОНСТРУКЦИИ ВНУТРИЦЕХОВЫХ УПОРОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

РАЗРАБОТАНЫ

институтом Промтрансниипроект

Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

с 1 августа 1973 г.

институтом Промтрансниипроект

приказ №106 от 28 мая 1973 г.

№№ листа	Наименование	№№ стр
1	Обложка	
2	Титульный лист	1
3	Содержание проекта	2
4	Пояснительная записка	3
5	Рельсовый упор под автосцепку Общий вид	4
6	Рельсовый упор под автосцепку Детали деревянных брусьев	5
7	Рельсовый упор под автосцепку. Детали	6
8	Рельсовый упор под автосцепку Уловитель	7
9	Рельсовый упор под автосцепку. Детали уловителя	8
10	Рельсовый упор под автосцепку. Детали листа и хомута	9
11	Рельсовый упор под автосцепку. Детали листов и подкладок	10
12	Рельсовый упор оборудованный буферами. Общий вид	11
13	Рельсовый упор оборудованный буферами. Детали деревянных брусьев	12
14	Рельсовый упор оборудованный буферами. Детали шкворня и хомута	13
15	Упор без амортизирующих устройств. Общий вид	14
16	Упор без амортизирующих устройств. Детали	15

I. Область применения

Конструкции внутрицеховых упоров на железнодорожных путях промышленных предприятий колеи 1520 (1524) мм предназначены для применения внутри зданий производственного, складского и вспомогательного назначения. На территориях промышленных предприятий вне зданий, следует пользоваться типовыми металлическими и деревянными путевыми упорами, разработанными ПКБ ЦП МПС.

II. Характеристика конструкций

Упоры разработаны в зависимости от способа подачи вагонов в цех - локомотивами или механическими средствами.

При подаче вагонов в цех локомотивами применяются рельсовые упоры оборудованные амортизирующими устройствами для остановки вагонов.

Амортизирующие устройства предусмотрены в двух вариантах - под автосцепку и оборудованные буферами.

При подаче вагонов в цех механическими средствами упоры устраиваются без амортизирующих устройств.

Засыпка песком или гравием внутрицеховых путевых упоров и головок рельсов на подходах к упорам не производится.

В целях унификации типоразмеров и создания необходимых условий для массового внедрения деталей для внутрицеховых упоров, при разработке использовались детали типовых упоров конструкции ПКБ ЦП МПС.

III. Технико — экономические показатели

Способ подачи вагонов в цех	Наименование упора	Расход материалов	
		металла, кг	дерева, м³
Локомотивами	Рельсовый упор под автосцепку	1705,2	1.19
	Рельсовый упор оборудованный буферами	1773,7	0.46
Механическими средствами	Упор без амортизирующих устройств	291,7	0.04

IV. Указания по производству работ

В качестве материалов для изготовления рельсовых упоров применяются рельсы типа Р43 и деревянные мостовые брусья или брусковые шпалы.

Брусья (шпалы) должны быть пропитаны антисептическим составом и не должны иметь трещин, околов и большого количества сучков.

Использование изогнутых или дефектных брусьев (шпал) не разрешается.

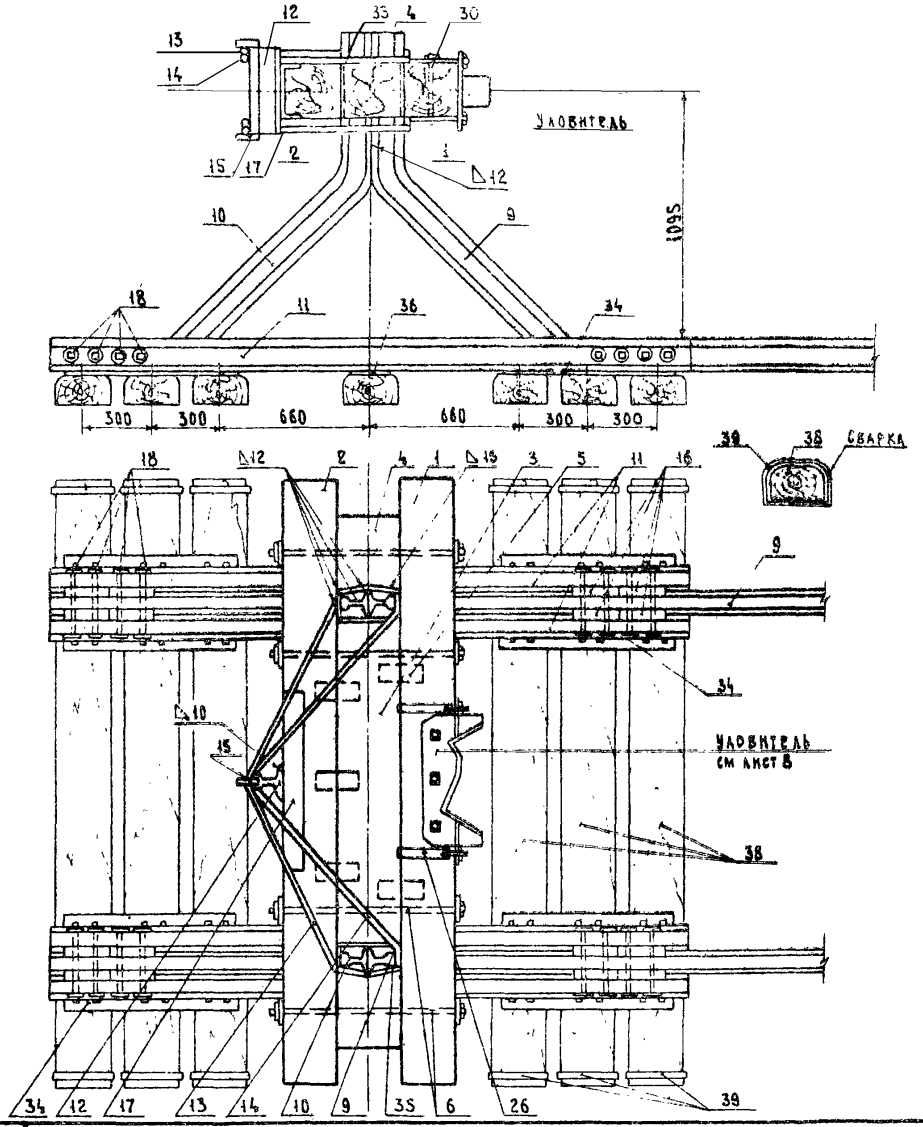
Отверстия в брусьях после сверления заливаются креозотом.

Для упора без амортизирующих устройств щеки изготавливаются из листовой стали марки ст3, колодки из березового дерева.

Металлические части упоров перед окраской очищаются от ржавчины, окалины и грязи.

После сборки производится окраска всех узлов упоров в черный цвет.

На брусьях и уловителе (упор под автосцепку и упор оборудованный буферами) белой масляной краской наносятся поперечные полосы.



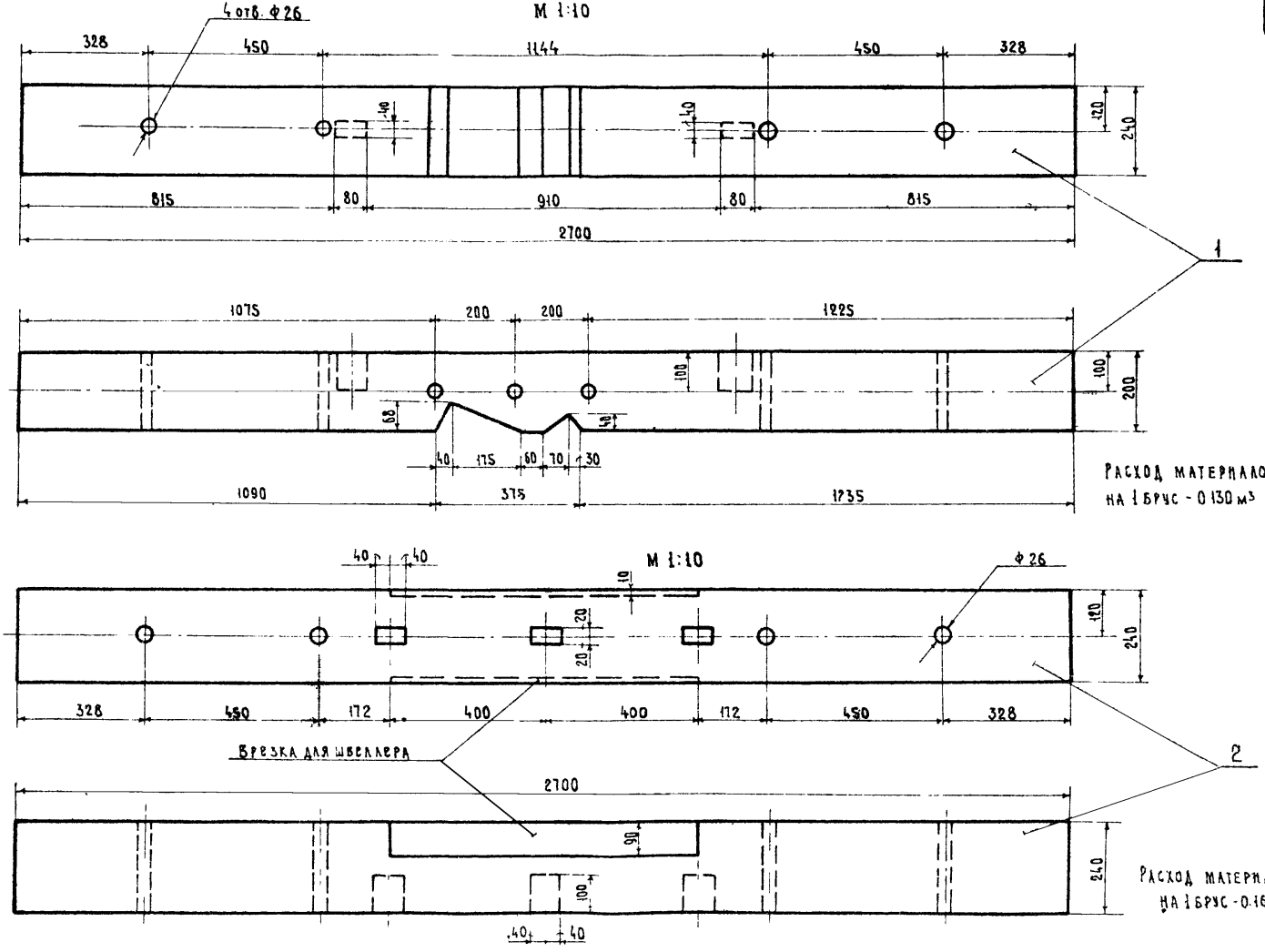
№ детали	№ листа	№ ГОСТ, а	Наименование и размеры деталей	Материал	Кол во на упор	Вес (кг) или объем (м³) 1 штуки	Общий
			Общий вес металла		Упор	кг	1705.7
39			Полоса 800×50×3	Ст.0	14	0.56	7.9
38			Шкалы Пд	Сосна	7	0.1018	0.72
37		ГОСТ 5812-51	Костыль Е=165	Ст	64	0.38	24.3
36	11		Подкладка 430×160×12	Ст.0	2	6.50	13.0
35	11	Из стали по	Лист 350×150×12	Ст.0	4	4.95	19.8
34	11	ГОСТ 5681-57	Подкладка 760×430×12	Ст.0	4	30.6	122.4
33	11		Лист 256×240×12	Ст.0	4	7.37	29.5
32		ГОСТ 2524-70	Гайка М18	Ст	3	0.06	0.2
31		ГОСТ 6958-68	Шайба к болту М18	Ст.	3	0.05	0.15
30		ГОСТ 7798-68	Болт М18; Е=280	Ст.	3	0.53	1.6
29		ГОСТ 2524-70	Гайка М18	Ст.3	4	0.06	0.2
28		ГОСТ 6958-68	Шайба к болту М18	Ст	4	0.05	0.2
27	10		Болт М18; Е=100	Ст.3	4	0.20	0.8
26	10	ГОСТ 103-57	Скоба 672×35×6	Ст.3	2	1.55	3.1
25	10		Лист 140×125×6	Ст.0	2	0.82	1.6
24	9		Ребро 100×110×6	Ст.0	2	0.36	0.7
23	9		Ребро 105×110×6	Ст.0	2	0.4	0.8
22	9		Лист 760×300×10	Ст.0	1	17.7	17.7
21	9		Ребро 600×150×6	Ст.0	2	3.7	7.4
20		ГОСТ 5931-70	Гайка М20	Ст.	16	0.09	1.4
19		ГОСТ 6958-68	Шайба к болту М20	Ст	32	0.03	1.0
18		ГОСТ 7798-70	Болт М20; Е=320	Ст.3	16	0.76	12.2
17		ГОСТ 8240-72	Швеллер N 24а	Ст.	1	20.64	20.6
16	7		Вкладыш 200×98	Ст.	16	0.56	153.0
15		Из стали по	Стержень ф30; Е=100	Ст.0	2	0.06	0.12
14	7	ГОСТ 380-71	Стержень ф30; Е=2630	Ст.0	2	13.82	27.6
13	7		Стержень ф30; Е=2490	Ст.0	2	14.50	29.0
12	7	ГОСТ 7173-54	Рельс Р-43; Е=380	Ст.	1	16.58	16.6
11	7	ГОСТ 7173-54	Рельс Р-43; Е=2800	Ст.	4	122.2	488.8
10	7	ГОСТ 7173-54	Рельс Р-43; Е=2320	Ст.	2	101.8	203.6
9	7	ГОСТ 7173-54	Рельс Р-43; Е=5570	Ст.	2	242.8	485.6
8		ГОСТ 5931-70	Гайка М24	Ст.	4	0.15	0.6
7			Шайба 130×130,8×12 к болту М24	Ст.3	8	1.54	12.3
6		ГОСТ 7798-70	Болт М24, Е=800	Ст.3	4	2.84	11.4
5	7		Шип 200×82×42	Дуб	5	0.0007	0.0035
4	7		Брус 320×300×240	Сосна	2	0.023	0.046
3	7		Брус 1430×300×240	Сосна	1	0.103	0.103
2	6		Брус 2700×240×240	Сосна	1	0.156	0.156
1	6		Брус 2700×240×200	Сосна	1	0.130	0.130

ТК 1973

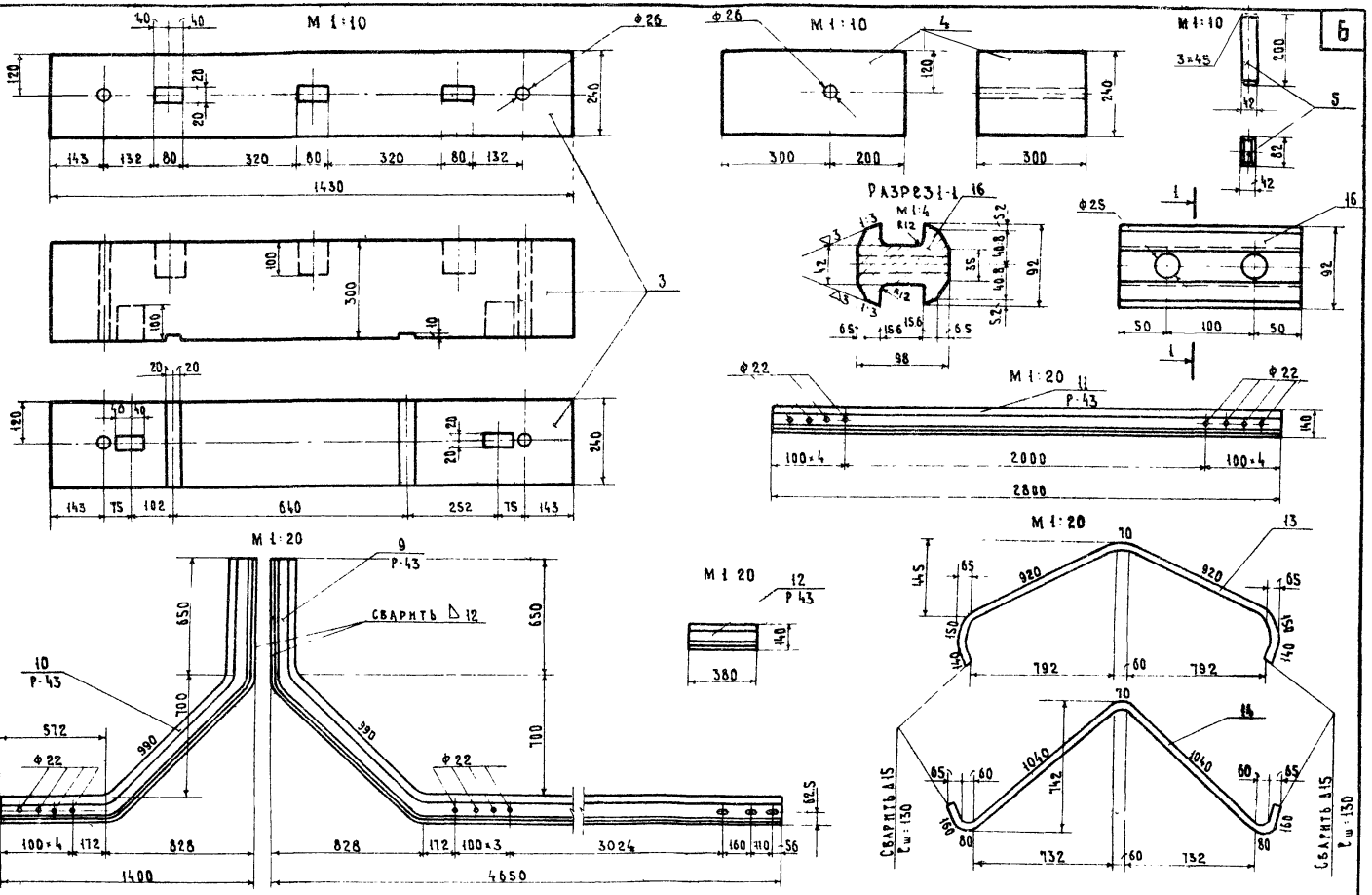
Рельсовый упор под автосцепку. Общий вид

Серия 3 501-81

Выпуск | Лист 5



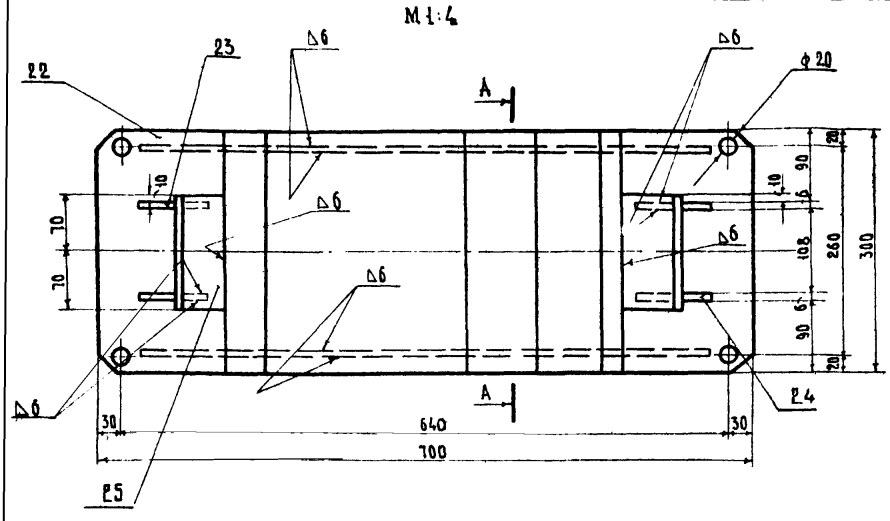
ТК 1973	Рельсовый упор под автосцепку Детали деревянных брусьев	Серия 3.501-81 Выпуск / Лист 6

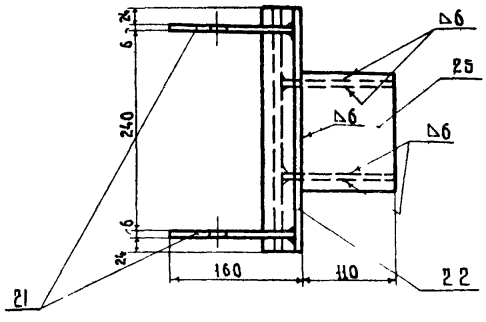


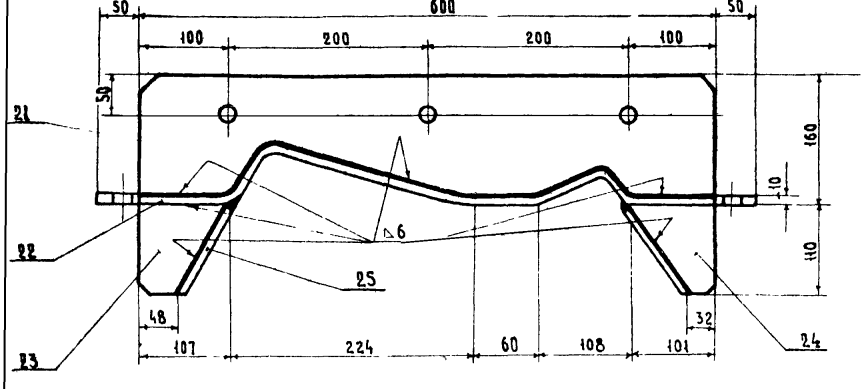
ТК 1973

РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ. ДЕТАЛИ

СЕРИЯ 3.501-81
ВЫПУСК
ЛИСТ 7







Примечание.

Электросварку производить сплошным швом - 6 мм, электрод Э42-А ГОСТ 9467-66

Расход материалов на уловитель

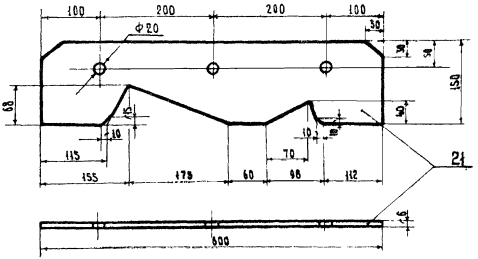
№ детали	Наименование	Материал	Колич. един.	Вес, кг		№ листа
				1 шт.	Общий	
21	Ребро 600×150×6	Ст 0	2	3.7	7.4	9
22	Лист 760×300×10	Ст 0	1	17.7	17.7	9
23	Ребро 105×110×6	Ст 0	2	0.41	0.82	9
24	Ребро 100×110×6	Ст 0	2	0.36	0.72	9
25	Лист 140×125×6	Ст 0	2	0.81	1.62	10
Всего					28.26	

ТК 1973

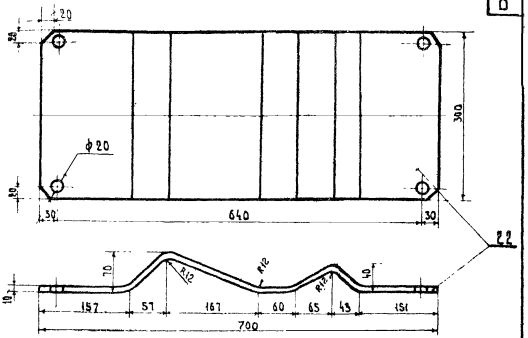
Рельсовый упор под автосцепку.
Уловитель

Серия 3.501-81
Выпуск
Лист 8

М 1:2

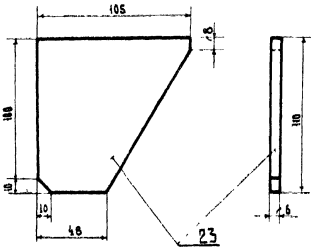


М 1:5

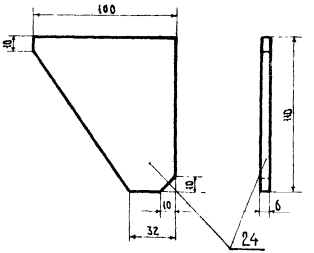


Развернутая длина ~760 мм

М 1:2

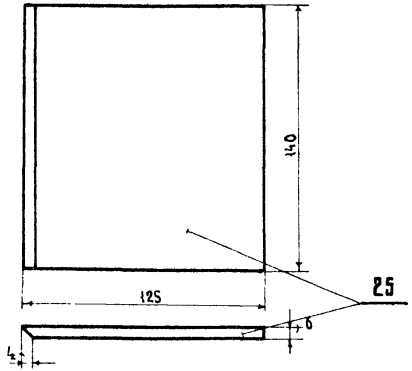


М 1:2

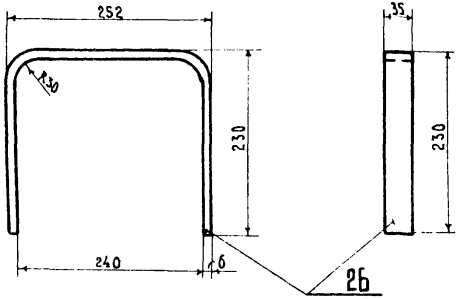


ТК 1973	Рельсовый упор под автосцепку. Детали удобителя	Серия 3.501-81 Выпуск Лист 9

М 1:2

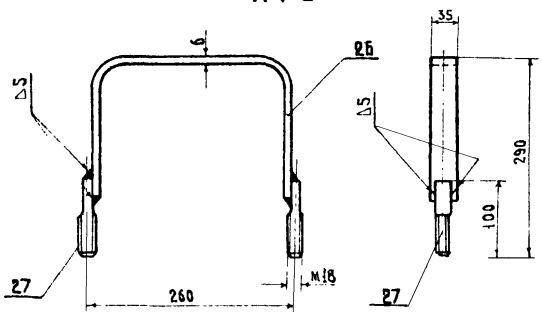


М 1:5

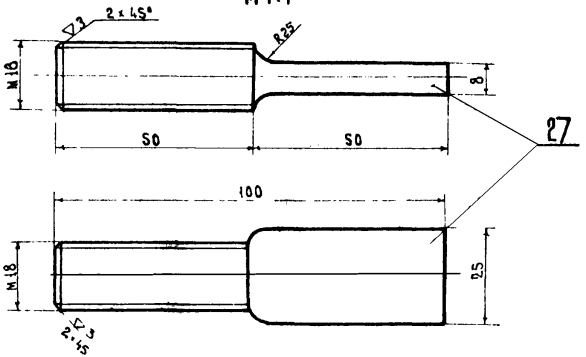


Развернутая длина - 672 мм.

М 1:5

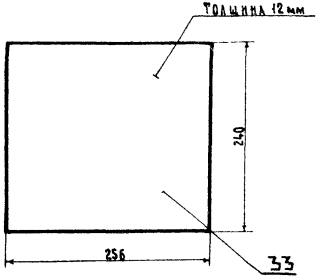


М 1:1

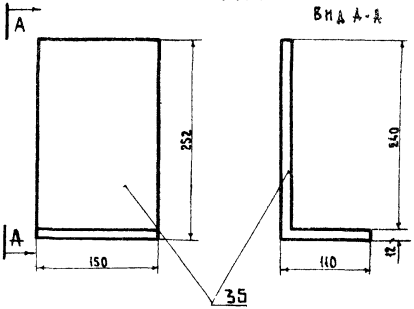


ТК 1973	Рельсовый упор под автосцепку. Детали листа и хомута	Серия 3.501-81 Выпуск Лист 10

М 1:4

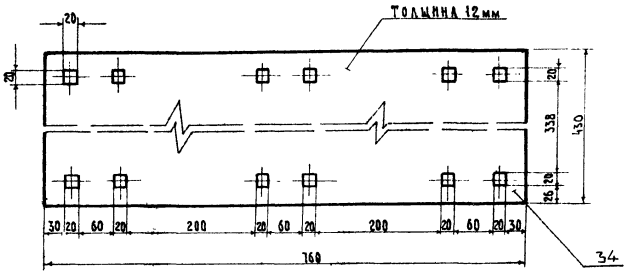


М 1:4

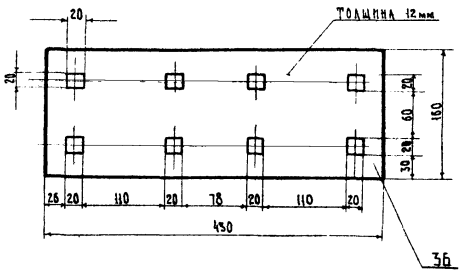


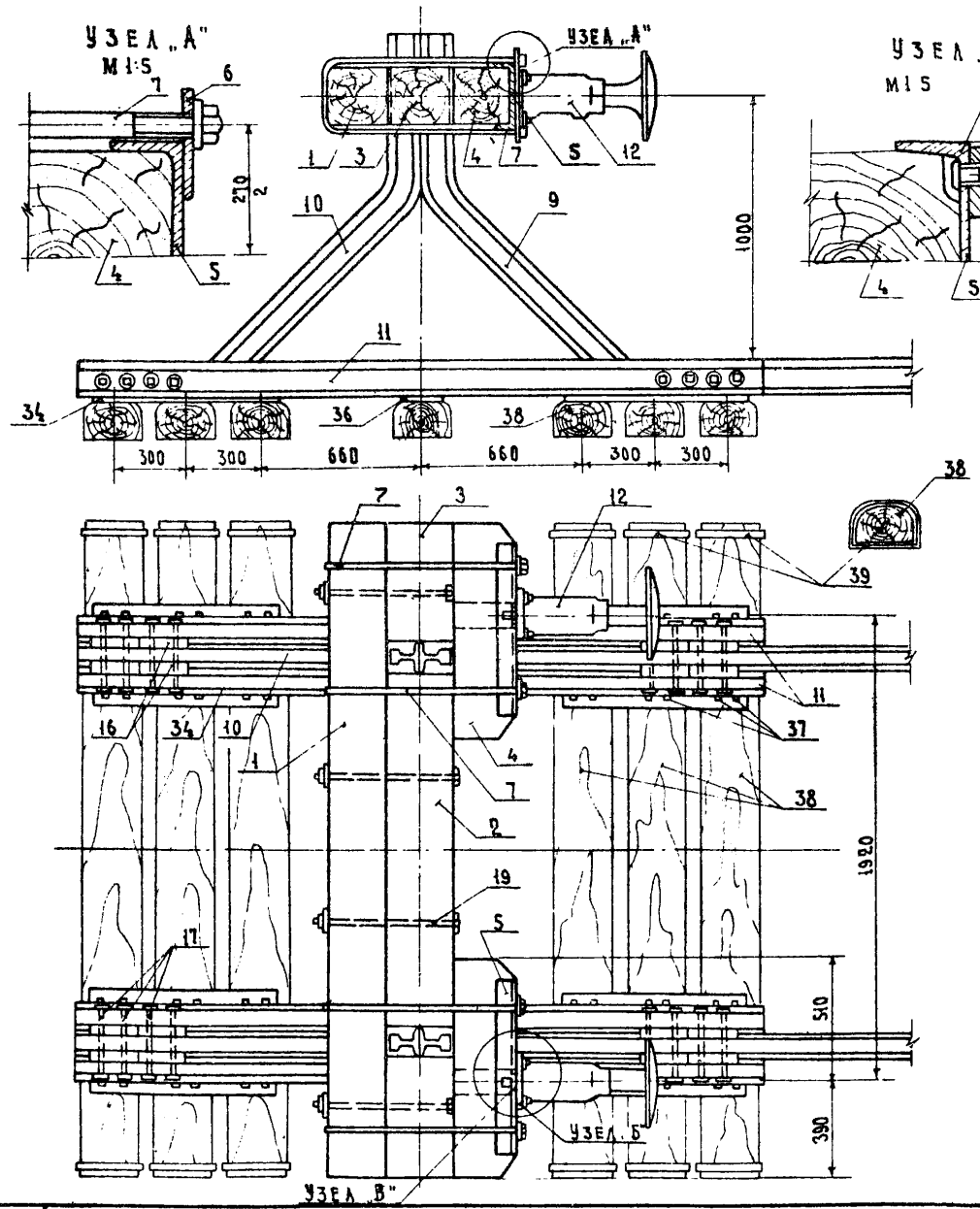
РАЗВЕРНУТАЯ ДЛИНА – 350 мм

М 1:5



М 1:4





Примечания:

1. Значком *) обозначены №№ деталей чертежей принятые аналогичными №№ деталей чертежей рельсового упора под автосцепку.
2. Для постановки на упор разрешается использовать только буфера с выпуклой тарелкой буферного стержня ф 340мм

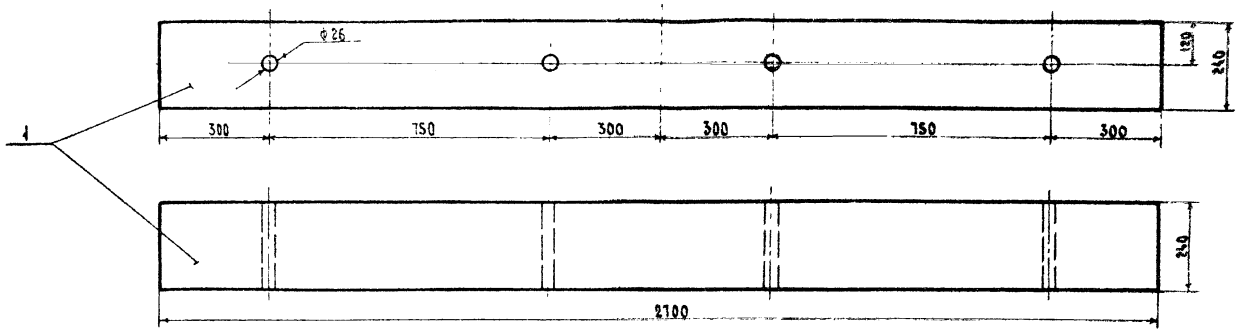
				Общий вес металла на упор кг.			17737
*	39			Полоса	Ст 0	14	0.56	7.9
*	38			Шпалы IIА	сосна	7	0.1018	0.7
*	37		ГОСТ 5812-51	Костыль	ст.	64	0.38	24.3
*	36	11	из стали по	Подкладка 430×160×12	ст. 0	2	6.50	13.0
*	34	11	ГОСТ 5681-57	Подкладка 760×430×12	ст. 0	4	30.6	122.4
	21			Шайба 130×130, δ=12 м24	ст. 3	12	1.54	18.5
	20		ГОСТ 5931-70	Гайка м24	ст.	12	0.15	1.8
	19		ГОСТ 7798-70	Болт м24, ℓ=600	ст.	4	2.34	9.4
	18		ГОСТ 6958-68	Шайба к болту м20	ст.	32	0.03	1.0
	17		ГОСТ 7798-70	Болт м20, ℓ=320	ст.	16	0.76	12.2
*	16	7		Вкладыш 200×98	ст.	16	9.56	153.0
	15		ГОСТ 6958-68	Шайба к болту м18	ст.	8	0.05	0.40
	14		ГОСТ 2524-70	Гайка м18	Ст.3	8	0.07	0.6
	13		ГОСТ 7798-70	Болт М18 ℓ=75	Ст.3	8	0.21	1.7
	12		Альбом зап частей 434	Буфер товарного 2-осного вагона	Гот. изд.	2	72.8	145.6
*	11	7	ГОСТ 7173-54	Рельс Р43; ℓ=2880	Ст.	4	122.8	488.8
*	10	7	ГОСТ 7173-54	Рельс Р43; ℓ=2320	Ст.	2	101.8	203.6
*	9	7	ГОСТ 7173-54	Рельс Р43; ℓ=5570	Ст.	2	242.8	485.6
	7	14		Хомут	Ст.	4	6.89	27.6
	6	14		Ушко	Ст.3	8	0.83	6.6
	5	14		Швеллер	Ст.3	2	24.5	49.0
	4	13		Брус 900×300×240	сосна	2	0.065	0.130
	3	13		Брус 500×300×240	сосна	2	0.036	0.072
	2	13		Брус 1430×300×240	сосна	1	0.104	0.104
	1	13		Брус 2700×240×240	сосна	1	0.156	0.156
№ детали	№ листа	№ ГОСТа	Наименование и размеры деталей	Материал	Количество на упор	Штуки	Общий вес (кг) или объем (м³)	

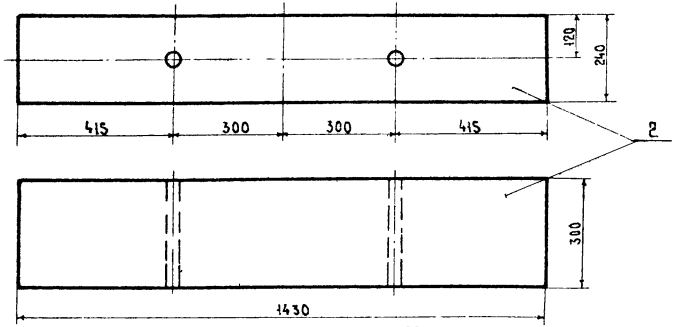
ТК 1973

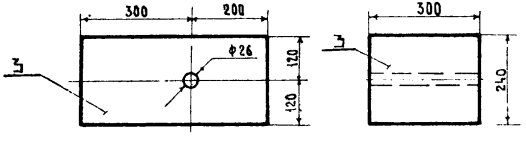
Рельсовый упор оборудованный буферами.

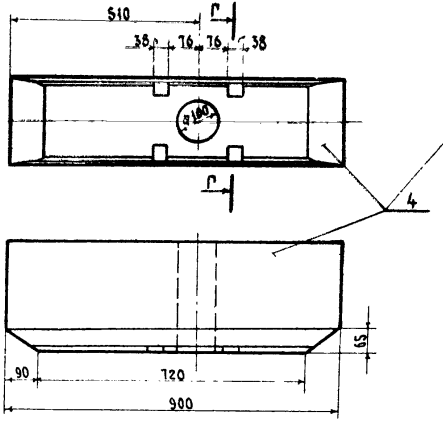
Общий вид

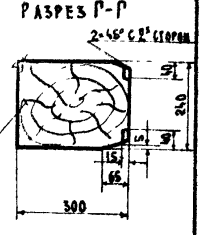
Серия 3.501-81
Выпуск | Лист 12









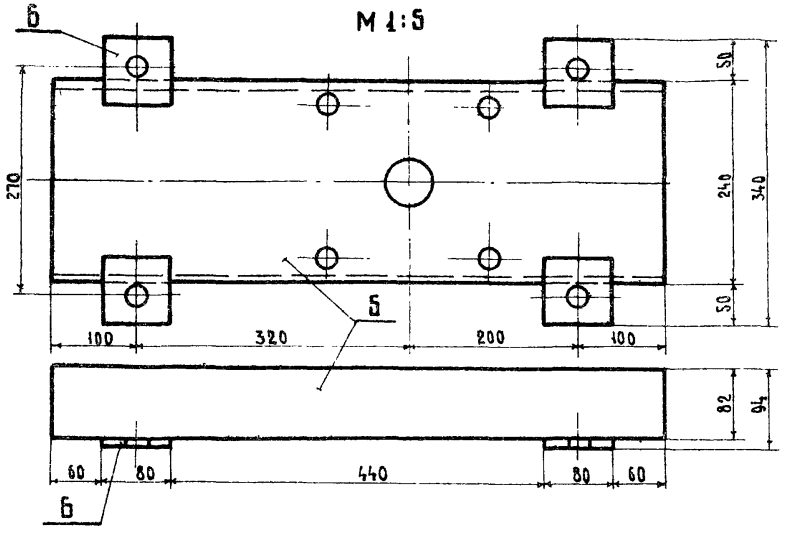


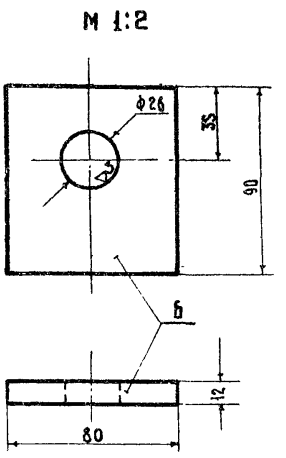
М 1:10

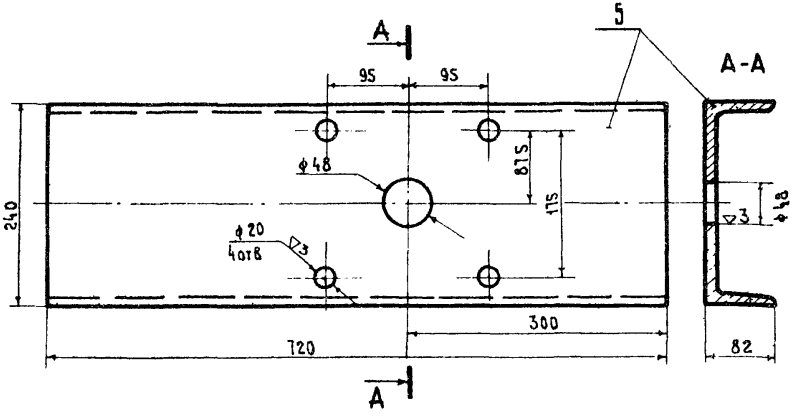
Примечание

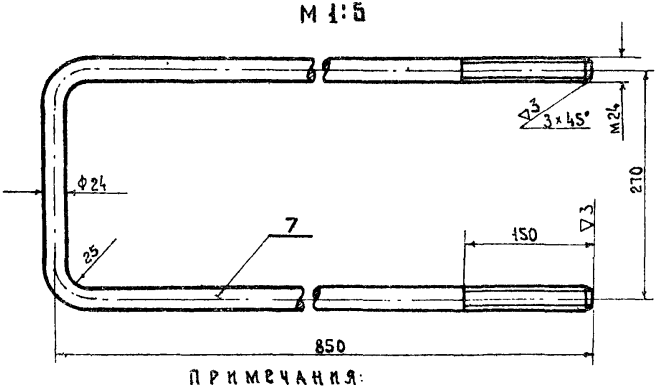
Все деревянные брусья антисептируются.

ТК 1973	Рельсовый упор оборудованный буферами. Детали деревянных брусьев	Серия 3.501-81 Выпуск Лист 13







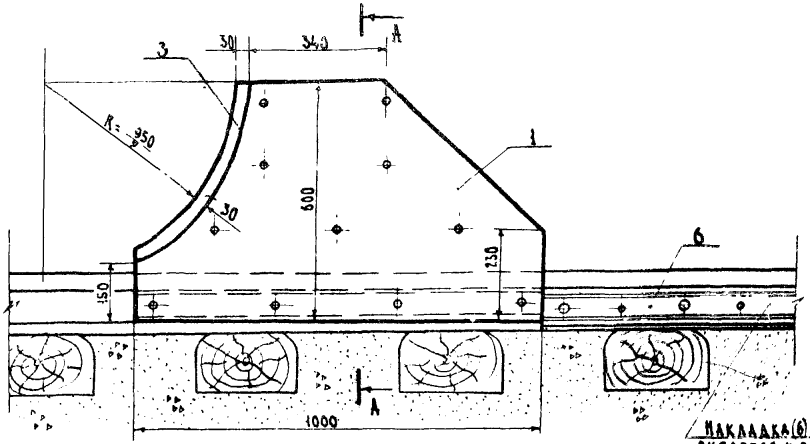


Примечания:

1. В развернутом виде длина детали 7 1940 мм
2. Резьбу нарезать до загибки

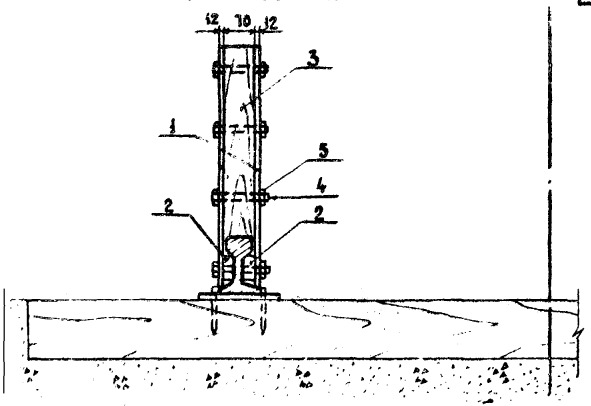
РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ОБОРУДОВАННЫЙ БУФЕРАМИ

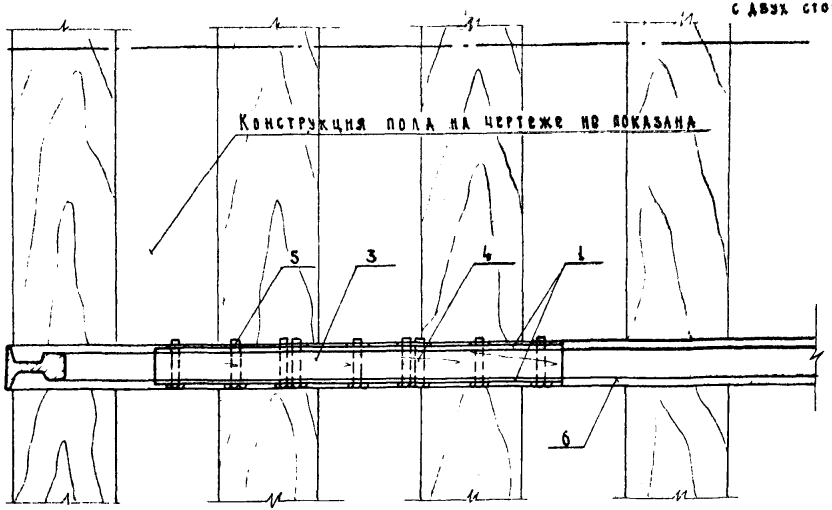
ДЕТАЛИ ШВЕЛЛЕРА И ХОМУТА



Накладка (6) привариваются к рельсу с двух сторон

РАЗРЕЗ А-А





РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА УПОР

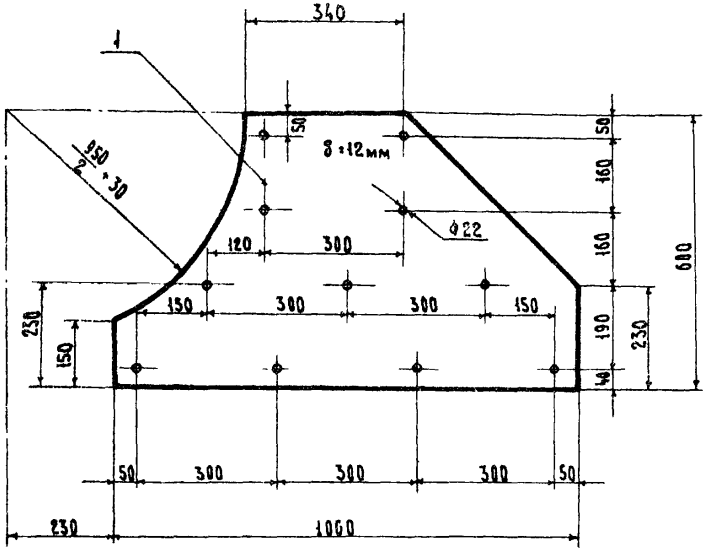
№ № п/п	Наименование	Материал	Количество на упор	Вес в кг (м³)		Примечания
				шт.	общий	
1	Щека 5 × 12 мм	Ст.3	4	40.8	163.20	
2	Полоса 60×30; L=1000	Ст.3	4	14.1	56.40	
3	Колодка	Береза	2	0.02	0.04	
4	Болт М20; L=120	Ст.3	22	0.37	8.14	ГОСТ 7798-70
5	Гайка М20	Ст.3	22	0.07	1.54	ГОСТ 5931-70
6	Накладка	Ст.	4	15.61	62.4	ГОСТ 4133-84
		Итого			291.7	

ТК 1973

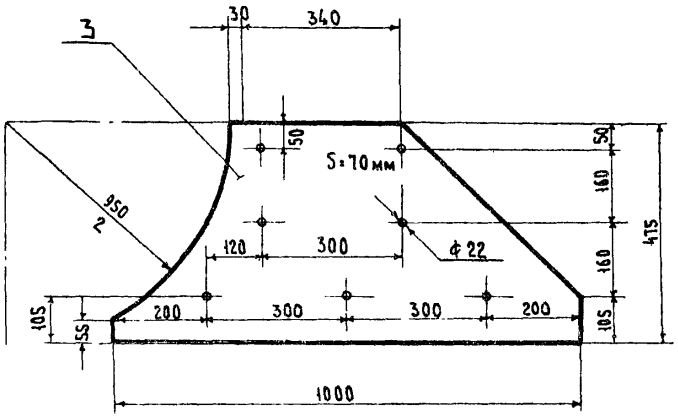
УПОР БЕЗ АМОРТИЗИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ. ОБЩИЙ ВИД

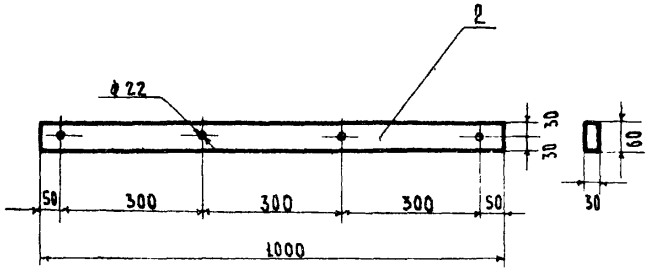
Серия 3.501-81
Выпуск
Лист 15

М 1:10



М 1:10





ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры полосы (2) предусматривают возможность использования ее при рельсах любых типов.
2. Отверстия в деревянной колодке показаны для рельса Р50 При других типах рельсов отверстия сверлятся по месту.

gost.e-ecolog.ru